

# La IVE y después

## Estimación de abortos en la provincia de Buenos Aires mediante un enfoque bayesiano



*Andrea Paz, Sharon Josid, María Carla Rodríguez, Giselle Lamela, Matías Poullain, Lupe Marín, y Franco Marsico\**

### Resumen

El aborto es en una de las principales causas de egreso hospitalario en mujeres en edad fértil en Argentina. La penalización del aborto antes de la promulgación de la Ley de Acceso a la Interrupción Voluntaria del Embarazo (IVE), junto con la fragmentación del sistema de salud, ha dificultado la disponibilidad de registros confiables para cuantificar los abortos inducidos en el país. Ante la falta de información que refleje la magnitud de las prácticas, es necesario realizar una estimación precisa para caracterizar el acceso al aborto en el sistema de salud. Utilizando un enfoque bayesiano, y los registros de abortos en la provincia de Buenos Aires en 2021, se estimó la incidencia de abortos por cada mil mujeres en edad fértil. Este estudio, basado en una metodología de conteo directo de casos, es el primero de su tipo en Argentina. El método empleado permite corregir el sesgo causado por el subregistro de prácticas. Se obtuvo una incidencia de 29,92 (Intervalo de Credibilidad, IC95: [29,38; 30,47]) abortos cada mil mujeres en edad fértil durante el 2021. Los resultados son consistentes con investigaciones previas a nivel nacional y concuerdan con las estimaciones realizadas para la región. En conclusión, las estimaciones de la incidencia del aborto destacan su frecuencia en la vida de las personas con capacidad de gestar, subrayando así la importancia de garantizar plenamente el derecho a la salud sexual integral a través de una amplia red de acceso al aborto en toda la provincia.

## Palabras clave

aborto - salud pública - estadística bayesiana

## Introducción

El aborto es un evento frecuente en la vida de las personas con capacidades reproductivas; particularmente en Argentina se encuentra dentro de los principales motivos de egreso hospitalario en mujeres en edad fértil (Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, 2021). La normativa legal en torno a las prácticas de aborto ha sido modificada recientemente en Argentina. Después de 17 años de campaña por el Aborto Legal, Seguro y Gratuito, en diciembre del año 2020 se sancionó la Ley Nacional N° 27610 de Interrupción Voluntaria del Embarazo (Ley N° 27610, 2020). Previo a esta ley, el Código Penal de la Nación penalizaba el aborto con algunas excepciones indicadas en su artículo 86 (Código Penal de la Nación, 1921). Estas excepciones son conocidas como causales e implican: (i) riesgo a la vida y salud de la persona embarazada o (ii) si el embarazo fue producto de una violación. En estas condiciones los abortos son considerados no punibles o legales. Si bien la interrupción del embarazo por causales está vigente desde 1921, el acceso se encontraba con múltiples obstáculos en el sistema de salud. En el año 2012 la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina sentó jurisprudencia para todo el territorio nacional, a través del fallo F.A.L. (Corte Suprema de Justicia de la Nación, 2012), aportando claridad a la interpretación de las causales. El mismo instaba a los equipos de salud y las autoridades sanitarias a generar todos los mecanismos necesarios para garantizar el aborto, sin intervención de la justicia, en los casos que el mismo estuviese permitido. Se pasó de la categoría “aborto no punible” a “interrupción legal del embarazo”. En 2015 se elaboró el Protocolo para la Atención Integral de las Personas con Derecho a la Interrupción Legal del Embarazo (Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable, 2015), el cual retoma los lineamientos del fallo F.A.L. y actualiza información médica, bioética y legal de guías publicadas previamente.

La Ley IVE del año 2020 abre un nuevo marco normativo, ya que reemplaza el sistema de causales establecido en el Código Penal desde 1921, por un sistema mixto de plazos y causales al reconocer el derecho de las personas gestantes a interrumpir de forma voluntaria su embarazo hasta la semana catorce inclusive del proceso gestacional (Ley N° 27610, 2020). Fuera de este plazo, la persona gestante tiene derecho a acceder a la interrupción legal del embarazo si el mismo fuera resultado de una violación o si estuviera en peligro/riesgo la vida o la salud de la persona gestante.

La implementación efectiva del acceso al aborto que indica la Ley IVE conlleva especiales dificultades en toda la Argentina, debido a las heterogeneidades y desigualdades territoriales, niveles de gobierno involucrados, fragmentación del sistema de salud (Rovere, 2016), y las históricas tensiones y disputas de sentido que la práctica de aborto produce.

El sistema de salud argentino es un sistema fragmentado en tres subsectores: público, de obras sociales y privado, que a su vez tiene diferentes niveles de gobierno en el caso del subsector público, encon-

trándonos con establecimientos de salud de diferentes dependencias: municipal, provincial o nacional (Rovere, 2016). Esta fragmentación en la provincia de Buenos Aires reviste especial complejidad, ya que está conformada por 135 municipios o gobiernos locales, de quienes dependen casi la totalidad de los centros de atención primaria y 218 hospitales municipales (Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, 2022). Esta descentralización de la atención primaria de la salud hacia el nivel local (Chiara, Di Virgilio y Moro (2009) añade una mayor complejidad al sistema, incrementada por las desigualdades entre municipios y al interior de los mismos. Por su parte, la provincia posee 95 hospitales bajo su dependencia, junto a 5 hospitales nacionales, del segundo y tercer nivel de atención. Asimismo, la gestión sanitaria del territorio se organiza en doce Regiones Sanitarias que se distribuyen en áreas de gestión y gobierno integradas al nivel central, desde las cuales se llevan adelante las políticas sanitarias desde una posición intermedia entre el nivel provincial y municipal.

Buenos Aires es la provincia más poblada de Argentina. En el año 2021 la población estimada era de 17.709.598 habitantes (INDEC- Proyecciones de población, 2010), lo que representaba el 38,6% del total poblacional del país. La distribución es desigual, concentrándose la mayor cantidad de población en los 40 municipios de la zona del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA).<sup>1</sup>

La criminalización de la práctica de aborto previa a la sanción de la Ley IVE, junto a la fragmentación del sistema de salud a la que se ha hecho referencia, han impedido contar con registros confiables que permitan cuantificar los eventos de abortos inducidos en la provincia de Buenos Aires. Aller Atucha y Pailles (1996) y Mario y Pantelides (2009) realizaron unas estimaciones para Argentina valiéndose de metodologías indirectas. Por una parte, la publicación de Aller Atucha y Pailles realiza una recopilación de trabajos e investigaciones tanto de Argentina como de otros países de América Latina (con o sin mención expresa de Argentina), con el objetivo de cuantificar la práctica de aborto en el país. Para ello, relacionaron la cifra de 300.000 abortos anuales para 1973 (publicada por la Asociación Argentina de Protección Familiar), con la cantidad de nacidos vivos y la población registrada como sexo femenino en edad fértil de ese mismo período. De este modo se calculó la razón de aborto (555 por cada 1.000 nacidos vivos) y la tasa de aborto en Argentina (50 abortos por cada 1.000 mujeres en edad fértil). Para obtener el número absoluto de abortos anuales de 1991 (385.931 abortos), se proyectaron los datos constantes de años anteriores según el crecimiento poblacional y los nacimientos de ese año. Presentan, además, una alternativa para calcular los abortos que deberían esperarse según la tasa de utilización de métodos anticonceptivos entre las mujeres en edad reproductiva; según este método se estima que se realizan entre 450.895 y 498.358 abortos anuales. Por otra parte, Mario y Pantelides complementaron distintas metodologías indirectas a partir de la información disponible, entre ellas la expansión del número de egresos hospitalarios por complicaciones de aborto y el modelo de Bongaarts, que relaciona la fecundidad real observada con la fecundidad potencial. A partir de estas metodologías utilizadas definieron un rango aproximado entre 371.965 y 522.216 abortos anuales en Argentina, estableciendo así el principal antecedente en el país. Ambas publicaciones fueron realizadas

<sup>1</sup> El Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) está conformada por la Ciudad de Buenos Aires y 40 municipios de la provincia de Buenos Aires que la rodean.

antes de la sanción de la Ley IVE en Argentina, por lo que una de las principales dificultades era la inexistencia de registros o registros no confiables.

Ante la ausencia de información que indique la magnitud del aborto en la provincia de Buenos Aires resulta necesario estimarla con precisión para poder caracterizar el acceso al aborto en el sistema de salud. El Ministerio de Salud provincial como autoridad de aplicación de la Ley IVE necesita conocer cuántos abortos se realizan por año en la provincia para poder garantizar el acceso en el sistema de salud. La provincia de Buenos Aires en el año 2020 desarrolló el primer registro centralizado de abortos, lo que posibilita contar con datos para realizar estimaciones directas a partir de los mismos, como se ha realizado en estudios similares en otros países (Singh et al, 2018; Singh y Wulf, 1994).

En el presente estudio se efectuó una estimación de la cantidad de abortos producidos durante el año 2021 en el subsector público de salud y en toda la provincia, basada en métodos directos. A partir de la búsqueda bibliográfica realizada, esta sería la primera estimación desarrollada en el país basada en el registro directo de prácticas.

## **Datos, leyes y políticas públicas: panorama regional**

En la región de América Latina el aborto ha sido motivo de un intenso debate. En la mayoría de los países el aborto solo se permite en casos restringidos, como cuando existe un riesgo para la vida de la mujer o cuando el embarazo es producto de una violación. En otros aún está prohibido en todas las circunstancias (El Salvador, Honduras, República Dominicana y Nicaragua).

En Cuba el aborto es legal desde 1965, y en las últimas décadas en varios países de América Latina como Uruguay, Argentina, Chile, entre otros, han surgido movimientos sociales y políticos a favor de su legalización. Uruguay desde 2012 permite el aborto durante las primeras 12 semanas de embarazo, sin necesidad de justificación; luego de ese período, se requiere una razón médica o que sea producto de violación. En México el acceso al aborto varía según los Estados, algunos permiten el aborto por razones amplias y otros solo en casos de violación o riesgo para la vida de la mujer.

En Argentina, en diciembre del año 2020 y después de 17 años de campaña por el “Aborto legal, seguro y gratuito”, se sancionó la Ley Nacional N° 27610 de Interrupción Voluntaria del Embarazo (IVE). Esta ley reduce las inequidades de género y socioeconómicas, y amplía el acceso a la salud integral de las mujeres y personas con capacidad de gestar. Constituye, además, una oportunidad para acompañar situaciones de violencia o de vulneración, como falta de acceso a métodos anticonceptivos y situaciones de violencia muchas veces invisibilizadas, y ayudar a reducir la mortalidad definida como materna por aborto, que hasta el año 2020 era una de las primeras causas de muerte en este grupo poblacional.

La incorporación de este derecho le devuelve el saber, la autoridad epistémica sobre su cuerpo, a quien lo porta y habita. Redistribuye el poder y contribuye a otros modelos de cuidados en salud. La IVE salda una deuda histórica de la democracia con las mujeres y personas gestantes; una sociedad democrática necesita personas soberanas sobre sus cuerpos. Según la Organización Mundial de la

Salud, los tres pilares de un entorno propicio para la atención de los abortos son: el respeto de los derechos humanos, incluido un marco legal y político de apoyo; la disponibilidad de información y su accesibilidad; y un sistema de salud de apoyo, accesible universalmente, asequible y que funcione adecuadamente. La situación de ilegalidad y criminalización del aborto no evita la realización de la práctica, sino que conduce a abortos inseguros y clandestinos, con riesgos para la salud y la vida de las mujeres y personas gestantes.

El principal antecedente para conocer la magnitud de este evento en Argentina es un estudio de Mario y Pantelides (2009), y uno de sus principales resultados fue que permitió establecer un rango estimado de abortos a nivel nacional, demostrando que es un evento frecuente en las mujeres y personas con capacidad de gestar.

La implementación efectiva de este derecho conlleva dificultades debido a las heterogeneidades y desigualdades territoriales, fragmentación del sistema de salud, e históricas tensiones y disputas de sentido que la práctica del aborto produce. Esto, junto a la criminalización previa a la sanción de la ley, impidieron contar con registros confiables que permitan cuantificar los abortos inducidos.

En el año 2020 se desarrolló el primer registro centralizado de abortos en la provincia de Buenos Aires, lo que posibilitó contar con datos para realizar estimaciones a partir de los mismos. El presente estudio, basado en una metodología de conteo directo de casos, es el primero de su tipo en Argentina. Utilizando un enfoque bayesiano y los registros de abortos se estimó la incidencia de abortos por cada mil mujeres en edad fértil durante el año 2021 en toda la provincia.

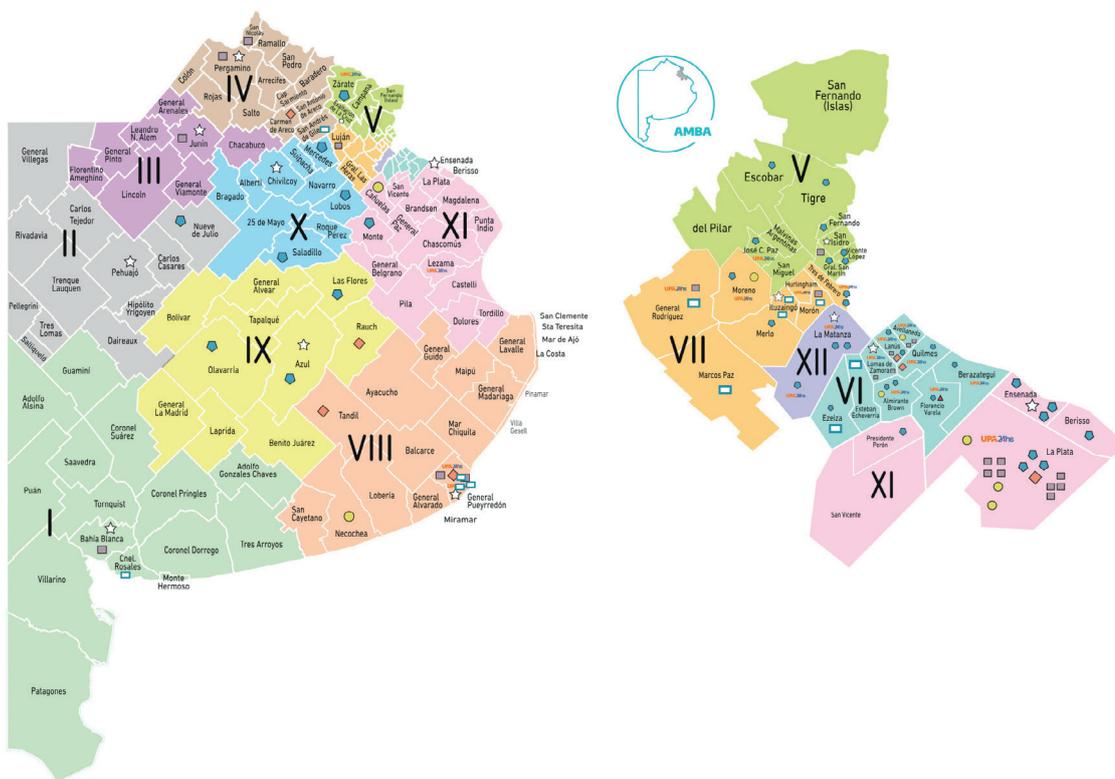
Los resultados obtenidos son consistentes con investigaciones previas a nivel nacional y concuerdan con las estimaciones realizadas para la región. El estudio cobra gran relevancia porque permite dar cuenta del volumen de abortos esperado, convirtiéndose en una herramienta clave para la toma de decisiones en salud pública, construir metas con relación a la ampliación de la red de establecimientos de salud que se necesitan, cantidad de equipos y distribución territorial, como para la planificación de las compras de insumos necesarias para garantizar el derecho en todo el territorio provincial.

## Métodos

Se realizó una búsqueda exhaustiva de antecedentes en las bibliotecas virtuales de publicaciones científicas Scielo, PubMed y Biblioteca Virtual en Salud (BVS) siguiendo los siguientes pasos: (i) La búsqueda se situó en título y abstract utilizando los términos de referencia “estimate” y “abortion”. Solo en el caso de la BVS para especificar la búsqueda inicial se aplicó un nuevo filtro en el asunto principal (aborto inducido/aborto legal), ya que se obtuvieron más de 7.000 publicaciones. (ii) Se realizó una lectura en profundidad de los resúmenes. Se seleccionaron aquellas publicaciones que hacían referencia específicamente a abortos inducidos o voluntarios en humanos. Primordialmente se evaluó que estuvieran relacionadas con el cálculo de la incidencia. (iii) Por último, se regionalizó la procedencia de las publicaciones.

Como se expresó con anterioridad, la provincia se encuentra políticamente dividida en 135 partidos, agrupados en 12 Regiones Sanitarias (figura 1, tabla 1) como parte de la estructura político-administrativa del Ministerio de Salud provincial. A partir del último censo nacional disponible (INDEC-Censo, 2010), para cada partido se obtuvo información poblacional (número total y por grupos etarios quinquenales) estimada para el 2021 e información del porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI) como indicador socioeconómico.

**Figura 1. Regiones sanitarias de la provincia de Buenos Aires.**



**Fuente:** Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires. Recuperado de [https://www.gba.gov.ar/saludprovincia/regiones\\_sanitarias](https://www.gba.gov.ar/saludprovincia/regiones_sanitarias)

La población objetivo de este estudio fueron las mujeres en edad fértil residentes de la provincia de Buenos Aires que se atienden en el subsector público de salud. Se entiende por “mujer en edad fértil” a toda aquella persona que se identifica en los registros sanitarios como de sexo femenino<sup>2</sup> entre las edades de 15 y 49 años inclusive. Se estima que en el año 2021 hay 4.361.010 mujeres en edad fértil residentes de la provincia, de las cuales un 33,3% se atiende en el subsector público (1.450.700 mujeres) (INDEC-Proyecciones de población, 2010). Sin embargo, existen importantes heterogeneidades

<sup>2</sup> Se toma la variable sexo femenino porque al momento de la estimación solo contamos con la información poblacional de esa variable y no de otras identidades que también abortan, como varones trans, personas no binarias, entre otras.

en el territorio, dado que mientras en algunos municipios la proporción de mujeres que tienen cobertura pública exclusiva alcanza 43,5% en otros no supera 20,0%.

En la tabla 1 se observa el número estimado de mujeres en edad fértil por región sanitaria y la desigual distribución de la cantidad de establecimientos de salud que garantizan el acceso al aborto, por 1.000 mujeres en edad fértil.

**Tabla 1. Estadística descriptiva por región sanitaria de establecimientos de salud y mujeres en edad fértil. Año 2021.**

Región sanitaria	Cantidad de establecimientos de salud que garantizan el acceso al aborto	Número estimado de mujeres en edad fértil	Número de establecimientos de salud cada 1000 mujeres en edad fértil
I	36	161.268	0,22
II	17	62.015	0,27
III	8	58.437	0,14
IV	17	144.595	0,12
V	83	882.989	0,09
VI	95	1.057.049	0,09
VII	63	622.748	0,10
VIII	66	291.994	0,23
IX	34	72.853	0,47
X	15	77.289	0,19
XI	44	333.420	0,13
XII	15	596.353	0,03

**Fuente:** elaboración propia.

Los datos de cantidad de abortos se obtuvieron del Registro Unificado de Prácticas IVE/ILE y uso de misoprostol desarrollado por el Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires. El mismo cuenta con información de 34.354 abortos realizados en la provincia dentro del subsector público de salud durante el año 2021. El registro es de carácter anónimo, quedando constancia del lugar donde se realizó la práctica, la metodología utilizada, el municipio de residencia y edad.

Por otra parte, se contó con información pública de la Organización No Gubernamental “Socorristas en Red”. La misma se encarga de acompañar situaciones de aborto. Durante el año 2021 acompañaron un total de 2.648 casos, de los cuales 1.778 fueron abortos realizados dentro del sistema de salud comunitario (autogestionados). Esto implica que una parte de la población, contando con el subsector de salud público, realiza las prácticas por fuera del mismo, de modo autogestionado con acompañamiento de otras redes. Para la estimación esto supone una fuente de subregistro de la misma

naturaleza que fue observada en estudios similares (Singh et al, 2018; Singh y Wulf, 1994; Juarez, Singh, García y Olavarrieta, 2008; Jones y Jerman, 2017). Los 1.778 casos suponen un 5,84% de los abortos registrados. Se toma, por lo tanto, que esta es la cota inferior del subregistro (debido a que existen también otras ONG, y abortos autogestionados que no son registrados).

Se compararon todas las proporciones de pacientes por edades dentro de cada región sanitaria o tipo de institución de salud efectora. Estas comparaciones se realizaron de a pares con tests Z de proporciones (Newcombe, 1998) y con ajuste de los p-valores con el método de Holm (Holm, 1979). No se tomaron en cuenta los valores “Sin dato”.

A fin de poder generar estimaciones de la incidencia de abortos en la población de mujeres en edad fértil tomando en cuenta las fuentes de incerteza ya mencionadas, se elaboró el siguiente abordaje estadístico:

En primer lugar, se calculó la incidencia de abortos cada 1.000 mujeres en edad fértil para cada región sanitaria y para toda la provincia a partir de las fórmulas (1) y (2)

$$At = A \cdot (1 + I) \tag{1}$$

$$R = \frac{At}{M \cdot C} \cdot 1000 \tag{2}$$

Donde At es el número de abortos total, R es la incidencia de abortos cada 1.000 mujeres en edad fértil, A es el número registrado de abortos realizados en el subsector público, I es la proporción estimada de abortos realizados fuera del ámbito de salud formal, M es el número proyectado de mujeres en edad fértil residentes para el año 2021 y C es la proporción con cobertura de salud pública exclusiva. Este cálculo se realizó para cada partido, para cada región sanitaria y para toda la provincia.

En segundo lugar, se aplicó el método llamado “Direct”, donde se estimó un intervalo para la incidencia de abortos cada 1.000 mujeres en edad fértil en función del intervalo estimado de la proporción de abortos realizados fuera del ámbito de salud formal (6-10%) y de la fórmula (1), siendo el intervalo. El rango de proporción de abortos realizados por fuera del ámbito formal se basa en los datos aportados por las ONG locales y por bibliografía internacional (Singh et al, 2018; Singh y Wulf, 1994; Bearak et al, 2020; Bearak, Popinchalk, Beavin et al, 2022).

En el caso de las próximas dos estimaciones, se realizaron dos modelos de regresión bayesiana binomial similares entre sí. En ambos se modeló el número de abortos realizados en función del porcentaje de hogares con NBI (INDEC-Necesidades básicas insatisfechas, 2010) y el número de establecimientos en el ámbito de la salud pública por cada 1.000 mujeres en edad fértil, tomando como unidad de análisis al partido. La fórmula del predictor lineal de los modelos está definida a continuación (3).

$$\text{logit}(\pi) = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{UBN} + \beta_2 \cdot \text{NEF}$$

Donde  $At-10\%$  es la estimación del número total de abortos ocurridos si un 10% de ellos no se realizaron en el ámbito de la salud formal,  $M \times C$  es la estimación del número de mujeres en edad fértil con cobertura de salud pública exclusiva,  $\pi$  es la probabilidad de que una mujer realice un aborto (que puede entenderse como  $R/1.000$ ),  $\beta_0$  a  $\beta_2$  son los parámetros de la regresión correspondientes al intercepto, al porcentaje de hogares con NBI y al NEF (Número de Establecimientos cada 1.000 mujeres en edad Fértil), respectivamente. Para todos estos parámetros, las distribuciones prior elegidas fueron weakly informative ya que se buscó que las distribuciones posteriores obtenidas sean definidas principalmente por los datos, siendo que la información previa en relación a estos parámetros es escasa.

Con ese mismo modelo base, se entrenaron dos modelos distintos, uno con la totalidad de los partidos de la provincia y otro solo con los partidos que pertenecen a las regiones sanitarias con mayor  $R$  observado. Estas regiones fueron la VI, VIII, X y XI. Estos modelos fueron llamados “All Departments model” y “Reliable Registering Rate model”. Con ellos se realizaron dos estimaciones de intervalos de  $R$  para cada partido, cada región sanitaria y para la totalidad de la provincia.

Luego, se compararon las tres estimaciones (“Direct model”, “All Departments model” y “Reliable Registering Rate model”) para las regiones sanitarias. Este análisis de sensibilidad permite obtener un panorama más claro en cuanto a la influencia de las fuentes de incerteza sobre la estimación final de la incidencia de abortos.

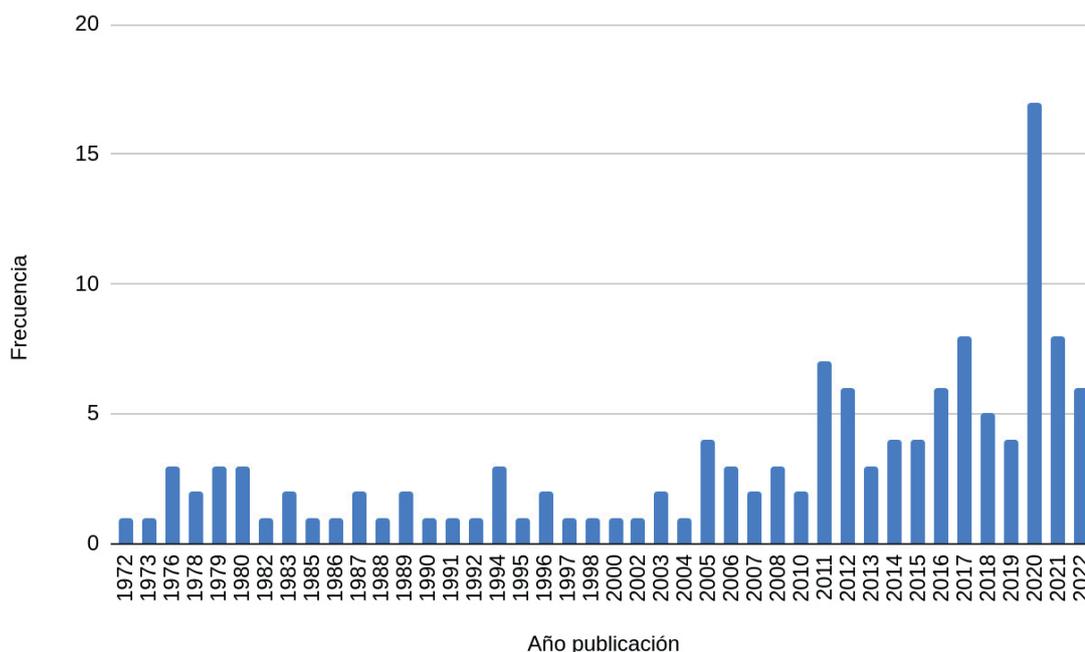
Se utilizó el software R, versión 4.2.1 para la manipulación de los datos, análisis estadístico y visualización. Específicamente, para el modelado bayesiano, se utilizó el paquete “bmr” (Bürkner, 2017).

## Resultados

En la búsqueda bibliográfica se encontraron un total de 1.343 publicaciones científicas relacionadas con estimaciones de incidencia de abortos, 836 halladas en Pubmed, 56 en Scielo y 451 en la BVS. Del total de publicaciones se seleccionaron 128 específicamente relacionadas al cálculo de la incidencia. Se encontraron 32 publicaciones que hacen referencia a estimaciones de aborto en países latinoamericanos:<sup>3</sup> Brasil (n=13), Chile (n=5), Colombia (n=5), México (n=4), Cuba (n=2), Perú (n=2), Costa Rica (n=1), Guatemala (n=1), República Dominicana (n=1). Del total de artículos, solo dos presentan estimaciones de aborto en Argentina, mientras que ninguna presenta datos desagregados para la provincia de Buenos Aires. En el gráfico 1 se muestran la cantidad de publicaciones encontradas por año.

<sup>3</sup> Algunos estudios hacen referencia a más de un país.

**Gráfico 1. Cantidad de publicaciones científicas por año (1972-2022).**



**Fuente:** BVS, Scielo, PubMed.

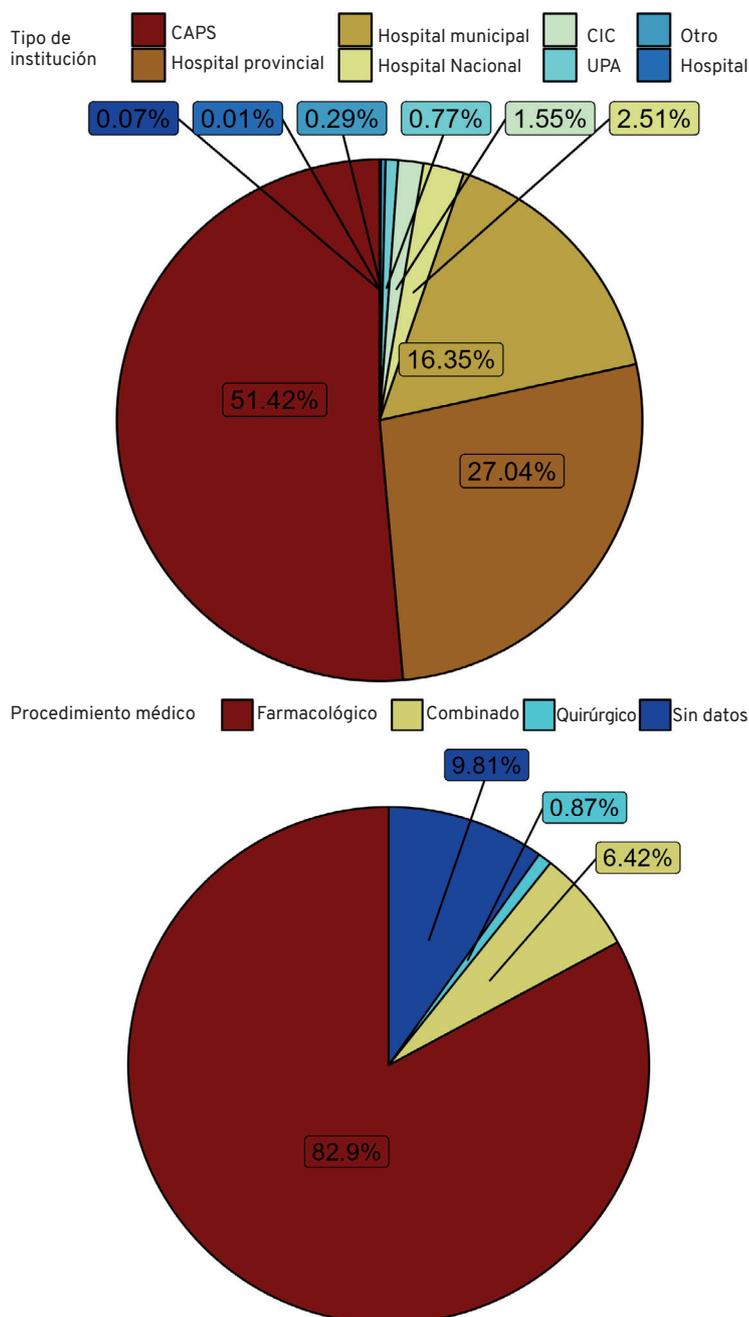
En base al registro de eventos, y durante el período analizado, se ingresaron 34.354 abortos, de los cuales 34.073 abortos fueron realizados en el ámbito de la salud pública que contaban con una residencia en un municipio de PBA, mientras que 281 eran indicados dentro de la provincia de Buenos Aires, pero sin especificar municipio. Uno de cada dos abortos fue realizado en CAPS, mientras que ocho de cada 10 utilizaron métodos farmacológicos (gráfico 2).

En cuanto al análisis por grupos de edad, se observó que el 54,1% de los procedimientos fue realizado a mujeres de entre 20 y 29 años. La distribución por grupo etario para las distintas regiones sanitarias no arrojó diferencias estadísticamente significativas ( $p$ -valor  $> 0.05$ ), a excepción del caso de la región sanitaria VII, donde la proporción de personas de 15 a 19 (13,4%) presenta diferencias significativas respecto al resto de grupos de edad (15,2%-19,0%,  $p$ -valores  $< 0.001$ ) exceptuando al segmento de 45-49 años. A su vez, en la Región Sanitaria VII también se observan diferencias significativas entre el grupo etario 20-24 (15,2%) en relación al intervalo de 25-29 años (16,9%,  $p$ -valor = 0,02), 35-39 años (17,4%,  $p$ -valor = 0,04) y 40-44 años (19,0%,  $p$ -valor = 0,01).

En cuanto al establecimiento donde se realizaron las prácticas, se observan diferencias significativas entre las proporciones de las personas de 15 a 19 años que concurren al CAPS (46,9%) y a hospitales provinciales (30,9%) frente a al grupo 20-24 (50,8%,  $p$ -valor = 0,01 y 27,3%,  $p$ -valor  $< 0,01$ ), 25-29 (52,0%,  $p$ -valor  $< 0,01$  y 26,3%,  $p$ -valor  $< 0,01$ ) y 30-34 (52,3%,  $p$ -valor  $< 0,01$  y 26,2%,  $p$ -valor  $< 0,01$ ).

Por otro lado, el rango etario de 45-49 años presenta una menor proporción de abortos realizados en Centros de Atención Primaria de la Salud (42,7%) que los grupos de menor edad (46,9% a 52,3%) y una mayor proporción de prácticas realizadas en los hospitales municipales (21,8%) en comparación con el resto de grupos más jóvenes (16,3% a 17,1%), sin embargo, ninguna de estas diferencias es estadísticamente significativa.

**Gráfico 2. Gráficos de tortas de la proporción de abortos registrados según A) el tipo de institución donde fueron realizados y B) el procedimiento médico.**



Fuente: elaboración propia.

**Tabla 2. Número de abortos registrados caracterizados por su región sanitaria, tipo de institución sanitaria y procedimiento médico y su proporción por rango etario.**

Región sanitaria	Total	15 a 19 años	20 a 24 años	25 a 29 años	30 a 34 años	35 a 39 años	40 a 44 años	45 a 49 años	Sin datos
I	637	54	171	190	118	75	21	2	6
II	337	46	106	82	54	33	10	4	2
III	360	26	111	76	74	29	9	1	34
IV	580	82	177	142	91	60	23	0	5
V	6364	696	1723	1617	1073	624	226	19	386
VI	10222	1103	2663	2608	1830	995	362	25	636
VII	5400	487	1423	1537	1001	597	241	23	91
VIII	2610	273	736	727	469	264	129	10	2
IX	444	43	120	129	77	57	12	3	3
X	583	70	179	154	93	56	20	1	10
XI	3110	348	938	842	508	320	99	13	42
XII	3426	405	1017	973	588	319	114	9	1
Total	34073	3633	9364	9077	5976	3429	1266	110	1218

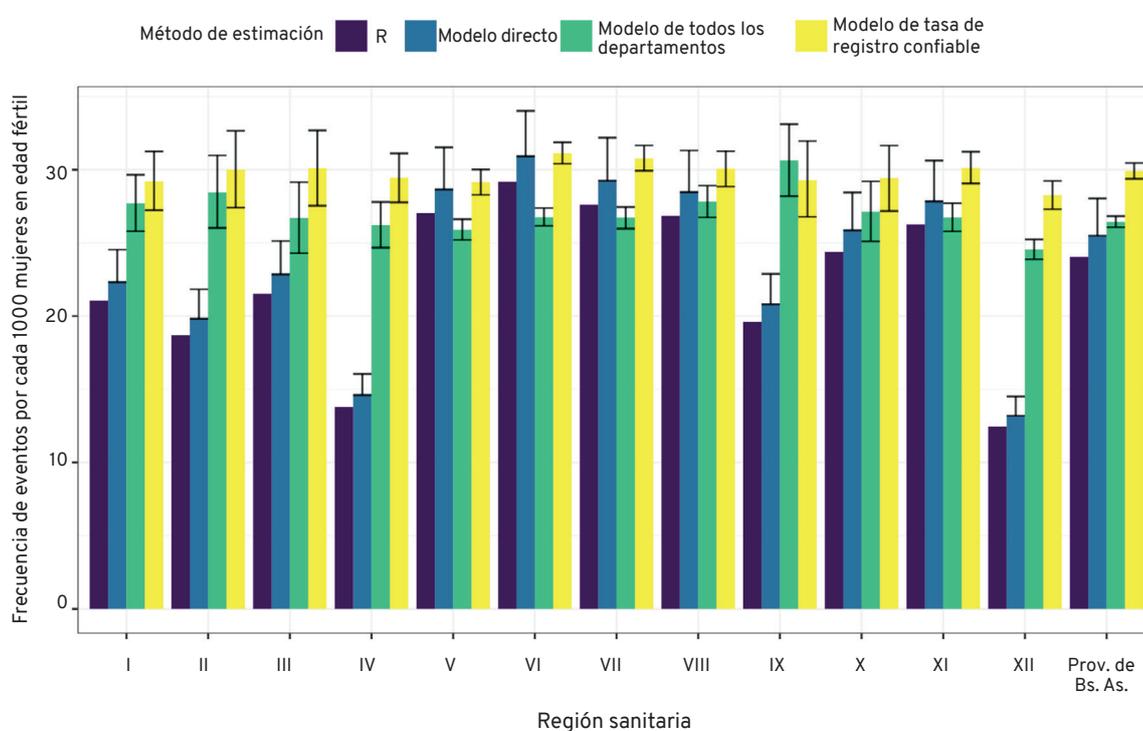
**Fuente:** elaboración propia.

Las estimaciones de abortos por cada 1.000 mujeres en edad fértil y sus intervalos de credibilidad del 95% (IC95) por región sanitaria están representadas en el gráfico 3. En él se puede observar que el método directo conserva la mayor variación de las estimaciones entre las regiones sanitarias y que las estimaciones de los otros dos métodos suelen ser mayores.

En toda la provincia, se estimó por el *Direct model* que el número de abortos realizados cada 1.000 mujeres en edad fértil se encuentra entre 25,50 y 28,05, mientras que por el *All Departments model*, el valor medio estimado fue de 26,45 (IC95: [26,08; 26,83]) y por el *Reliable Registering Rate model* fue de 29,92 (IC95: [29,38; 30,47]). En función de estos resultados, se pudo estimar el número de abortos totales realizados en la provincia. Asumiendo que la tasa de abortos entre el sector privado y público es homogénea, se estiman entre 108.259 (considerando el valor inferior del intervalo en el *Direct model*) y 129.374 abortos (considerando el valor superior del modelo *Reliable Registering Rate*) en toda la provincia. Específicamente, el Estado provincial debe garantizar la posibilidad de realizarse un aborto a la totalidad de la población del territorio bonaerense. Las personas que cuentan con

cobertura pública exclusiva acceden a través del subsector público, por su parte las que cuentan con obra social o prepagas en cierta proporción eligen el sector público para su acceso. Se considera que dicha proporción puede ir entre el 5 y el 10 por ciento de quienes cuentan con cobertura privada o de obra social (Dirección Provincial de Estadística y Salud Digital, 2021). Con estas consideraciones, el *modelo Reliable Registering* indica que el Estado provincial debe garantizar el acceso en el subsector público a una cantidad de entre 47.615 y 56.084 personas.

**Gráfico 3. Gráfico de barras del valor observado R de abortos por cada 1000 mujeres en edad fértil, sus distintas estimaciones y sus intervalos de credibilidad por región sanitaria y para la provincia de Buenos Aires.**



Fuente: elaboración propia.

## Discusión

A nuestro conocimiento, al momento de realizarse el presente trabajo, este es el primer estudio en la Argentina que estima la cantidad de abortos en base a una metodología de conteo directo. El mismo se centra en los abortos ocurridos en el subsector público de salud de la provincia de Buenos Aires. La estimación considerando los múltiples modelos arroja valores que van desde 25,50 (modelo basado en el conteo directo de casos) hasta 30,47 (modelo basado en municipios con buen registro) abortos cada 1.000 mujeres en edad fértil. Específicamente, el modelo con corrección por el subregistro arroja un valor de 29,92 (IC95: [29,38; 30,47]). Los resultados se encuentran en concordancia con los estudios

previos realizados a nivel nacional Aller Atucha y Pailles, 1996; Mario y Pantelides, 2009). Asimismo, también coinciden con las estimaciones realizadas para la región (Bearak et al, 2020; Bearak, Popinchalk, Beavin et al, 2022).

Distintos factores pueden alterar la estimación, introduciendo sesgos. Aunque en la Argentina el aborto es legal, la ley que lo regula es reciente, por lo tanto, implica un proceso de transformación por parte del sistema sanitario, en relación con los sistemas de información obrantes. Debido a la metodología empleada y a las fuentes de datos, uno de los principales problemas es el subregistro. Con el fin de corregir esto se utilizó un conjunto de municipios donde se consideró que el registro era suficientemente bueno, los cuales fueron utilizados para constituir el modelo. El problema del subregistro es muy frecuente y ha sido observado en estudios similares (Singh et al, 2018; Singh y Wulf, 1994; Bearak et al, 2020; Bearak, Popinchalk, Beavin et al, 2022). Otros factores que pueden alterar los resultados obtenidos incluyen los abortos de residentes de la provincia de Buenos Aires ocurridos por fuera de ella. Primordialmente, puede esperarse que esto ocurra con residentes de municipios de la provincia de Buenos Aires lindantes con grandes centros urbanos, como la Ciudad de Buenos Aires. Cabe destacar que el flujo inverso (residentes de otros distritos que practicaron el aborto en la provincia de Buenos Aires) es detectado y no considerado dentro de la estimación. Por lo tanto, este es otro factor que contribuye al subregistro en la estimación.

El estudio, que resulta ser el primero posterior a la aplicación de la ley (Ley N° 27610, 2020), cobra una gran relevancia porque permite dar cuenta del volumen de abortos esperado, convirtiéndose en una herramienta clave para la toma de decisiones en salud pública, para construir metas en relación con la ampliación de la red de establecimientos de salud que se necesitan, cantidad de equipos, su distribución territorial, como para la planificación de las compras de insumos necesarias para garantizar el derecho en todo el territorio provincial. En esta línea quedan pendientes futuros estudios acerca de la heterogeneidad y el impacto de las desigualdades de acceso en el territorio bonaerense, lo que podría permitir la definición de áreas priorizadas.

Por último, cabe señalar que las estimaciones tienen un impacto sociocultural. Permite dimensionar la magnitud del evento y con ello resaltar que el aborto es un evento frecuente en la vida de las personas con capacidad de gestar, desterrando la idea instalada en el imaginario social que el aborto es un evento que sucede poco o que puede ser eliminado con facilidad de la vida de las mujeres, varones trans y otras personas con otras identidades de género con capacidad de gestar. La magnitud del evento expresada en estas estimaciones confirma que la garantía plena del derecho a una salud sexual integral requiere de una red de acceso al aborto desplegada capilarmente por todo el territorio provincial.

## Referencias bibliográficas

- Aller Atucha, L. y Pailles, J. (1996). *La práctica del aborto en Argentina: actualización de los estudios realizados. Estimación de la magnitud del problema*. Recuperado de <https://www.pensamientopenal.com.ar/doctrina/32377-practica-del-aborto-argentina-actualizacion-estudios-realizados-magnitud-del-problema>
- Argentina (2020). Ley Nacional N° 27610 de Interrupción Voluntaria del Embarazo. Recuperado de <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/239807/20210115>
- Bearak, J. M.; Popinchalk, A.; Beavin, C.; Ganatra, B.; Moller, A. B.; Tunçalp, Ö. et al. (2022). Country-specific estimates of unintended pregnancy and abortion incidence: a global comparative analysis of levels in 2015-2019. *BMJ Global Health*, 7(3), e007151. DOI: 10.1136/bmjgh-2021-007151
- Bearak, J.; Popinchalk, A.; Ganatra, B.; Moller, A. B.; Tunçalp, Ö.; Beavin et al. (2020). Unintended pregnancy and abortion by income, region, and the legal status of abortion: estimates from a comprehensive model for 1990–2019. *The Lancet Global Health*, 8(9), e1152-e1161. DOI: 10.1016/S2214-109X(20)30315-6
- Bürkner, P. C. (2017). brms: An R package for Bayesian multilevel models using Stan. *Journal of statistical software*, 80, 1-28.
- Chiara, M.; Di Virgilio, M. M. y Moro, J. (2009). Inequidad(es) en la atención de la salud en el gran Buenos Aires: Una mirada desde la gestión local. *Postdata*, 14(1), 97-128.
- Código Penal de la Nación (1921). Ley N° 11179, artículo 86, segundo párrafo, inciso 1 y 2.
- Corte Suprema de Justicia de la Nación (13/03/2012). “F.A.L. s/ Medida autosatisfactiva”. Recuperado de <http://www.saij.gob.ar/corte-suprema-justicia-nacion-federal-ciudad-autonoma-buenos-aires--medida-autosatisfactiva-fa12000021-2012-03-13/123456789-120-0002-1ots-eupmocsollaf>
- Dirección Provincial de Estadística y Salud Digital (2021). Estadísticas vitales y egresos hospitalarios.
- Holm, S. (1979). A Simple Sequentially Rejective Multiple Test Procedure. *Scandinavian Journal of Statistics*, 6(2), 65-70. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/4615733>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC) (2010). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC) (2010). Porcentaje de hogares y de población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) provincia de Buenos Aires.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC) (2010). Proyecciones de población para la provincia de Buenos Aires. Recuperado de <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-24-85>
- Jones, R. K. y Jerman, J. (2017). Abortion incidence and service availability in the United States, 2014. *Perspectives on sexual and reproductive health*, 49(1), 17-27.
- Juarez, F.; Singh, S.; Garcia, S. G. y Olavarrieta, C. D. (2008). Estimates of induced abortion in Mexico: what's changed between 1990 and 2006? *International Family Planning Perspectives*, 158-168.
- Mario, S. y Pantelides, E. A. (2009). Estimación de la magnitud del aborto inducido en la Argentina. *Notas de población*, (87).
- Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires (2021). Guía de implementación de la interrupción voluntaria del embarazo en la Provincia de Buenos Aires, en el marco de la Ley Nacional N° 27610. Recuperado de <https://ministeriodelasmujeres.gba.gob.ar/drive/archivos/guiaimplementacionive.pdf>

- Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires (2022). Guía de Establecimientos Públicos, Dirección Provincial de Estadística y Salud Digital. Recuperado de <https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/infoensalud/establecimientos/>
- Newcombe, R. G. (1998). Interval estimation for the difference between independent proportions: comparison of eleven methods. *Statistics in Medicine*, 17(8), 873-890. DOI:10.1002/(SICI)1097-0258(19980430)17:8<873::AID-SIM779>3.0.CO;2-I.
- Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable (2015). Protocolo para la atención integral de las personas con derecho a la interrupción legal del embarazo. Ministerio de Salud de la Nación. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/senaf/materiales-otros-organismos/Protocolo%20para%20la%20atenci%C3%B3n%20integral%20de%20las%20personas%20con%20derecho%20a%20la%20interrupci%C3%B3n%20integral%20del%20embarazo.pdf>
- Rovere, M. (2016). El Sistema de Salud de la Argentina como campo; tensiones, estratagemas y opacidades. *Revista Debate Público. Reflexión de Trabajo Social*, 6(12), 23-41.
- Singh, S. y Wulf, D. (1994). Estimated levels of induced abortion in six Latin American countries. *International Family Planning Perspectives*, 20(1), 4-13. DOI:10.2307/2133331.
- Singh, S.; Shekhar, C.; Acharya, R.; Moore, A. M.; Stillman, M.; Pradhan, M. R. et al. (2018). The incidence of abortion and unintended pregnancy in India, 2015. *The Lancet Global Health*, 6(1), e111-e120.