



**Informe anual de Anomalías
Congénitas en la Cuenca Matanza
Riachuelo
Año 2022**

Dirección de Salud

ACUMAR



Índice

Introducción	3
Objetivos	5
Metodología.....	6
Presentación de los resultados.....	7
Consideraciones generales.....	9
Resultados	9
I. Análisis general de las anomalías congénitas mayores	9
II. Análisis de anomalías congénitas mayores agrupadas de acuerdo a categorías	17
III. Análisis de anomalías congénitas mayores seleccionadas.....	18
Resumen de las principales observaciones.....	22
Abreviaturas	24
Bibliografía.....	24
Anexo.....	26
Anexo I.....	27

Introducción

La Dirección de Salud (DSAL) de **ACUMAR**, de acuerdo al nuevo Plan Sanitario de Emergencia (PSE 2024-2027), tiene como misión abordar en forma integral la salud ambiental de la población de la Cuenca Matanza Riachuelo (la Cuenca), y en particular, desde el punto de vista epidemiológico, tiene como uno de los ejes de trabajo prioritarios la efectiva Vigilancia Epidemiológica Ambiental de los eventos de salud-enfermedad asociados al ambiente en el área de la Cuenca. Es fundamental, en este sentido, conocer la frecuencia y distribución de los eventos de salud-enfermedad asociados a la exposición ambiental. Para lograr este objetivo se analizan diversas fuentes de datos de manera sistemática: como fuentes primarias principales se consideran los datos de las Evaluaciones Integrales de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo (EISAAR), y los relevamientos mediante la Búsqueda Activa de Impacto en Salud Ambiental (BAISA); en el caso de las fuentes secundarias, los datos analizados provienen principalmente de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0) y la Red Nacional de Anomalías Congénitas (RENAC) del Ministerio de Salud de La Nación.

La RENAC se constituye desde el año 2009 como la integración del registro hospitalario que consolida los datos sobre recién nacidos con anomalías congénitas mayores¹ de los establecimientos de salud que forman parte de la red. Los efectores que conforman la red son tanto públicos como privados, pero principalmente pertenecen al sector público. RENAC recolecta información de los nacimientos con Anomalías Congénitas (AC) de manera sistemática, generando información epidemiológica para su aplicación en salud pública, contribuyendo a la atención oportuna y la reducción de la morbi-mortalidad por estos eventos.

En cuanto a las causas de las AC se ha estimado que el 10% son atribuibles a factores ambientales, el 25% a factores genéticos y el 65% a factores desconocidos probablemente de orden multifactorial (ROJAS, M. & WALKER, L, 2012). Entre las causas de origen múltiple pueden incluirse los factores socioeconómicos y demográficos, así como la exposición a contaminantes e infecciones (OMS, 2023).

¹ De acuerdo a su gravedad las anomalías congénitas (AC) se clasifican en anomalías mayores o menores; las mayores tienen un impacto significativo en la salud del individuo (por ejemplo, mielomeningocele) o afectan su fenotipo de modo conspicuo (por ejemplo, polidactilia); las menores no producen un gran impacto en la salud ni una manifestación física importante (por ejemplo, pliegue palmar único).

En la mayoría de los casos no es posible determinar la causa, como sucede con los defectos cardíacos congénitos, la fisura labial o palatina y el pie equinovaro (OMS, 2023), siendo éstas de las AC más prevalentes en Argentina.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) a través de la resolución de la 63.ª Asamblea Mundial de la Salud (2010) sobre defectos congénitos, acordó con los Estados Miembros promover la prevención primaria y mejorar la salud de los niños con trastornos congénitos:

- Estableciendo sistemas de registro y de vigilancia y reforzando los existentes;
- Fomentando los conocimientos especializados y creando capacidad en materia de prevención y tratamiento de los trastornos congénitos y de atención de los niños afectados;
- Sensibilizando sobre la importancia de los programas de cribado para recién nacidos y su función en la detección de lactantes nacidos con trastornos congénitos;
- Prestando apoyo a las familias que tienen niños con trastornos congénitos y discapacidades asociadas;
- Reforzando las investigaciones sobre los principales trastornos congénitos y promoviendo la cooperación internacional para combatirlos (OMS, 2023)

El análisis de estos datos por parte de la DSAL permite monitorear el registro de estas afecciones, su frecuencia y distribución, y contribuir al paneo del escenario epidemiológico de la Cuenca y a la gestión de políticas sanitarias.

Se señala como antecedente en relación al abordaje de los eventos asociados a la exposición ambiental, que en el año 2017 la entonces Dirección de Salud y Educación Ambiental (DSyEA) elaboró junto con Asociaciones Científicas un listado de enfermedades vinculadas a la exposición a la contaminación². En el año 2021 se realizó una revisión y actualización de este listado en conjunto con Sociedades Científicas. Este documento sintetiza los eventos que es importante conocer y analizar, para orientar y acompañar las acciones de gestión (Anexo) entre los cuales se encuentran las AC.

² Enfermedades Relacionadas al Medio Ambiente en el Ámbito de la Cuenca. ACTA ACUERDO DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS (2017). Disponible en <https://www.acumar.gob.ar/wp-content/uploads/2016/12/IF-2018-53235166-APN-DSYEAACUMAR-Documento-de-Salud-AP.pdf> (página 110)

Objetivos

Objetivo general

- Analizar y describir la frecuencia y características de los nacimientos examinados y nacimientos con anomalías congénitas notificadas por los efectores localizados en los municipios y Comunas de la Cuenca Matanza Riachuelo, CABA, provincia de Buenos Aires y Argentina en el año 2022.

Objetivos específicos

- Describir la distribución de anomalías congénitas por efector en los municipios y Comunas de la Cuenca Matanza Riachuelo, CABA, provincia de Buenos Aires y Argentina en el año 2022 y la evolución de las prevalencias desde el 2012.
- Analizar la mortalidad por anomalías congénitas según ocurrencia y residencia de los casos en los municipios y Comunas de la Cuenca Matanza Riachuelo, CABA, provincia de Buenos Aires y Argentina en el año 2022.
- Describir las prevalencias de anomalías congénitas de acuerdo a características clínicas (nacido vivo, muerto, ILE/IVE) y presentación de los eventos (aislados, múltiples y síndromes), en los municipios y Comunas de la Cuenca Matanza Riachuelo, CABA, provincia de Buenos Aires y Argentina en el año 2022.
- Describir las prevalencias específicas de anomalías congénitas de acuerdo a edad materna en los municipios y Comunas de la Cuenca Matanza Riachuelo, CABA, provincia de Buenos Aires y Argentina en el año 2022.
- Describir las prevalencias de acuerdo a siete grandes categorías de anomalías congénitas según clasificación propuesta en los análisis RENAC (defectos de tubo neural, cardiopatías severas, fisuras orales, talipes, defectos de pared abdominal, defectos de reducción de miembros, cromosomopatías) en los municipios y Comunas de la Cuenca Matanza Riachuelo, CABA, provincia de Buenos Aires y Argentina en el año 2022.
- Describir las prevalencias de anomalías congénitas seleccionadas (espina bífida, fisura de labio y paladar, paladar hendido, hidrocefalia, atresia de esófago, transposición de grandes vasos, anencefalia, síndrome de Down y gastrosquisis) en los municipios y Comunas de la Cuenca Matanza Riachuelo, CABA, provincia de Buenos Aires y Argentina en el año 2022.

Metodología

El análisis se realiza a partir de la base de datos recopilada y consolidada a partir de la notificación de las AC a la RENAC.

Las anomalías congénitas son definidas como alteraciones morfológicas o funcionales, de etiopatogenia prenatal y presentes desde el nacimiento, aun cuando se detecten más tardíamente en el ciclo de vida.

Se incluyen en el conjunto de datos los recién nacidos vivos, los fetos muertos y las interrupciones del embarazo con anomalías congénitas estructurales mayores, externas o internas, independientemente del peso y edad gestacional. En los nacidos vivos, se consideran las anomalías identificadas desde el nacimiento hasta el alta del hospital y detectadas al examen físico o por estudios complementarios, intervenciones o autopsia en caso de fallecimiento (Reporte anual RENAC, 2023). Los nacimientos con AC se clasifican según presentación clínica en casos aislados, múltiples o síndromes. Los casos aislados son aquellos que presentan una AC mayor única, o 2 o más en el caso que correspondan a una secuencia o se presenten en una misma estructura corporal; los casos múltiples tienen que ver con aquellos que presentan 2 o más AC mayores que afectan estructuras corporales distintas que no están relacionadas; por último los síndromes corresponden a aquellos casos que presentan una causa definida, genética o no como por ejemplo el síndrome de Down o el síndrome de rubéola congénita.

Los datos disponibles recolectados por la RENAC son a partir de los efectores que pertenecen a la red, es decir, que registran y reportan de forma sistemática las AC³, lo cual se representa en el hecho de que dependiendo del año de análisis, algunos efectores pueden agregarse o discontinuarse.

Es importante señalar que la prevalencia de estos eventos es en general baja, por lo que para el análisis se utilizará la prevalencia al nacimiento⁴ de las anomalías congénitas registradas por los hospitales que reportan a RENAC, y que están ubicados en los municipios de provincia de Buenos Aires (PBA): Almirante Brown, Avellaneda, Cañuelas, Ezeiza, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Merlo, Morón; y comunas de Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) pertenecientes a la Cuenca:

³ La RENAC cubrió en 2022, 236.362 nacimientos sobre un total de 529.794 nacimientos del país (DEIS), lo cual representa una cobertura de aproximadamente 44,6%. En el subsector público la cobertura es de 62,9%. (Reporte Anual RENAC 2023, p. 29)

⁴ La prevalencia al nacimiento es una proporción donde el numerador es el número de recién nacidos vivos y fetos muertos con anomalías congénitas específicas y el denominador consiste en el número total de nacidos vivos y fetos muertos. Por lo general, se incluye un factor de multiplicación que suele ser 1.000 o 10.000, dependiendo de las categorías de anomalías consideradas (ver Mason CA, Kirby RS, Sever LE, Langlois PH. Prevalence is the preferred measure of frequency of birth defects. Birth Defects Research (Part A). 2005; 73:690-692).

COMUNA 4, 7 y 9. No hubo efectores que registren AC en los municipios de Esteban Echeverría, General Las Heras, Presidente Perón, San Vicente y la COMUNA 8 en el año 2022.

Se consideran para el estudio, los nacimientos con anomalías congénitas ocurridos y notificados en el año 2022, siendo éste el último año en que se posee registro anual completo al momento de elaborar el presente informe.

En el estudio también se utilizan los datos de Estadísticas Vitales y Mortalidad de la Dirección de Estadística e Información de Salud (DEIS) del año 2022 tanto para construir tasas, describir los nacimientos y la mortalidad por malformaciones congénitas como para el cálculo de casos esperados y la construcción de los intervalos de confianza.

El análisis se realiza por localización del efector de salud que realiza el registro, de acuerdo las características de la base de datos sistematizada por RENAC, lo cual es importante para la lectura del informe y sus resultados.

Presentación de los resultados

Se presenta un análisis general de los datos de AC registradas en el año 2022 donde se muestra:

- Los hospitales que notificaron a la RENAC en el 2022, el total de casos de AC que se notificaron por efector y los nacimientos registrados por RENAC y la DEIS.
- La mortalidad infantil por malformaciones congénitas, según lugar de residencia u ocurrencia (Cuenca, PBA, CABA y Argentina). Números absolutos, porcentaje y tasa específica por 1.000 nacidos vivos (DEIS).
- Las AC según condición al nacimiento (Cuenca, PBA, CABA y Argentina). Números absolutos.
- Las AC de acuerdo a clasificación clínica y condición al nacimiento (Cuenca, PBA, CABA y Argentina). Números absolutos y porcentajes.
- Evolución de las prevalencias de AC por cada 10.000 nacimientos desde 2012 a 2022 (Cuenca, PBA, CABA y Argentina).
- AC y nacimientos examinados totales. (Cuenca, PBA, CABA y Argentina). Números absolutos, prevalencias por 10.000 nacimientos, y casos esperados con sus IC 95%.
- Prevalencias de AC de acuerdo edad materna por grupo quinquenal (Cuenca, PBA, CABA y Argentina). Porcentajes.

Se presenta un análisis de AC registradas en el año 2022 agrupadas donde se muestra:

- Las AC agrupadas de acuerdo a 7 categorías de AC mayores, presentadas en tablas con los casos observados en números absolutos, la prevalencia cada 10.000 nacimientos, los casos esperados de acuerdo a la base de datos de nacimientos de la Dirección de Estadística e Información de Salud (DEIS) del año 2022, y los intervalos de confianza del 95%. (Cuenca, PBA, CABA y Argentina):

Categorías de AC mayores	AC que incluyen	Códigos CIE-10
Defecto del tubo neural	Anencefalia; encefalocele; espina bífida	Q00; Q01; Q05
Cardiopatías severas	Transposición de grandes vasos; doble entrada ventrículo izquierdo y derecho; Tetralogía/ pentalogía de Fallot; atresia pulmonar; atresia/estenosis tricúspidea; corazón izquierdo hipoplásico; coartación de aorta; retorno venoso pulmonar anómalo; anomalía de Ebstein	Q20.0; Q20.3; Q20.4; Q21.3; Q21.82; Q22.00; Q22.40; Q22.5; Q23.4; Q25.1; Q25.2; Q26.2; Q26.20
Fisuras orales	Fisura labiopalatina; fisura labial; paladar hendido	Q35-Q37
Talipes / Pie bot	Talipes equinovarus; talipes calcaneovalgus	Q66.0; Q66.4; Q66.8
Defectos de la pared abdominal	Gastrosquisis; otras malformaciones de la pared abdominal	Q79.2-Q79.5
Defectos de reducción de miembros	Defecto transverso; defecto preaxial; defecto postaxial; defecto intercalar	Q71-Q73
Cromosomopatías	Síndrome de Down; otros síndromes	Q90-Q99

Se presenta un análisis de AC seleccionadas registradas en el año 2022 donde se muestra:

- Los casos observados de AC seleccionadas en números absolutos, prevalencias cada 10.000 nacimientos, los casos esperados de acuerdo a la base de datos de nacimientos de la Dirección de Estadística e Información de Salud (DEIS) del año 2022, y los intervalos de confianza del 95% (Cuenca, PBA, CABA y Argentina).
- Se presentan los casos observados de nacimientos con síndrome de Down de acuerdo a edad materna menor a 35, de 35 y más años y el total. Números absolutos, prevalencias cada 10.000 nacimientos, los casos esperados y las tasas específicas por grupo de edad materna de acuerdo a la base de datos de nacimientos de la Dirección de Estadística e Información de Salud (DEIS) del año 2022, y los intervalos de confianza del 95% (Cuenca, PBA, CABA y Argentina).
- Se presentan los casos observados de nacimientos con gastrosquisis de acuerdo a edad materna menor a 20, de 20 y más años y el total. Números absolutos, prevalencias cada 10.000 nacimientos, los casos esperados y las tasas específicas por grupo de edad materna

de acuerdo a la base de datos de nacimientos de la Dirección de Estadística e Información de Salud (DEIS) del año 2022, y los intervalos de confianza del 95% (Cuenca, PBA, CABA y Argentina).

AC seleccionadas
Espina bífida
Fisura de labio y paladar
Paladar hendido
Hidrocefalia
Atresia de esófago
Transposición de grandes vasos
Anencefalia
Síndrome de Down
Gastrosquisis

Consideraciones generales

- No se muestran los intervalos de confianza en aquellos casos en que las observaciones sean menores o iguales a 5 ya que no es posible su cálculo.
- Se utilizó el dato de nacimientos de la DEIS por lugar de ocurrencia en PBA, y en CABA. Para el denominador de la Cuenca se utilizaron los municipios de PBA que corresponden a la Cuenca y CABA completa.
- Se utilizaron principalmente los criterios de presentación de los datos de acuerdo a los Reportes anuales de RENAC. En Anexo II se encuentra una breve descripción y generalidades sobre la etiología de las AC analizadas en este informe.
- En relación al análisis desagregado por municipio y COMUNA, es importante aclarar que al haber partidos o COMUNAS con escasos registros (N muy pequeño) la interpretación de los datos debe hacerse con precaución.

Resultados

I. Análisis general de las anomalías congénitas mayores

Tabla 1. Efectores de salud correspondientes a los municipios y comunas de la Cuenca según cantidad de nacimientos y AC totales, y nacidos vivos según lugar de ocurrencia por municipio según la DEIS en números absolutos. Municipios y COMUNAS de la Cuenca, Buenos Aires, CABA y Argentina. Año 2022.

Jurisdicción	Municipios /COMUNA	Hospital	Nacidos vivos por jurisdicción DEIS 2022	Nacimientos examinados RENAC 2022	AC 2022
Buenos Aires	Almirante Brown	Htal. Lucio Meléndez	4.897	1.104	9
		Clínica IMA		305	4
	Avellaneda	Htal. Ana Goitía	4.226	1.776	14
		Htal. Presidente Perón		828	19
	Cañuelas	Htal. Cuenca Alta Néstor Kirchner	1.224	1.300	15
	Ezeiza	Htal Eurnekian	1.745	1.606	21
	La Matanza	Htal. Alberto Balestrini	14.360	1.520	13
		Htal. Equiza		1.086	24
		Htal. Italiano de San Justo		908	19
		Htal. San Juan de Dios		1.195	22
	Lanús	Htal. Evita	2.796	1.080	23
		Clínica Modelo de Lanús		408	9
	Lomas de Zamora	Htal. Alende	5.119	142	0
		Htal. Gandulfo		1.402	23
Sanatorio Juncal		853		14	
Merlo	Htal. Pedro Chutro	4.245	1.670	7	
Morón	Htal. Ostenciana B. de Lavignolle	6.464	1.353	9	
	Htal. Nacional Alejandro Posadas		2.853	192	
CABA	COMUNA 4	Htal. Penna		1.904	34
		Htal. Mat. Sardá		3.181	203
		Htal. Churruca Visca		514	13
		Htal. Garrahan		0	11
		Htal. Argerich		1.135	40
	COMUNA 7	Htal. Álvarez		730	9
		Htal. Piñeiro		1.170	10
		Htal. Pirovano		392	5
		Clínica Santa Isabel		795	9
	COMUNA 9	Htal. Santojanni		242	3
Total Cuenca			94.075	31.452	774
Buenos Aires			156.298	72.741	1.208
CABA			44.231	31.232	925
Argentina			495.295	236.362	4.498

Nota: El dato de nacimientos en CABA no está disponible por COMUNA de ocurrencia.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2022 y DEIS 2022

El registro de AC en Argentina se realiza a partir de la evaluación y notificación a la Red por parte de los referentes: neonatólogos, pediatras, enfermeros, obstetras, licenciados en obstetricia y personal administrativo que participan desde todas las provincias del país. Durante el año 2022, fueron 166 los establecimientos de salud de todo el país que notificaron a la RENAC, 137 correspondieron al subsector público y 29 al subsector privado u obra social.

En la provincia de Buenos Aires reportaron AC a la RENAC 61 efectores de salud y 24 en CABA. En los municipios y COMUNAS de la Cuenca fueron 28 establecimientos de salud que notificaron a la RENAC, siendo en su mayoría de gestión pública (75%). La mayor cantidad de establecimientos corresponde a las COMUNAS 4 y 7 de CABA, y al municipio de La Matanza (Tabla 1).

En cuanto a los nacimientos examinados por los establecimientos pertenecientes a la Red, se observó que a nivel país representaron el 47,7% (236.362) del total de nacimientos registrados por la DEIS en el año 2022. En la PBA la proporción fue de 46,5% (72.741) respecto de los nacimientos ocurridos en la provincia para ese mismo año, en CABA se registró la cobertura más alta con el 70,6% (31.232) y en la Cuenca el 55,0% (31.452).

En relación a la frecuencia de AC, las notificaciones de PBA y CABA representan en conjunto el 47,4% (2.133) del total de casos registrados en el país. En relación a los casos de la Cuenca, el total de AC representó el 36,2% (774) de los registros de PBA y CABA en conjunto. Es importante señalar que al tratarse de eventos que requieren intervenciones específicas, es esperable que el registro presente la tendencia a concentrar los casos en los establecimientos de mayor complejidad, que a su vez se localizan en áreas específicas como en la CABA la maternidad Sardá, el Hospital Argerich o el Hospital Garrahan en la COMUNA 4, y algunos municipios que poseen hospitales de referencia nacional y de alta complejidad como el caso del Hospital Nacional Alejandro Posadas en Morón.

Tabla 2. Defunciones totales en menores de 1 año, proporción de muertes por malformaciones congénitas y tasas de mortalidad específica por esta causa cada 1.000 nacidos vivos, de acuerdo a lugar de residencia y ocurrencia. Cuenca*, Buenos Aires, CABA y Argentina. Año 2022.

Jurisdicción	Defunciones infantiles totales		Defunciones por malformaciones congénitas		Mortalidad proporcional (%)		Tasa específica de mortalidad por malformaciones congénitas (‰)	
	Por residencia	Por ocurrencia	Por residencia	Por ocurrencia	Por residencia	Por ocurrencia	Por residencia	Por ocurrencia
Total Cuenca*	597	857	175	567	29,3%	66,2%	2,2	6,0

Jurisdicción	Defunciones infantiles totales		Defunciones por malformaciones congénitas		Mortalidad proporcional (%)		Tasa específica de mortalidad por malformaciones congénitas (‰)	
	Por residencia	Por ocurrencia	Por residencia	Por ocurrencia	Por residencia	Por ocurrencia	Por residencia	Por ocurrencia
Buenos Aires	1370	1123	392	255	28,6%	22,7%	2,3	1,6
CABA	148	481	44	244	29,7%	50,7%	1,8	5,5
Argentina	4162		1078		25,9%		2,2	

*El total Cuenca incluye los municipios de PBA correspondientes a la Cuenca y CABA completa.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DEIS 2022.

En función de los datos de estadísticas vitales de la DEIS del año 2022, se observó que durante ese año hubo un total de 4.162 defunciones infantiles (niñas y niños menores de 1 año), de las cuales el 25,9% fueron por malformaciones congénitas (1.078). Considerando los fallecimientos infantiles ocurridos en la Cuenca, de los 857 casos el 66,2% fueron a causa de malformaciones congénitas (567). En cuanto a las tasas específicas de mortalidad infantil por malformaciones congénitas, en el total del país hubo 2,2 casos cada 1.000 nacidos vivos, el mismo valor que la Cuenca tomando en cuenta el lugar de residencia.

En el caso de las tasas de fallecimientos a causa de malformaciones congénitas por lugar de ocurrencia en PBA fue de 1,6 casos cada 1.000 nacidos vivos, y en CABA 5,5 cada 1.000 nacidos vivos. Considerando a la Cuenca como el lugar de ocurrencia, fueron 6,0 casos de fallecidos por esta causa cada 1.000 nacidos vivos. (Tabla 2).

El análisis distinguiendo residencia y ocurrencia de los fallecimientos infantiles sugiere la tendencia a la derivación de embarazos y nacimientos de riesgo a efectores de mayor complejidad, que se localizan principalmente en la CABA, esto se observa en el aumento de la proporción y las tasas de mortalidad específica por malformaciones congénitas en la clasificación de ocurrencia tanto para CABA como para la Cuenca, que a su vez contiene los datos de la CABA completa.

Tabla 3. Nacimientos examinados y con AC de acuerdo a condición al nacimiento en números absolutos. Municipios y COMUNAS de la Cuenca, Buenos Aires, CABA y Argentina. Año 2022.

Jurisdicción	Municipio/COMUNA	Nacimientos examinados RENAC	Anomalías Congénitas mayores de acuerdo a condición al nacimiento				Total general
			Sin dato	ILE/IVE *	MUERTO	VIVO	
Buenos Aires	Almirante Brown	1.409	0	0	0	13	13
	Avellaneda	2.604	0	1	0	32	33
	Cañuelas	1.300	0	0	0	15	15
	Ezeiza	1.606	0	0	0	21	21
	La Matanza	4.709	0	1	1	76	78
	Lanús	1.488	0	0	1	31	32
	Lomas de Zamora	2.397	0	1	2	34	37
	Merlo	1.670	0	0	0	7	7
	Morón	4.206	0	23	17	161	201
CABA	COMUNA 4	6.734	0	11	33	257	301
	COMUNA 7	3.087	0	4	0	29	33
	COMUNA 9	242	0	0	0	3	3
Total Cuenca		31.452	0	41	54	679	774
Buenos Aires		72.741	3	35	39	1.131	1.208
CABA		31.232	0	27	48	850	925
Argentina		236.362	8	116	155	4.219	4.498

*ILE/IVE: Interrupción Legal del Embarazo / Interrupción Voluntaria del Embarazo

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2022.

De acuerdo a los datos registrados en la RENAC, la condición al nacimiento más frecuente en los diagnósticos de AC fue de nacido vivo, con 4.219 en el total del país sobre la totalidad de registros de AC (4.498), representando el 93,8% de los casos. Esta proporción se observa de manera similar en PBA y CABA, siendo más del 90%, y en el caso de la Cuenca el 87,7% (679) de los casos de AC fueron en nacidos vivos. La condición menos frecuente fueron los productos de ILE/IVE, con un total en el país de 116 AC registradas por esta condición, de las cuales 41 correspondieron a la Cuenca (35,3%) (Tabla 3).

Tabla 4. AC de acuerdo a condición al nacimiento y presentación clínica en números absolutos y porcentajes. Cuenca, Buenos Aires, CABA y Argentina. Año 2022.

Jurisdicción	Clasificación según presentación clínica	Anomalías Congénitas mayores de acuerdo a condición al nacimiento						Total
		ILE/IVE*		MUERTO		VIVO		
		N	%	N	%	N	%	
Total Cuenca	Aislado	26	63,4%	35	64,8%	519	76,4%	580
	Múltiples	7	17,1%	13	24,1%	70	10,3%	90
	Síndrome	8	19,5%	6	11,1%	90	13,3%	104
	Total	41	100%	54	100%	679	100%	774
Buenos Aires	Aislado	20	57,1%	19	48,7%	848	75,0%	887
	Múltiples	5	14,3%	12	30,8%	117	10,3%	134
	Síndrome	10	28,6%	8	20,5%	166	14,7%	184
	Total	35	100%	39	100%	1.131	100%	1.205
CABA	Aislado	12	44,4%	29	60,4%	660	77,6%	701
	Múltiples	7	25,9%	10	20,8%	85	10,0%	102
	Síndrome	8	29,6%	9	18,8%	105	12,4%	122
	Total	27	100%	48	100%	850	100%	925
Argentina	Aislado	61	52,6%	80	51,6%	3.123	74,0%	3.264
	Múltiples	27	23,3%	41	26,5%	453	10,7%	521
	Síndrome	28	24,1%	34	21,9%	643	15,2%	705
	Total	116	100%	155	100%	4.219	100%	4.490

*ILE/IVE: Interrupción Legal del Embarazo / Interrupción Voluntaria del Embarazo

Nota: Existen 3 registros sin dato de condición al nacimiento en PBA.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2022.

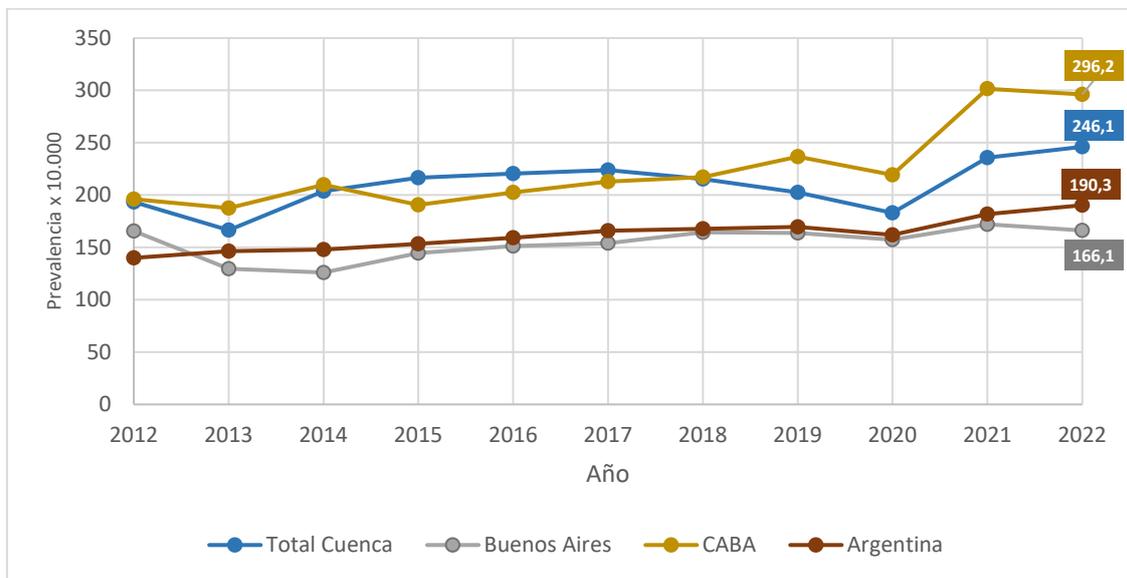
Al observar la condición al nacimiento según clasificación clínica, en todos los agrupamientos geográficos la mayor frecuencia es de casos aislados de AC tanto en nacidos vivos, fetos muertos o ILE/IVE (Figura 4). En la Cuenca, tomando la condición de AC en nacidos vivos que es la más frecuente, se observa que el 76,4% (n= 519) de los casos corresponden a presentaciones aisladas, en segundo lugar se encuentran los síndromes con el 13,3% (n= 90) y en tercer lugar la presentación de AC múltiples, con el 10,3% (n= 70). Esta distribución en relación a los nacidos vivos es similar en PBA, CABA y Argentina.

En la condición de feto muerto con AC se observa que, luego de la presentación aislada, en segundo lugar de frecuencia, se encuentran los casos de AC múltiples, alcanzando desde el 20,8% (n= 10) de los casos en fetos muertos en CABA, hasta el 30,8% (n= 12) en PBA, quedando por último la presentación clínica de síndromes en todos los agrupamientos geográficos.

En el caso de los productos de ILE/IVE, que es la condición menos frecuente, en segundo lugar de clasificación clínica luego de los casos de presentación aislada, fueron los síndromes, tanto en la

Cuenca como en PBA, CABA y Argentina, quedando en último lugar de presentación clínica los casos de AC múltiples. (Tabla 4).

Gráfico 1. Evolución de las prevalencias de AC por cada 10.000 nacimientos por año. Cuenca, Buenos Aires, CABA y Argentina. Período 2012 - 2022.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2012-2022.

Considerando la evolución de las prevalencias de las AC en la Cuenca, PBA, CABA y el total del país desde el 2012 hasta 2022, se observa en general una tendencia levemente ascendente en CABA, PBA y Argentina, siendo más pronunciado este ascenso en CABA en los últimos 2 años. En el caso de la Cuenca, se observan más oscilaciones en el período, probablemente debido a que el conjunto de municipios y COMUNAS al ser unidades más reducidas, es más sensible a los cambios en los efectores que registran o suspenden la notificación, así como a la cantidad de eventos registrados (Gráfico 1).

Tabla 5. Anomalías congénitas, nacimientos examinados, prevalencias por cada 10.000 nacimientos. Municipios y COMUNAS de la Cuenca. Año 2022.

Jurisdicción	Municipio/comuna	Total Anomalías Congénitas	Nacimientos examinados RENAC	Prevalencia x 10.000
Buenos Aires	Almirante Brown	13	1.409	92,3
	Avellaneda	33	2.604	126,7
	Cañuelas	15	1.300	115,4
	Ezeiza	21	1.606	130,8
	La Matanza	78	4.709	165,6
	Lanús	32	1.488	215,1
	Lomas de Zamora	37	2.397	154,4
	Merlo	7	1.670	41,9
	Morón*	201	4.206	477,9
CABA	COMUNA 4*	301	6.734	447,0
	COMUNA 7	33	3.087	106,9
	COMUNA 9	3	242	124,0

*En este caso las prevalencias están traccionadas por los efectores de alta complejidad localizados en este municipio y COMUNA: Hospital Posadas, Hospital Garrahan y Maternidad Sardá.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2022 y DEIS 2022.

Tabla 6. Anomalías congénitas, nacimientos examinados, prevalencias por cada 10.000 nacimientos y casos esperados con sus IC 95%. Cuenca, Buenos Aires, CABA y Argentina. Año 2022.

Jurisdicción	Total Anomalías Congénitas	Nacimientos examinados RENAC	Prevalencia x 100	IC 95% prevalencia casos observados	Casos esperados	IC 95% casos esperados
Total Cuenca	774	31.452	246,1	(236,2 - 256,0)	2.315	(2.222- 2.408)
Buenos Aires	1.208	72.741	166,1	(159,7 - 172,4)	2.596	(2.497 - 2.695)
CABA	925	31.232	296,2	(280,4 - 312,0)	1.310	(1.240 - 1.380)
Argentina	4.498	236.362	190,3	(186,5 - 194,1)	9.426	(9.237 - 9.614)

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2022 y DEIS 2022.

En los municipios y COMUNAS de la Cuenca se registraron un total de 774 AC de 31.452 nacimientos examinados, dando una prevalencia de 246,1 casos cada 10.000 nacimientos en el año 2022, siendo significativamente mayor que PBA y Argentina. En el caso de CABA la prevalencia fue mayor que en la Cuenca, con 296,2 AC cada 10.000 nacimientos (n=925) siendo la más alta de todas las jurisdicciones. (Tabla 6). Este último dato evidencia, nuevamente, la tendencia en la atención de eventos de alta complejidad en los efectores localizados en la CABA.

II. Análisis de anomalías congénitas mayores agrupadas de acuerdo a categorías

Tabla 7. Casos de AC observados de acuerdo a categorías, prevalencia x 10.000 nacimientos y sus IC 95%. Cuenca, Buenos Aires, CABA y Argentina. Año 2022.

Categorías de AC	Total Cuenca			Buenos Aires		
	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%
Defectos del tubo neural	41	18,0	(12,5 - 23,5)	54	7,4	(5,4 - 9,4)
Cardiopatías severas	55	28,1	(20,2 - 28,2)	111	15,3	(12,4 - 18,1)
Fisuras orales	68	21,6	(16,5 - 26,4)	116	15,9	(13,0 - 18,8)
Talipes / pie bot	22	7,0	(4,1 - 9,9)	47	6,5	(4,6 - 8,3)
Defectos de la pared abdominal	59	18,8	(14,0 - 23,5)	71	9,8	(7,5 - 12,0)
Defectos de la reducción de miembros	14	4,5	(2,1 - 6,8)	27	3,7	(2,3 - 5,1)
Cromosomopatías	86	27,3	(21,0 - 33,1)	161	22,1	(24,6 - 25,6)
Categorías de AC	CABA			Argentina		
	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%
Defectos del tubo neural	38	12,2	(8,3 - 16,0)	199	8,4	(7,2 - 9,6)
Cardiopatías severas	95	30,4	(24,3 - 36,5)	400	16,9	(15,3 - 18,6)
Fisuras orales	43	13,8	(9,7 - 17,9)	358	15,1	(13,6 - 16,7)
Talipes / pie bot	21	6,7	(3,8 - 9,6)	164	6,9	(5,9 - 8,0)
Defectos de la pared abdominal	45	14,4	(10,2 - 18,6)	277	11,7	(10,3 - 13,1)
Defectos de la reducción de miembros	14	4,5	(2,1 - 6,8)	87	3,7	(2,9 - 4,4)
Cromosomopatías	96	30,7	(24,6 - 36,9)	581	24,6	(22,6 - 26,6)

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2022 y DEIS 2022.

En el análisis de las categorías de AC de acuerdo a las jurisdicciones se observa que en la Cuenca las cardiopatías severas, los defectos del tubo neural y defectos de la pared abdominal son significativamente mayores que en PBA y Argentina (Tabla 7). En cuanto a las frecuencias absolutas entre los municipios y COMUNAS de la Cuenca, se observa una mayor cantidad de casos en todas las categorías principalmente en el municipio de Morón y la COMUNA 4 (Tabla 8), en consonancia con muchos de los resultados en que los efectores de salud localizados en la COMUNA 4 de CABA y el Hospital Posadas de Morón, al ser de mayor complejidad, son destino de derivación en los corredores sanitarios que corresponden a eventos que requieren recursos específicos como sucede con las AC.

Tabla 8. Casos de AC observados de acuerdo a categorías en municipios y COMUNAS de la Cuenca. Números absolutos. Año 2022.

Municipio/comuna	Cantidad de AC agrupadas por categorías						
	Defectos del tubo neural	Cardiopatías severas	Fisuras orales	Talipes	Defectos de la pared abdominal	Defectos de la reducción de miembros	Cromosomopatías
Almirante Brown	-	3	3	2	-	1	2

Municipio/comuna	Cantidad de AC agrupadas por categorías						
	Defectos del tubo neural	Cardiopatías severas	Fisuras orales	Talipes	Defectos de la pared abdominal	Defectos de la reducción de miembros	Cromosomopatías
Avellaneda	-	-	3	4	1	1	6
Cañuelas	-	1	3	1	-	1	-
Ezeiza	1	-	2	-	4	-	2
La Matanza	1	-	6	-	1	-	11
Lanús	-	1	3	3	-	-	4
Lomas de Zamora	1	1	4	1	2	1	4
Merlo	-	1	1	2	-	-	2
Morón	17	19	19	2	23	4	14
COMUNA 4	15	22	19	5	28	6	33
COMUNA 7	6	5	5	2	-	-	6
COMUNA 9	-	-	-	-	-	-	2

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2022 y DEIS 2022.

III. Análisis de anomalías congénitas mayores seleccionadas

Tabla 9. Casos de AC seleccionadas, prevalencia x 10.000 nacimientos y casos esperados con sus IC 95%. Cuenca, Buenos Aires, CABA y Argentina. Año 2022.

Jurisdicción	Espina bífida				
	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%	Casos esperados	IC 95% casos esperados
Total Cuenca	25	11,0	6,7 - 15,3	63	47 - 78
Buenos Aires	43	5,9	4,1 - 7,7	92	74 - 111
CABA	23	7,4	4,4 - 10,4	33	21 - 44
Argentina	136	5,8	4,8 - 6,7	285	252 - 318
Jurisdicción	Fisura de labio y paladar				
	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%	Casos esperados	IC 95% casos esperados
Total Cuenca	48	21,1	15,1 - 27,1	121	99 - 142
Buenos Aires	77	10,6	8,2 - 12,9	165	140 - 191
CABA	24	7,7	4,6 - 10,8	34	23 - 45
Argentina	284	12,0	10,6 - 13,4	595	547 - 643
Jurisdicción	Paladar hendido				
	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%	Casos esperados	IC 95% casos esperados
Total Cuenca	11	4,8	2,0 - 7,7	46	32 - 59
Buenos Aires	26	3,6	2,2 - 4,9	56	41 - 71
CABA	13	4,2	1,9 - 6,4	18	10 - 27
Argentina	73	3,1	2,4 - 3,8	153	129 - 177
Jurisdicción	Hidrocefalia				

	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%	Casos esperados	IC 95% casos esperados
Total Cuenca	39	17,2	11,8 - 22,5	98	79 - 117
Buenos Aires	45	6,2	4,4 - 8,0	97	77 - 116
CABA	30	9,6	6,2 - 13,0	42	30 - 55
Argentina	162	6,9	5,8 - 7,9	339	303 - 376
Atresia de esófago					
Jurisdicción	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%	Casos esperados	IC 95% casos esperados
Total Cuenca	12	5,3	2,3 - 8,3	30	19 - 41
Buenos Aires	21	2,9	1,7 - 4,1	45	32 - 58
CABA	15	4,8	2,4 - 7,2	21	12 - 30
Argentina	82	3,5	2,7 - 4,2	172	146 - 198
Trasposición de grandes vasos					
Jurisdicción	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%	Casos esperados	IC 95% casos esperados
Total Cuenca	8	3,5	1,1 - 6,0	20	11 - 29
Buenos Aires	20	2,7	1,5 - 4,0	43	30 - 56
CABA	20	6,4	3,6 - 9,2	28	18 - 39
Argentina	72	3,0	2,3 - 3,7	151	127 - 175
Anencefalia					
Jurisdicción	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%	Casos esperados	IC 95% casos esperados
Total Cuenca	12	5,3	2,3 - 8,3	30	19 - 41
Buenos Aires	7	1,0	0,2 - 1,7	15	7 - 23
CABA	11	3,5	1,4 - 5,6	16	8 - 23
Argentina	34	1,4	1,0 - 1,9	71	55 - 88

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2022 y DEIS 2022

En el análisis desagregado de 7 AC seleccionadas⁵, se observó que en el año 2022 en el caso de las fisuras de labio y paladar la prevalencia en la Cuenca fue significativamente mayor que en el resto de las jurisdicciones. A su vez la Cuenca tuvo prevalencias mayores de hidrocefalia y anencefalia que la PBA y Argentina (Tabla 9).

Tabla 10. Casos observados de AC seleccionadas en municipios y COMUNAS de la Cuenca. Números absolutos. Año 2022.

Municipio/comuna	AC seleccionadas						
	Espina bífida	Fisura de labio y paladar	Paladar hendido	Hidrocefalia	Atresia de esófago	Trasposición de grandes vasos	Anencefalia
Almirante Brown	-	3	-	1	-	1	-

⁵ Las AC analizadas se eligieron de acuerdo a lo presentado por la RENAC a través de sus reportes anuales para guardar continuidad y comparabilidad.

Municipio/comuna	AC seleccionadas						
	Espina bífida	Fisura de labio y paladar	Paladar hendido	Hidrocefalia	Atresia de esófago	Trasposición de grandes vasos	Anencefalia
Avellaneda	-	1	1	1	-	-	-
Cañuelas	-	2	-	1	1	-	-
Ezeiza	1	1	1	-	-	-	-
La Matanza	1	5	1	4	-	-	-
Lanús	-	-	2	-	-	-	-
Lomas de Zamora	-	3	1	-	-	-	-
Merlo	-	1	-	-	-	-	-
Morón	12	18	-	17	4	-	4
COMUNA 4	7	11	4	13	4	6	7
COMUNA 7	4	3	1	1	3	1	1
COMUNA 9	-	-	-	1	-	-	-

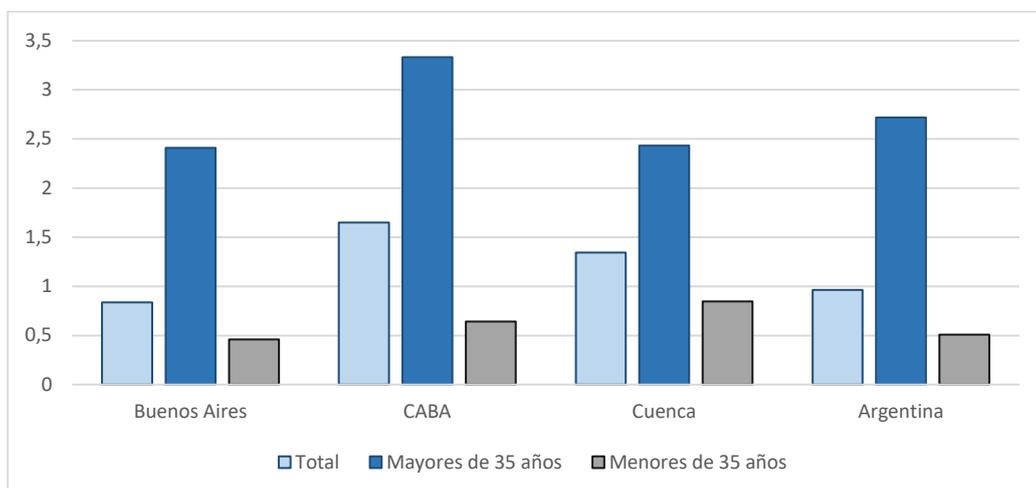
Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC.2022.

Tabla 11. Casos de nacimientos con síndrome de Down, prevalencia x 10.000 nacimientos y casos esperados con sus IC 95%. Cuenca, Buenos Aires, CABA y Argentina. Año 2022.

Jurisdicción	Síndrome de Down				
	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%	Casos esperados	IC 95% casos esperados
Total Cuenca	67	29,5	22,4 - 36,5	168	143 - 194
Buenos Aires	131	18,0	14,9 - 21,1	281	249 - 314
CABA	73	23,4	18,0 - 28,7	103	83 - 123
Argentina	477	20,2	18,4 - 22,0	1000	938 - 1061

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2022 y DEIS 2022.

Gráfico 2. Tasas específicas por grupo de edad materna, de síndrome de Down cada 1.000 nacidos vivos. Municipios y COMUNAS de la Cuenca, Buenos Aires, CABA y Argentina. Año 2022.



Nota: Existen 9 registros sin dato de edad materna en Argentina de casos con síndrome de Down; 3 corresponden a PBA y a la Cuenca; 1 corresponde a CABA.

El denominador de la Cuenca incluye los municipios de PBA correspondientes a la Cuenca y CABA completa.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2022 y DEIS 2022.

En relación a los nacimientos con síndrome de Down, la prevalencia al nacimiento en la Cuenca fue más alta que en el total de país y en PBA, con 29,5 casos cada 10.000 nacimientos (n= 67). (Tabla 11).

Al ser ésta una anomalía congénita relacionada, entre otras cosas, a la edad materna avanzada, se agrega el análisis de las tasas de síndrome de Down utilizando como denominador los nacidos vivos de acuerdo a los grupos de edad materna según la DEIS, correspondientes al año 2022. Como se observa en el gráfico 2, en todas las jurisdicciones existe mayores tasas en el grupo de edad materna de 35 años y más; particularmente en la Cuenca, hubo 2,4 casos de síndrome de Down cada 1.000 nacidos vivos en el grupo de madres mayores de 35 años, y 0,8 casos cada 1.000 nacidos vivos en el grupo de menores de 35 años.

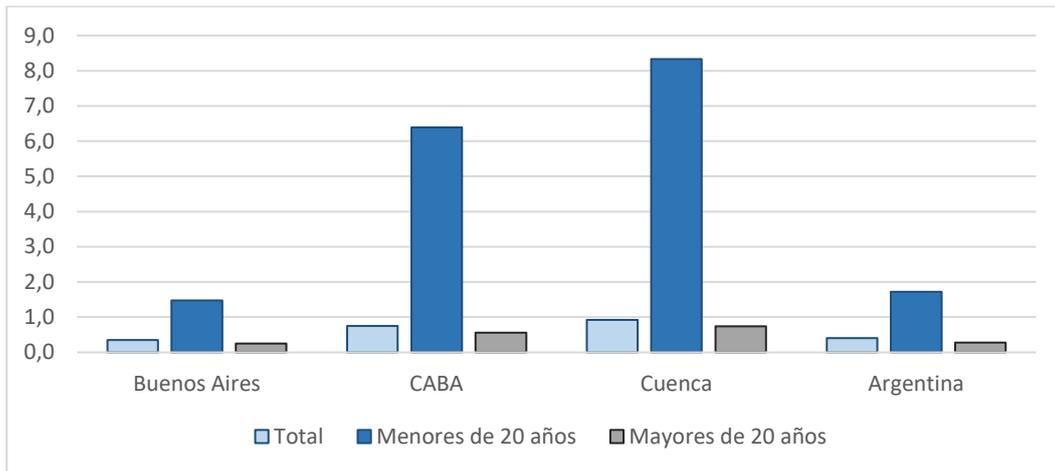
Tabla 12. Casos de nacimientos con gastrosquisis, prevalencia x 10.000 nacimientos, casos esperados y sus IC 95%. Cuenca, Buenos Aires, CABA y Argentina. Año 2022.

Jurisdicción	Gastrosquisis				
	Casos observados	Prevalencia x 10.000	IC 95%	Casos esperados	IC 95% casos esperados
Total Cuenca	46	20,2	14,4 - 26,1	116	95 - 137
Buenos Aires	55	7,6	5,6 - 9,6	118	97 - 139
CABA	33	10,6	7,0 - 14,2	47	33 - 60
Argentina	201	8,5	7,3 - 9,7	421	381 - 461

Nota: Existe 1 registro de gastrosquisis sin dato de edad materna en Argentina que corresponde a PBA y la Cuenca.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2022 y DEIS 2022.

Gráfico 3. Tasas específicas por grupo de edad materna de gastrosquisis cada 1.000 nacidos vivos. Cuenca, Buenos Aires, CABA y Argentina. Año 2022.



Nota: Existe 1 registro de gastrosquisis sin dato de edad materna en Argentina que corresponde a PBA y la Cuenca. El denominador de la Cuenca incluye los municipios de PBA correspondientes a la Cuenca y CABA completa.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de RENAC 2022 y DEIS 2022.

En cuanto a los nacimientos con gastrosquisis, la prevalencia al nacimiento en la Cuenca fue significativamente la más alta de las jurisdicciones con 20,2 casos cada 10.000 nacimientos (n= 46), duplicando la prevalencia de CABA que se encuentra en segundo lugar, con 10,6 casos cada 10.000 nacimientos (n= 33). (Tabla 12).

Al ser ésta también una anomalía congénita relacionada a la edad materna, en este caso a mujeres jóvenes, se agrega el análisis por esta variable construyendo tasas utilizando como denominador los nacidos vivos de acuerdo a los grupos de edad materna según la DEIS, correspondientes al año 2022. De acuerdo al gráfico 3, en todas las jurisdicciones se observa una mayor tasa de nacimientos con gastrosquisis en personas menores de 20 años. En el caso de la Cuenca, donde se observa con mayor magnitud esta diferencia, hubo 8,3 casos de gastrosquisis cada 1.000 nacidos vivos en el grupo de madres menores de 20 años, y 0,7 casos cada 1.000 nacidos vivos en el grupo de mayores de 20 años.

Resumen de las principales observaciones

En el año 2022, en el conjunto de municipios y COMUNAS que conforman la Cuenca, 28 establecimientos de salud notificaron AC a la RENAC, con un total de 31.452 nacimientos examinados y 774 casos, representando el 36,2% del total de notificaciones que se registraron en la PBA y CABA

completa. No hubo efectores que registren AC en los municipios de Esteban Echeverría, General Las Heras, Presidente Perón, San Vicente y la COMUNA 8.

La prevalencia de AC en la Cuenca en el año 2022 fue de 246,1 casos cada 10.000 nacimientos en el año, siendo significativamente más alta que en PBA y Argentina. La condición al nacimiento más frecuente en todas las jurisdicciones fue nacido vivo.

En relación a las AC agrupadas en 7 categorías, en la Cuenca se observa que las cardiopatías severas, los defectos del tubo neural y defectos de la pared abdominal son significativamente mayores que en PBA y Argentina.

En cuanto a las AC seleccionadas se observó que en el año 2022, en el caso de las fisuras labio palatinas, la prevalencia en la Cuenca fue significativamente mayor que en el resto de las jurisdicciones. A su vez la Cuenca tuvo prevalencias mayores de hidrocefalia y anencefalia que la PBA y Argentina. Debe señalarse que existe un mayor volumen de notificación de AC por parte de los municipios y comunas que poseen efectores con mayor grado de complejidad y recursos, como sucede con la COMUNA 4 de CABA, donde se localizan maternidades de alta complejidad (Maternidad Sardá y Hospital Garrahan) y el Hospital Posadas en Morón, que por este motivo son destino de derivación en los corredores sanitarios para embarazos de riesgo o niñas y niños que requieren recursos específicos para su atención como sucede con las AC.

En cuanto a síndrome de Down, la Cuenca registró la mayor prevalencia de los grupos geográficos analizados, con 29,5 casos cada 10.000 nacimientos, y en todas las jurisdicciones se observó un mayor riesgo de nacimientos con síndrome de Down en mujeres de 35 años y más, grupo de edad asociado a esta patología. En la Cuenca, existen 2,4 casos de síndrome de Down cada 1.000 nacidos vivos en el grupo de mayores de 35 años, y 0,8 casos cada 1.000 nacidos vivos en el grupo de menores de 35 años.

Por último en el análisis particular del evento gastrosquisis, la prevalencia al nacimiento en la Cuenca fue significativamente la más alta de todas las jurisdicciones con 20,2 casos cada 10.000 nacimientos. En la Cuenca, PBA, CABA y el total del país se observó un mayor riesgo de nacimientos con gastrosquisis en personas menores de 20 años. En la Cuenca es donde se observa con mayor magnitud esta diferencia, con 8,3 casos de gastrosquisis cada 1.000 nacidos vivos en el grupo de menores de 20 años, y 0,7 casos cada 1.000 nacidos vivos en el grupo de mayores de 20 años.

Abreviaturas

AC: Anomalías congénitas

BAISA: Búsqueda Activa de Impacto en Salud Ambiental

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

DEIS: Dirección de Estadísticas e Información de Salud

DSAL: Dirección de Salud

DSyEA: Dirección de Salud y Educación Ambiental

EISAAR: Evaluaciones Integrales de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo

IC: Intervalo de confianza

ILE: Interrupción legal del embarazo

IVE: Interrupción voluntaria del embarazo

PBA: Provincia de Buenos Aires

RENAC: Red Nacional de Anomalías Congénitas

Bibliografía

FALL, CAROLINE H D ET AL. (2015): Association between maternal age at childbirth and child and adult outcomes in the offspring: a prospective study in five low-income and middle-income countries (COHORTS collaboration). The Lancet Global Health, Volume 3, Issue 7, e366 - e377. Disponible en [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(15\)00038-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(15)00038-8/fulltext).

Ministerio de Salud de la Nación (2023): Reporte anual 2023. Análisis epidemiológico sobre las anomalías congénitas en recién nacidos, registradas durante 2022 en la República Argentina. Disponible en <https://ine.gov.ar/images/docs/RepRENAC2023.pdf>

Organización Mundial de la Salud (2023): Notas descriptivas. Trastornos congénitos. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>

Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. — 10a. revisión. Washington, D.C. : OPS, © 1995 3 v. — (Publicación Científica; 554)

RENAC, CENAGEM y ANLIS (2018): ATLAS Guía para la detección y descripción de las anomalías congénitas. Disponible en <https://www.ine.gov.ar/renac/ATLAS-COMPLETO-web.pdf>

ROJAS, M. & WALKER, L. Malformaciones congénitas: aspectos generales y genéticos. Int. J. Morphol., 30(4):1256-1265, 2012. Disponible en <https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v30n4/art03.pdf>

Anexo

Eventos vinculados al ambiente priorizados por **ACUMAR**. Listado de eventos y enfermedades con carga ambiental en la Cuenca 2021:

ENFERMEDADES Y EVENTOS
1. Abortos (espontáneos no incluidos en ILE/IVE)
2. Bajo peso al nacer – Prematurez
3. Anomalías congénitas.
4. Afecciones dermatológicas
3. Malnutrición (desnutrición-sobrepeso-obesidad)
4. Enfermedades respiratorias agudas (altas y bajas)
5. Enfermedad respiratoria crónica
6. Cáncer
7. Hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares
8. Intoxicaciones por metales (cromo; plomo, mercurio y níquel)
9. Intoxicación por hidrocarburos (benceno y tolueno)
10. Intoxicación por monóxido de carbono.
11. Intoxicación por arsénico en agua de consumo
12. Intoxicación por agroquímicos
13. Otras intoxicaciones
14. Parasitosis
15. Diarreas agudas
16. SUH
17. Botulismo
18. Hepatitis A
19. Tuberculosis
20. Dengue
21. Zika
22. Chikungunya
23. Psitacosis
24. Hanta
25. Leptospirosis
26 Mordedura de Roedores
27. Toxoplasmosis
28. Brucelosis
29. Rabia
30. Caídas de altura
31. Quemaduras
32. Ahogamientos
33. Accidente de tránsito
34. Envenenamiento por Animal Ponzoso (Alacranismo, Ofidismo)
35. Enfermedades de Transmisión vertical (Chagas, Sífilis, VIH y Hepatitis)
36. Enfermedades en Erradicación Eliminación (Sarampión, Rubéola)
37. Trastornos Psico neuro cognitivos

Anexo I

Anomalías congénitas que comprende cada categoría y códigos de CIE-10 correspondientes.

Categorías de AC mayores	AC que incluyen	Códigos CIE-10
Defecto del tubo neural	Anencefalia; encefalocele; espina bífida	Q00; Q01; Q05
Cardiopatías severas	Transposición de grandes vasos; doble entrada ventrículo izquierdo y derecho; Tetralogía/ pentalogía de Fallot; atresia pulmonar; atresia/estenosis tricúspidea; corazón izquierdo hipoplásico; coartación de aorta; retorno venoso pulmonar anómalo; anomalía de Ebstein	Q20.0; Q20.3; Q20.4; Q21.3; Q21.82; Q22.00; Q22.40; Q22.5; Q23.4; Q25.1; Q25.2; Q26.2; Q26.20
Fisuras orales	Fisura labiopalatina; fisura labial; paladar hendido	Q35-Q37
Talipes	Talipes equinovarus; talipes calcaneovalgus	Q66.0; Q66.4; Q66.8
Defectos de la pared abdominal	Gastrosquisis; otras malformaciones de la pared abdominal	Q79.2-Q79.5
Defectos de reducción de miembros	Defecto transverso; defecto preaxial; defecto postaxial; defecto intercalar	Q71-Q73
Cromosomopatías	Síndrome de Down; otros síndromes	Q90-Q99

Fuente: Reporte anual RENAC

Descripción de las anomalías congénitas analizadas y etiología.

Anomalías congénitas / síndrome	Descripción	Etiología
Fisura de labio y paladar /paladar hendido	<p>Fisuras orales típicas. Se excluye la secuencia de Pierre Robin, fisuras orales y/o faciales atípicas (entre ellas las mediales; laterales y oblicuas), debido a que la etiopatogenia y compromiso anatómico son distintos.</p> <p>Las fisuras orales típicas: son un grupo de malformaciones que ocurren por fallas en la fusión de los procesos nasales mediales y maxilares superior derecho e izquierdo durante el desarrollo embrionario (5-6 semana para fisura de labio; 7-8 semana para fisura de paladar), que resulta en la afectación parcial o completa diferentes estructuras: el labio superior, el reborde alveolar, la base de la nariz, el paladar duro y/o el paladar blando.</p>	<p>La etiología es heterogénea: herencia multifactorial; herencia monogénica (ej.: Síndrome Van der Woude autosómica dominante); anomalías cromosómicas (Ej.: Síndrome de DiGeorge por delección o microdelección del brazo largo del cromosoma 22); exposiciones a teratógenos (tabaquismo, diabetes materna no controlada).</p>



Anomalías congénitas / síndrome	Descripción	Etiología
Hidrocefalia	Acumulación excesiva prenatal de líquido cefalorraquídeo dentro del cráneo. Quedan excluidas las hidrocefalias secundarias a hemorragias intraventriculares; la hidranencefalia y las holoprosencefalias.	Ocurre cuando la circulación o absorción del líquido cefalorraquídeo se obstruye, o cuando éste se produce en cantidades excesivas. La hidrocefalia congénita puede ser causada tanto por factores genéticos (Ej.: hidrocefalia ligada al X por obstrucción del acueducto del Silvio, donde los varones son los afectados), como exógenos (ej.: toxoplasmosis, citomegalovirus, etc.).
Espina bífida	Comprende los defectos que involucran el cierre insuficiente del tubo neural a nivel espinal. Las formas clínicas más frecuentes de espina bífida son: Meningocele: cuando el saco contiene únicamente LCR y meninges. La médula y las raíces nerviosas se encuentran situadas dentro del canal medular. Mielomeningocele: es una espina bífida quística en la que el saco contiene además de LCR y meninges, médula espinal y/o raíces nerviosas. Una forma menos frecuente pero más grave de espina bífida es el mielocele/mielosquisis en la cual médula se observa abierta desembocando directamente a nivel de la piel.	Se producen al comienzo del desarrollo embrionario. La causa de esta malformación no se conoce, posiblemente contribuyan factores ambientales y genéticos (origen multifactorial). Algunos factores asociados son la baja ingesta de ácido fólico durante el embarazo, la hipertermia materna, anticonvulsivantes como el ácido valproico, así como factores genéticos de predisposición.
Anencefalia	Es la ausencia completa (holoanencefalia) o parcial (meroanencefalia) de estructuras del cerebro, cerebelo y cráneo. El tejido cerebral expuesto se presenta como una masa esponjosa de tejido conectivo, colágeno y componentes vasculares, denominada área cerebrovasculosa.	La anencefalia es un defecto abierto del tubo neural que se presenta al comienzo del desarrollo embrionario. Es una entidad multifactorial. Los posibles factores asociados son entre otros: baja ingesta de ácido fólico durante el embarazo, hipertermia materna, junto a factores genéticos de predisposición.
Atresia de esófago	La atresia de esófago se define como la interrupción del esófago en una longitud variable; puede acompañarse de una fístula entre el esófago y la tráquea. Según la clasificación de Rickham existen cinco tipos. El más común es el tipo III en el que los dos extremos esofágicos están separados y el extremo distal presenta una fístula con la tráquea.	En más de la mitad de los casos puede asociarse a otras malformaciones: vertebrales, anales, cardíacas, renales, digestivas y/o de extremidades, por ejemplo en la asociación VACTERL. VACTERL: acrónimo del inglés: Vertebras (V); Anomalías anorectales (A); cardiológicas (C); atresias y fistulas traqueoesofágicas (TE); renales (R); miembros (L)



Anomalías congénitas / síndrome	Descripción	Etiología
Transposición de grandes vasos	Se mantiene la total normalidad de los flujos sanguíneos (la sangre no oxigenada va al pulmón y la oxigenada, al resto del cuerpo), pero el ventrículo situado a la izquierda tiene un miocardio, una estructura muscular y una válvula auriculoventricular (válvula tricúspide) propias del ventrículo derecho; en realidad es el ventrículo anatómicamente derecho que está haciendo las veces del izquierdo y envía sangre a la aorta y todo el cuerpo. El ventrículo situado a la derecha tiene un miocardio, una estructura muscular y una válvula auriculoventricular (válvula mitral) propias del ventrículo izquierdo; en realidad es el ventrículo anatómicamente izquierdo que está haciendo las veces del derecho y envía sangre al pulmón a través de la arteria pulmonar.	La causa de este defecto aún no se conoce y frecuentemente se presenta en forma esporádica (no familiar). Esta cardiopatía se suele asociar a otros defectos cardíacos. La presentación de la transposición completa es esporádica. Sin embargo, existe una mayor incidencia en familias con casos previos de esta condición, con un riesgo de recurrencia en hermanos de entre el 3% y el 5%
Síndrome de Down	El síndrome de Down se debe a material extra del cromosoma 21. Los niños con este síndrome tienen hipotonía y un fenotipo característico reconocido. Los rasgos faciales prominentes son nariz achatada, lengua protruyente y ojos inclinados hacia arriba con epicanto. Las manos son cortas y anchas con dedos cortos, que suelen tener un único pliegue palmar. Se deben describir los hallazgos y especificar si presenta cardiopatía o no u otras anomalías (ej: atresia duodenal). Los defectos cardíacos congénitos están presentes en el 40% de estos niños. Las anomalías gastrointestinales, como la atresia esofágica y la atresia duodenal también son relativamente comunes.	En la mayoría de los casos, el síndrome de Down es causado por una trisomía del cromosoma 21, (es decir en el estudio del cariotipo se detectan un total de 47 cromosomas con tres cromosomas 21). Esto puede observarse en todas las células analizadas (trisomía libre); o tener un grupo de células trisómicas coexistiendo con un grupo de células normales (mosaicismo). Menos frecuentemente los pacientes tienen síndrome de Down por translocación. En esos casos el cromosoma 21 extra está unido a otro cromosoma y por lo tanto el total de cromosomas es de 46. Estos pacientes no presentan diferencias fenotípicas con aquellos que presentan trisomía 21 libre. Sin embargo las implicancias para el asesoramiento familiar sobre el riesgo de recurrencia son diferentes, dado que la traslocación podría ser heredada de alguno de los progenitores. La edad materna avanzada es un factor de riesgo para todas las trisomías, considerándose con riesgo aumentado a partir de los 35 años. En los casos de trisomía 21 libre el riesgo de recurrencia es de 1% modificable por edad materna



Anomalías congénitas / síndrome	Descripción	Etiología
Gastrosquisis	Es una anomalía congénita que involucra la protrusión de parte del contenido abdominal a través de una solución de continuidad paramedial en la pared abdominal quedando ese contenido en directo contacto con la cavidad amniótica. Con mayor frecuencia se ubica del lado derecho, no compromete al cordón y tiene un tamaño que no sobrepasa los 5 cm.	Los factores etiológicos continúan siendo desconocidos. La hipótesis de la importancia de disrupción vascular o el uso de agentes vasoactivos podrían jugar un rol menor al descrito inicialmente. La gastrosquisis tiene etiopatogenia multifactorial, no se suele asociar a malformaciones en otros aparatos/sistemas. La presencia de atresia intestinal es parte de la misma anomalía. La cirugía temprana ha mejorado de forma notable el pronóstico de los afectados. La prevalencia de gastrosquisis ha mostrado en diferentes regiones del mundo una tendencia secular en aumento; y han sido descritos como factores asociados la prematuridad (nacimiento antes de las 37 semanas), bajo peso y las edades maternas jóvenes.

Fuente: ATLAS Guía para la detección y descripción de las anomalías congénitas. RENAC