



Original

# Malformaciones congénitas en recién nacidos registradas en un hospital de alta complejidad

## *Congenital defects in newborns recorded in a high-complexity hospital*

Eidith Gómez Pineda

Médica, asistente de investigación en genética, Centro de Investigaciones en Anomalías Congénitas y Enfermedades Raras (CIACER), Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Icesi, Cali, Colombia

Daniela Llantén Méndez, Medica asistencial, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Icesi, Cali, Colombia

Gabriela Caicedo Herrera, Médica, Hospital Infantil de México Federico Gómez, Universidad Autónoma de México, Ciudad de México, México

Roger Figueroa, Biólogo, Magister en epidemiología, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

Harry Pachajoa, Médico genetista, Centro de Investigaciones en Anomalías Congénitas y Enfermedades Raras (CIACER), Universidad Icesi; Servicio de Genética Clínica, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

### Acceda a este artículo en siicsalud

<https://www.siicsalud.com/dato/experto.php/175304>

Recepción: 27/11/2024 - Aprobación: 22/9/2025  
 Primera edición, [www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com): 27/10/2025

Enviar correspondencia a: Harry Pachajoa,  
 Universidad Icesi, Cali, Colombia  
[hmpachajoa@icesi.edu.co](mailto:hmpachajoa@icesi.edu.co)



Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores

 <https://dx.doi.org/10.21840/siic/175304>



### Abstract

**Introduction:** *Congenital defects are structural or functional abnormalities (such as metabolic disorders) that are present at birth and may result from multiple genetic and environmental factors.* **Objective:** *To determine the overall and specific prevalence of congenital defects among newborns delivered at a high-complexity hospital in southwestern Colombia (Cali, Colombia) during the period 2012–2017.* **Materials and methods:** *a descriptive and retrospective study was conducted using data from the Congenital Defects Surveillance and Survival Registry of southwestern Colombia, following the methodology of the Latin American Collaborative Study of Congenital Malformations (ECLAMC).* **Results:** *A total of 13,056 births were recorded, of which 576 presented at least one type of congenital defect, corresponding to a prevalence of 4.4%. Among the affected systems, the highest prevalences were observed in the circulatory system (305.6 per 10,000) and the musculoskeletal system (137.9 per 10,000). Among mothers of newborns with congenital defects, 40.6% were residents of Cali; of these, 44% belonged to a low socioeconomic stratum (1 or 2), and 39.8% were primigravidae.* **Conclusion:** *The prevalence of congenital defects observed in this study is consistent with the global prevalence; however, it is higher compared with other hospitals in Colombia. Congenital defect surveillance systems are essential for determining frequency patterns and detecting timely changes in the prevalence of one or more congenital defects over time.*

### Resumen

**Introducción:** Las malformaciones congénitas son anomalías estructurales o funcionales (como los trastornos metabólicos) que están presentes desde el nacimiento y pueden deberse a múltiples factores genéticos y ambientales. **Objetivo:** Determinar la prevalencia global e individual de malformaciones congénitas en los recién nacidos en un hospital de alta complejidad del suroccidente colombiano (Cali, Colombia), durante el periodo 2012 a 2017. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, donde se obtuvieron los datos a partir del Registro de Vigilancia y Supervivencia de Malformaciones Congénitas del Suroccidente Colombiano bajo la metodología del Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC). **Resultados:** Se atendieron 13 056 nacimientos, de los cuales 576 presentaban al menos un tipo de malformación congénita, con una prevalencia de 4.4%. Entre los sistemas afectados, las prevalencias más altas se presentaron en el sistema circulatorio (305.6 x 10 000), seguido de las malformaciones en el sistema osteomuscular (137.9 x 10 000). De las madres de los recién nacidos malformados, el 40.6% provenían de Cali, y, de estas, el 44% correspondían a un estrato socioeconómico bajo (1 o 2) y el 39.8% eran primigestas. **Conclusión:** La prevalencia de malformaciones congénitas obtenida en este análisis concuerda con la prevalencia global; sin embargo, es más alta comparada con la que se registra en otros hospitales de Colombia. Los sistemas de vigilancia ayudan a determinar la frecuencia y detectar oportunamente los cambios en la prevalencia de una o varias malformaciones congénitas en el tiempo.

### Introducción

Las malformaciones congénitas (MC) son anomalías estructurales o funcionales (como los trastornos metabólicos) que están presentes desde el nacimiento y pueden deberse a malformaciones monogénicas, alteraciones cromosómicas, herencia multifactorial, teratógenos ambientales o carencia de micronutrientes.<sup>1</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud, las MC traen como consecuencia abortos espontáneos, muertes prenatales o posnatales y discapacidad en lactantes y niños menores de 5 años. Se calcula una tasa de 3.3 millones/año de muertes en niños menores de 5 años a causa de estas malformaciones.<sup>1</sup> En Colombia, las MC se encuentran entre las cinco primeras causas

de muerte en niños de 0 a 4 años y es la segunda causa en los menores de un año.<sup>1,2</sup> En 2017, la prevalencia de MC fue de 113.6 casos por cada 10 000 recién nacidos.<sup>3</sup> Debido al gran impacto de estas patologías en la morbilidad y la mortalidad, en diferentes lugares del mundo existen programas para el seguimiento y la vigilancia de las MC. En Latinoamérica, se realiza el Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC), al cual se encuentran inscritos diferentes hospitales de Colombia.<sup>4</sup>

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia global, individual y por sistemas de las MC entre los niños nacidos en el hospital de la Fundación Valle del Lili (FVL) (Cali, Colombia), en el período comprendido entre enero de 2012 y diciembre de 2017. Este es un hospital de cuarto nivel de complejidad que atiende la población del suroccidente colombiano.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio de tipo descriptivo retrospectivo en el Hospital Universitario FVL, un hospital de alta complejidad que cuenta con unidad de recién nacidos y unidad de cuidados intensivos neonatales. Se caracteriza por atender un promedio de 2176 nacimientos por año, posicionándose como un centro de referencia en el que se atiende población de todos los estratos socioeconómicos, no solo de la ciudad de Cali, sino de todo el suroccidente colombiano. Se incluyeron todos los recién nacidos vivos o no vivos con peso  $\geq 500$  g que presentaron 1 o más MC mayores en el primer día de vida, por examen físico o por cualquier otro método diagnóstico, en el período comprendido entre enero de 2012 y diciembre de 2017. Las MC mayores son aquellas que tienen un compromiso funcional, con consecuencias médicas y estéticas, que requieren atención temprana o incluso urgente. Se considera que un recién nacido es polimalformado cuando presenta más de una MC. Los datos fueron obtenidos a partir del Registro de Vigilancia y Supervivencia de Malformaciones Congénitas del suroccidente colombiano de la FVL, que sigue la metodología establecida por el ECLAMC.<sup>4</sup> La información se almacenó en una base de datos en la plataforma BbClinic, en donde se establecieron las variables que fueron de interés para el proyecto de investigación.

Se realizó una caracterización sociodemográfica de la población, en la que se obtuvo información sobre la procedencia, las características de los padres (como edad, escolaridad, ocupación, consanguinidad y las características del embarazo), dentro de las cuales se encontraban el número de embarazo que representaba y el control prenatal. Además, entre las características del recién nacido, se consideró importante consignar si el crecimiento era adecuado para la edad gestacional, mediante la inclusión de la expresión “pequeño para la edad gestacional” cuando los recién nacidos tenían un peso o una longitud dos o más desviaciones estándar (DE) por debajo de la media establecida para la población de referencia.<sup>5</sup> Posteriormente se efectuó la descripción de cada una de las MC reportadas, clasificándolas según el CIE-10 de acuerdo con el tipo de malformación, con el fin de establecer la prevalencia global.

## Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo; las variables cuantitativas se expresaron como promedio y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico, según se cumplieran el supuesto de normalidad (prueba Shapiro-Wilk). Las variables categóricas se expresaron como proporciones. Las prevalencias se calcularon como una proporción, tomando como numerador el número total de casos con MC, o el número de MC por sistema o tipo, según correspondiera, y como denominador el número de nacimientos en la institución durante el período del estudio. También se realizó un ajuste de las prevalencias por 10 000 nacimientos. Se elaboró una línea de tendencia con los datos de las prevalencias calculadas por cada año para evaluar su comportamiento durante el tiempo del estudio. Los análisis fueron ejecutados en el *software* Stata 14.<sup>6</sup>

## Resultados

Durante el período del estudio, se atendieron 13 056 nacimientos; 576 nacidos presentó al menos un tipo de MC, lo que refleja una prevalencia del 4.4%. La frecuencia de recién nacidos con MC y la ocurrencia de defectos congénitos presenta variaciones a lo largo del tiempo evaluado. En la Figura 1 se muestran las frecuencias anuales (línea azul) y el número total de MC (línea anaranjada), evidenciando que un número

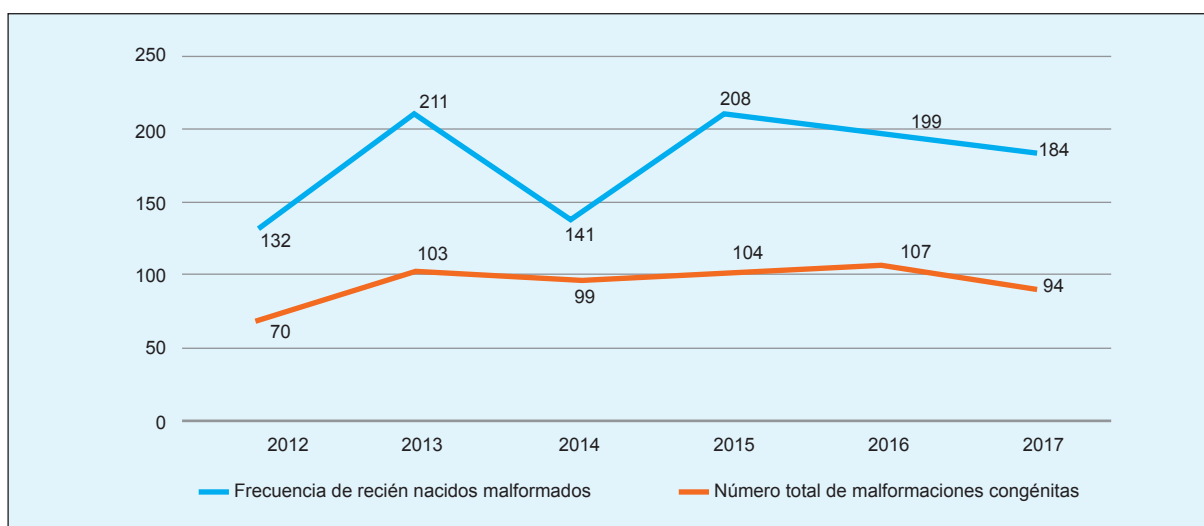


Figura 1. Frecuencia de recién nacidos malformados y cantidad de malformaciones congénitas por año, enero de 2012 a diciembre de 2017.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas maternas y paternas y características del embarazo y del recién nacido con malformaciones congénitas. Fundación Valle de Lili, enero de 2012 a diciembre de 2017.

| Características demográficas               | n (%)      |
|--|------------|
| <b>Procedencia</b>                         |            |
| Cali                                       | 234 (40.6) |
| Otros municipios                           | 315 (54.7) |
| NA   | 8 (1.4)    |
| SD   | 19 (3.3)   |
| <b>Estrato socioeconómico en Cali</b>      |            |
| 1 y 2                                      | 103 (44.0) |
| > 3  | 120 (51.2) |
| SD   | 11 (4.8)   |
| <b>Características maternas y paternas</b> |            |
| <b>Edad materna (años)</b>                 |            |
| < 18                                       | 75 (13.0)  |
| 18 a 35                                    | 384 (66.7) |
| > 35                                       | 114 (19.8) |
| SD   | 3 (0.5)    |
| <b>Escolaridad</b>                         |            |
| Ninguna                                    | 4 (0.7)    |
| Primaria                                   | 42 (7.3)   |
| Secundaria incompleta                      | 101 (17.5) |
| Secundaria completa                        | 218 (37.8) |
| Universitaria incompleta                   | 40 (6.9)   |
| Universitaria completa                     | 103 (17.9) |
| SD   | 68 (11.8)  |
| <b>Edad paterna (años)</b>                 |            |
| < 18                                       | 13 (2.3)   |
| 18 a 35                                    | 283 (49.1) |
| > 35                                       | 139 (24.1) |
| SD   | 141 (24.5) |
| <b>Escolaridad</b>                         |            |
| Ninguna                                    | 1 (0.2)    |
| primaria                                   | 42 (7.3)   |
| Secundaria incompleta                      | 60 (10.4)  |
| Secundaria completa                        | 184 (31.9) |
| Universitaria incompleta                   | 29 (5)     |
| Universitaria completa                     | 109 (18.9) |
| SD   | 151 (26.2) |

| Características del embarazo             | n (%)      |
|--|------------|
| <b>Gravidez</b>                          |            |
| 1  | 229 (39.8) |
| 2  | 188 (32.6) |
| > 3                                      | 156 (27.1) |
| SD                                       | 3 (0.5)    |
| <b>Control prenatal</b>                  |            |
| Sí                                       | 559 (97)   |
| No                                       | 13 (2.3)   |
| SD                                       | 4 (0.7)    |
| <b>Consanguinidad</b>                    |            |
| Sí                                       | 9 (1.6)    |
| No                                       | 475 (82.5) |
| SD                                       | 92 (16)    |
| <b>Características del recién nacido</b> |            |
| <b>Género</b>                            |            |
| Masculino                                | 314 (54.5) |
| Femenino                                 | 262 (45.5) |
| <b>Peso</b>                              |            |
| Adecuado para la edad gestacional        | 132 (22.9) |
| Pequeño para la edad gestacional         | 425 (73.8) |
| Grande para la edad gestacional          | 12 (2.1)   |
| SD                                       | 7 (1.2)    |
| <b>Edad gestacional</b>                  |            |
| Recién nacido pretérmino (< 36 sem)      | 224 (38.9) |
| Recién nacido a término (37 - 41 sem)    | 349 (60.6) |
| Recién nacido posttérmino (> 42 sem)     | 1 (0.2)    |
| SD                                       | 2 (0.3)    |

considerable de los casos corresponde a recién nacidos con polimalformaciones. Se observa que, aunque el número total de recién nacidos con malformaciones fluctúa a través de los años, el número total de MC en los mismos años presenta una tendencia más lineal.

En cuanto a la caracterización sociodemográfica de la población estudiada (Tabla 1), el 40.6% de las madres de recién nacidos con MC procedía de Cali y el resto de otros municipios. De aquellas que residían en área urbana, casi la mitad (44%) correspondieron a un estrato socioeconómico bajo (1 o 2), y de la totalidad, el 43% se dedicaba a las tareas del hogar. El 13% eran

menores de 18 años y el 19% eran gestantes tardías, mayores de 35 años. En cuanto al nivel de escolaridad, el 63% tenía un nivel igual o inferior al de bachiller y solo el 24.8% se encontraba cursando o había culminado estudios superiores; un porcentaje similar a lo encontrado para la escolaridad de los padres (23.9% para el nivel universitario). Respecto de las características del embarazo, solo el 1.6% de los recién nacidos con MC provenían de padres consanguíneos, el 40% eran producto del primer embarazo y el 97% de las madres realizó algún tipo de control prenatal con un inicio promedio a las 7 semanas.

**Tabla 2.** Prevalencia de malformaciones congénitas en el total de nacimientos reportados. Fundación Valle de Lili, enero de 2012 a diciembre de 2017.

| Malformaciones congénitas  | n  | Prevalencia x 10 000 |
|--|----|----------------------|
| Malformación del tabique ventricular (Q21.0)                         | 79 | 60.51                |
| Conducto arterioso permeable (Q25.0)                                 | 50 | 38.30                |
| Hidrocefalo congénito (Q03.9)  | 44 | 33.70                |
| Malformación del tabique auricular (Q21.1)                           | 35 | 26.81                |
| Síndrome del corazón izquierdo hipoplásico (Q23.4)                   | 33 | 25.28                |
| Hidronefrosis congénita (Q62.0)                                      | 31 | 23.74                |
| Polidactilia (Q69)   | 25 | 19.15                |
| Gastrosquisis (Q79.3)  | 23 | 17.62                |
| Talipes equino varo (Q66.0)  | 22 | 16.85                |
| Síndrome de Down (Q90)   | 22 | 16.85                |
| Hernia diafragmática congénita (Q79.0)                               | 21 | 16.08                |
| Microcefalia (Q02)   | 20 | 15.32                |
| Atresia del esófago sin mención de fistula (Q39.0)                   | 14 | 10.72                |
| Anomalia de la posición de la oreja (Q17.4)                          | 12 | 9.19                 |
| Espina bífida (q05.9)  | 12 | 9.19                 |
| Malformaciones congénitas del cuerpo calloso (Q04.0)                 | 12 | 9.19                 |
| Fisura del paladar con labio leporino (Q37)                          | 12 | 9.19                 |
| Coartación de la aorta (Q25.1)                                       | 11 | 8.43                 |
| Otras malformaciones congénitas del cráneo, cara y mandíbula (Q67.4) | 10 | 7.66                 |
| Otras malformaciones congénitas de la válvula tricúspide (Q22.8)     | 10 | 7.66                 |
| Tetralogía de Fallot (Q21.3)   | 10 | 7.66                 |
| Malformación del tabique auriculoventricular (Q21.2)                 | 10 | 7.66                 |
| Exónfalos (Q79.2)  | 9  | 6.89                 |
| Ausencia, atresia y estenosis congénita del ano, sin fistula (Q42.3) | 9  | 6.89                 |
| Ausencia, atresia y estenosis congénita del duodeno (Q41.0)          | 9  | 6.89                 |
| Otras malformaciones congénitas de la aorta (Q25.4)                  | 9  | 6.89                 |
| Otras malformaciones congénitas de la pared abdominal (Q79.5)        | 8  | 6.13                 |
| Oreja supernumeraria (Q17.0)   | 8  | 6.13                 |
| Microtia (Q17.2)   | 7  | 5.36                 |
| Testículo no descendido (Q53)  | 6  | 4.60                 |
| Hipertelorismo (Q75.2)   | 5  | 3.83                 |
| Displasia renal (Q61.4)  | 5  | 3.83                 |
| Riñón poliquistico (Q61.3)   | 5  | 3.83                 |
| Síndrome de Edwards (Q91.3)  | 4  | 3.06                 |
| Hipospadias (Q54.9)  | 4  | 3.06                 |
| Malformación congénita de la piel (Q82.9)                            | 4  | 3.06                 |
| Otras malformaciones congénitas del intestino (Q43.8)                | 3  | 2.30                 |
| Ausencia, atresia y estenosis congénita del yeyuno (Q41.1)           | 3  | 2.30                 |
| Otras malformaciones congénitas del pulmón (Q33.8)                   | 3  | 2.30                 |
| Esclerosis tuberosa (Q85.1)  | 2  | 1.53                 |
| Malformaciones congénitas de las grandes arterias (Q25)              | 2  | 1.53                 |

**Tabla 3.** Prevalencia de malformaciones congénitas en el total de nacimientos reportados, agrupados por sistema. Fundación Valle de Lili, enero de 2012 a diciembre de 2017.

| Grupos de malformaciones congénitas                | n           | %            | Prevalencia x 10 000 |
|--|-------------|--------------|----------------------|
| <b>Malformaciones del sistema nervioso central</b> | <b>151</b>  | <b>15.2</b>  | <b>115.66</b>        |
| Malformaciones de los ojos, cara y cuello          | 66          | 6.6          | 50.55                |
| <b>Malformaciones del sistema circulatorio</b>     | <b>399</b>  | <b>40.1</b>  | <b>305.61</b>        |
| Malformaciones del aparato respiratorio            | 17          | 1.7          | 13.02                |
| Malformaciones de boca, labio y paladar            | 34          | 3.4          | 26.04                |
| Malformaciones del tracto digestivo                | 53          | 5.3          | 40.59                |
| Malformaciones de los órganos genitales            | 27          | 2.7          | 20.68                |
| Malformaciones de los órganos urinarios            | 69          | 6.9          | 52.85                |
| <b>Malformaciones del sistema osteomuscular</b>    | <b>180</b>  | <b>18.1</b>  | <b>137.87</b>        |
| Otras malformaciones congénitas                    | 20          | 2.0          | 15.32                |
| Anormalidades cromosómicas                         | 39          | 3.9          | 29.87                |
| <b>Total</b>                                       | <b>1055</b> | <b>100.0</b> | <b>808.06</b>        |

**Tabla 4.** Prevalencia de malformaciones congénitas en diferentes ciudades de Colombia, según datos publicados.

| Autor, año de publicación | Ciudad del estudio | Tipo de institución | Nacimientos (n) | Prevalencia (%) |
|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Silva, 1984               | Cartagena          | Alta complejidad    | 6805            | 3.2             |
| Isaza, 1989               | Cali               | Alta complejidad    | 9103            | 2.3             |
| Pinto, 1990               | Barranquilla       | Alta complejidad    | 8469            | 2.2             |
| Giraldo, 1992             | Bogotá             | Alta complejidad    | 7752            | 2.7             |
| Arteaga, 2003             | Bogotá             | Alta complejidad    | 9224            | 2.7             |
| Giraldo, 2003             | Bogotá             | Alta complejidad    | 5685            | 3               |
| Fernández, 2007           | Bogotá             | Varios              | 54 397          | 3               |
| Pachajoa, 2010            | Cali               | Alta complejidad    | 32 995          | 2.2             |
| Pachajoa, 2015            | Cali               | Alta complejidad    | 1891            | 7.4             |
| Pachajoa, 2015            | Cali               | Mediana complejidad | 5249            | 1.7             |
| Porras, 2016              | Risaralda          | Varios              | 42 431          | 0.8             |
| Gómez Pineda, y col.*     | Cali               | Alta complejidad    | 13. 056         | 4.4             |

\*Este estudio.

Respecto a los recién nacidos con MC, el 54.4% eran hombres y el 45.5% mujeres, el 38.9% nacieron antes de las 36 semanas y el 74% eran pequeños para la edad gestacional. En la Tabla 2 se muestran las prevalencias individuales estimadas de las MC registradas.

Las MC registradas con mayor prevalencia fueron las siguientes: malformación del tabique ventricular (60.51 x 10 000), conducto arterioso permeable (38.3 x 10 000), hidrocefalo congénito (33.7 x 10 000), malformación del tabique auricular (26.81 x 10 000) y síndrome del corazón izquierdo hipoplásico (25.28 x 10 000). La Tabla 3 muestra la agrupación de MC por sistema afectado. Puede apreciarse que las malformaciones del sistema circulatorio fueron las más prevalentes (305.61 x 10 000), seguidas por las que comprometen el sistema osteomuscular (137.87 x 10 000) y,

en tercer lugar, se encuentran las del sistema nervioso central (115.16 x 10 000).

## Discusión

A nivel mundial, la prevalencia de MC en 2006 oscilaba entre 3.9 y 8.2 por cada 10 000 nacidos; en Colombia en el mismo año, se estimó una prevalencia del 5.5 por cada 10 000 recién nacidos.<sup>7</sup>

En Cali, la prevalencia de MC en 1989 fue de 2.3 por cada 10 000 recién nacidos;<sup>8</sup> de 2.2 entre los años 2004 y 2008,<sup>9</sup> de 7.4 por cada 10 000 recién nacidos en la FVL y de 1.7 por cada 10 000 recién nacidos en el Hospital San Juan de Dios entre los años 2012 y 2013.<sup>2</sup> La prevalencia estimada en el presente estudio fue de 4.4 por cada 10 000 recién nacidos, lo que indica que las prevalencias estimadas en la FVL fueron

más altas que las reportadas en otros hospitales de Cali y de Colombia, como se muestra en la Tabla 4. Esto puede deberse a que la institución donde se llevó a cabo el estudio es un centro de referencia del suroccidente colombiano para la atención de aquellos recién nacidos que requieren un mayor nivel de complejidad. En este contexto, la prevalencia de MC observada en esta institución puede ser superior a la estimada en la población general, debido a que concentra la atención de casos remitidos por su mayor gravedad o por la necesidad de intervenciones médicas, quirúrgicas o de cuidado especializadas.

En estudios previos realizados en la institución se reportaron prevalencias más elevadas.<sup>2</sup> Sin embargo, durante los últimos años, la cantidad de nacimientos atendidos en la institución aumentó considerablemente y en su mayoría correspondieron a recién nacidos sanos. Este cambio podría deberse a los esfuerzos en fortalecer las estrategias de prevención y promoción en salud, favoreciendo la prevención primaria, al disminuir los factores de riesgo asociados con el desarrollo de MC. Además, la sensibilización y el diagnóstico prenatal temprano de MC mayores han permitido que las familias cuenten con la opción de la interrupción voluntaria del embarazo. En concordancia con lo anterior, se observó que el 97% de las madres reportaron haber asistido a controles prenatales, lo cual pudo influir en la disminución de la prevalencia observada, tanto a través de la prevención primaria como del diagnóstico precoz.

Diversos estudios han documentado que la residencia en áreas rurales, el bajo nivel socioeconómico y el menor nivel educativo de los padres se asocian con un mayor riesgo de MC. La población de estudio contaba con varias de estas características, y podría estar expuesta a mayores vulnerabilidades, incluyendo la desnutrición materna, la inadecuada suplementación de micronutrientes durante la gestación, la mayor exposición a teratógenos ambientales y las limitaciones en el acceso oportuno a los servicios de salud para la realización de controles prenatales. En conjunto, estas condiciones incrementan la probabilidad de presentación de MC.<sup>7</sup> En los recién nacidos con MC, la distribución por género fue del 54.4% y 45.5% hombres y mujeres, respectivamente; es decir, la relación hombre-mujer fue de 1.2, lo cual se relaciona con lo reportado en la bibliografía mundial.<sup>10</sup> En el presente estudio, se encontró que alrededor del 70% de los recién nacidos tenían un peso bajo para la edad gestacional, como se reporta en la bibliografía; el origen de la restricción del crecimiento intrauterino se ha relacionado con las aneuploidías y las diferentes MC.<sup>11</sup>

Al agrupar las MC por sistema según la clasificación del CIE-10, el sistema con mayor prevalencia fue el sistema cardiovascular (305.61 x 10 000 recién nacidos), un valor significativamente más alto en comparación con lo registrado en estudios anteriores en la misma institución, donde se evidenció una prevalencia del 121 por cada 10 000 (10%).<sup>12</sup> Esto se puede relacionar con un sesgo de referencia, debido a que con el transcurso de los años el servicio de cirugía cardiovascular y cardiología pediátrica en la institución se ha fortalecido, convirtiéndose en un centro de referencia para la atención de partos de madres con diagnóstico prenatal de una cardiopatía congénita.

Adicionalmente, en el reporte anual a nivel mundial de MC por sistema, las cardiopatías congénitas ocupan el primer lugar,<sup>7</sup> debido a que se detectan con relativa facilidad por sus manifestaciones clínicas y por los métodos diagnósticos disponibles, y además tienen un alto impacto en la morbilidad neonatal.

En el segundo lugar en orden de prevalencia se registra el sistema osteomuscular, que incluye MC como la polidactilia, el pie equino varo, la luxación de cadera o rodilla y la artrogriposis, entre otras. Sin embargo, en otros estudios el sistema osteomuscular fue el más prevalente.<sup>13</sup> Estas son malformaciones que, aunque no comprometen la vida del recién nacido, influyen en la calidad de vida y causan múltiples comorbilidades cuando no son corregidas oportunamente. A continuación, en el orden de prevalencia se ubicaron las MC del sistema nervioso central, hallazgo similar a lo reportado en estudios previos de la misma institución.<sup>12</sup> A pesar de las medidas adoptadas para fortificar los alimentos con ácido fólico, las malformaciones del sistema nervioso central continúan ocupando el tercer lugar, lo que podría indicar que la presentación de estas malformaciones tiene una carga adicional a la deficiencia de ácido fólico.

## Conclusiones

La prevalencia de MC encontrada concuerda con la reportada a nivel global; no obstante, resulta más elevada en comparación con la registrada en otros hospitales de Colombia. Los sistemas de vigilancia de MC constituyen una herramienta fundamental para estimar su frecuencia y detectar oportunamente las variaciones en la prevalencia de una o varias malformaciones a lo largo del tiempo. Aunque se trata de un estudio observacional, los hallazgos permiten plantear la hipótesis de posibles factores asociados con la presentación de las MC; sin embargo, se requieren más estudios de casos y controles para establecer asociaciones sólidas y confiables.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2025  
www.siicsalud.com

*Los autores no manifiestan conflictos de interés.*

## Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud, Centers for Disease Control and Prevention, International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems. *Vigilancia de anomalías congénitas: atlas de algunos defectos congénitos*. Organización Mundial de la Salud, 2015
2. Pachajoa H, Villota VA, Cruz LM, Ariza Y. Prevalencia de malformaciones congénitas diagnosticadas en el momento del nacimiento en dos hospitales de diferente nivel de complejidad, Cali, Colombia, 2012-2013. *Biomédica (Bogotá)* 35(2):227-234, 2015. <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2295/2824>.
3. Martínez Duran ME, Pacheco García OE, Campo Carey A, Quijada Bonilla H [elaborado por González González NY y actualizado por Misnaza Castrillon SP]. *Protocolo de Vigilancia en Salud Pública - Malformaciones congénitas Versión 02*. Instituto Nacional de Salud de Colombia, 2015. <https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/sivigila/Protocolos/PRO%20Defectos%20Congenitos.pdf>
4. Castilla EE, Orioli IM. ECLAMC: The Latin-American collaborative study of congenital malformations. *Community Genet* 7(2-3):76-94, 2004. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15539822/>
5. Ibáñez Toda L. Pequeño para la edad gestacional: consecuencias endocrino-metabólicas. *Rev Esp Endocrinol Pediatr* 10(1):33-37, 2019. [https://www.endocrinologiapediatrica.org/modules.php?name=articulos&idarticulo=516&idlangart=ES&preproduccion=&in\\_window=1](https://www.endocrinologiapediatrica.org/modules.php?name=articulos&idarticulo=516&idlangart=ES&preproduccion=&in_window=1)
6. Shim S, Yoon BH, Shin IS, Bae JM. Network meta-analysis: application and practice using Stata. *Epidemiol Health* 39:e2017047, 2017. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29092392/>
7. Christianson A, Howson C, Modell B. *March of Dimes. Global report on birth defects. The hidden toll of dying and disabled children*, New York, 2006.
8. Isaza C, Martina D, Estupiñan J, Starck C, Rey H. Prevalencia de malformaciones congénitas diagnosticadas en las primeras 24 horas de vida. *Colomb Med* 20(4):156-159, 1989. <https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/6272>
9. Ramírez-Cheyne J, Pachajoa H, Ariza Y, Isaza C, Saldarriaga W. Malformaciones congénitas en un hospital de tercer nivel en Cali, Colombia. *Rev Chil Obstet Ginecol* 80(6):442-449, 2015. [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262015000600003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000600003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
10. Lisi A, Botto LD, Rittler M, Castilla E, Bianchi F, Botting B, y col. Sex and congenital malformations: an international perspective. *Am J Med Genet A* 134A(1):49-57, 2005. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15704121/>
11. Nazer HJ, Cifuentes OL, Ramírez RC, Seymour MC, Aguila RA, Ureta LP, y col. Restricción del crecimiento intrauterino como factor de riesgo para malformaciones congénitas. *Rev Chil Obstet Ginecol* 74(6):366-371, 2009. [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262009000600008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262009000600008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
12. Porras Hurtado GL, León Castañeda OM, Molano Hurtado J, Quiceno SL, Pachajoa H, Montoya JJ. Prevalencia de malformaciones congénitas en Risaralda, 2010-2013. *Biomédica (Bogotá)* 36(4):556-563, 2016. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9536345&info=resumen&idioma=ENG>
13. Avila Mellizo GA, Rozo-Gutierrez N, Forero-Motta DA. Análisis de los defectos congénitos en Colombia, 2015-2017. *Rev Univ Ind Santander Salud* 51( 3 ):200-206, 2019 (citado en Internet el 18 de septiembre de 2025) . [https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-08072019000300200&lng=en](https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072019000300200&lng=en).

**Información relevante**

## Malformaciones congénitas en recién nacidos registradas en un hospital de alta complejidad

### Respecto de la autora



**Eidith Gómez Pineda.** Médica, Magister en Biotecnología de la Universidad Icesi, Cali, Colombia. Asistente de Investigación, Centro de Investigación en Anomalías Congénitas y Enfermedades Raras (CIACER) de la Universidad Icesi.

### Respecto del artículo

La prevalencia de malformaciones congénitas obtenida en un hospital de alta complejidad, en Cali, Colombia, concuerda con la prevalencia global; sin embargo, es más alta comparada con los otros hospitales del país.

Los sistemas de vigilancia ayudan a determinar la frecuencia y detectar oportunamente los cambios en la prevalencia de una o varias malformaciones congénitas en el tiempo.

### La autora pregunta

Las malformaciones congénitas son anomalías estructurales o funcionales (como los trastornos metabólicos) que están presentes desde el nacimiento y pueden deberse a múltiples factores genéticos y ambientales. Cada una de las malformaciones congénitas pueden clasificarse según el CIE-10.

**¿Cuáles fueron los sistemas más reportados como afectados por enfermedades congénitas?**

- A Los órganos del sistema urogenital.
- B Los sistemas circulatorio, osteomuscular y nervioso central.
- C Los sistemas digestivo, circulatorio y osteomuscular.
- D Los sistemas respiratorio, osteomuscular y nervioso central.
- E Los sistemas circulatorio, nervioso central y nervioso periférico.

**Corrobore su respuesta:** <https://www.siicsalud.com/dato/evaluacioneshtm.php/175304>

### **Palabras clave**

cardiopatías congénitas, epidemiología, malformaciones congénitas, neonatos, prevalencia

### *Keywords*

*congenital heart disease, epidemiology, congenital defects, newborns, prevalence*

### **Lista de abreviaturas y siglas**

CIACER, Centro de Investigaciones en Anomalías Congénitas y Enfermedades Raras; CIOMS, *Council for International Organizations of Medical Sciences*; DE, desviaciones estándar; ECLAMC, Estudio Colaborativo Latino Americano de Malformaciones Congénitas; FVL, Fundación Valle del Lili; MC, malformaciones congénitas.

### **Cómo citar**

Gómez Pineda E, Llantén Méndez D, Caicedo Herrera G, Figueroa R, Pachajoa H. Malformaciones congénitas en recién nacidos registradas en un hospital de alta complejidad. *Salud i Ciencia* 26(7):295-302, May-Jun 2025.

### *How to cite*

*Gómez Pineda E, Llantén Méndez D, Caicedo Herrera G, Figueroa R, Pachajoa H. Congenital defects in newborns recorded in a high-complexity hospital. *Salud i Ciencia* 26(7):295-302, May-Jun 2025.*

### Orientación

Clínica, Diagnóstico

### **Conexiones temáticas**

