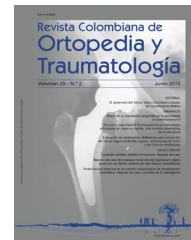




Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología

www.elsevier.es/rccot



ORIGINAL

Prevalencia de malformaciones congénitas de miembro superior detectadas en consulta externa de un hospital de tercer nivel en el departamento del Quindío



Rubén Darío Olivares Castro^a, Margarita María Robledo Ramírez^{b,*},
Leidy Alexandra García Gutiérrez^c, Viviana Echeverri Restrepo^c
y Juan Manuel Jaramillo Mejía^c

^a Médico ortopedista y traumatólogo, Cirujano de mano, ESE Hospital Departamental Universitario del Quindío San Juan de Dios, Profesor auxiliar de la Universidad del Quindío, Armenia, Colombia

^b Médica interna, Universidad del Quindío, ESE Hospital Departamental Universitario del Quindío San Juan de Dios, Armenia, Colombia

^c Estudiante de medicina, Universidad del Quindío, Armenia, Colombia

Recibido el 8 de diciembre de 2015; aceptado el 5 de octubre de 2016

Disponible en Internet el 2 de noviembre de 2016

PALABRAS CLAVE

Anomalías
congénitas;
Malformaciones
congénitas;
Miembro superior

Resumen

Introducción: El conocimiento epidemiológico de las malformaciones congénitas es un parámetro significativo en la determinación de modelos de salud pública y se realiza un seguimiento de estas patologías por medio de la incidencia y la prevalencia, tras efectuar una comparación en paralelo con estas en diferentes regiones y proceder a una definición de conductas quirúrgicas. **Materiales y métodos:** Es un estudio descriptivo retrospectivo, realizado en un hospital del tercer nivel del departamento del Quindío, mediante demanda inducida, con pacientes a quienes se atendió en consulta externa de ortopedia y cirugía de 2007 a 2012 ($n = 7$).

Resultados: Ingresaron un total de 147 pacientes con malformaciones congénitas de miembro superior. La media de edad fue 13 años. Se encontró que la duplicación era la malformación congénita del miembro superior más frecuente con el 40,1%. Se observa que el 23,8% de los hombres presentaba defectos en la duplicación; en las mujeres, la malformación congénita más frecuente fueron los fallos en la diferenciación con el 19,6%. Esta patología se presentó con más frecuencia en el lado izquierdo.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: margara.rob15@gmail.com (M.M. Robledo Ramírez).

KEYWORDS

Birth defects;
Congenital
malformations;
Upper limb

Discusión: A nivel mundial, se reporta la duplicación como la malformación congénita de miembro superior más prevalente, lo que concuerda con lo encontrado en la categorización en este grupo de pacientes en el departamento del Quindío. El diagnóstico precoz de las malformaciones congénitas de miembro superior arroja herramientas en salud pública para el manejo temprano de estas anomalías y proporciona a los pacientes un desarrollo integral completo desde el punto de vista físico y psicológico, y permite a sus familias incorporarse al rol cotidiano.

Nivel de evidencia clínica: Nivel IV.

© 2016 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Prevalence of congenital malformations of upper limb outpatient detected in a third level hospital in the department of Quindío

Summary

Background: Epidemiological knowledge of congenital malformations composes a significant parameter in determining public health models. By keeping track of these pathologies, its incidence and prevalence, health systems are allowed to perform a proper comparison between different regions and a definition of different surgical behaviors among them.

Materials and methods: A retrospective study was conducted in a third level hospital of Quindío; All patients who were treated as outpatient in orthopedics service of the hospital were included in the cohort as well as those who underwent to surgery between 2007 and 2012.

Results: A total of 147 patients with congenital malformations of the upper limb were identified, the average age was 13 years. It was found that replication was the most frequent congenital malformation of the upper limb 40.1%. It is observed that 23.8% of men were defective in replication, in women the most common congenital malformation was a failure in differentiation accomplishing 19.6% of the patients, this condition appeared to be more frequently on the left upper extremity.

Discussion: Globally duplication is reported as the most prevalent congenital malformation of upper limb. The early diagnosis of congenital malformations of upper limb throws tools in public health for early management of these anomalies.

Evidence level: IV.

© 2016 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en los últimos años mueren alrededor de 276.000 niños menores de 1 mes a causa de malformaciones congénitas¹.

En Colombia, las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas en 2008 ocuparon el segundo lugar de mortalidad en hombres y el primero en mujeres menores de 1 año. Esta tasa era de $303,8 \times 100.000$ habitantes en hombres y de $252,3 \times 100.000$ habitantes en mujeres; este grupo de patologías ocupa el primer lugar de mortalidad en niños menores de 4 años, lo que muestra una tasa de 6,7 y 6,4 por 100.000 habitantes en hombres y mujeres, respectivamente; no se encontraron datos de notificación de los años 2009 y 2010².

En 2012, en Colombia el 50,87% de las anomalías congénitas notificadas correspondió a hombres. En cuanto a su distribución, la mayor notificación se realizó en las cabeceras municipales de los departamentos de Atlántico, Guajira, Casanare, San Andrés y Guainía, y en los distritos de Barranquilla y Santa Marta. El 54,35% son de régimen de salud

subsidiado; de las anomalías notificadas, el 8,08% se deben a polidactilia, el 2,57% a sindáctila y el 4,85% a reducción de miembros.

En los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío, la notificación de anomalías congénitas en 2012 fue de 54, 102 y 15 casos, respectivamente, de un total de 2.412 de los casos reportados en Colombia. Se observa que la mayor notificación se realizó en Bogotá con un total de 528 casos.

En un estudio realizado en Bogotá en el periodo de 1997 a 1998 se encontraron que las principales anomalías congénitas de miembro superior correspondían a polidactilia (14,47%) y pie equinovaro (6,25)³. En 2011, en Bogotá se reportaron las principales causas de malformaciones congénitas de miembro superior, entre las cuales se encuentran polidactilia (11,82% de los casos), sindactilia (1,33%) y deformidad de los dedos de la mano (0,57%)⁴. En la ciudad de Cali se publica un boletín donde se notifica la incidencia de las malformaciones congénitas en el periodo 2010-2013. En él se observa que la polidactilia representa el 18,85% de los casos y la deformidad de los dedos de la mano, el 2,51%⁵.

En un estudio realizado en el departamento del Quindío durante el período de 1986-1988 se encontró que de 480 pacientes de 35.224 que se atendieron en este período, el 30% presentó alguna anomalía del sistema osteomuscular; el 40% del total de pacientes con malformaciones congénitas correspondía a mujeres⁶. Otro estudio realizado por Castaño et al. durante el período de 1989-1991 puso de manifiesto que las anomalías del sistema osteomuscular correspondieron al 15,2%. Además, se encontró que el 3,2% de los casos correspondía a polidactilia y el 3,2%, a sindactilia⁷.

Para mejorar la salud perinatal e infantil, instituciones mundiales como Asamblea de la Salud y Naciones Unidas, en colaboración con entes gubernamentales, han creado estrategias para la prevención, atención y vigilancia de las anomalías congénitas por medio de normativas que permitan fortalecer la atención médica primaria e implementar programas de rehabilitación¹. En el protocolo de vigilancia en salud pública «Defectos congénitos» de 2012 se acata la normatividad dictada por la OMS y se propone la vigilancia de las anomalías congénitas para describir el comportamiento de estas y proponer programas que ayuden en la prevención, diagnóstico y tratamiento⁸.

Por todo ello, el conocimiento de la epidemiología de las malformaciones congénitas se realiza un seguimiento de estas patologías por medio de la incidencia y la prevalencia, tras efectuar una comparación en paralelo con estas en diferentes regiones y proceder a una definición de conductas quirúrgicas⁹.

Se pone de manifiesto que en el departamento del Quindío no hay estudios actuales sobre datos sociodemográficos de los pacientes con anomalías congénitas y, en especial, de aquellas relacionadas con el miembro superior. Por ello, es pertinente tener conocimiento de estas características en el departamento para establecer una línea de base para el conocimiento de estas patologías y así hacer una llamada de atención para que otras especialidades por medio de la detección temprana *in utero* las identifiquen y las direccionen al servicio de ortopedia para una intervención eficiente, que permita repercutir en el campo sociofamiliar, entre otros.

Materiales y métodos

El presente es un estudio descriptivo retrospectivo, realizado en un hospital del tercer nivel del departamento del Quindío mediante demanda inducida. La población estaba formada por pacientes a quienes se les atendió en consulta externa de ortopedia y cirugía de la especialidad en el período 2007-2012. Se consideró la totalidad de los pacientes que presentaran malformaciones congénitas de miembro superior. La información se obtuvo mediante fuente secundaria (historias clínicas), se consideraron como criterios de inclusión las fechas de consulta estipuladas y el hecho de que las personas presentaran alguna malformación congénita de miembro superior y que su procedencia estuviera dentro del departamento del Quindío.

El estudio fue aprobado por el comité de ética institucional, el cual lo consideró sin riesgo para los pacientes, con lo que se cumplía con lo establecido en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de

Colombia en lo referente a las normas técnicas, administrativas y científicas para la investigación en salud.

De la fuente secundaria se tomaron los datos de variables: edad en el momento de la consulta, sexo, procedencia, régimen de salud, localización de la anomalía, lateralidad, diagnóstico principal y diagnóstico secundario si lo presentaba. La información se sistematizó en un programa estadístico y se obtuvieron los resultados motivo de análisis y discusión.

La información se recopiló en una base de datos creada con las variables definidas por el formato de historia clínica de la institución. Posteriormente, los datos se procesaron con el programa estadístico. Se siguió el criterio de la clasificación de Swanson. Las variables cuantitativas se resumieron como medias. Las variables cualitativas se publicaron como proporciones (%) o prevalencias (%), con sus correspondientes intervalos de confianza (IC95), y se consideró una *p* significativa <0,05.

Resultados

Ingresó en el estudio un total de 147 pacientes con malformaciones congénitas de miembro superior que acudieron a consulta externa en un hospital del tercer nivel en el departamento del Quindío durante el período 2007-2012. Estos pacientes se encontraban en un rango de edad de 70 años, que oscilaba entre 0 y 70 años, con un solo paciente de esta edad y con una media de edad de 13 años (IC95: 10-15). Se identificó que el 46,9% eran mujeres, el 52,4% procedían de Armenia y el 43,5% pertenecían al régimen subsidiado. Los demás datos sociodemográficos se presentan en la [tabla 1](#).

Al realizar el análisis de los diagnósticos encontrados en la población objeto, se encontró que varias historias clínicas contenían más de un diagnóstico de anomalías de miembro superior (2,1%). Además, se encontró que la duplicación era la malformación congénita del miembro superior más frecuente con el 40,1% (*n* = 59; [tabla 2](#)).

Si se tiene en cuenta la clasificación de Swanson/IFSSH¹⁰, en el grupo falta de la formación, se encontró una frecuencia del 0,7% en la detención longitudinal del rayo central, en el grupo falta de la formación intersegmental se encontraron 3 casos. En el grupo falta de diferenciación en tejidos blandos se encontró un caso de camptodactilia, en el grupo falta de diferenciación en el esqueleto se encontró que la sindactilia presentaba una frecuencia del 28,6%, la clinodactilia tuvo una frecuencia del 1,4% (*n* = 2). En el grupo de duplicación se encontró que la polidactilia se presentaba en el 34,7% (*n* = 51). El grupo de defecto del crecimiento, la braquidactilia presentó una frecuencia del 1,4% (*n* = 2). El grupo de síndrome de bandas amnióticas tuvo una frecuencia del 5,4% (*n* = 8). En el grupo VII de anomalías esqueléticas generalizadas se encontró un caso de síndrome de Hanhart (0,7%).

El 93,2% corresponde a malformaciones congénitas en la mano, el 6,1% en el antebrazo. Si se tiene en cuenta la lateralidad, el miembro superior derecho fue el más frecuente con el 28,6%; el 38,8% no tenía datos sobre la lateralidad de la afectación en el miembro superior.

Respecto a la relación entre la clasificación Swanson/IFSSH, la lateralidad y el sexo, se observa que el 23,8% de los hombres presentaba defectos en la duplicación y

Tabla 1 Distribución de la población según variables socio-demográficas de las personas con malformaciones congénitas de miembro superior atendidas en consulta externa de un hospital del tercer nivel en el departamento del Quindío en el período 2007-2012

Variable	Valores	Frecuencia (n.º)	Proporción (%)
Sexo	Masculino	78	53,1
	Femenino	69	46,9
Edad	Menores de 1 año	9	6,1
	Entre 1 y 10 años	71	48,4
	Entre 11 y 20 años	44	29,9
	Entre 21 y 30 años	9	6,1
	Entre 31 y 40 años	4	2,7
	Mayores de 41 años	10	6,8
Régimen de salud	Subsidiado	64	43,5
	Contributivo	59	40,1
	Vinculado	14	9,5
	Particular	1	0,7
	No hay registro	9	6,1
Procedencia	Armenia	77	52,4
	Calarcá	22	15,0
	Circasia	5	3,4
	Córdoba	1	0,7
	Filandia	4	2,7
	Génova	6	4,1
	La Tebaida	8	5,4
	Montenegro	10	6,8
	Pijao	2	1,4
	Quimbaya	8	5,4
	Salento	2	1,4
	Sin dato	2	1,4

su localización más frecuente era el lado derecho, con el 11,2%, a diferencia de las mujeres, en las cuales la malformación congénita más frecuente fueron los fallos en la diferenciación con el 19,6%, esta patología se presentó con más frecuencia en el lado izquierdo (tabla 3).

En cuanto a intervenciones, solo el 47,6% tenía registrada alguna intervención quirúrgica y el 52,4% no presentaba ningún tipo de registro sobre alguna intervención. Las intervenciones quirúrgicas realizadas más frecuentes fueron

Tabla 2 Distribución de los diagnósticos según la clasificación Swanson/IFSSH de las personas con malformaciones congénitas de miembro superior atendidas en consulta externa de un hospital del tercer nivel en el departamento del Quindío en el período 2007-2012

Variable	Valores	Frecuencia (n.º)	Proporción (%)
Diagnóstico principal	Bridas amnióticas	8	5,4
	Defecto en la formación	20	13,6
	Duplicación	59	40,1
	Enanismo local	3	2
	Fallos en la diferenciación	57	38,8
Diagnóstico secundario	Bridas amnióticas	1	0,7
	Camptodactilia	1	0,7
	Detención longitudinal	1	0,7
	rayo central		
	Sin diagnostico	144	98

corrección de polidactilia (9,5%) y corrección de sindactilia (21,7%).

Discusión

Las anomalías congénitas de miembro superior son de gran importancia debido a las repercusiones que tienen en el ámbito de la salud y el bienestar del paciente, en su desarrollo psicomotor y familiar.

Por la importancia de estas anomalías congénitas, se realiza una aproximación de categorización de esta patología en el departamento del Quindío; así, se tomaron 147 historias clínicas contenidas en el presente estudio. Se encontró que las malformaciones congénitas de miembro superior tienen mayor frecuencia en el sexo masculino, lo que concuerda con los hallazgos en otros estudios realizados en esta institución.

En cuanto al rango de edad, se encontró que este es de 70 años ya que dentro de las historias clínicas revisadas hay

Tabla 3 Lateralidad y sexo de las anomalías congénitas del miembro superior de las personas con malformaciones congénitas del miembro superior atendidas en consulta externa de un hospital del tercer nivel en el departamento del Quindío en el período 2007-2012

Variable	Lateralidad								Sexo			
	Bilateral		Izquierdo		Derecho		Sin dato		Masculino		Femenino	
	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
Bridas amnióticas	1	0,7	2	1,4	1	0,7	4	2,8	3	2,1	5	3,5
Defecto en la formación zonal	1	0,7	1	0,7	7	4,9	11	7,7	11	7,7	9	6,3
Duplicación	3	2,1	15	10,5	16	11,2	25	15,4	34	23,8	25	17,5
Enanismo local	0	0	1	0,7	1	0,7	1	0,7	1	0,7	2	1,4
Fallos en la diferenciación	4	2,8	20	14	18	12,6	15	10,5	29	20,3	28	19,6

F: frecuencia; P: proporción.

un paciente con 70 años y los demás pacientes de este estudio se encontraban entre 0,3 y 54 años con una media de edad de 13 años, al compararlo con otros estudios donde la media de edad fue 4,6 años, y es inferior a lo encontrado en este estudio, lo cual permite pensar que en el medio, el diagnóstico es más tardío, sumado al hecho de que las consultas fueron inducidas¹¹.

En otros estudios se encontró que el 56,40% tenía alguna intervención quirúrgica, en contraposición con los datos del presente estudio, donde el 47,6% tenía registrada alguna intervención, pero los demás pacientes no tenían registro de si se les había realizado alguna intervención o no, lo que dificulta un análisis objetivo.

A nivel mundial, se reporta que la duplicación es la malformación congénita de miembro superior más prevalente en concordancia con lo encontrado en la categorización en este grupo de pacientes en el departamento del Quindío^{12,13}.

En Colombia, después de realizar una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Index Medicus/Medline, Scopus, Science Direct, Proquest, Scielo, Lilacs e Imbiomed, usando los descriptores en salud (DeCS): anomalías congénitas, deformidades congénitas de la mano, miembro superior, deformidades congénitas de las extremidades superiores, Colombia y los términos en inglés MeSH (*Medical Subject Headings*): *congenital abnormalities, hand deformities, congenital, upper extremity deformities*, en Colombia, no se encontraron estudios investigativos de tipo descriptivo o analítico sobre malformaciones congénitas de miembro superior y los encontrados sobre malformaciones congénitas en general indicaban que la polidactilia era la anomalía congénita más frecuente con una tasa de 21,2-22,1 por cada 10.000 recién nacidos vivos; en segundo lugar se encontraba la sindactilia con 3,41-4,55 por cada 10.000 recién nacidos vivos, y en tercer lugar, la clinodactilia con 0,18 por 10.000 recién nacidos vivos^{14,15}.

Este trabajo corresponde a casos identificados mediante la demanda inducida en un centro de referencia para el manejo de las malformaciones congénitas especializadas, por lo cual se requieren otros estudios para realizar una mejor caracterización de las malformaciones congénitas de miembro superior, identificar los factores de riesgo, funcionalidad, diagnóstico, tratamiento y en el futuro poder trazar políticas de salud pública que puedan prevenir dichas patologías o, en su defecto, diagnosticarlas de forma precoz.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación

Este artículo no requirió fuentes de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Anomalías Congénitas Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/es/>. Acceso: 15 de septiembre de 2015.
2. Instituto Nacional de Salud Informe final del evento anomalías congénitas año 2012. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 2012.
3. García H, Salguero GA, Moreno J, Arteaga C, Giraldo A. Frecuencia de anomalías congénitas en el Instituto Materno Infantil de Bogotá. *Biomedica*. 2003;23:161-72.
4. García G, Zarate I, Mallarino C. Programa de vigilancia de malformaciones congénitas en la ciudad de Bogotá D.C.-Año 2011. Bogotá: Secretaría de Salud Distrital; 2011.
5. Hurtado P, Imbachi LF, Jiménez N, Tobar HF, Ocampo E, Pérez M, Ramírez F. Programa de vigilancia epidemiológica de anomalías congénitas en maternidades de la ciudad de Cali. Cali: Pontificia Universidad Javeriana; 2013.
6. Ángel C, Castaño JC, Meza F, Rengifo L, Cervantes LE, Ochoa LM. Incidencia de malformaciones congénitas en los egresos del Hospital Universitario San Juan de Dios (Armenia) 1986-1988. SEI-investiga, 3. Armenia: Universidad del Quindío. Facultad de Medicina; 1991.
7. Castaño JC, Rengifo L, Cervantes LE, Meza OF. Incidencia de malformaciones congénitas en la consulta externa del Hospital Universitario San Juan de Dios de Armenia (1989-1991). Ciencia, tecnología e investigación. La Nueva Universidad. Armenia: Universidad del Quindío; 1991.
8. Martínez M, Pacheco OE, Campo A, Quijada H. Protocolo de vigilancia en salud pública. Defectos congénitos. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 2015.
9. Ekblom AG, Laurell T, Arner M. Epidemiology of congenital upper limb anomalies in 562 children born in 1997 to 2007: a total population study from Stockholm, Sweden. *J Hand Surg Am*. 2010;35:1742-54.
10. Swanson AB. A classification for congenital limb malformations. *J Hand Surg Am*. 1976;1:8-22.
11. Luijsterburg AJM, Sonneveld GJ, Vermeij-Keers CHR, Hovius SER. Recording congenital differences of the upper limb. *J Hand Surg Br*. 2003;28:205-14.
12. Nazer J, Cifuentes L. Malformaciones congénitas en Chile y Latinoamérica: una visión epidemiológica del ECLAMC del período 1995-2008. *Rev Med Chile*. 2011;139:72-8.
13. Navarrete E, Canún S, Reyes A, Sierra MC, Valdés J. Prevalencia de malformaciones congénitas registradas en el certificado de nacimiento y de muerte fetal. México, 2009-2010. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2013;70:499-505.
14. Pachajoa H, Ariza Y, Isaza C, Mendez F. Major birth defects in a third-level hospital in Cali, Colombia, 2004-2008. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2011;13:152-62.
15. Zarante I, Franco L, López C, Fernández N. Frecuencia de malformaciones congénitas: evaluación y pronóstico de 52.744 nacimientos en tres ciudades colombianas. *Biomedica*. 2010;30:65-71.