



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**



Protocolo de trabajo de investigación:

Perfil clínico-epidemiológico de neonatos con fractura clavicular intraparto, 2022

Autores:

Dra. Ludie Ofelia Zepeda Soto

Para optar al Título de Especialista en:

Neonatología

Asesor metodológico:

Dr. Jorge Alberto Sanabria

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, SEPTIEMBRE 2025.

## Contenido

<b>Resumen.....</b>	<b>2</b>
<b>Introducción. ....</b>	<b>2</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>2</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Materiales y Métodos .....</b>	<b>4</b>
<b>Gráfico 1. Prevalencia de Fractura de clavícula en neonatos de acuerdo al sexo, año 2022.....</b>	<b>5</b>
<b>Gráfico 2. Prevalencia de fractura clavicular en neonatos, en base a la edad gestacional.....</b>	<b>5</b>
<b>Gráfico 3. Prevalencia de Fractura clavicular en neonatos, en relación al peso al momento del nacimiento.....</b>	<b>6</b>
<b>Gráfico 4 Prevalencia de fractura de clavícula, según la vía de parto.....</b>	<b>7</b>
<b>Gráfico 5. Realización de maniobras especiales, durante el parto.....</b>	<b>7</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>8</b>
<b>Conclusiones. ....</b>	<b>11</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>12</b>

## Resumen

**Introducción.** La clavícula es el hueso más frecuentemente fracturado en el parto y variando la frecuencia reportada entre el 0,2 y el 3,5%, La sintomatología de la fractura de clavícula, es sutil, siendo preciso buscarla con interés en la exploración neonatal para que no pase desapercibida, y la evolución sea favorable, El descubrimiento de una fractura de clavícula en un recién nacido, por lo demás sano, puede hacer sospechar que es la consecuencia de un trauma obstétrico por mala práctica, y falta de calidad asistencial. Es por esto la importancia de hacer énfasis en conocer y determinar los factores de riesgo que están asociados y tener personal de salud comprometido a la atención del binomio- recién nacido.

**Objetivo.** Describir el perfil clínico de recién nacidos con fractura de clavícula intra-parto en el hospital materno infantil primero de mayo de enero a diciembre de 2022.

**Metodología.** Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, en donde se revisaron expedientes de pacientes nacidos en el Hospital primero de mayo durante el período de enero 1 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022, con diagnóstico de fractura de clavícula; y que cumplieron con los criterios de inclusión, a fin de identificar la incidencia, factores de riesgos asociados, antes, durante y después del parto.

**Resultados.** En el presente estudio se evaluaron en total 30 casos con diagnóstico de fractura de clavícula, de un total de 10,045 de recién nacidos en el año 2022 en el Hospital Materno infantil Primero de Mayo, un 60% femenino con 18 pacientes. La vía de parto que más casos de fractura de clavícula se presentaron fue la vía vaginal, con un total de 28 pacientes, representando un 93.3% y el rango de edad gestacional que más casos se dieron fue de 37 a menores de 42 semanas, con un total de 28 pacientes, representando un 93%; y en base al peso fue adecuado de 2,500grs a menores de 4,000grs con un total de 27 pacientes, representando un

90% de todos los casos y realización de maniobras especiales como Kristeller, para la extracción del recién nacido durante el parto de los 30 pacientes con diagnóstico de fractura de clavícula solamente a 2 se les realizó representando un 6.6%.

Importante hay que mencionar que el autor no tiene conflicto de interés, el estudio es autofinanciado.

## **Introducción**

Hoy en día casi todos los partos son institucionales y tienen el objetivo de disminuir notoriamente la morbimortalidad materna perinatal mediante la asistencia especializada. En cuanto al recién nacido, esta asistencia disminuye la probabilidad de cualquier tipo de lesión ya sea observable o no. Sin embargo, el proceso de parto engloba un paso brusco para el feto, pudiendo presentar lesiones transitorias o duraderas de diferente grado de severidad en el periodo neonatal inmediato<sup>1</sup>.

De entre los traumatismos obstétricos óseos, la fractura de clavícula es la más frecuente en el neonato y es definida como una pérdida de la solución de continuidad del hueso producida bruscamente durante el parto. Su incidencia global es del 1 al 2 % de los partos vaginales<sup>1</sup>. El objetivo de la atención del parto es lograr un recién nacido sano, por tanto, es necesario identificar los factores de riesgo que señalen cuando se está lejos de ese objetivo. La importancia de evidenciar la frecuencia con la que ocurren traumas obstétricos como las fracturas de clavícula en los recién nacidos es primordial para tomar medidas con el fin de evitar lesiones severas con repercusiones negativas a neonatos en el futuro, ya que cuando se presentan recién nacidos con fractura de clavícula, las atenciones conducen a un aumento de los costos médicos y de procedimientos adicionales generalmente de imagen.

La incidencia de fractura de clavícula varía desde 0,2 a 3,5 % a nivel mundial, Se cree que el factor de mayor relevancia en el traumatismo del parto es el peso del

feto: <sup>3</sup>cuanto mayor sea el peso del niño, mayor será la probabilidad de que presente trauma al nacimiento (hasta 3,000 g, 2.9%; 3,050-3,450 g, 3.9%; 3,500-3,950 g, 5.7%, 4,000 g; y más, 12.5%)<sup>2</sup>.

La importancia de realizar este estudio es que día a día se brindan atenciones al binomio madre-hijo por lo cual es de suma importancia el conocer desde los factores de riesgo, hasta posibles patologías que pueden asociarse, así también realizar un adecuado diagnóstico de la mano con la clínica y brindar un tratamiento oportuno.

## **Materiales y Métodos**

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en pacientes Nacidos bajo el diagnóstico de fractura de clavícula del Instituto del Seguro Social 1° de mayo.

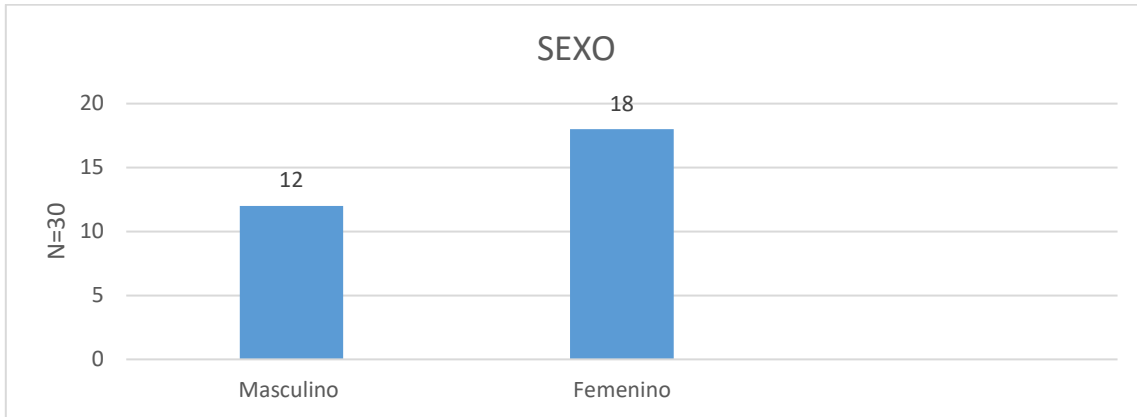
Se evaluaron todos aquellos pacientes que reunían los criterios y características a la evaluación clínica con relación al diagnóstico de fractura de clavícula; así también. Teniendo como objetivo la caracterización clínica y epidemiológica de todos los neonatos nacidos en el periodo de 1 de enero de 2022 a 31 de diciembre de 2022 que en total fueron 10,045, siendo de sexo femenino 4,919 y sexo masculino 5,123 e indeterminados 3 y de estos verificaron parto por vía vaginal 5,036 y vía abdominal fueron 5,009.

Posterior a la obtención de la población del protocolo y de acuerdo con el comité de ética, se procedió a la revisión de expedientes clínicos de un total de 30 pacientes, de los cuales los 30 cumplieron los criterios de inclusión.

La recopilación de datos se llevó a cabo mediante un instrumento el cual fue diseñado de manera específica para cumplir con todos los objetivos del estudio de investigación. Dicho instrumento fue creado utilizando Microsoft Excel como programa de base de datos, posterior a ello, se realizó el procesamiento y análisis de toda la información colectada.

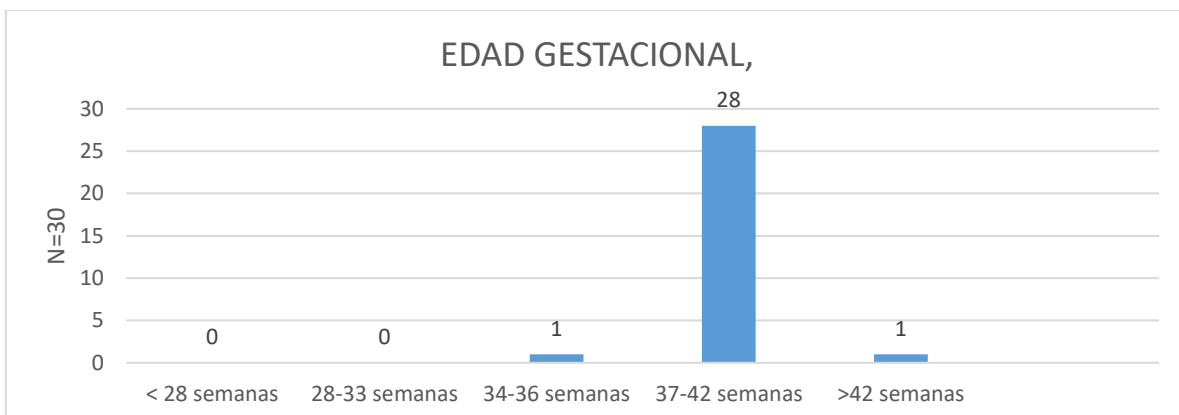
## Resultados.

**Gráfico 1. Prevalencia de Fractura de clavícula en neonatos de acuerdo al sexo, año 2022**



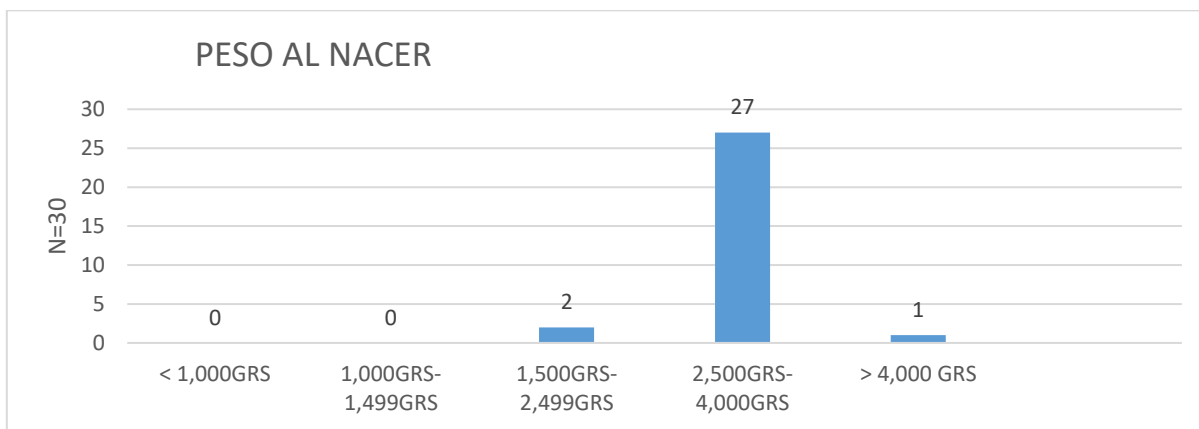
De los datos obtenidos, 30 neonatos fueron diagnosticados con fractura de clavícula, de los cuales en su mayoría fue del sexo femenino con un total de 18, representando el 60% y en menor medida fue el sexo masculino con un total de 12, representando 40% de los casos con diagnóstico de fractura de clavícula.

**Gráfico 2. Prevalencia de fractura clavicular en neonatos, en base a la edad gestacional.**



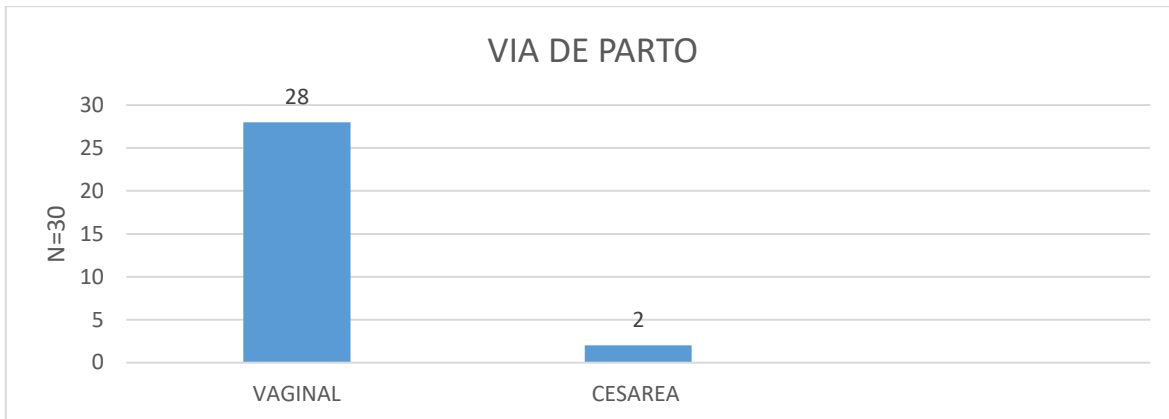
De los datos obtenidos, de los 30 pacientes con diagnóstico de fractura de clavícula, la edad gestacional que más casos obtuvo fue de 37 semanas a 42 semanas, es decir a término, con un total de 28 pacientes, representando un porcentaje de 93% y en menor medida de 34 a 36 semanas con un total de 1, representando 3.3 al igual que en mayores de 42 semanas con solo 1 caso, representando de igual forma el 3.3%.

**Gráfico 3. Prevalencia de Fractura clavicular en neonatos, en relación al peso al momento del nacimiento.**



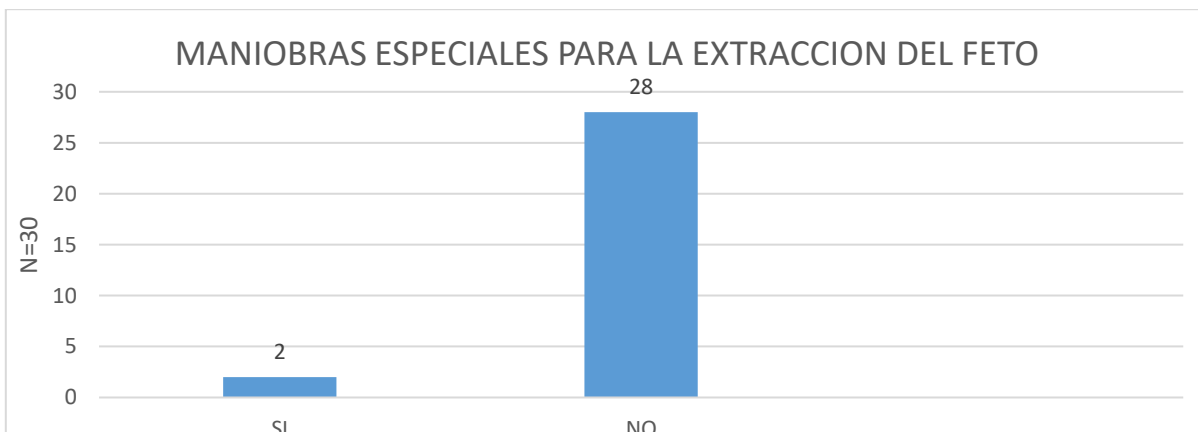
De los datos obtenidos, el peso al nacimiento en el cual se diagnosticó fractura clavicular fue en el rango de 2,500 gr a 4,000 grs, con un total de 27 pacientes, representando un 90% de todos los casos y en menor medida, con muy bajo peso en el rango de 1,500 grs a 2499 grs, con un total de 2 pacientes representado un 6.6% y en menor proporción macrosómicos, es decir mayor de 4,000 grs con un total de 1, representando un porcentaje del 3.3%.

**Gráfico 4 Prevalencia de fractura de clavícula, según la vía de parto.**



De los datos obtenidos, la vía de parto en la que más casos se dieron de fractura clavicular fue la vía vaginal con un total de 28 pacientes, representando un 93.3% y en menor medida por vía abdominal con un total de 2 pacientes, representando un 6.6%.

**Gráfico 5. Realización de maniobras especiales, durante el parto**



De los datos obtenidos, solamente a 2 pacientes se les realizo maniobras especiales, para la extracción del recién nacido durante el parto, representando un porcentaje del 6.6% y en mayor medida que no se realizaron maniobras especiales fueron 28 paciente, representando un porcentaje del 93.3%.

## **Discusión**

La fractura de clavícula es uno de los traumas obstétricos óseos más frecuentes en el neonato y es definida como una pérdida de la solución de continuidad del hueso producida bruscamente durante el parto. La importancia de evidenciar la frecuencia con la que ocurren traumas obstétricos como las fracturas de clavícula en los recién nacidos es primordial para tomar medidas con el fin de evitar lesiones severas con repercusiones negativas a neonatos en el futuro, ya que cuando se presentan recién nacidos con fractura de clavícula, las atenciones conducen a un aumento de los costos médicos y de procedimientos adicionales generalmente de imagen<sup>2</sup>.

La fractura de clavícula se asocia a partos que se complican con distocia de hombros, que requiere de maniobras de rotación, mayor tracción o cambios en la posición materna. La morbilidad neonatal por esta causa asciende hasta el 42% de los casos e incluye lesión del plexo braquial y lesiones ortopédicas; las más frecuente son la fractura de clavícula y las lesiones neurológicas.<sup>3,4</sup>

Este estudio se realizó en recién nacidos con diagnóstico de fractura de clavícula en el periodo de 1 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022, del Hospital Materno Infantil Primero de Mayo, donde en total para ese año nacieron 10,045 y de estos solamente 30 fueron catalogados con tal diagnóstico, lo cual los casos de este trauma obstétrico se representan en menos del 10% de nuestra población.

En cuanto a las características epidemiológicas de los recién nacidos estudiados por los criterios de inclusión que se utilizaron en este estudio, es decir pacientes nacidos en Hospital Materno Infantil Primero de mayo en el año 2022, con diagnóstico clínico o imagenológico de fractura de clavícula o que presentan factores de riesgo de fractura de clavícula, de los 30 pacientes con este diagnóstico el sexo más afectado fue el sexo femenino y el rango de edad gestacional más afectado fue de 37 a 42 semanas, así como también un peso adecuado para edad gestacional mayor de 2,500grs hasta 4,000grs.

De los 30 pacientes que se incluyeron en este estudio se puede constatar que al realizar el examen físico inicial por clínica se sospechaba el diagnóstico de fractura de clavícula. La presencia de edema, crepitación, irregularidad ósea palpable y

hematomas sobre la clavícula afectada pueden estar presentes en algunos recién nacidos. La fractura de clavícula desplazada se acompaña de los hallazgos físicos en el período inmediato al parto, mientras que la fractura de clavícula no desplazada puede ser asintomática y el diagnóstico puede pasarse por alto o retrasarse hasta que se forme una lesión por cicatrización visible o palpable. Las fracturas de clavícula no complicadas con otras patologías en los recién nacidos se curan espontáneamente sin secuelas a largo plazo. En la mayoría de los casos, especialmente en los asintomáticos, todo lo que se necesita es vigilancia, cuidados y analgésico. El diagnóstico de una fractura de clavícula asintomática se hace por examen clínico y no se requiere radiografía de rutina, la baja incidencia de fractura de clavícula, se puede atribuir a nuestra inclusión de solo pacientes que fueron evaluados por el ortopedista así también a la hora de atención de partos, la experiencia del equipo que maneja los partos, no se registraron otro tipo de complicaciones en los pacientes con una fractura de clavícula como una lesión del plexo braquial. Sin embargo, las fracturas de clavícula se asocian con distocia de hombros en casi el 50% de los pacientes.

En estudios como “Fractura de clavícula en el nacimiento en el año 2013” realizados en Perú Y Guatemala, observaron durante ese periodo se presentaron recién nacidos con fracturas de clavícula en promedio aproximado de 5% siendo todos de partos vaginales. Dentro de este 13 cuadro clínico los recién nacidos presentaron como síntoma que se asoció con más frecuencia fue el menor movimiento del lado del brazo afectado, convirtiéndolo en pacientes con alta sospecha de presentar dicha patología. Se presentaron fracturas de clavícula desplazadas y no desplazadas, de las cuales, las que no fueron desplazadas podrían ser más evidentes después de la formación del callo óseo, a diferencia de las desplazadas las cuales fueron más evidentemente clínicas, todos los casos estudiados fueron diagnosticados por el especialista previamente sometidos a radiografía o ecografía<sup>1</sup>.

El uso de terapias clásicas con una eficacia reconocida y la evasión de tratamientos agresivos han sido el estándar de oro a lo largo de los años para el tratamiento de innumerables patologías, las cuales se encuentran íntimamente relacionadas con

una menor gravedad del cuadro y, por ende, un mejor pronóstico. Tal es el caso de las fracturas de clavícula, las cuales tradicionalmente, en la mayoría de los casos y, sobre todo en pacientes pediátricos, tienen un buen pronóstico y excelente evolución cuando son tratadas de manera conservadora.

En el Hospital materno infantil Primero de Mayo, no se cuenta con datos estadísticos sobre fractura de clavícula en recién nacidos, por tanto, este estudio será de mucha utilidad para aportar datos reales de este hospital para para las áreas de ginecología y neonatología con el fin de tener una atención adecuada y pertinente al paciente y evitar complicaciones de esta a largo plazo.

### **Conclusiones.**

1. La prevalencia significativa del 60% de neonatos de sexo femenino tuvieron el diagnóstico de fractura clavicular, destaca la necesidad de recordar al personal de salud que participa en la atención de parto, la manipulación adecuada del recién nacido y conocer así también los factores de riesgo de cada paciente, con el fin de brindar una adecuada atención.
2. Hay Evidencia de factores de riesgos los cuales han sido significativos como agentes causales del desarrollo de presencia de fractura clavicular, incluidos con mayor importancia: distocia de hombros, macrosómicos, maniobras especiales entre otras, es importante de tal forma individualizar cada caso y no generalizar solamente una vía de parto, si no ver de forma integral la atención del binomio madre- hijo.
3. De acuerdo a la detección clínica de pacientes con diagnóstico de fractura de clavícula, es importante que el medico establezca dicho diagnóstico de forma temprana y oportuna para poder brindar su seguimiento y así también poder explicar a los padres la continuidad de estos casos, posibles riesgos, limitaciones y cuidados especiales que se deben brindar al recién nacido con este diagnóstico.

## Bibliografía

1. Atendidos E, El H, San J, De, Lima -Perú. universidad privada san juan bautista facultad de ciencias de la salud escuela profesional de medicina humana características materno -fetales de recién nacidos con fractura de clavícula tesis presentada por bachiller Quispe Mamani Giaree Rosmery para optar el título profesional de médico cirujano [Internet]. 2018 [cited 2023 Aug 16]. Available from: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/1573/T-TPMC%20Giaree%20Rosmery%20%20Quispe%20Mamani.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Bartolome Asnate, Melisa Yulisa; Rodriguez Araucano, Nancy, traumatismo obstétrico en recién nacidos en el hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018
3. Revista Medica,Basadrine,abril 2021,” Estudio analítico de casos y controles realizado en el Hospital II René Toche Groppo de EsSalud de Chincha, Ica-Perú, de enero 2018 a octubre 2019.
4. Rojas Nájera AZ, Mendoza Contreras LF. Accidentes en el recién nacido/Trauma al nacimiento. Revista CONAMED [Internet]. 2022;27(S1):s20-26. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2022/cons221d.pdf>
5. Aromi Telo de Castillo “Fractura de clavícula en recién nacidos atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar Garcia de enero de a diciembre 2018”, universidad científica del Perú
6. UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA FACULTAD DE MEDICINA INCIDENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA FRACTURA DE CLAVÍCULA [Internet]. 2019. Available from: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/6fb63f34-d911-49c3-a901-40b3fe5e43a1/content>
7. Tello Del Castillo A. Fractura de clavícula en recién nacidos atendidos en el Hospital Iquitos César Garayar García de enero a diciembre 2018.

repositorio.ucp.edu.pe [Internet]. 2019 Nov 27 [cited 2023 Aug 16]; Available from: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/876>

8. Browner BD. Skeletal trauma : basic science, management, and reconstruction. Philadelphia, Pa: Saunders/Elsevier; 2009.
9. Casellas-García G, Cavanilles-Walker JM, Albertí-Fitó G. Clavicular fracture in the newborn: Is fracture location a risk factor for obstetric brachial palsy? *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*. 2018 Apr 16;11(1):61–4.
10. Gandhi RA, DeFrancesco CJ, Shah AS. The Association of Clavicle Fracture With Brachial Plexus Birth Palsy. *The Journal of Hand Surgery*. 2019 Jun;44(6):467–72.
11. Yenigul AE, Yenigul NN, Baser E, Ozelci R. A retrospective analysis of risk factors for clavicle fractures in newborns with shoulder dystocia and brachial plexus injury: A single-center experience. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*. 2020 Dec 31;54(6):609–13.
12. Arcos Gutiérrez MI, Barros Segovia JA, Cevallos Mendoza CD, Ollague Armijos RB. Tratamiento conservador en fractura de clavícula. *RECIMUNDO*. 2019 Dec 30;3(4):571–85.
13. Lisa van der Water<sup>1</sup>, Arno A Macken<sup>1</sup>, Denise Eygendaal<sup>1,2</sup>, Christiaan J A van Bergen Children (Basel). Pediatric Clavicle Fractures and Congenital Pseudarthrosis Unraveled . 2022 Jan 3;9:49.
14. Leela Kamath<sup>1</sup>, K K Diwakar<sup>1</sup> *J Obstet Gynaecol India*. Descriptive Study of Obstetric Brachial Plexus Palsy (OBPP) at a Tertiary Care Hospital 2022 Dec;72:542-544. y. Epub 2021 Oct 6
15. Margareta Mollberg,<sup>1</sup> Linnea V. Ladfors,<sup>2</sup> Christina Strömbeck,<sup>3</sup> Helen Elden,<sup>1</sup> and Lars Lad fors Increased incidence of shoulder dystocia but a declining incidence of obstetric brachial plexus palsy in vaginally delivered infants <sup>4</sup>*Acta Obstet Gynecol Scand*. 2023 Jan; 102(1): 76–81. Published online 2022 Nov 8. doi: 10.1111/aogs.14481.