

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA



**PREVALENCIA DE FRACTURA DE CODO EN PACIENTES
PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL
OVIEDO, 2018 A 2019.**

TESIS

ALDO JAVIER ROLÓN ESCOBAR

**Coronel Oviedo - Paraguay
2020**

R755. Rolón Escobar, Aldo Javier. Prevalencia de fracturas de codo en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018 a 2019. [Tesis]. Coronel Oviedo: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú; 2020.

X pg.: 63, 0 figuras, 6 gráficos, 0 tablas; 21 ref.

Tesis para Optar por el título de Médico Cirujano.

Tutor: Mg. Rose Marie Sachelaridi.

Código de biblioteca: _____



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

PREVALENCIA DE FRACTURA DE CODO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2018 A 2019.

ALDO JAVIER ROLÓN ESCOBAR

TUTOR/A: Mg. ROSE MARIE SACHELARIDI

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú para la obtención del título de grado de Médico- Cirujano



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

PREVALENCIA DE FRACTURA DE CODO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2018 A 2019.

ALDO JAVIER ROLÓN ESCOBAR

Tesis presentada para obtener el título de grado de Médico-Cirujano

Coronel Oviedo - Paraguay

Miembros del Tribunal Examinador

.....
Examinador

.....
Examinador

.....
Examinador

.....
Examinador

.....
Examinador

CALIFICACIÓN FINAL.....



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

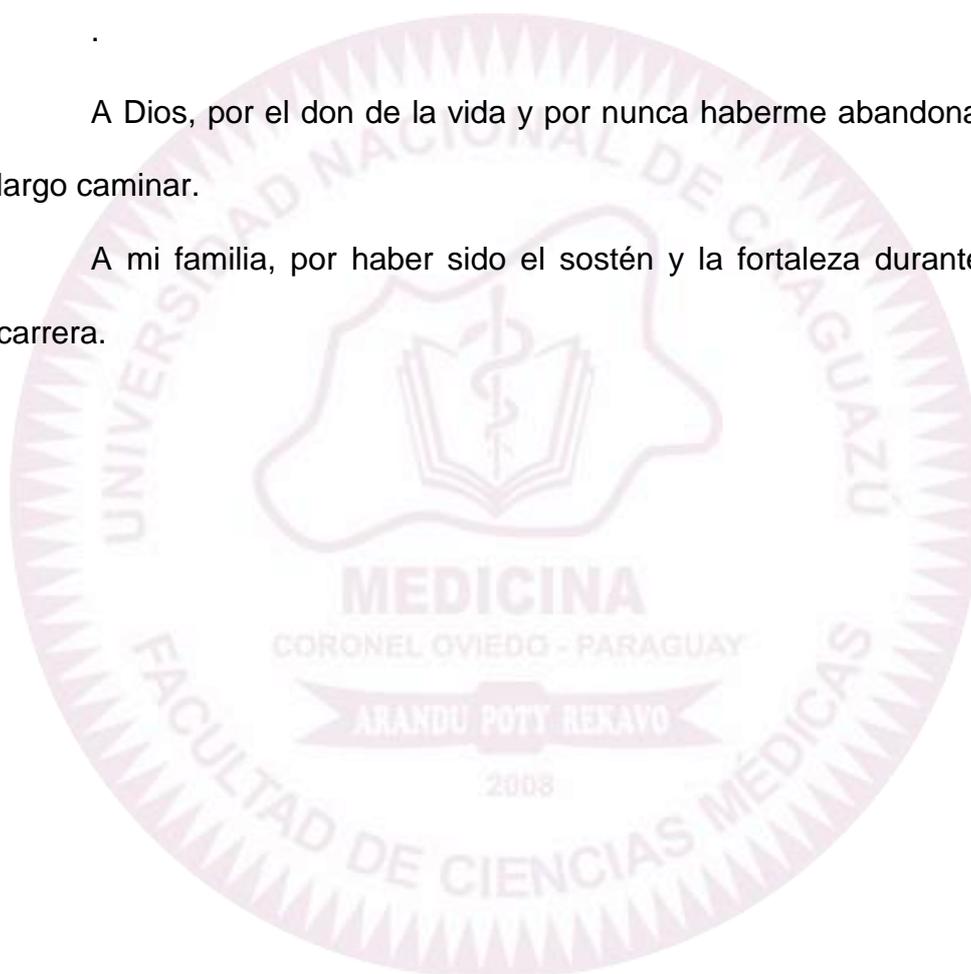


FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Dedicatoria

A Dios, por el don de la vida y por nunca haberme abandonado en este largo caminar.

A mi familia, por haber sido el sostén y la fortaleza durante toda esta carrera.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Agradecimientos

A toda mi familia, en especial a mi querida madre, Rosa Escobar que siempre estuvo presente apoyándome durante todo este largo caminar y a mi difunto padre, Jorge Rolón, a quien siempre me encomiendo por la salud de familia y que nunca me desampare ante los obstáculos de la vida.

A mi tutora Mg. Rose Marie Sachelaridi, por su paciencia, predisposición, conocimientos y orientaciones, desde el inicio, hasta la ejecución de dicho estudio.

A mi compañera de estudios Univ. Romina Díaz, por apoyarme en todo momento, dándome consejos y guías para la elaboración del estudio.

A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Caaguazú por haber sido partícipe en mi formación, para que en el día de mañana me convierta en un excelente profesional.

A mis grandes maestros, que me brindaron toda su sabiduría, y día a día tuvieron paciencia para impartirme sus conocimientos y lecciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Biografía

Aldo Javier Rolón Escobar, nació el 5 de marzo del año 1993 en la ciudad de San Juan Nepomuceno, departamento de Caazapá. Hijo de Jorge Rolón Benítez, de profesión carnicero y Rosa Escobar Vda de Rolón, de profesión docente jubilada.

Cursó la primaria en la Escuela Graduada N° 1961, Prof. Julia Ignacia Acosta de González. Continuó el nivel medio de sus estudios en el Colegio Nacional Defensores del Chaco de la ciudad de San Juan Nepomuceno.

Culminó sus estudios en el año 2011, siendo mejor alumno y mejor egresado de la Promoción Bicentenario de dicho colegio.

En el año 2015, ingresó a la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Caaguazú, situado en la ciudad de Coronel Oviedo. Actualmente cursa el 6to y último año de la carrera.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Índice

Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Biografía.....	vi
Índice.....	vii
Lista de Tablas.....	viii
Lista de Gráficos.....	ix
Lista de Figuras.....	x
Resumen.....	xi
Ñemombyky.....	xiii
Resumo.....	xiv
Abstract.....	xvi
Introducción.....	1
Antecedentes de la Investigación.....	3
Planteamiento del Problema.....	6
Justificación.....	8
Objetivos de la investigación.....	9
Objetivo General:.....	9
Objetivos Específicos:.....	9
Marco Teórico.....	10
Marco Metodológico.....	18



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Resultados	25
Discusión	31
Conclusión	34
Recomendaciones	35
Referencia Bibliográfica	36
Anexo.....	39





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Distribución de los pacientes pediátricos con fractura de codo en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según la Prevalencia.....	25
Gráfico 2: Distribución de los pacientes pediátricos con fractura de codo del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Procedencia.....	26
Gráfico 3: Distribución de los pacientes pediátricos con fractura de codo del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Tipo de Fractura.....	27
Gráfico 4: Distribución de los pacientes pediátricos con fractura de codo en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según tipo de Complicaciones Post Quirúrgicas.....	28
Gráfico 5: Distribución de los pacientes pediátricos con Fractura de codo según sexo	29



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Gráfico 6: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Codo, en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Edad.....30





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Resumen

Introducción: Las fracturas de codo en los pacientes pediátricos, representan una de las lesiones más frecuentes y difíciles de manejar, teniendo como propósito primordial, tratar de mantener la más mínima cantidad de los fragmentos y lograr así una cinética adecuada de la extremidad afecta (1)

Objetivo: Determinar la prevalencia de fracturas de codo en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019.

Material y métodos: Muestreo probabilístico aleatorio simple, la elección de los pacientes se realizó al azar, siendo equitativa la selección de las muestras a partir de los expedientes clínicos analizados en la sección de Estadísticas del Hospital Regional de Coronel Oviedo, entre enero del 2018 y diciembre del 2019.

Resultados: Ingresaron al estudio 207 pacientes pediátricos, en la cual, la prevalencia de fractura de codo fue del 41,86%, se observó que el sexo predominante fue el masculino con el 67,06%, el grupo etario más frecuente fue entre los 14 a 18 años de edad con el 31,76% y que la mayor parte de los afectados provienen de la zona rural con el 83,53%. El tipo de fractura más frecuente, fue la supracondílea con el 74,12% y el tipo de complicación post quirúrgica más frecuente fue la deformidad angular con el 58,82%.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

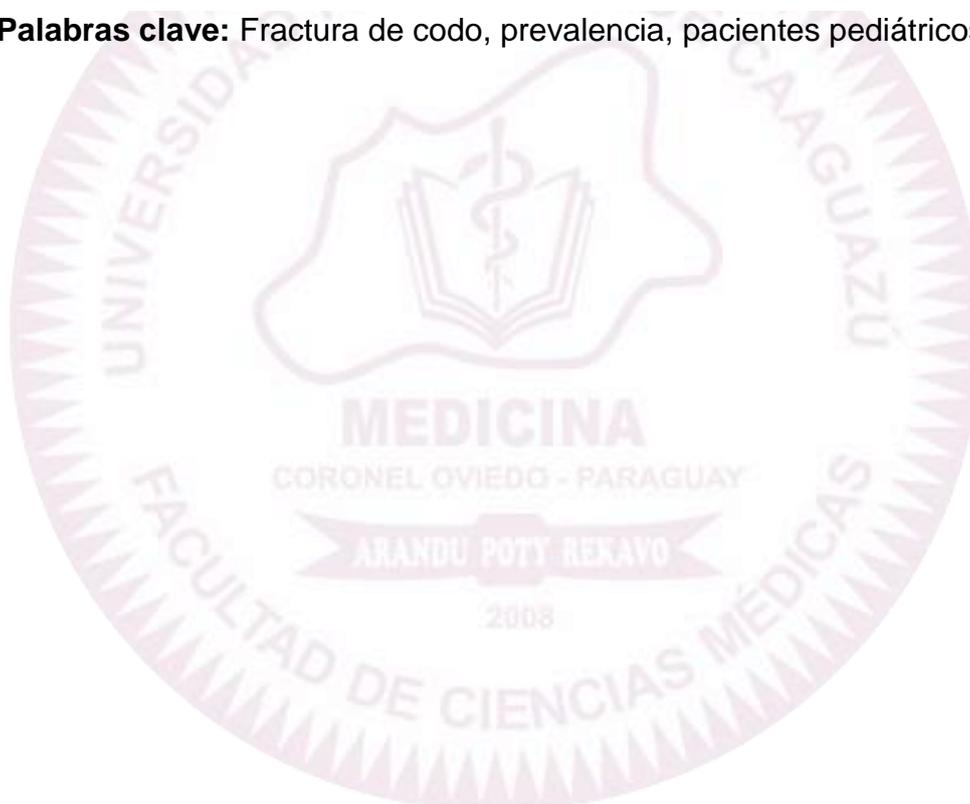
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Conclusión: La prevalencia de fractura de codo fue del 41,86% y el grupo etario predominante fue el de 14 a 18 años. El género masculino fue el de mayor porcentaje con afección de fractura de codo. El tipo de fractura de codo más frecuente fue la supracondílea, y la complicación post quirúrgica más común fue la deformidad angular.

Palabras clave: Fractura de codo, prevalencia, pacientes pediátricos.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Ñemombyky

Ñepyrumby: Jyvanga ñepê mitâ rehegua ha,e ambue ñepê hetave oíva ha hasyveva ñeipohano, lkatu ramo nañamongu,ei va,erâ ññande jyva okuera porâ haguâ.

Jehupytyrã: Jeikuaauka mboy jyvanga ñepêpa oî umi mitanguérape oguahêva Ñepêva Ñangarekoha Tasyo Tetã í Coronel Oviedo-pe ary 2018 ha 2019-pe.

Mba'e aporã ha mba'apokatuhaicha: Ojejapo peteî temimbo'e jehechaukáva mombe'urâ, ojehecha hasyva kuatia oguerekóva guive jyvanga ñepê umi opytáva tasyo táva Coronel Oviédope ary 2018 ha 2019-pe.

Tembiapogui oseva: Oike kuri jekuaapyrã 207 hasýva mitánguera, ha umívagui 41,86% oguereko jyvanga ñepê, avei ojehechauka hetaveha ojehu kuimba,ekuérape 67,06%, hi,arykuérape oíve 14 ha 18 ary peve 31,76%, ambue oikovehápe ñepê ha,e táva ruguáre 83,53%, ñepê hetave oíva ha,e umi Supracondílea 74,12%, ha ñembyai ñeikyti rire oikoveva ha,e kechê angular 58,82%.

Tempiapo paha: 41,86% ha,e umi tapicha oguerekóva jyvanga ñepê. Hi,arykuéra oíve 14 ha 18 ary peve. Hetave jyvanga ñepe oiko umi kuimba,ere. Ñepê hetave oíva ha,e umi Supracondílea ha ñembyai ñeikyti rire oikoveva ha,e kechê angular.

Ñe'ëndytee: Jyvanga ñepe, mboy, hasýva mitánguera.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Resumo

Introdução: A fratura de cotovelo em pacientes pediátricos representa uma das lesões mais frequentes e de difícil manejo, com o objetivo principal de tentar manter a menor quantidade de fragmentos e assim conseguir uma cinética adequada do membro afetado.

Objetivo: Determinar a prevalência de fraturas de cotovelo em pacientes pediátricos do Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante os anos de 2018 a 2019.

Materiais e método: Amostragem probabilística aleatória simples, a escolha dos pacientes foi feita de forma aleatória, sendo a seleção das amostras equitativa a partir dos prontuários clínicos analisados na seção de Estatística do Hospital Regional de Coronel Oviedo, entre janeiro de 2018 e dezembro de 2019.

Resultados: Entraram no estudo 207 pacientes pediátricos, em que a prevalência de fratura de cotovelo foi de 41,86%, observou-se que o sexo predominante foi o masculino com 67,06%, a faixa etária mais frequente foi entre 14 a 18 anos de idade com 31,76% e que a maioria dos atingidos vem do meio rural com 83,53%. O tipo de fratura mais frequente foi supracondilar com 74,12% e o tipo de complicação pós-cirúrgica mais frequente foi a deformidade angular com 58,82%.

Conclusão: A prevalência de fratura de cotovelo foi de 41,86% e a faixa etária predominante foi de 14 a 18 anos. O gênero masculino foi o que apresentou maior percentual de acometimento de fratura de cotovelo. O tipo de fratura de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

cotovelo mais frequente foi supracondilar, e a complicação pós-cirúrgica mais comum foi a deformidade angular.

Palavras-chave: Fratura de cotovelo, prevalência, pacientes pediátricos.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Abstract

Introduction: Elbow fractures in pediatric patients represent one of the most frequent and difficult to manage injuries, with the primary purpose of trying to keep the smallest amount of fragments and thus achieve adequate kinetics of the affected limb.

Objective: To determine the prevalence of elbow fractures in pediatric patients of the Regional Hospital of Coronel Oviedo, during the years 2018 to 2019.

Materials and method: Simple random probabilistic sampling, the choice of patients was made at random, the selection of samples being equitable from the clinical records analyzed in the Statistics section of the Regional Hospital of Coronel Oviedo, between January 2018 and December 2019.

Results: 207 pediatric patients entered the study, in which the prevalence of elbow fracture was 41.86%, it was observed that the predominant sex was male with 67.06%, the most frequent age group was between 14 to 18 years of age with 31.76% and that most of those affected come from rural areas with 83.53%. The most frequent type of fracture was supracondylar with 74.12% and the most frequent type of post-surgical complication was angular deformity with 58.82%.

Conclusion: The prevalence of elbow fracture was 41.86% and the predominant age group was 14 to 18 years old. The male gender was the one with the highest percentage with elbow fracture affection. The most frequent



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

type of elbow fracture was supracondylar, and the most common post-surgical complication was angular deformity.

Key words: Elbow fracture, prevalence, pediatric patients.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

1- Introducción

Las fracturas de codo en los pacientes pediátricos, representan una de las lesiones más frecuentes y difíciles de manejar, teniendo como propósito primordial, tratar de mantener la más mínima cantidad de los fragmentos y lograr así una cinética adecuada de la extremidad afecta (1).

Es una fractura bastante complicada, que requiere una cuidadosa evaluación para mejor evaluación de pronóstico y tratamiento quirúrgico. Las fracturas supracondíleas que son desplazadas, necesitan siempre un tratamiento de emergencia, debido a la alta frecuencia de deformidades que presenta, secuelas que pueden limitar los movimientos y algunas complicaciones neurovasculares que hacen que esta lesión sea considerada compleja (1).

El daño neurovascular que se presenta, pueden estar asociados a las maniobras de reducción que se realiza, aún si no se trate de una emergencia, no se debe retrasar la intervención, pues, el codo tiende a presentar tumefacción, lo cual puede comprometer a los tejidos blandos una vez que se realizó la fijación interna (1).

Cabe destacar que este trabajo podría ser considerado preliminar para un estudio posterior con mayor número de casos de los pacientes después de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

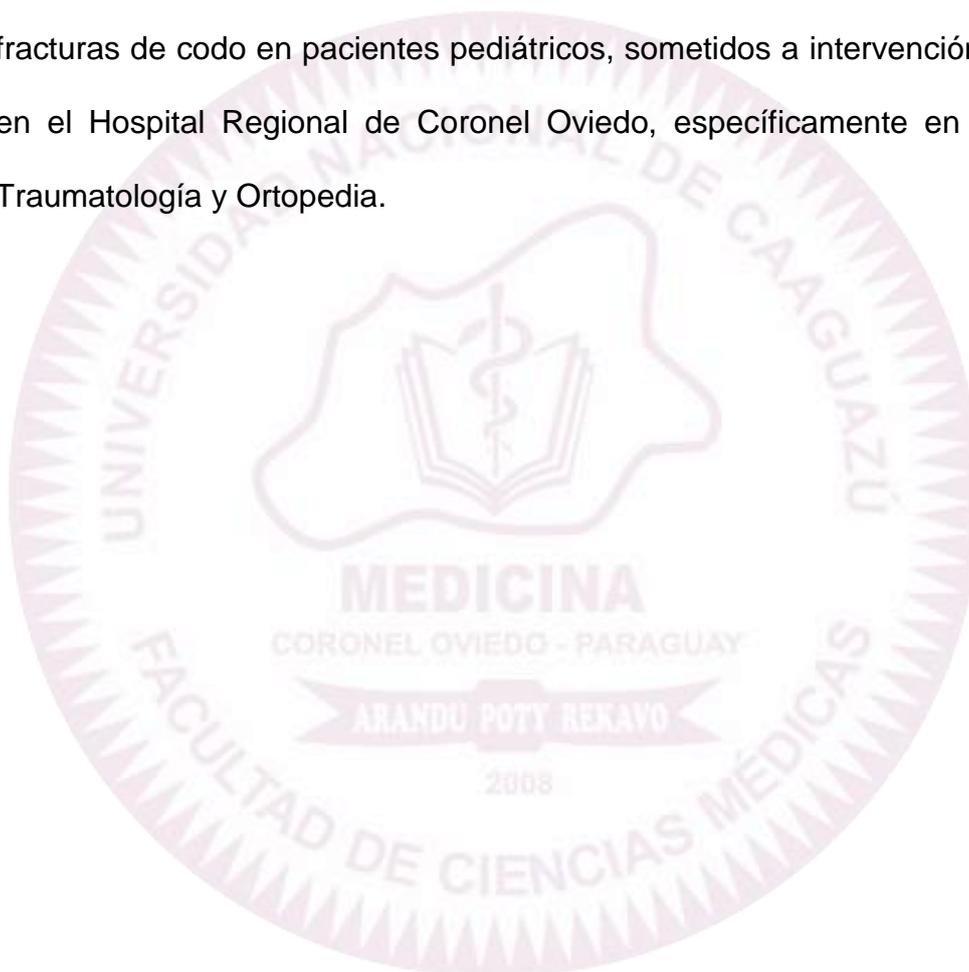
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

su rehabilitación, orientada exclusivamente a los movimientos activos que realiza.

El siguiente estudio tuvo como objetivo identificar la prevalencia de fracturas de codo en pacientes pediátricos, sometidos a intervención quirúrgica en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, específicamente en el área de Traumatología y Ortopedia.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

2- Antecedentes de la Investigación.

- Muquinche Moreta María José, (Ecuador 2016) realizó un estudio descriptivo que tuvo como objetivo, “Determinar las complicaciones de las fracturas supracondíleas del húmero en pacientes pediátricos” con una muestra de 40 casos a quienes se les aplicó encuestas las mismas que fueron llenadas directamente de las historias clínicas cuyos resultados se tabularon en Microsoft Excel. Observando mayor número de complicaciones (83%) y entre la más prevalente la neuropraxias (38%) complicación inicial en pacientes de 2-5(63%) años de edad con una incidencia en hombres (75%) datos que concuerdan con estadísticas mundiales siendo la población rural (80%) la más afectada en relación con el analfabetismo por lo que se implementó un plan educativo preventivo en salud (2).

- Ramírez Ajtujal Luisa Isabel, (Guatemala 2016), realizó un estudio descriptivo transversal que tuvo como objetivo “Determinar las complicaciones Post-Quirúrgicas de las fracturas supracondíleas de húmero en niños, Se estudiaron 40 pacientes menores de 12 años de ambos sexos que presentaron fracturas supracondíleas del Húmero. De acuerdo al tipo de fractura supracondílea de húmero en niños, según las clasificaciones de Gartland la de la clasificación tipo III fueron más frecuentes con 34 pacientes (85%) del total de pacientes estudiados, y las del tipo II un total de 6 pacientes (15%) (3).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

- Sequec Cortez Donaldo Domingo, (Guatemala 2017), realizó un estudio descriptivo-prospectivo que tuvo como objetivo “Determinar el grado de funcionalidad de codo en niños entre 2 y 5 años de edad Post-Tratamiento de Fractural del Hospital General San Juan de Dios, en donde el 87% de los pacientes pertenece al sexo masculino y un 13% al sexo femenino, la mayor incidencia de fractura de codo se observó en los pacientes en la edad de 5 años, con un porcentaje del 98%, siendo el intervalo de 2 a 4 años del 2%. Las fracturas supracondíleas fueron las más diagnosticadas, con un porcentaje del 78%, la fractura del cóndilo lateral se presentó en el 22%, no se reportaron fracturas del cóndilo medial, cabeza y cuello del radio, en la población sujeta al estudio (4).

- Pérez Pimienta Nolsen et al (Cuba 2018), realizaron un estudio que tiene como objetivo, “Incidencia de las fracturas supracondíleas del codo en Pediatría” en menores de 15 años de edad con diagnóstico de fracturas de codo que ingresaron al Hospital Pediátrico Universitario “José Luis Miranda” (Cuba) en enero de 2016 hasta enero de 2017 y que fueron tratados con fijación percutánea lateral; se determinaron las incidencias, los resultados del tratamiento y sus complicaciones. La muestra estuvo conformada por 32 niños. La principal causa traumática fueron las caídas en hiperextensión del codo (el 94% fueron cerradas); se utilizó la clasificación de Gartland para la valoración del desplazamiento de la fractura y se estudiaron los resultados, tanto desde el



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

punto de vista clínico, como radiológico, y se siguieron los criterios de Flynn (el 83% correspondieron a Gartland tipo III); todos tuvieron reducción cerrada con clavos percutáneos lisos de disposición lateral y paralelos; se encontró después de la intervención, compromiso del nervio mediano (3,1%), rigidez articular (6,25%) e infección (3,1%) y se demostraron resultados excelentes y buenos en el 96,8% de los pacientes (5).

- Martínez Rodríguez Juan José et al (México 2018), realizaron un estudio retrospectivo, observacional y transversal que tuvo como objetivo “Determinar la frecuencia de codo traumático pediátrico en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza de pacientes atendidos en el periodo de marzo de 2014 a febrero de 2017 con diagnóstico de fractura del codo. Se obtuvieron 433 pacientes, con fractura supracondílea 64%, cóndilo lateral 11%, epicóndilo medial 8%, cuello de radio 6%, olécranon 4%, luxaciones 2%, cóndilo medial 2%, capitellum 1%, fractura luxación de Monteggia 1% y cóndilo en T 1%. El 62% tenían 5 o 6 años de edad, un 58% de sexo masculino y un 42% de sexo femenino. El 64% de las fracturas afectó el codo izquierdo y el 36% al derecho (6).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

3- Planteamiento del Problema

Estas fracturas son más frecuentes en los niños de entre 5 y 7 años de edad; la prevalencia a nivel mundial podría evaluarse entre el 3% y 16%, predominando mucho más en pacientes varones. El 90-95% son producidas por la hiperextensión forzada de los brazos, lo cual necesita de una atención urgente para evitar futuras secuelas y complicaciones (7).

Con respecto a estas fracturas en los pacientes pediátricos, representan una de las lesiones más comunes, y pueden alcanzar hasta el 30% de estas fracturas en todo el mundo. (8).

Con respecto a la distribución geográfica, estas fracturas ocurren en todo el mundo. Cada vez más en los servicios de urgencias nos encontramos con pacientes con lesiones graves en el codo que son producidos por múltiples causas, entre ellas están las lesiones de alta energía, generalmente a consecuencia, ya sea, por caídas de altas alturas, accidentes automovilísticos o caídas desde su propia altura. Actualmente la mejor manera de solucionar las fracturas de codo en pacientes pediátricos es a través del tratamiento quirúrgico, ya que, el tratamiento conservador proporciona mayor estancia hospitalaria (9).

Debido a la ausencia de trabajos científicos en donde puedan consultarse sobre las fracturas de codo en pacientes pediátricos, se consideró



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

oportuno realizar una investigación sobre dicha fractura, y se formuló la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de fracturas de codo en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, entre los años 2018 y 2019?





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

4- Justificación

Las fracturas de codo en pacientes pediátricos, constituye las lesiones traumáticas más prevalentes a nivel mundial. La realización de dicho trabajo es importante, ya que nos servirá como soporte de referencia para realizar estudios sobre la misma en nuestro país, aplicando los conocimientos ya adquiridos y por sobre todo obtener un modelo de estudio que nos oriente sobre la prevalencia de dichas fracturas.

Ante la ausencia de datos regionales y distritales, se consideró eficaz y oportuno la elaboración de dicha investigación.

Es importante recalcar que los resultados que arroje dicho estudio, podría tener un cierto impacto en el entorno científico, a fin de brindar a los pacientes un mejor estilo de vida, además de servir también como base para investigaciones a ser realizar por las futuras generaciones.

Los principales beneficiarios del estudio fueron los Residentes y Dres. del Servicio de Ortopedia y Traumatología de la V Región Sanitaria, puesto que el trabajo permitirá otorgar información que será útil porque a través de un análisis de los datos se podrá determinar la prevalencia de fractura de codo en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo entre los años 2018 y 2019.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

5- Objetivos de la investigación

5.1- General:

5.1.1- Determinar la prevalencia de fractura de codo en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019.

5.2- Específicos:

5.2.1- Describir las características demográficas de los pacientes.

5.2.2- Identificar el tipo de fractura de codo en los pacientes pediátricos atendidos en el HRCO

5.2.3- Identificar las complicaciones post quirúrgicas que presentan los pacientes.



6- Fundamento Teórico

6.1 Generalidades

En el Miembro superior, el codo es una articulación esencial ya que nos permite mover el antebrazo en los diferentes planos del cuerpo y desplazar la mano hacia el lugar en donde se quiera realizar una acción (1).

Anatomía

Podemos distinguir 3 tipos de articulaciones principales en el codo:

- ✓ Húmero Cubital: tipo troclear, permite realizar desplazamiento de flexión y extensión (10).
- ✓ Húmero Radial: tipo enartrosis, ayuda a realizar los diferentes movimientos (10).
- ✓ Radio Cubital Proximal: tipo trocoide, realiza los movimientos de pronación y supinación del brazo. La vascularización está dada por una gran red anastomótica, que aporta el riego sanguíneo intra y extra óseo (10).

Fractura de Codo

6.2 Incidencia

Las fracturas de codo, corresponden al 8% y 9% de todas las fracturas que se presentan en el miembro superior de los niños. Entre las fracturas de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

miembro superior, las fracturas de codo corresponden a las lesiones más comunes en los niños; y dentro de ellas, la fractura supracondílea, es considerada como la fractura más frecuente en niños y adolescentes ,con un porcentaje promedio del (57,5%) (4) (11).

Entre las causas más comunes de fractura de codo podemos encontrar los accidentes del hogar, accidentes deportivos y de tráfico. Por orden de frecuencia: actividades deportivas 31%, actividades al aire libre 25%, accidentes del hogar 19%, accidentes escolares 13% y accidentes en la vía pública 12%. En conclusión podemos decir que las caídas y los accidentes del hogar constituyen las causas más frecuentes (4).

Las complicaciones neurovasculares del codo se presentan en un 4%. En las fracturas supracondíleas la incidencia es del 10% (12).

6.3 Mecanismo de la lesión

- Directo: Se produce cuando se ejerce un golpe sobre el brazo en flexión (4).
- Indirecto: Es la que se produce cuando se ejerce un golpe sobre el brazo en extensión (4).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

6.4 Clasificación de las fracturas de codo

6.4.1 Fractura Supracondílea de Húmero

6.4.2 Epidemiología

Las fracturas supracondíleas en los niños son las más comunes, con una frecuencia del 55% a 75% de las fracturas de codo, siendo más prevalentes en el sexo masculino, con una proporción de 3/2. Se presenta mayoritariamente entre los 5 y 8 años de edad en donde la lesión es más frecuente en el brazo izquierdo. La línea de fracturas supracondíleas se ubica a nivel de la fosa olecraneana y se extiende a ambos lados de la extremidad inferior del humero (4).

6.4.3 Mecanismo de Producción

Las fracturas supracondíleas se producen debido a un trauma estando el codo en hiperflexión o hiperextensión. Si la fractura se produce de forma total, el fragmento distal se desplaza hacia atrás con cierto grado de superposición. La deformidad que se presenta puede ser muy grande, llegando a confundirse con una luxación (1).

6.4.4 Clasificación de las fracturas supracondíleas

Se clasifican según Gartland de acuerdo al grado de desplazamiento que presentan en 3 grupos:

Tipo 1: Se presenta sin desplazamiento (13)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Tipo 2: Concierno a la fractura que es parcialmente desplazada (13).

Tipo 3: Concierno a la fractura completamente desplazada (13).

6.4.5 Diagnóstico

El diagnóstico se basa fundamentalmente en las pruebas radiológicas y en el examen clínico. En el examen físico se puede observar los signos de inflamación y la incapacidad del codo para la realización de movimientos activos. También resulta importante explorar la situación vasculo-nerviosa distal a la fractura para actuar en efecto. La radiografía que se realiza debe ser en proyecciones anteroposterior y lateral y debe realizarse en ambos codos para realizar una comparación (4).

6.4.6 Complicaciones

Entre las complicaciones más frecuentes encontradas están la lesión neurológica (3-8%), lesión de los vasos (2%), cúbito varo (2-33%, según tratamiento) y retracción isquémica de Volkman, observada en solo en el 1% de los casos. En cuanto a las lesiones neurológicas el nervio mediano es el más afectado, seguido de la radial y cubital (4).

6.4.7 Clasificación del grupo AO/ASIF

En dicha clasificación las fracturas se dividen en 3 grupos, A, B, C (1).

Tipo A: Es extraarticular (1).

Tipo B: Es parcialmente articular (unicondíleas) (1).



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Tipo C: Es totalmente intra-articular (afectan a la tróclea y el capitellum)

(1).

6.5 Fracturas del Cóndilo Medial

6.5.1 Epidemiología

Son fracturas muy poco comunes en los niños. Aparece frecuentemente a partir de los 8 y 14 años de edad. Corresponde a menos del 1% de la fractura de la extremidad inferior del húmero (4).

6.5.2 Mecanismo de lesión

- Directo: Caída con el codo en flexión. Traumatismo sobre el cúspide del codo (4).
- Indirecto: Se produce debido a un arrancamiento. Caída sobre la mano en extensión (4).

6.5.3 Clasificación

- Clasificación de Kilfoyle, estadio I: Corresponde a la fractura que no está desplazada, y la línea de fractura no penetra la superficie articular (14).
- Clasificación de Kilfoyle, estadio II: La línea de fractura sobrepasa la superficie articular. La fractura es no desplazada (14).
- Clasificación de Kilfoyle, estadio III: Fractura completamente desplazada y rotada (14).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

6.5.4 Complicaciones

Las complicaciones de estas fracturas se producen generalmente, cuando no se logra una reducción anatómica completa. Entre los más comunes podemos encontrar: retardo en la consolidación o en la no unión, deformidad de la paleta humeral (en cola de pez), e irregularidades articulares (incongruencia). También se puede mencionar a la inestabilidad en valgo y el compromiso neurológico, sobre todo el nervio cubital (4)(15).

6.6 Fracturas del Cóndilo Lateral

6.6.1 Incidencia

Estas fracturas corresponden al segundo tipo de lesiones más frecuentes en cuanto a fracturas de codo en los niños. Ocurre generalmente entre los 4 y 10 años de edad (16).

6.6.2 Mecanismo de lesión

Se describen 2 instrumentos de producción: por arrancamiento y por empuje (17).

6.6.3 Clasificación

Según la clasificación de Saltes Harris de las lesiones epifisiarias, las lesiones que comprometen al cóndilo lateral, pueden ser de tipo II o IV. Milch los clasificó con relación a su localización (17) .

- Fractura Milch I



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Corresponde a la clasificación Saltes Harris tipo IV. La dirección de la fractura atraviesa lateralmente al surco capitulo troclear. El codo es estable (17).

- Fractura de Milch II

La dirección de la fractura atraviesa el surco capitulo troclear. El codo es inestable (17).

6.7 Fracturas de la Epitróclea (Epicóndilo Medial)

6.7.1 Incidencia

Representa aproximadamente entre el 11% al 20% de las lesiones del codo en la población pediátrica. El 50% de las lesiones presentadas se asocian a luxación de codo. La edad más frecuente de presentación se da entre los 9 y los 14 años. Representa el 1,3% de todas las fracturas en los niños (18) (15).

Cabe mencionar que además de las fracturas agudas, existe lesiones que se producen por tracción de la epitróclea, al que se le conoce como " codo de las ligas inferiores", que es una lesión producida por sobrecarga crónica, que se produce comúnmente en los jugadores de béisbol debido a los movimientos repetitivos realizados al lanzar la bola (4).

6.7.2 Mecanismo de la lesión

El mecanismo de lesión se da más bien por una fuerza en valgo en el codo, generalmente ocurre en una caída con el brazo y mano extendidos (15).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

6.7.3 Diagnóstico

Las fracturas de la epitróclea suelen acontecer desprevenidas comúnmente. Para prevenirlo, una alta sospecha clínica y un estudio radiográfico de ambas extremidades nos pueden ayudar para esclarecer el diagnóstico (19).

6.7.4 Complicaciones

Cuando se realiza el tratamiento hay que ser precavidos para evitar posibles complicaciones como por ejemplo: la no unión, la necrosis avascular del fragmento y el daño al nervio cubital durante la disección (20)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

7- Marco Metodológico

7.1- Tipo y diseño general del estudio:

Estudio observacional, descriptivo de corte transversal.

7.2- Universo y población del estudio:

El Universo de estudio lo constituyeron los pacientes pediátricos con fracturas de codo.

La población de estudio estuvo constituida por los pacientes pediátricos post operados de fracturas de codo, del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo de la V Región sanitaria, durante los años 2018 y 2019.

7.3- Selección y tamaño de la muestra:

El tamaño de la muestra fue calculado con el programa Epidat 4.1, teniendo en cuenta los siguientes parámetros estadísticos:

Tamaño poblacional: 999.999.999.999

Proporción esperada: 65,000%

Precisión: 95,0%

Muestra: 207

7.4- Unidad de análisis y observación:

Fueron utilizadas las fichas médicas o historias clínicas de los pacientes pediátricos con fracturas de codo entre los años 2018 y 2019.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

7.4.1 - Criterios de inclusión:

Pacientes pediátricos con fractura de codo internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo entre los años 2018 y 2019.

7.4.2- Criterios de exclusión:

Historias Clínicas o fichas médicas incompletas.

7.5- Variables o categoría de análisis

7.5.1- Definición operacional de variables o categoría de análisis

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde el nacimiento	Años cumplidos al momento del estudio	Cuantitativa Discreta	Numérica
Sexo	Distinción biológica que clasifica a las personas en	Características Biológicas que diferencian a un varón y a una mujer.	Cualitativa nominal, dicotómica.	1. Masculino 2. Femenino



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

	hombres o mujeres			
Tipo de Fractura	Diversidad de formas en la que un hueso pierde su continuidad	Fx Supracondílea (Gartland I, II, III) Fx del Cóndilo Medial (Kilfoyle estadio I; II; III) Fx del Cóndilo lateral (Milch I, II) Fx de la Epitróclea	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fx Supracondilea 2. Fx del Cóndilo Medial 3. Fx del Cóndilo Lateral 4. Fx de la Epitróclea
Procedencia	Indicación de la orientación o destino del cual la persona acude al lugar en el que se encuentra establecido	Respuesta al cuestionario o mediante análisis de la ficha en el registro de las consultas en el momento del estudio	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urbana 2. Rural



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Fractura de Codo	Es la rotura de uno o más de los tres huesos que conforman la articulación del codo	Tasa de Prevalencia	Cualitativa nominal dicotómica	Tasa de Prevalencia
Prevalencia	Proporción de personas que padecen una enfermedad con respecto al total de la población en estudio.	Se tendrá en cuenta lo registrado en los expedientes	Cualitativa nominal dicotómica	Tasa de Prevalencia
Complicaciones Post Quirúrgicas de la Fractura de Codo	Son patologías que pueden presentarse en el paciente quirúrgico, ya sea en el	Se tendrá en cuenta lo registrado en los expedientes	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lesión vascular 2. Lesión nerviosa 3. Deformidad angular 4. Rigidez de codo 5. Infecciones



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

	post operatorio inmediato o mediato			
--	--	--	--	--

7.6- Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar, métodos para el control de calidad de los datos:

Para la recolección de datos se envió una nota al director del Hospital Regional Dr. Ángel Samudio de Coronel Oviedo solicitando permiso para acceder a las fichas clínicas de los pacientes pediátricos que fueron intervenidos quirúrgicamente por fractura de codo durante los años 2018 y 2019. Se elaboró una ficha de acuerdo a los datos relevantes encontrados en la literatura, la cual se utilizó como instrumento con la cual se recolectaron los datos de los pacientes una vez obtenido los permisos correspondientes en dicho nosocomio.

Para la recolección de datos se utilizó como instrumento un cuestionario, el cual consta de dos secciones:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

-
- **Sección demográfica:** edad, sexo, procedencia y ciudad.
 - **Sección de Fracturas de codo:** tipo de fractura de codo y las complicaciones post quirúrgicas que presenta.

El llenado se realizó por el encuestador en el archivo del Hospital Regional de Coronel Oviedo, con fines objetivamente académicos, en donde se respetará los principios de ética.

7.7- Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación con sujetos humanos.

El estudio realizado no tendrá ninguna repercusión sobre los pacientes investigados, tratándose de niños, a quienes se les considera vulnerables. Para el manejo de los datos personales de los pacientes que participaron en dicho estudio, se tuvo en cuenta que solo se tomarán los datos que nos sugieren necesarios para resolver los objetivos de la investigación. No se tomarán los datos personales de los pacientes que permitan la identificación de los mismos, con el fin de mantener la identidad del paciente en el anonimato.

7.8- Plan de análisis:

Los datos recolectados de las fichas clínicas fueron ingresados en una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel 2016, para luego ser procesado a través del paquete estadístico Epi Info 7.2.4.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Para las variables cualitativas se utilizó frecuencias absolutas y relativas, y para las variables cuantitativas medidas de tendencia central y dispersión.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

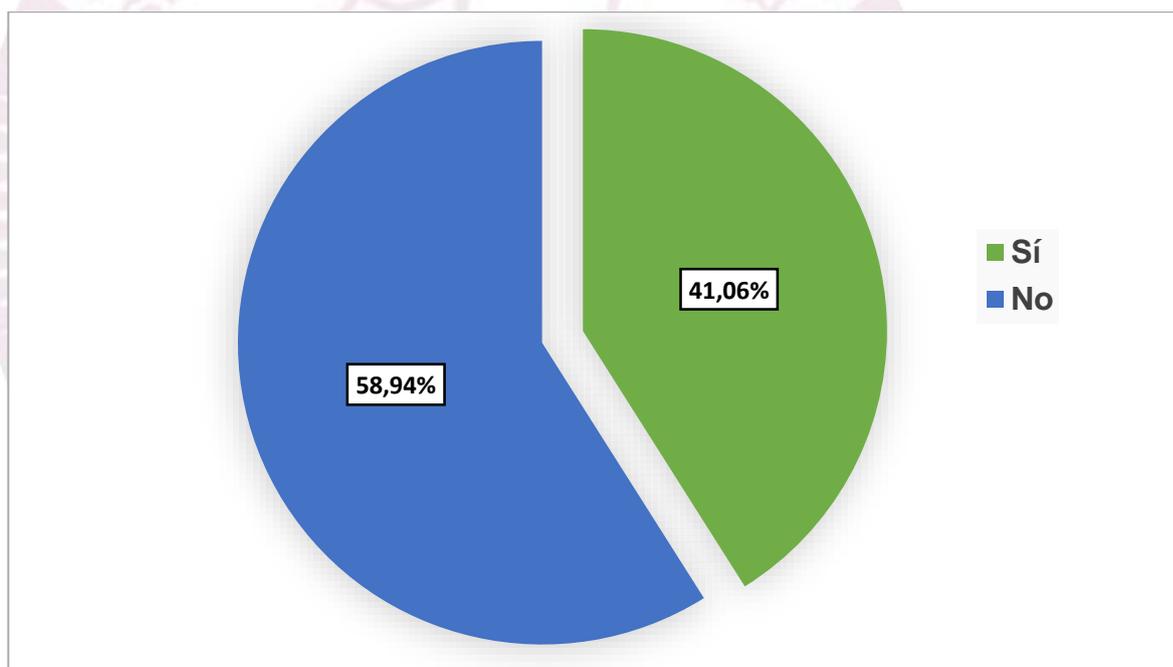
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

8- Resultados

Gráfico 1: Distribución de los pacientes pediátricos con fractura de codo en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según la Prevalencia. (n=85)



Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019.

Se observó una prevalencia de fractura de codo en los pacientes pediátricos del 41,06%. (85/207)



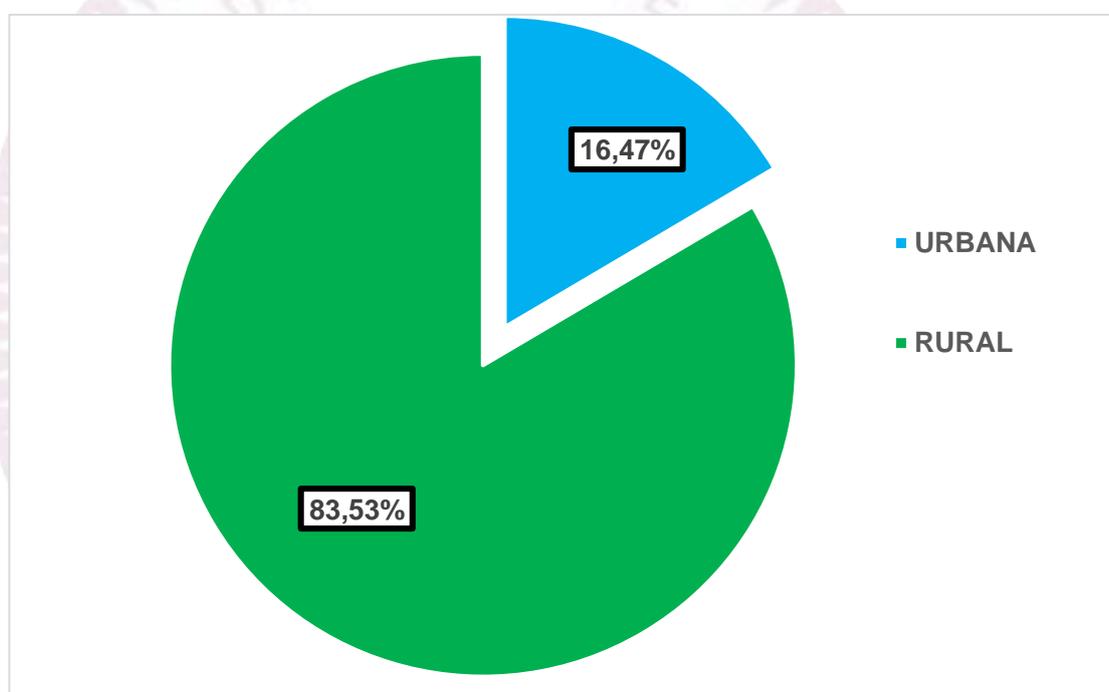
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Gráfico 2: Distribución de los pacientes pediátricos con fractura de codo del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Procedencia (n= 85)



Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019.

De los 85 pacientes incluidos al estudio, 71 (83,53%) eran de procedencia rural.



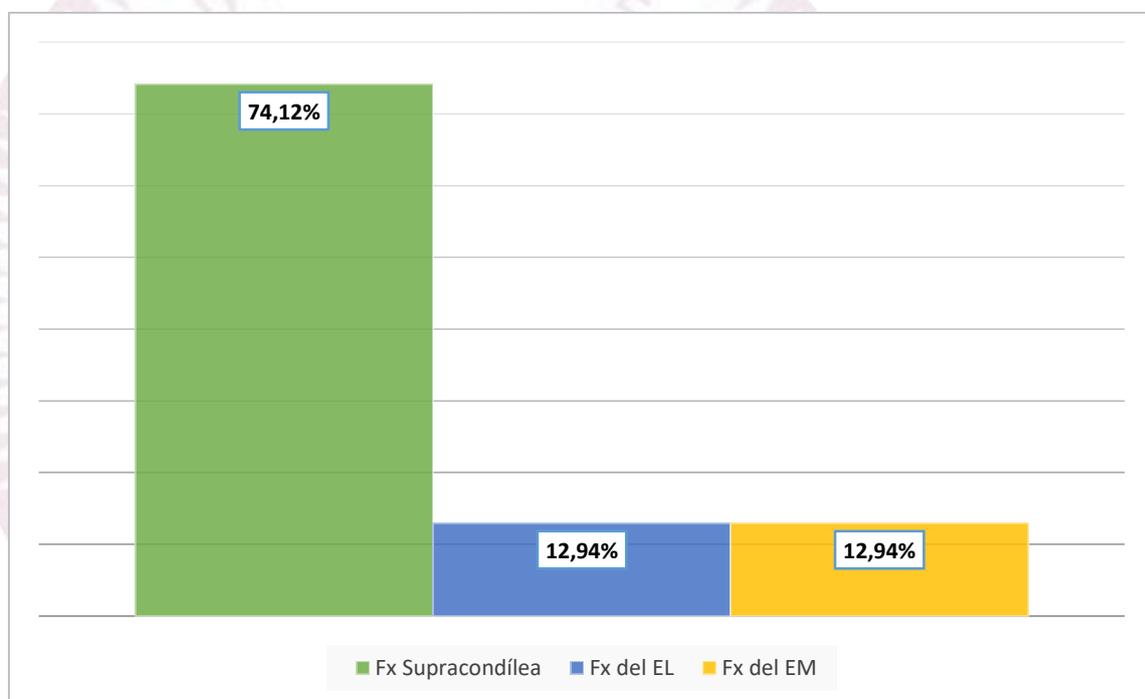
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Gráfico 3: Distribución de los pacientes pediátricos con fractura de codo del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Tipo de Fractura (n=85)



Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019.

Se observó que el 74,12% (63) de los pacientes, presentaron fractura de tipo Supracondílea.



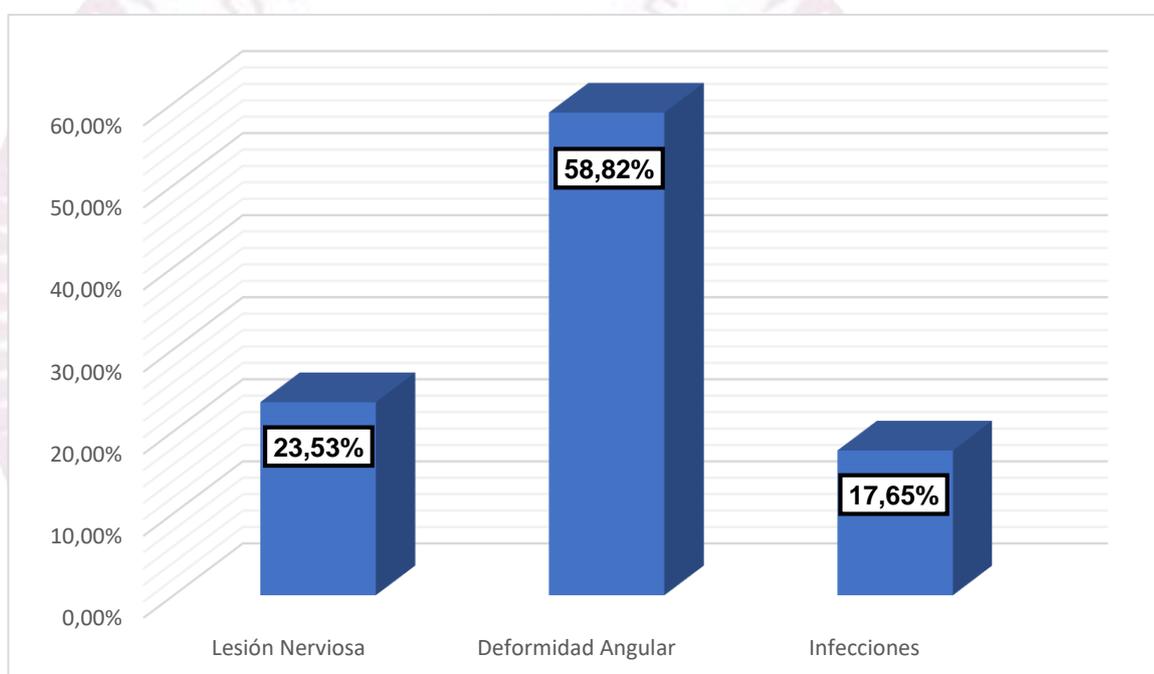
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Gráfico 4: Distribución de los pacientes pediátricos con fractura de codo en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según tipo de Complicaciones Post Quirúrgicas (n=85)



Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019.

La complicación más frecuentemente observada fue la deformidad angular representada por 58,82% (10) pacientes.



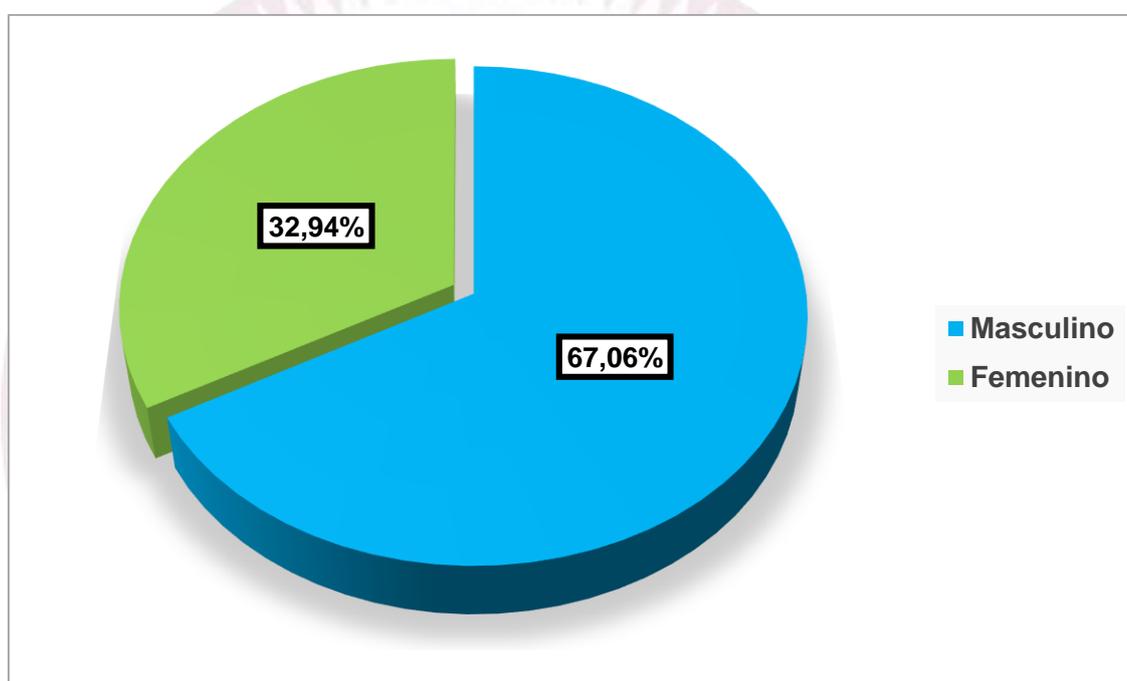
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Gráfico 5: Distribución de los pacientes pediátricos con Fractura de Codo, según sexo, del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019 (n=85)



Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019.

De todos los pacientes incluidos en el estudio, el 67,06% (57) fueron del sexo masculino.



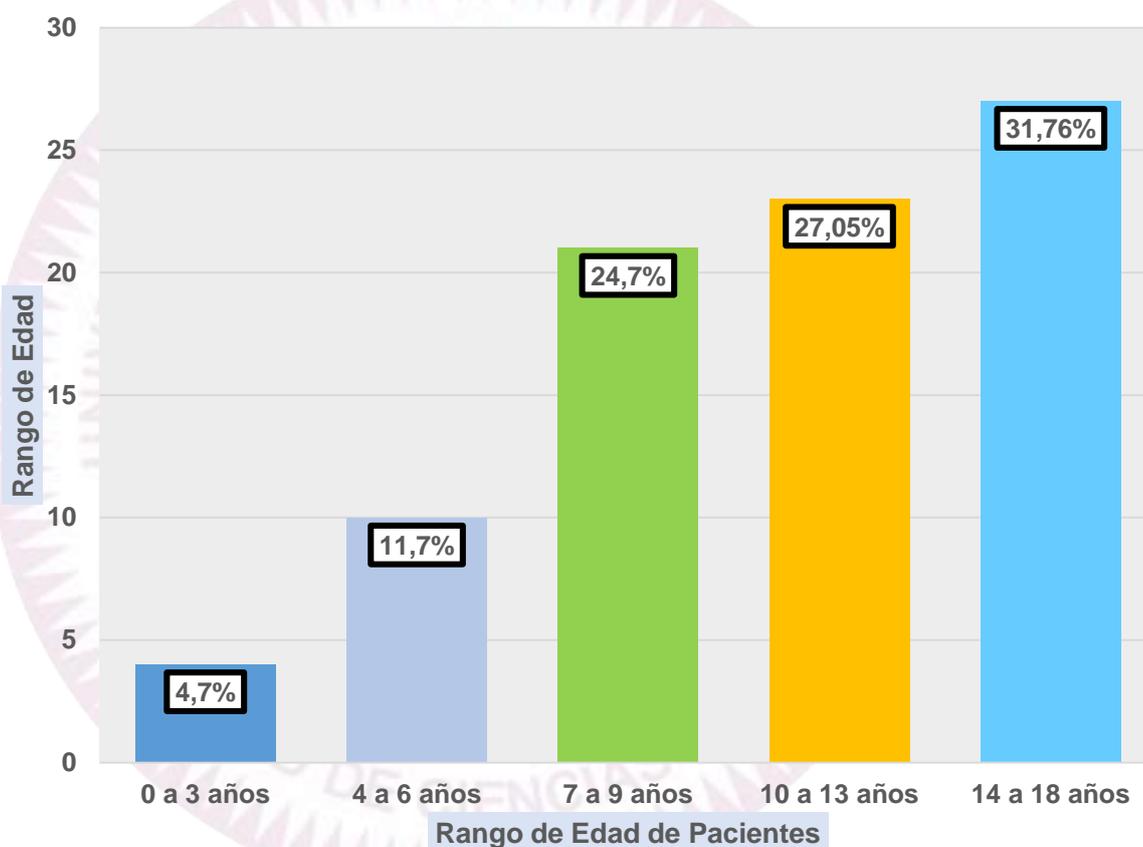
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

Gráfico 6: Distribución de pacientes Postoperados de Fractura de Codo, en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018 a 2019, según Edad (n=85)



Fuente: Fichas Clínicas del Departamento de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019.

El rango de edad se encuentra comprendido entre 1 a 18 años, siendo el rango etario más frecuente el de 14 a 18 años con **31.76%** (27), el grupo etario de 10 a 13 años de edad **27,05%** (23).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

9- Discusión

En cuanto a la prevalencia de fractura de codo, del total de pacientes que ingresaron al estudio, el 41,06% presentaron fractura de codo y el 58,94% no lo presentaron, lo que se contrasta con un estudio realizado por José Juan Rodríguez Martínez, Félix Gustavo Mora Ríos y Luis Carlos Mejía Rohenes, cuyo estudio fue descriptivo, transversal y observacional durante el periodo de marzo del 2014 a febrero del 2017, en una población menor a 18 años en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. De un total de 433 pacientes, la prevalencia de fracturas de codo fue de un 5 a 18% (6). Se evidencia una mayor prevalencia en este estudio, ya que el tamaño de la muestra es mucho mayor.

De acuerdo a la procedencia, el 83,53% proviene de la zona rural y el 16,47% a la zona urbana, similares a un estudio realizado en el año 2016 por María José Muquinche Moreta, de tipo observacional, descriptivo, titulado "Complicaciones de las fracturas supracondíleas del húmero en pacientes pediátricos del Hospital José María Velasco Ibarra, 2015, 2016, con una muestra de 40 casos a quienes se les aplicó encuestas que fueron llenado directamente de las historias clínicas, siendo la población rural (80%) la más afectada en



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

relación con el analfabetismo por lo que se implementó un plan educativo preventivo en salud (2).

En cuanto al rango etario el 31,76% de los pacientes tiene entre 14 a 18 años de edad, el 27,05% tienen entre 10 a 13 años, el 24,7% tienen entre 7 a 9 años, el 11,7% tienen entre 4 a 6 años y el 4,7% tienen entre 0 a 3 años, datos similares a la investigación realizada en el año 2016 por, Luisa Isabel Ajtujal Ramírez, de tipo observacional, descriptivo y transversal, titulado “Complicaciones Post Quirúrgicas de fracturas supracondileas de húmero en niños menores a 12 años” atendidos en el Hospital Departamental Pedro de Betancourt durante el periodo comprendido de Enero del 2012 a Diciembre del 2013. Se realizó un estudio descriptivo, observacional a 40 pacientes menores de 12 años de ambos sexos, con una edad media de 5.8 años y un 95% de confianza la verdadera edad media de la población incluida se obtuvo en el intervalo de confianza de (5.14, 6.50) (3).

El 67,06% perteneció al sexo masculino y el 32,94% al sexo femenino, similar a un estudio realizado por Donaldo Domingo Cortez Sequec en el año 2018, cuyo estudio fue de tipo descriptivo prospectivo titulado “Grado de funcionalidad de codo en niños entre 2 y 5 años de edad post tratamiento de fractura atendidos en el Hospital General San Juan de Dios. Se estudiaron 60 pacientes con diagnóstico de fractura de codo, de los cuales, el 87% de los pacientes pertenece al sexo masculino y el 13% al sexo femenino (4).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

El 74.12% de las fracturas de codo encontradas pertenece al de tipo Supracondílea. En otro estudio semejante realizado por Yeni Luve Jaliri, de enero a diciembre del 2018 cuyo estudio es de tipo descriptivo, observacional, titulado “Prevalencia de fracturas supracondíleas de húmero y complicaciones en pacientes pediátricos en el Hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno” de enero a diciembre del 2018. En el estudio ingresaron 100 pacientes de los cuales se encontró que el 68,9% de las fracturas de codo eran de tipo Supracondílea (21).

La complicación post quirúrgica más frecuentemente observada fue la deformidad angular en un 50%, similar a la observada en un estudio realizado en el año 2016 por, Luisa Isabel Ajujal Ramírez, de tipo observacional, descriptivo y transversal, titulado “Complicaciones Post Quirúrgicas de fracturas supracondíleas de húmero en niños menores a 12 años” atendidos en el Hospital Departamental Pedro de Betancourt entre el ciclo comprendido de enero del 2012 a diciembre del 2013. Se realizó un estudio descriptivo, observacional a 40 pacientes menores de 12 años de ambos sexos en donde se observó que la complicación post quirúrgica más frecuente fue la deformidad angular con un 58% (3).

Algunas de las principales limitaciones que se presentaron en dicho estudio fueron la deficiente organización de las fichas clínicas, como así también la ausencia de las variables relevantes en las mismas.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

10- Conclusión

- ✓ La prevalencia encontrada fue bastante alta.
- ✓ Se pudo observar un mayor porcentaje de afección en el sexo masculino.
- ✓ La mayor parte de la población afectada proviene de la zona rural.
- ✓ El grupo etario más frecuente se observó entre los 14 a 18 años.
- ✓ El tipo de fractura de codo más frecuente encontrada fue la supracondílea.
- ✓ La complicación post quirúrgica encontrada fue la deformidad angular.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

11- Recomendaciones

- ✓ Promover la capacitación constante de los Doctores y Residentes encargados del área de Traumatología y Ortopedia a través de cursos y jornadas dictados por profesionales especialistas en el área.
- ✓ En cuanto al servicio de traumatología, se sugiere una mejor organización al momento del llenado de las fichas clínicas, ya que muchos datos se desconocen, repercutiendo en las investigaciones futuras.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

12- Referencias Bibliográficas

1. Ramírez J. Fracturas Supracondíleas de Húmero en niños. Reducción percutánea vs Reducción abierto en hogar clínico S.J.D [Tesis Doctoral]. Perú: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
2. Muquinche M. Complicaciones de las fracturas supracondileas del húmero en pacientes pediátricos del Hospital José María Velasco Ibarra [Tesis Doctoral]. Ecuador: Facultad de Medicina, Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2016.
3. Ajujal L. Complicaciones post quirúrgicas de fracturas supracondileas de húmero en niños [Tesis Doctoral]. Guatemala: Facultad de Medicina, Universidad de San Carlos de Guatemala; 2016.
4. Cortez D. Grado de funcionalidad de codo en niños entre 2 y 5 años de edad post-tratamiento de fractura [Tesis Doctoral]. Guatemala: Facultad de Medicina, Universidad de San Carlos de Guatemala; 2018.
5. Pimienta N, Castillo E, Matos J, Aguila L, Ballate D, Alfonso Y. Incidencia de las fracturas supracondíleas del codo en Pediatría : fijación percutánea lateral. Rev Acta Med del Centro; 2018; 12(2):140–7.
6. Rodríguez J, Mora F, Mejía L. Frecuencia del codo traumático pediátrico en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. Rev ISSSTE. 2018;23-87–92.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

7. Barrón E, Sánchez J, Cruz J. Perfil clínico-epidemiológico de las fracturas supracondíleas del húmero en pacientes pediátricos en un hospital regional.

Rev ELSEVIER. 2015, 83(1):29–34.

8. Bermúdez A. Características del tratamiento quirúrgico de las fracturas de la paleta humeral en niños [Tesis Doctoral]. Perú: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2002.

9. Hiramuro F, Valero F, Encalada I. Fracturas complejas del codo.

Rev Medigraphic. 2013;9(1):55–64.

10. Rouvière H, Delmas A. Anatomía Humana, descriptiva, topográfica y funcional. 11ª Edición. España, Masson, 2005. Disponible en:

http://laconsultamedicaonline.blogspot.com/p/blog-page_29.html

11. Jaliri Y. Incidencia de fracturas supracondíleas de húmero y complicaciones en pacientes pediátricos [Tesis Doctoral]. Perú: Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Altiplano; 2018.

12. Bermudez A, Montes F. Fracturas del codo. Rev. Med.Hondur . 2003;36–1.

13. López J. Fracturas infantiles más frecuentes. Esguinces y epifisiolisis. Rev Pediatr Integral. 2019;23(4):221.e1-221.e14.

14. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de las fracturas y luxaciones de codo en niños. Gobierno General de México. Disponible en:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/437_GPC_fx_yLxdelcodo/GRR_FracturasCodoPediatria.pdf



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

15. Fratelli R, Teske V, Cuneo A. Fracturas desplazadas de epicóndilo medial. Rev Méd Uru, 2018;34(1):56–62.
16. Rojas J, Avilés Y, Yanné V, Tallón P, Calabuig E, Londoño D. Fractura de codo en Pediatría. Rev SERAM, 2019; 1-23.
17. Palma W, Toledo V. Fracturas del cóndilo lateral del húmero. Rev Medigraphic, 2009;(273):205–17.
18. Vergara A, Castellar Y. Fracturas de epitroclea: serie de casos en un hospital pediátrico. Rev UIS. 2019;51(4).
19. Somoza M, Sánchez FJ, Aparicio LG, Mateo ND. Fractura desplazada de epitroclea encarcerada tras luxación traumática de codo. Rev Secot 2012;2789.
20. Giraldo L. Luxación posterolateral de codo con fractura de epicóndilo medial humeral. Rev SEHC.2019 1-2.
21. Luve Y. Incidencia de fracturas supracondileas de húmero y complicaciones en pacientes pediátricos en el Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno [Tesis Doctoral]. Perú: Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Altiplano; 2018.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

13- Anexo

13.1- Instrumento de recolección de datos

	Variables	Indicadores
1	Sexo	1- Masculino 2- Femenino
2	Edad	Años
3	Procedencia	1- Urbana 2- Rural
4	Tipo de Fx de Codo	1- Fx Supracondílea 2- Fx del Cóndilo Lateral 3- Fx del Cóndilo Medial 4- Fx de la Epitróclea
5	Complicaciones Quirúrgicas Post	1- Lesión vascular 2- Lesión nerviosa 3- Deformidad angular 4- Rigidez de codo 5- infecciones



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

13.2- Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo.

HOSPITAL REGIONAL DR. JOSÉ A. SAMUDIO
 Figueroa A. Garay y así Héctor Roque Duarte - Barrio 12 de Junio
 Teléfono: 0722-302263

Coronel Oviedo, 07 de setiembre de 2020

Prof. Dr. Pablo Martínez Acosta, Decano
 Facultad de Ciencias Médicas
 Universidad Nacional del Caaguazú
Presente

Me dirijo a Ud. y a donde corresponda con el objeto de responder a la Nota FCM N° 0311/2020 de fecha 17 de agosto del corriente, autorizando el acceso al Dpto. de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas para la Tesis que se encuentran realizando para obtener el título Universitario.

A continuación se someterá el ingreso a los siguientes alumnos:

1. Natalia Concepción González Urion
2. Melani Mosquera Rojas
3. Maísa Rosalía Mendez Servin
4. Alberto Saúl Perillo Casado
5. Aldo Javier Rolon Escobar
6. Ana Mabel Falcón Bordón
7. Araceli Inés Carreras González
8. César Adrian Estigarribia Ocampos
9. Clara María Cáceres Méndez
10. Cynthia Fabiola Romero Paedres
11. Héctor David Páiza McCreen
12. Del Rosario Magali Pereira Vera
13. Maycol Gustavo Omar Aquino
14. Nancy Emelí Franco Espinosa
15. Patricia Rolon Leguá
16. Sandra Elizabeth Caballero Genes
17. Irma Yemima Yambay Vera
18. Diego Alexis Aguilar Barrios
19. Fabiana Vera Santa Cruz
20. Silvio Javier Sosa
21. De Jesús Harold Sosa Smith

Sin otro particular me despido atentamente.

Dr. Catalino Fabro Centurión
 Director, Hospital Regional

MESA DE ENTRADA
 N° de expediente: 350
 Solicitante: Dr. Catalino Fabro
 Objeto: autorizar el acceso al Hospital
 Fecha: 07/09/20 Hora: 09:20
 Enc. Mesa de Entrada:

*A la Dirección de Carrera y Dirección de Investigación
07/09/20*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

13.3- Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor metodológico.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA

Coronel Oviedo, 03 de noviembre de 2020

Señor:
Dr. Carlos Miguel Rios Gonzalez, Director
Direccion de Investigación, Facultad de Ciencias Medicas, Universidad Nacional de Caaguazu.

En mi condición de tutor metodológico del protocolo de investigación titulado: "Prevalencia de fracturas de codo en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018, 2019". certifico que el trabajo realizado cumple con las exigencias académicas y metodológicas establecidas; así como con los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona.

A continuación, confirmo los datos del autor:
Nombres y apellidos completos: Aldo Javier Rolón Escobar
No. Documento de identidad: 3.506.802

Atentamente,

Firma 

Nombre del tutor: M^a. Rose Marie Sechelardi
No. Documento de identidad: 819.420



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

13.4- Carta de aprobación del Comité de Ética en Investigación si fuera requerido.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DIRECCION DE INVESTIGACIÓN 

DICTAMEN DEL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION N° 09/20

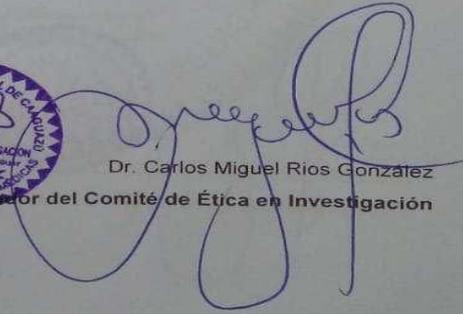
Coronel Oviedo, 21 de agosto del 2020

Señor:
Aldo Rolón
PRESENTE.

Por medio de la presente reciba mis cordiales saludos y a la vez me permito comunicarle el dictamen sobre el protocolo titulado **"Prevalencia de fracturas de codo en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018, 2019"** presentado para su evaluación a este comité cuanto sigue:

...Se decide aprobar la ejecución del proyecto de investigación, puesto que cumple los criterios éticos establecidos por las normas internacionales y este comité. Se solicita un informe final detallado.

Me despido deseándoles éxitos en su labor.
Atentamente.


Dr. Carlos Miguel Ríos González
Coordinador del Comité de Ética en Investigación



Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú – Dirección de Investigación.
E-mail: investigacion@fcmunca.edu.py
Coronel Oviedo,, Paraguay



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

13.5- Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA

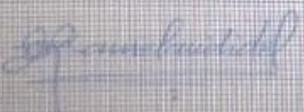
Coronel Oviedo, 03 de noviembre de 2020

Señor:
Dr. Carlos Miguel Rios Gonzalez, Director
Direccion de Investigación, Facultad de Ciencias Medicas, Universidad Nacional de Caaguazu.

En mi condición de tutor metodológico del protocolo de investigación titulado: "Prevalencia de fracturas de codo en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018, 2019". certifico que el trabajo realizado cumple con las exigencias académicas y metodológicas establecidas; así como con los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona.

A continuación, confirmo los datos del autor:
Nombres y apellidos completos: Aldo Javier Rolón Escobar
No. Documento de identidad: 3.505.802

Atentamente,

Firma: 

Nombre del tutor: Ma. Rose Marie Sachelari
No. Documento de identidad: 819 420



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

13.6- Carta de declaración de conflicto de intereses.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA 

DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERES

Conforme a lo establecido en las directrices de la Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, es necesario comunicar por escrito la existencia de alguna relación entre el estudiante y cualquier entidad pública o privada de la cual se pudiera derivar algún posible conflicto de interés.

Un potencial conflicto de interés puede surgir de distintos tipos de relaciones, pasadas o presentes, tales como labores de contratación, consultoría, inversión, financiación de la investigación, relación familiar, y otras, que pudieran ocasionar un sesgo no intencionado del trabajo de los firmantes de este manuscrito.

Título de la tesis:

Prevalencia de fracturas de codo en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018, 2019.

- El estudiante firmante del trabajo en referencia, declara que NO existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Nombre del Autor y Firma: Aldo Javier Rolón Escobar 



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.

13.7- Carta de autoría.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



I

DECLARACIÓN DE AUTORIA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS

Yo, Aldo Javier Rolón Escobar, con documento de identificación número 3.505.802, y estudiante de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, en relación con la tesis titulada "Prevalencia de fracturas de codo en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018, 2019", presentada para su defensa y evaluación en el curso, declara que asume la originalidad de dicha tesis, entendida en el sentido de que no se ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente. Asimismo, asume toda la responsabilidad que esta acarree.

Coronel Oviedo, 29 de octubre, del año 2020

Firma | 