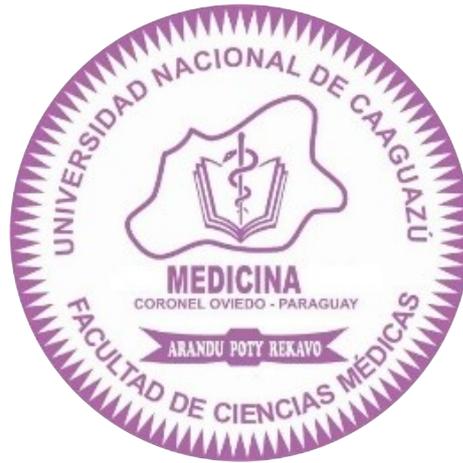


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**



**CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE  
CHIKUNGUNYA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL  
REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2023**

**TESIS**

**JUNIOR SANTIAGO GAONA SAMUDIO**

**Coronel Oviedo- Paraguay  
2023**



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



G211 Gaona Samudio, Junior Santiago. Caracterización clínico-epidemiológica de Chikungunya en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023. [Tesis]. Coronel Oviedo: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú; 2023.

79 pg.: 0 figuras, 11 gráficos, 3 tablas; 20 ref.

Tesis para Optar por el título de Médico.

Tutor: Dr. Carlos Miguel Ríos González, Md, Mah, Phd

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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.*

---

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE  
CHIKUNGUNYA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL  
REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2023**

**JUNIOR SANTIAGO GAONA SAMUDIO**

**TUTOR: DR. CARLOS MIGUEL RÍOS GONZÁLEZ, MD, MAH,  
PHD**

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



# 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.**

## **CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE CHIKUNGUNYA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2023**

**JUNIOR SANTIAGO GAONA SAMUDIO**

Tesis presentada para obtener el título de grado de Médico

**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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

## Dedicatoria

A mis queridos padres, Santiago y Mirna, mis pilares, quienes siempre creyeron en mí y con mucho amor me brindaron su apoyo incondicional en este trayecto.

A mi hermano, Alan, quien ha estado a mi lado en todo momento y es una inspiración para mí. A toda mi familia, por su constante ánimo y motivación.

A mis amigos, quienes me acompañaron en cada etapa, llenando mi vida de alegría y dándome su apoyo inquebrantable. A todas las personas que, de una u otra forma, contribuyeron a que este logro fuera posible.

Y a mi gato Rogelio, quien con su presencia reconfortante y su cariño incondicional, hizo más llevaderos los momentos de estudio.



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## Agradecimientos

Quiero expresar gratitud a mi familia, a mis amigos y a todas las personas que me brindaron su apoyo a lo largo de este tiempo. Cada palabra de aliento, cada gesto de ánimo, ha sido como un viento a favor en esta travesía.

Mi sincero agradecimiento al Dr. Carlos Ríos, por su invaluable orientación y apoyo a lo largo de este proceso de investigación. Sus conocimientos y dedicación fueron fundamentales para el éxito de este trabajo.

Adicionalmente quiero expresar mi agradecimiento a las personas que me ayudaron en la recolección y carga de datos, su compromiso y precisión fueron fundamentales para la calidad y validez de este estudio.

Este trabajo no solo lleva mi firma, sino la huella de cada uno de ustedes. Gracias por ser los pilares que sostienen mis sueños y por caminar a mi lado en este viaje inolvidable.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



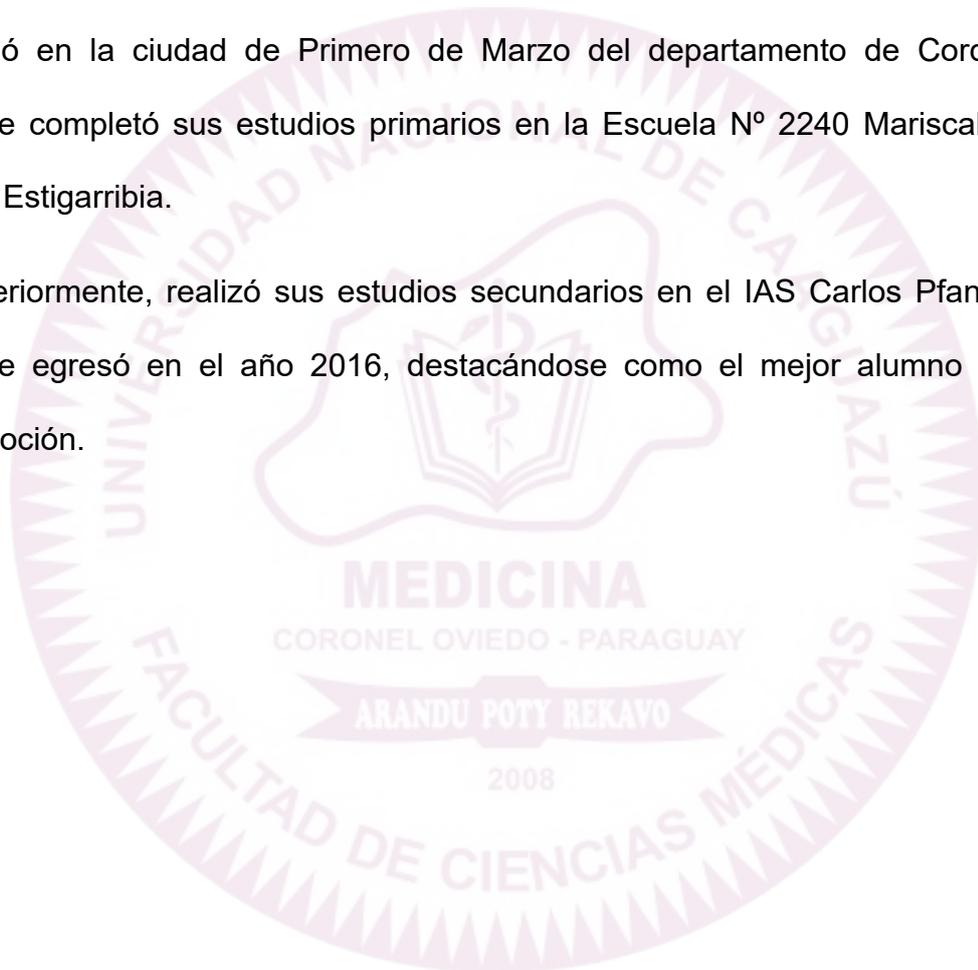
**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## Biografía

Junior Santiago Gaona Samudio nació el 12 de diciembre de 1998 en Asunción. Hijo de Santiago Gaona Moreno y Mirna Elizabeth Samudio Sosa. Creció en la ciudad de Primero de Marzo del departamento de Cordillera, donde completó sus estudios primarios en la Escuela N° 2240 Mariscal José Félix Estigarribia.

Posteriormente, realizó sus estudios secundarios en el IAS Carlos Pfannl, de donde egresó en el año 2016, destacándose como el mejor alumno de su promoción.





# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

## Índice

Dedicatoria.....	v
Agradecimientos.....	vi
Biografía.....	vii
Índice.....	viii
Lista de Tablas.....	xi
Lista de gráficos.....	xii
Resumen.....	xiii
Ñemombyky.....	xiv
Resumo.....	xv
Abstract.....	xvi
1. Introducción.....	1
2. Antecedentes.....	3
3. Planteamiento del problema.....	7
4. Justificación.....	10
5. Objetivos.....	12
5.1 Objetivo General.....	12
5.2 Objetivos Específicos.....	12
6. Fundamento Teórico.....	13
6.1. Definiciones.....	13
6.2 Patogénesis del CHIKV.....	14
6.3 Situación Epidemiológica.....	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.**

6.4 Dinámica de la transmisión.....	16
6.4.1. Vectores.....	16
6.4.2. Reservorios.....	16
6.4.3. Períodos de incubación.....	17
6.4.4. Susceptibilidad e inmunidad.....	17
6.5. Síntomas y signos clínicos.....	17
6.6 Grupos de alto Riesgo.....	20
6.7. Diagnóstico.....	22
6.8. Tratamiento.....	24
7. Marco Metodológico.....	26
7.1 Tipo de estudio y Diseño general.....	26
7.2 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación. Criterios de inclusión y exclusión.....	26
7.2.1. Universo de Estudio:.....	26
7.2.2. Selección y tamaño de la muestra:.....	26
7.2.3. Unidad de análisis.....	26
7.2.4. Criterios de inclusión.....	27
7.2.5. Criterios de exclusión.....	27
7.3. Variables de Estudio o Categorías de análisis:.....	27
7.4 Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar, métodos para el control de calidad de los datos:.....	28
7.5 Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación con sujetos humanos.....	29
7.7 Plan de análisis.....	29



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

8. Resultados.....	30
9. Discusión.....	44
10. Conclusión.....	47
11. Recomendaciones.....	49
12. Referencias Bibliográficas.....	50
13. Anexos.....	53
13.1. Instrumento de recolección de datos.....	53
13.2. Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo.....	55
13.3. Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor metodológico.....	59
13.4. Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico.....	60
13.5. Carta de declaración de conflicto de intereses.....	61
13.6. Carta de autorización.....	62



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

## Lista de Tablas

Tabla N°1: Operacionalización de las variables.....	27
Tabla N° 2: Distribución según signos/síntomas más frecuentes en los cuadros atípicos objetivados en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 174).....	37
Tabla N°3: Distribución según cantidad de casos de chikungunya más frecuentes distribuidos por barrios objetivados en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos diagnosticados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n=198).....	43



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

## Lista de gráficos

Gráfico N°1: Distribución de la edad objetivada de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465).....	30
Gráfico N°2: Distribución del sexo objetivado de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465).....	31
Gráfico N°3: Distribución según procedencia objetivada en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465).....	32
Gráfico N°4: Distribución según forma de diagnóstico de chikungunya objetivado en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465).....	33
Gráfico N°5: Distribución según nexos epidemiológico objetivado en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465).....	34
Gráfico N°6: Distribución según forma de presentación del cuadro objetivado en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465).....	35
Gráfico N°7: Distribución según signos/síntomas más frecuentes en los cuadros típicos objetivados en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465).....	36
Gráfico N°8: Distribución según presencia de complicaciones objetivada en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465).....	38



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

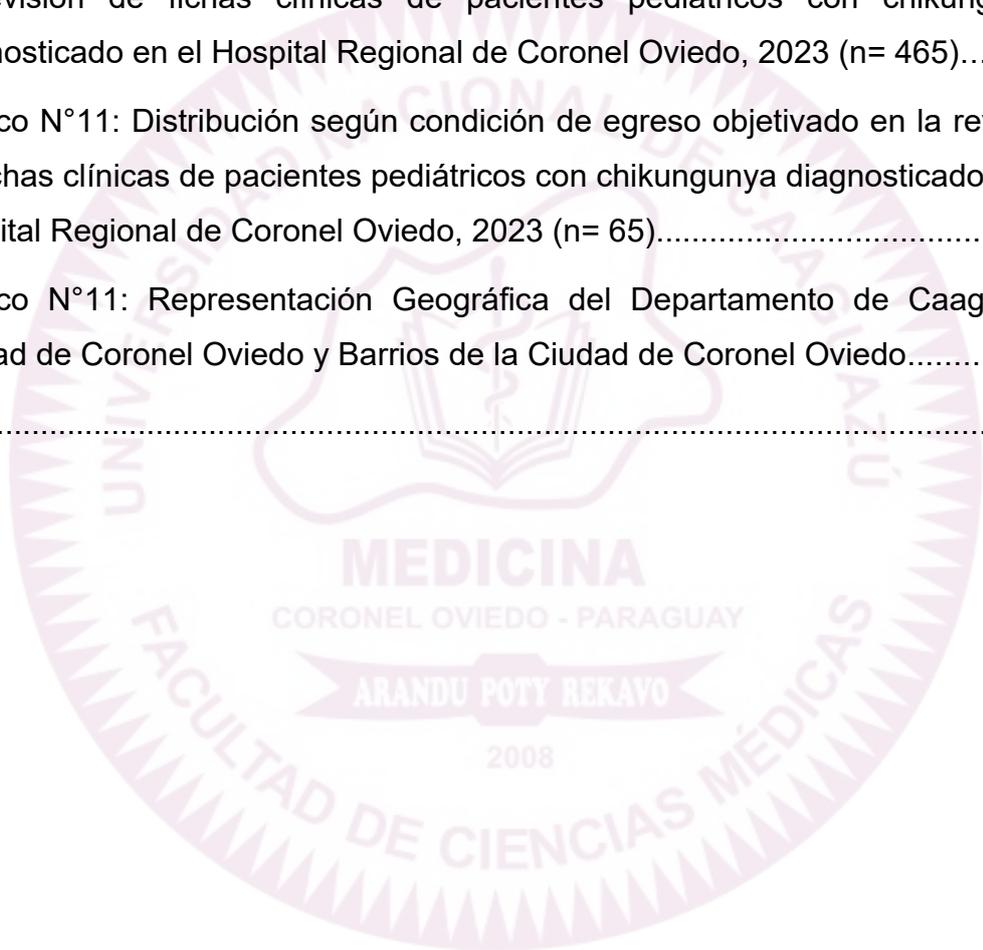
Gráfico N°9: Distribución según tipos de complicaciones objetivadas en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 20).....39

Gráfico N°10: Distribución según requerimiento de hospitalización objetivado en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465).....40

Gráfico N°11: Distribución según condición de egreso objetivado en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 65).....41

Gráfico N°11: Representación Geográfica del Departamento de Caaguazú, Ciudad de Coronel Oviedo y Barrios de la Ciudad de Coronel Oviedo.....42

..... 42





# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## Resumen

**Introducción:** El virus Chikungunya (CHIKV), es un alfavirus con genoma de ARN monocatenario, perteneciente a la familia *Togaviridae*, transmitido a través de la picadura de mosquitos del género *Aedes*, caracterizada por fiebre y dolores articulares incapacitantes

**Objetivo:** Determinar las características clínicas y epidemiológicas de la chikungunya en pacientes pediátricos que acudieron al Hospital Regional de Coronel Oviedo (HRCO) entre enero y junio del 2023.

**Material y Métodos:** Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal.

**Resultados:** Se ha realizado la revisión de 465 fichas clínicas de pacientes con cuadro confirmado de chikungunya. La edad mínima de los pacientes fue de 4 días y la máxima de 17 años, la mitad de los pacientes estuvieron ubicados entre 1 y 10 años de edad. Predominio del sexo masculino en el 52,7%, pacientes procedentes de zonas urbanas en un 72,5%. El 62,6% tuvo una presentación típica del cuadro de infección por chikungunya, el 37,4% tuvo una forma de presentación atípica. Predominó la fiebre, poliartralgias, mialgias, cefalea, vómitos y náuseas en la forma típica. En la forma atípica predominó alteración del sistema cardiovascular, discrasias sangrantes, neumonía, entre otros. El 4,3% presentó complicaciones entre las que se citan encefalitis-meningoencefalitis y miocarditis. Existió un porcentaje de óbito del 10,8%.

**Conclusión:** Predominó el sexo masculino, procedentes de zonas urbanas con presentación típica del chikungunya, con síntomas predominantes fiebre, poliartralgias, mialgias. Forma atípica alteración del sistema cardiovascular, discrasias sangrantes, neumonía. El 4,3% presentó complicaciones, el 10,8% obitó.



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

**Palabras clave:** Características clínico- epidemiológicas, Chikungunya, Pediatría.

## **Ñemombyky**

**Ñepyrumby:** Virus Chikungunya (CHIKV) ha'ehína peteĩ alfavirus orekóva peteĩ genoma ARN peteĩ cadena-pe, ha'eva familia Togaviridae-pegua, oñembohasáva ñati'ũ género Aedes-gua picadura rupive, ojehechaukáva akãnundu ha hasyha umi articulaci3n ombokatupyrýva.

**Jehupytyrä:** Ojekuaa umi característica clínica ha epidemiológica chikungunya rehegua umi paciente pediátrico-pe ohóva Hospital Regional Coronel Oviedo (HRCO)-pe jasyporundy ha junio 2023 jave.

**Mba'e aporä ha mba'apokatuhaicha:** Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo secci3n transversal rehegua.

**Tembiapogui oseva:** Ojejapo revisi3n 465 registro clínico umi paciente orekóva chikungunya confirmada. Umi hasýva edad mínima ha'e 4 días ha máxima 17 ary, mitad umi paciente orekóva 1 ha 10 ary. Predominio kuimba'e 52,7%, umi paciente área urbana-gua 72,5%. 62,6% oreko presentaci3n típica infecci3n chikungunya, 37,4% oreko presentaci3n atípica. Akãnundu, poliartralgia, mialgia, akãrasy, v3mito ha nausea oñemomba'eguasu pe manera típica-pe. Pe forma atípica-pe, opredomina umi alteraci3n sistema cardiovascular rehegua, discrasia hemorrágico, neumonía, ambue mba'e apytépe. 4,3% opresenta complicaciones, oimehápe encefalitis-meningoencefalitis ha miocarditis. Oime kuri tasa de muerte 10,8%.

**Tembiapo paha:** Sexo kuimba'e oñemomba'eguasu, oúva área urbana orekóva presentaci3n típica chikungunya, orekóva síntoma predominante fiebre, poliartralgia ha mialgia. Alteraci3n forma atípica sistema cardiovascular



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

rehegua, discrasia hemorrágico, neumonía. 4,3% o presenta complicaciones, 10,8% omano.

**Ñe'ëndytee:** Características clínicas-epidemiológicas, Chikungunya, Pediatría.

## Resumo

**Introdução:** O vírus Chikungunya (CHIKV) é um alfavírus com genoma de RNA de fita simples, pertencente à família Togaviridae, transmitido através da picada de mosquitos do gênero Aedes, caracterizado por febre e dores articulares incapacitantes.

**Objetivo:** Determinar as características clínicas e epidemiológicas da chikungunya em pacientes pediátricos atendidos no Hospital Regional Coronel Oviedo (HRCO) entre janeiro e junho de 2023.

**Materiais e método:** Estudo quantitativo, observacional, descritivo, transversal.

**Resultados:** Foi realizada revisão de 465 prontuários clínicos de pacientes com chikungunya confirmada. A idade mínima dos pacientes foi de 4 dias e a máxima foi de 17 anos, metade dos pacientes tinha entre 1 e 10 anos de idade. Predomínio masculino em 52,7%, pacientes provenientes da zona urbana em 72,5%. 62,6% tiveram apresentação típica de infecção por chikungunya, 37,4% tiveram apresentação atípica. Febre, poliartralgia, mialgia, cefaleia, vômitos e náuseas predominaram de forma típica. Na forma atípica predominam alterações do sistema cardiovascular, discrasias hemorrágicas, pneumonias, entre outras. 4,3% apresentaram complicações, incluindo encefalite-meningoencefalite e miocardite. Houve uma taxa de mortalidade de 10,8%.

**Conclusão:** Predominou o sexo masculino, proveniente de área urbana com apresentação típica de chikungunya, com sintomas predominantes de febre, poliartralgia e mialgia. Forma atípica de alteração do sistema cardiovascular,



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

discrasias hemorrágicas, neumonía. 4,3% presentaron complicações, 10,8% faleceram.

**Palavras-chave:** Características clínico-epidemiológicas, Chikugunya, Pediatría.





# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## Abstract

**Introduction:** Chikungunya virus (CHIKV) is an alphavirus with a single-stranded RNA genome, belonging to the Togaviridae family, transmitted through the bite of mosquitoes of the Aedes genus, characterized by fever and disabling joint pain.

**Objective:** Determine the clinical and epidemiological characteristics of chikungunya in pediatric patients who attended the Coronel Oviedo Regional Hospital (HRCO) between January and June 2023.

**Materials and method:** Quantitative, observational, descriptive cross-sectional study.

**Results:** A review of 465 clinical records of patients with confirmed chikungunya was carried out. The minimum age of the patients was 4 days and the maximum was 17 years, half of the patients were between 1 and 10 years of age. Male predominance in 52.7%, patients from urban areas in 72.5%. 62.6% had a typical presentation of chikungunya infection, 37.4% had an atypical presentation. Fever, polyarthralgia, myalgia, headache, vomiting and nausea predominated in the typical manner. In the atypical form, alterations of the cardiovascular system, bleeding dyscrasias, pneumonia, among others, predominate. 4.3% presented complications, including encephalitis-meningoencephalitis and myocarditis. There was a death rate of 10.8%.

**Conclusion:** Male sex predominated, coming from urban areas with typical presentation of chikungunya, with predominant symptoms of fever, polyarthralgia, and myalgia. Atypical form alteration of the cardiovascular system, bleeding dyscrasias, pneumonia. 4.3% presented complications, 10.8% died.



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

**Key words:** Clinical-epidemiological characteristics, Chikugunya, Pediatrics.





# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## 1. Introducción

El virus Chikungunya (CHIKV), es un alfavirus con genoma de ARN monocatenario, perteneciente a la familia *Togaviridae*, transmitido a través de la picadura de mosquitos del género *Aedes*, caracterizada por fiebre y dolores articulares incapacitantes (1,2). Aislado originalmente en Tanzania en 1952, se sospecha que los brotes ya habrían empezado desde 1823, y se mantuvieron principalmente en África y Asia hasta el 2007 (3).

Desde finales de 2004, han surgido brotes epidémicos en las islas del suroeste del Océano Índico, en África y Asia. Para el 2005 el virus se propagó a otras islas, entre ellas se reportó un brote importante en una isla francesa (1).

En 2013, llegó al continente americano, inicialmente en el Caribe, extendiéndose en el 2014 a Brasil, donde casi simultáneamente se confirmaron casos autóctonos y en 2015 se registraron 38.332 casos probables, de los cuales 13.236 fueron confirmados (4,5).

En Paraguay, en el año 2015 se produjo el primer brote de CHIKV, el cual afectó los Departamentos Central y Amambay. Desde la semana epidemiológica (SE) 2 hasta la Semana Epidemiológica (SE) 52 se confirmaron un total de 4.294 casos de CHIKV. Luego de un silencio epidemiológico, se inicia la epidemia actual de CHIKV en Paraguay y los casos se concentran en el área metropolitana (Asunción y Central) pero debido a las condiciones



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

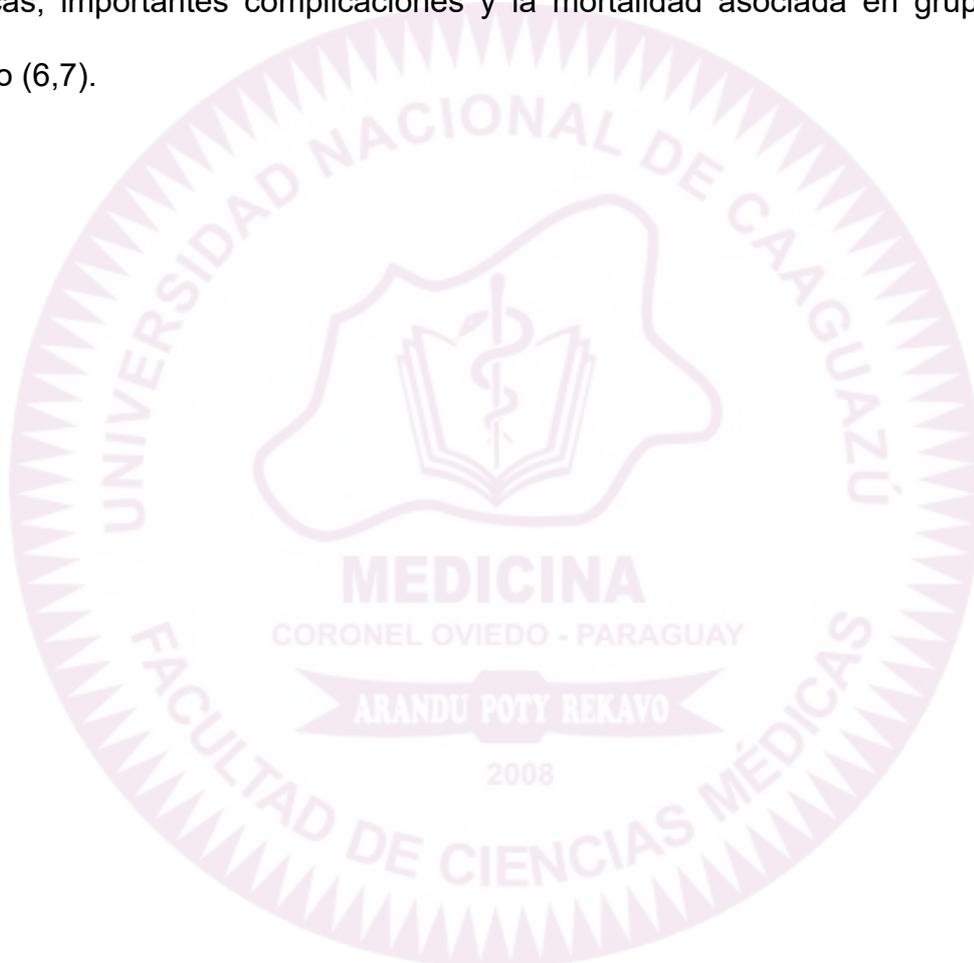
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



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

---

climáticas, epidemiológicas y la distribución vectorial todas las regiones del país presentan un aumento sostenido de la enfermedad, 5 veces mayor a lo anteriormente registrado en el país, con presentación clínica de formas atípicas, importantes complicaciones y la mortalidad asociada en grupos de riesgo (6,7).





# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## 2. Antecedentes

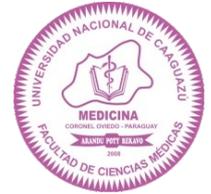
Claudia Diniz Lopes *et al.* (Brasil; 2016) realizaron una investigación con el objetivo de desarrollar recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la fiebre chikungunya en Brasil. Se generaron 25 recomendaciones, divididas en tres grupos temáticos: el primero enfocado en el diagnóstico clínico, de laboratorio e imagenológico; el segundo tiene en cuenta situaciones especiales y, en tercer lugar el tratamiento (4).

Se llevó a cabo un estudio transversal con enrolamiento prospectivo, descriptivo, entre julio de 2014 y julio de 2015, en Chile, por Cecilia Perret *et al.* "Chikungunya, enfermedad emergente en América Latina. Descripción de los primeros casos en Chile", donde pacientes con sospecha clínica de CHIKV consultantes a infectólogos de la red de salud UC-CHRISTUS y Hospital Militar fueron incorporados para participar. 21 pacientes se inscribieron y CHIKV se confirmó en 16, que fueron analizados más a fondo; 12 eran mujeres (75%), edad promedio 39 años (27- 52). El Caribe y América del Sur fueron los sitios de exposición más frecuentes. En el 63%, el síntoma inicial fue artralgia. Los síntomas más frecuentes fueron mialgias, malestar (ambos 100%), fiebre y poliartralgia (ambos 94%). La mediana de duración de las artralgias fue de 90 días; en el 53% las artralgias duraron  $\geq 3$  meses. Las principales articulaciones involucradas fueron tobillos, manos y muñecas; El 87% reportó dolor invalidante. La artritis duró más en los hombres que en las mujeres ( $p < 0,001$ ).



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

El 38% de los pacientes presentó linfopenia y un paciente trombocitopenia leve. Se requieren dos pacientes hospitalización, uno con fuertes dolores de cabeza, el otro con pielonefritis aguda (8).

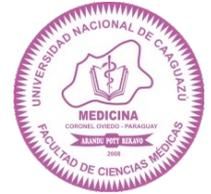
Carolina Garay *et al.* (México, 2013 a 2014) realizaron un estudio que lleva como título “Caracterización clínica y epidemiológica de fiebre chikungunya en México”. La información de los casos de CHIK en México se obtuvo de la base de datos de la Dirección General de Epidemiología, dependiente de la Secretaría de Salud de México. La distribución por sexo de los casos autóctonos confirmados de CHIK para el año 2015 indica 64% para el sexo femenino (5 583) y 36% para el sexo masculino (3 085). Los síntomas más frecuentes fueron: fiebre en 98% de los casos (8 564), seguido por cefalea con 91,6% (7 941), mialgias en 89,9% (7 792), artralgias leves en 73,5% (6 367), poliartralgias graves en 72,6% (6 295) y exantema en 58% (5 032). La presentación clínica de los casos autóctonos de CHIKV en México ha mostrado algunas características clínicas diferentes de las que se han observado en los brotes de los países africanos, asiáticos y otras regiones de América, como por ejemplo un mayor porcentaje de casos con cefalea y mialgias y un menor porcentaje de casos con artralgias (9).

De acuerdo a un estudio observacional descriptivo, prospectivo, realizado en el departamento del Valle del Cauca, Colombia, por Paula Arraut, que tuvo por objetivo caracterizar la presentación clínica de la infección



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

confirmada por Chikungunya en una población pediátrica del departamento del Valle. Se incluyeron 320 pacientes entre mayo de 2018 y septiembre de 2019. La RT-PCR CHIKV fue positiva en 124 (86.7%) y 117 (95.1%) para el grupo CIKV y DENV-CHIKV, respectivamente. La presencia de mialgias, artralgias y exantema se presentaron con más frecuencia en los pacientes con coinfección DENV-CHIKV (57%, 53% y 45%) que en los pacientes con chikungunya. La diarrea se observó más en fiebre por chikungunya que en los grupos de coinfección y SFI, 56,3%, 28,1% y 15,6%, respectivamente, pero sin significancia estadística ( $p= 0.353$ ). Se observó una disminución en el recuento de leucocitos en los casos de chikungunya y coinfección comparado con los casos de SFI siendo estadísticamente significativos ( $p=0.006$ ). Sin embargo, estos valores no permitieron diferenciar entre la infección por CHIKV y la coinfección DENV-CHIKV ( $p= 0.624$ )(10).

Dolores Lovera *et al.* (Paraguay, 2022) refirieron un estudio observacional, descriptivo retrospectivo, basado en revisión de historias clínicas de pacientes de 0 y 15 años, que consultaron al Instituto de Medicina Tropical (IMT), con el objetivo de identificar las características clínicas y evolutivas de la chikungunya en pacientes  $\leq 15$  años, que acudieron al IMT. entre noviembre/2022 y marzo/ 2023, con diagnóstico de CHIKV. de 2050 pacientes febriles que consultaron al IMT entre noviembre/2022 y marzo/2023, 301 fueron casos confirmados de CHIKV, 10,6% (32/301) requirió



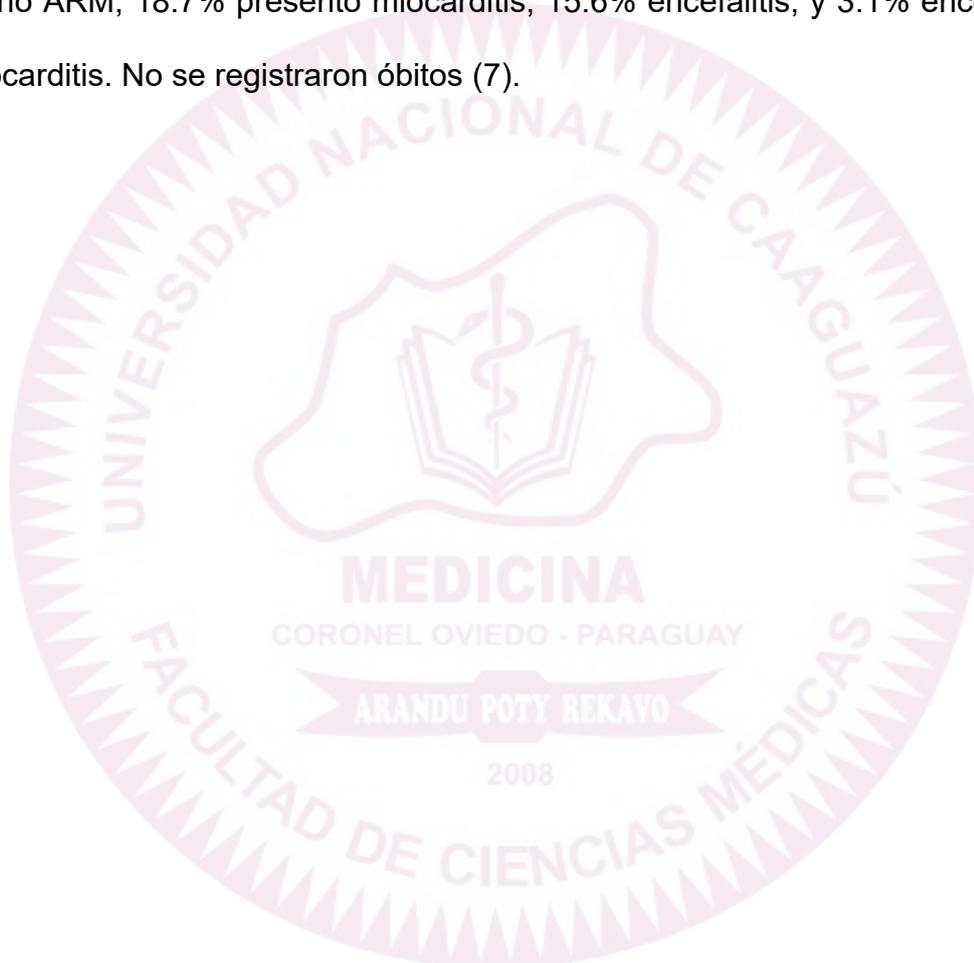
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

hospitalización, de estos el 62,5% era  $\leq 1$  año. La presencia de vómitos, dolor abdominal; erupción maculo-papular-ampollar, fue significativamente más frecuente en los hospitalizados. El 37.5% fue hospitalizado en UCI y 15,6% requirió ARM, 18.7% presentó miocarditis; 15.6% encefalitis, y 3.1% encefalitis y miocarditis. No se registraron óbitos (7).





# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## 3. Planteamiento del problema

Debido a la urbanización acelerada, el cambio climático y la deforestación en las últimas décadas, los brotes de infecciones por arbovirus transmitidos por Aedes se han vuelto más frecuentes en las Américas, impactando fuertemente la salud pública (11).

En el 2013, el Chikungunya apareció en las Américas ocasionando epidemias en República Dominicana, Colombia, Venezuela, Brasil, Bolivia y otros, incluso llegó a presentarse en el continente asiático. A nivel nacional, en Paraguay, durante el año 2014 se detectaron los dos primeros casos de Chikungunya. Actualmente, dicha patología afecta a millones de personas en todo el mundo y sigue constituyendo una de las principales causas de epidemias en varios países (12).

Durante el año 2022, en la región de las Américas se ha registrado un importante incremento en el número de casos y defunciones a causa del Chikungunya, muy por encima de lo notificado en los años anteriores. Adicionalmente, en la temporada actual, en Paraguay se observa una expansión de la ocurrencia de la enfermedad más allá de las áreas históricas de transmisión reportadas desde 2014. La Organización Panamericana de la Salud (OPS), emitió un boletín de alerta epidemiológica por aumento de casos de Chikungunya en la región de las Américas, debido a que en las primeras



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

ocho semanas epidemiológicas del 2023, se notificaron 115.539 casos y 33 defunciones por Chikungunya, con las tasas de incidencia más altas en Paraguay (1.128 casos por 100.000 habitantes) y Brasil (14,2 casos por 100.000 habitantes) (13).

Cuando un ser humano se infecta con CHIKV, generalmente produce fiebre, dolor muscular, poliartralgia y ocasionalmente una erupción cutánea. Informes recientes han descrito afectación cardíaca durante las infecciones en todo el mundo, presentándose en todos los grupos de etarios, desde neonatos hasta ancianos (3).

En la actual epidemia de las arbovirosis que atraviesa el Paraguay se ha identificado presentación clínica atípica en especial en el caso de CHIKV, con afectación neurológica y cardíaca, especialmente en las poblaciones de mayor riesgo como lo son los extremos de edad y las personas inmunocomprometidas.

Según la OMS el principal método para reducir la transmisión del virus Chikungunya pasa por combatir a los mosquitos que ejercen de vector. Ello exige movilizar a las comunidades, que son pieza fundamental para reducir los criaderos de mosquito vaciando y limpiando una vez a la semana todo recipiente que contenga agua, eliminando los desechos y secundando a los programas locales de lucha contra los mosquitos.



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

Es posible que, gracias a una caracterización clínica-epidemiológica adecuada en concordancia con otros datos disponibles en la literatura actual, puedan formularse estrategias destinadas para la promoción de prevención de las arbovirosis.

La situación antes descrita, además de la falta de caracterización y comparación entre las variables clínicas y demográficas de la CHIKV en pacientes pediátricos, motivó la necesidad de investigar y responder a esta interrogante ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de la chikungunya en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los meses de enero a junio del 2023?



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## 4. Justificación

Las arbovirosis son enfermedades reemergentes que han llegado a nuestro continente a desarrollar nuevas formas autóctonas gracias a las características ecoepidemiológicas favorables. La creciente deforestación y la contaminación ambiental hacen aún más fácil el desarrollo de estas enfermedades.

Es innegociable la necesidad de conocer más a fondo acerca de las características de la enfermedad en nuestra región. Después de un silencio epidemiológico la enfermedad causada por el CHIKV se está convirtiendo en un flagelo para la salud de la población, que se presenta de forma variada e incluso se han reportado muertes tras las infecciones severas con presentaciones clínicas atípicas en relación a lo que antes se describía respecto a la misma.

La población pediátrica está siendo bastante afectada, especialmente los neonatos y lactantes, quienes en muchos casos han desarrollado cuadros de encefalitis y miocarditis por CHIKV.

La lucha contra el dengue ha sido muy popular en los últimos años en nuestro país y ahora se le adiciona la lucha contra CHIKV. Es importante apoyar las campañas locales y aunque sea difícil erradicar estas enfermedades



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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

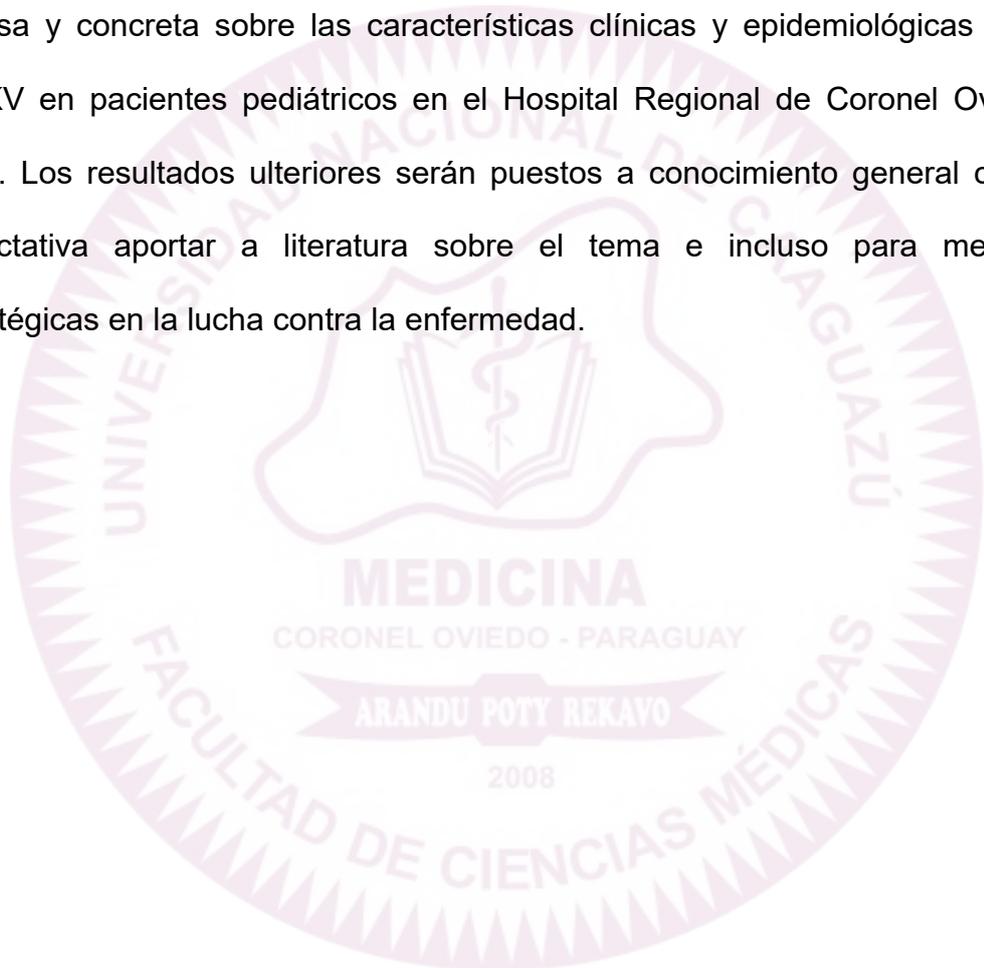


**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

la toma de acciones colectivas e individuales es de vital importancia para reducir los casos.

Es por ello que la finalidad de este trabajo es obtener información precisa y concreta sobre las características clínicas y epidemiológicas de la CHIKV en pacientes pediátricos en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023. Los resultados ulteriores serán puestos a conocimiento general con la expectativa aportar a literatura sobre el tema e incluso para medidas estratégicas en la lucha contra la enfermedad.





# 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

### 5.1 Objetivo General

Determinar las características clínicas y epidemiológicas de la chikungunya en pacientes pediátricos que acudieron al Hospital Regional de Coronel Oviedo (HRCO) entre enero y junio del 2023.

### 5.2 Objetivos Específicos

- Describir las características demográficas de los pacientes con chikungunya.
- Detallar las características clínicas de presentación de la chikungunya en pacientes pediátricos.
- Identificar nexo epidemiológico de los pacientes pediátricos con chikungunya
- Describir las características espaciales de los pacientes con chikungunya
- Describir formas severas de presentación en pacientes pediátricos hospitalizados.



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## 6. Fundamento teórico

### 6.1. Definiciones

Las arbovirosis son un grupo de enfermedades causadas por diversos virus, los cuales se transmiten a los humanos mediante la picadura de insectos conocidos como vectores. Representan un reto para la salud pública debido a su potencial para causar epidemias de gran magnitud, aumentando la morbilidad y mortalidad en estos periodos, forzando a los sistemas de salud para dar respuesta a la carga de enfermedad y porque requiere un enfoque multidisciplinario para su prevención y control (14).

Las enfermedades transmitidas por vectores están determinadas por una compleja dinámica de factores medioambientales y sociales por lo que la participación ciudadana empoderada es crucial para la prevención y mitigación del impacto de estas enfermedades. En el enfoque multidisciplinario no debemos olvidar la importancia de la participación de las sociedades científicas en la respuesta a la atención, con la colaboración en la producción de documentos de guías de manejo y tratamiento e investigaciones científicas para registrar las experiencias durante las grandes epidemias y pueda ser de utilidad para dar respuesta a epidemias futuras con mayor efectividad.

En América y en Paraguay, históricamente el dengue es la arbovirosis más frecuente y desde hace prácticamente una década se suman la



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

enfermedad por virus Chikungunya y el Zika, lo que aumenta la necesidad de adaptar el sistema sanitario para dar respuesta a las epidemias causadas por estas enfermedades (14).

## 6.2 Patogénesis del CHIKV

La infección por CHIKV se caracteriza por poliartralgia crónica y severa y/o poliartritis, pudiendo persistir por una semana o varios meses. La poliartralgia y/o la poliartritis afectan más comúnmente a las articulaciones pequeñas como los tobillos, muñecas y falanges, pero pueden afectar a cualquier articulación. El tropismo celular de CHIKV tiene un efecto directo sobre la patogenia, incluida la naturaleza de los síntomas, la duración de infección, y el establecimiento de una fase crónica.

En los vertebrados, CHIKV muestra una gran tropismo celular y tisular sobre las células endoteliales, los fibroblastos de casi todos los órganos y las células del cerebro. Sin embargo, la patogenia viral refleja principalmente la capacidad del CHIKV para replicarse activamente en articulaciones y tejidos musculares (15,16).

Los estudios en animales y pacientes humanos han demostrado que sufren de persistente poliartralgia por infección por CHIKV inducida por fuertes respuestas inmunitarias contra el virus, así como la infiltración de células inmunitarias en los tejidos sinoviales y aumento de la secreción de mediadores proinflamatorios. Niveles elevados de los mismos demostraron estar



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

correlacionados con una mayor incidencia de dolor articular persistente, lo que indica que puede existir una asociación entre los síntomas artríticos crónicos y la infección por CHIKV (15).

Los mecanismos de la patogenia del CHIKV son complicados e influyen múltiples factores, que involucran tanto a factores virales como del huésped.

### **6.3 Situación Epidemiológica**

La emergencia de Chikungunya se anunció por primera vez en el continente americano con un caso autóctono en la isla de San Martín en diciembre del año 2013 (17).

Se habla de que el virus del Chikungunya se encontraba diseminado en las islas del Caribe durante el primer semestre del año 2014, sin embargo, los primeros ocho casos autóctonos en el continente americano fueron reportados en El Salvador, en el mes de junio.

Un mes después, Venezuela anunció un brote del virus de Chikungunya con 30 casos autóctonos, y en septiembre el virus de Chikungunya se localizó en Colombia y Brasil reportando en ambos países 42 enfermos y dos casos autóctonos, respectivamente.

Una extensa diseminación del virus de Chikungunya continuó en el resto de países de América Central y Sur durante el año 2014. A diferencia de lo ocurrido en las islas del Caribe, América del Sur y Central reportaron 172.736 y



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

133.773, respectivamente, siendo inferior a lo reportado en el año 2015 que llego a la cifra de 262.264 y 438.863 casos respectivamente. Brasil, Colombia y Venezuela reportaron la mayoría de los casos informados en América del Sur (18).

Actualmente en Paraguay, se observa una expansión de la ocurrencia de la enfermedad más allá de las áreas históricas de transmisión reportadas desde 2014. La Organización Panamericana de la Salud (OPS), emitió un boletín de alerta epidemiológica por aumento de casos de Chikungunya en la región de las Américas, debido a que en las primeras ocho semanas epidemiológicas del 2023, se notificaron 115.539 casos y 33 defunciones por Chikungunya, con las tasas de incidencia más altas en Paraguay (1.128 casos por 100.000 habitantes) y Brasil (14,2 casos por 100.000 habitantes)(13).

## **6.4 Dinámica de la transmisión**

### **6.4.1. Vectores**

Existen dos vectores principales *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*. Ambas especies de mosquitos están ampliamente distribuidas en los trópicos y *Aedes. albopictus* también está presente en latitudes más templadas.

### **6.4.2. Reservorios**

Los humanos son el reservorio principal del virus chikungunya durante los períodos epidémicos.



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

## 6.4.3. Períodos de incubación

Los mosquitos adquieren el virus a partir de un huésped en periodo de viremia. Después de un periodo promedio de incubación extrínseca de 10 días, el mosquito es capaz de transmitir el virus a un huésped susceptible, como a un ser humano. En los humanos picados por un mosquito infectado, los síntomas de enfermedad aparecen generalmente después de un período de incubación intrínseca de tres a siete días (rango: 1-12 días)(14).

## 6.4.4. Susceptibilidad e inmunidad

Todos los individuos no infectados previamente con el virus Chikungunya están en riesgo de adquirir la infección y desarrollar la enfermedad. Los individuos desarrollan inmunidad prolongada que los protege contra la reinfección (14).

## 6.5. Síntomas y signos clínicos

Cuando un ser humano se infecta con CHIKV, por lo general produce fiebre, dolor muscular, poliartralgia y ocasionalmente rash. La sintomatología es diversa, incluyendo la fiebre, fiebre alta, artralgias y mialgias severas, con cefalea, fotofobia y exantema. Las infecciones asintomáticas son raras. Esta presentación clínica difiere entre lactantes, niños mayores, adultos y ancianos, en cuanto a la intensidad de los síntomas y su heterogeneidad, presentándose como máximo en niños pequeños y en ancianos, y al menos en niños y adultos mayores (3,14).



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

Los síntomas más frecuentes son fiebre, seguida de dolor de cabeza, mialgia en artralgias leves, poliartralgias severas, y exantema. La artralgia/artritis son afecciones que afectan más a los adultos, en cambio los niños, presentaron como síntomas comunes fiebre, síntomas cutáneos, presentes en todos los casos, irritabilidad constante, artralgias/artritis y vómitos. La presentación clínica de casos autóctonos de CHIKV en México ha mostrado varias manifestaciones clínicas diferentes a las que se ven en los brotes en países africanos y asiáticos y otras regiones de las Américas; Por ejemplo, un mayor porcentaje de casos con cefalea y mialgias y un menor porcentaje de casos con artralgia (9,13).

Aunque ampliamente considerado como una enfermedad benigna, CHIKV también se asocia con complicaciones del sistema nervioso central, cardiovasculares, renales, respiratorios, hepáticos, gastrointestinales, y los sistemas suprarrenales, a veces denominados colectivamente como “síntomas atípicos”. Informes recientes han descrito afectación cardíaca durante las infecciones en todo el mundo. Estos casos ocurren en todos los grupos de edad, desde neonatos hasta ancianos, y en general a los mayores y con afecciones preexistentes relacionadas con el corazón parecen estar en mayor riesgo. Muchos de los síntomas cardíacos incluyen arritmias, ecocardiogramas y electrocardiogramas anormales, miocarditis y muerte. Informes de síntomas cardíacos alterados en los bebés incluyen taquicardia, soplo cardíaco,



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

hipertensión, disfunción ventricular, derrame pericárdico, miocarditis y muerte (3,20).

El síntoma más común en la presentación en pacientes graves, así como la principal causa de ingreso en la UCI se ha informado como fiebre, seguida de alteración del estado mental con sepsis y shock en segundo lugar. Aunque la fisiopatología de la insuficiencia hemodinámica no está claramente entendida, puede ser similar al observado en otras enfermedades por arbovirus como el dengue (20).

Las manifestaciones más comunes de los recién nacidos y los lactantes son la aparición brusca de fiebre, erupciones cutáneas, hinchazón en los tobillos y las muñecas. Las manifestaciones clínicas más graves son edema, eritema ampolloso, dermatitis, enterocolitis necrotizante, miocarditis, pericarditis, encefalitis, meningoencefalitis, dificultad respiratoria, sepsis y encefalopatía, siendo esta última la manifestación clínica más frecuente en recién nacidos infectados por transmisión vertical (19).

Fiebre, exantema, vómitos, irritabilidad, artralgias, lesiones ampollares, forman parte de la clínica más habitual. La leucopenia y la linfopenia han sido hallazgos laboratoriales frecuentes, siendo la leucopenia significativamente más frecuente en  $\leq 1$  año. Las más frecuentes complicaciones fueron el choque, la miocarditis y la encefalitis, siendo mayor aún en  $\leq 1$  año. En los  $< 3$  meses de edad, los vómitos, el exantema vesicoampollar, la presencia 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

choque, irritabilidad, convulsiones, el dolor abdominal y la dificultad respiratoria, fueron complicaciones significativamente asociadas a la necesidad de hospitalización (7).

## 6.6 Grupos de alto Riesgo

- Neonatos
- <3 meses
- Comorbilidades:
  - Enfermedades Onco-hematológicas
  - VIH- SIDA
  - Inmunodeficiencias Primarias de la Infancia
  - Enfermedades metabólicas
  - Hepatopatías
  - Cardiopatías complejas
  - Enfermedades reumatológicas
  - Enfermedad renal crónicas
  - Enfermedades metabólicas
  - Enfermedades pulmonares crónicas
- Embarazadas

### **Signos de alarma:**

Deben ser considerados signos de alarma:



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

- Intolerancia de la vía oral o vómitos frecuentes (3 o más en una hora o 6 en seis horas).
- Irritabilidad
- Somnolencia, letargo
- Acumulación de líquidos (edemas, derrames).
- Presión arterial media baja según sexo y edad, asociada a signos de hipoperfusión o a taquicardia
- Distensión abdominal
- Frialidad de extremidades
- Caída brusca de la temperatura por debajo de la normal
- Evidencia de sangrados de cualquier magnitud (en piel o mucosas) ▪  
Hepatomegalia >2cm
- Caída rápida de plaquetas
- Hemoconcentración (condicionado a la hidratación)
- Taquipnea

## **Signos precoces de choque**

En sus primeras fases, el shock puede ser reversible, sin embargo, un diagnóstico tardío y/o en el inicio del tratamiento inadecuado, puede conducir a alteraciones irreversibles, incluido la falla multiorgánica y la muerte.

En el niño y adolescente:



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

- Alteración de los signos vitales: Taquicardia, Taquipnea (TEP alterado)
- Lleno capilar >2 segundos
- Palidez de piel y mucosas
- Disminución de la diuresis
- Alteración del estado de conciencia

## Recién nacido:

- Miembros fríos
- Llenado capilar lento (>2 segundos)
- Alteración de los signos vitales: Taquicardia, Taquipnea
- Palidez de piel y mucosas
- Tono anormal
- Hipertermia o hipotermia
- Disminución de la diuresis
- Irritabilidad (llanto que no cede aún en brazos de la madre)(14).

## **6.7. Diagnóstico**

Laboratorio general: Es de utilidad realizar un hemograma con recuento de plaquetas, pruebas hepáticas y de coagulación. Los pacientes podrían presentar leucopenia, trombocitopenia y una discreta elevación de las transaminasas (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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

Laboratorio específico: El diagnóstico se realiza mediante métodos virológicos (detección del genoma viral (PCR), de antígenos virales o aislamiento viral y/o por pruebas serológicas para la detección de anticuerpos.

Diagnóstico virológico: Se realiza a partir de  $\leq 5$  días de inicio de los síntomas.

Diagnóstico molecular: Durante la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad, la detección de la viremia se realiza hasta el día 5 de inicio de los síntomas. Siendo la RT-PCR la técnica de elección para el diagnóstico, a través de una muestra de suero, líquido cefalorraquídeo (LCR) o tejido.

Aislamiento viral: El aislamiento viral no se considera como diagnóstico de rutina y se recomienda para pruebas de investigación complementaria para la vigilancia en salud pública.

Diagnóstico serológico:  $> 5$  días de inicio de los síntomas. Los métodos serológicos (IGM/IGG) son utilizados a partir del 6to día de inicio de síntomas.

Diagnóstico laboratorial

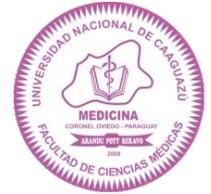
Se obtendrán muestras para diagnóstico de CHIV en aquellos pacientes con:

- Clínica de artralgia grave o artritis no explicada por otra condición médica, con pruebas negativas para dengue.
- Conglomerados de pacientes con fiebre y artralgias graves.



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

Respecto a la toma de muestras para confirmación de casos, tener en cuenta las directrices emanadas por la Dirección General de Vigilancia de la Salud respecto a la situación epidemiológica en cada región. No obstante, en pacientes menores de 5 años, mayores de 60, embarazadas, pacientes con comorbilidades, hospitalizados y fallecidos, se debe realizar toma de muestra para diagnóstico confirmatorio (14).

## **6.8. Tratamiento**

El tratamiento varía según la presentación clínica de cada caso, dividiéndose en grupos de manejo ambulatorio y manejo hospitalario. Cabe mencionar, que el manejo es principalmente sintomático, utilizándose analgésicos y antipiréticos en pacientes ambulatorios. Sin embargo, en pacientes que requieren hospitalización, se utiliza medicación a parte de los analgésicos y antipiréticos, pudiendo requerir incluso la utilización de antibióticos, oxigenoterapia, entre otras medidas.

En la fase aguda de la fiebre chikungunya, pueden utilizarse analgésicos y/o opiáceos débiles (en casos de dolor severo o refractario). Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) no esteroides y salicilatos deben ser evitados. Los corticoides no se recomiendan para manifestaciones musculoesqueléticas en esta fase. La Diproflona puede utilizarse también en esta fase (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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

En fase sub aguda, en pacientes con dolor musculoesquelético moderado a severo utilizar prednisona o prednisolona, cuyo descenso debe realizarse en forma gradual, de acuerdo a la respuesta clínica en el paciente.

En fase sub-crónica/crónica se recomienda el uso de Opiáceos débiles (codeína y tramadol) para el dolor severo o refractario. Los AINEs también están recomendados en la fase crónica conforme al cuadro clínico, respuesta terapéutica y contraindicaciones. Los corticoides orales pueden utilizarse para manifestaciones musculoesqueléticas y neuropáticas. El tiempo de uso es de 6 a 8 semanas, con un descenso lento y gradual debido al riesgo de recurrencia de los síntomas articulares (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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## **7. Marco Metodológico**

### **7.1 Tipo de estudio y Diseño general**

Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal de las características clínicas y epidemiológicas del chikungunya en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo de enero a junio, 2023.

### **7.2 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación. Criterios de inclusión y exclusión.**

#### **7.2.1. Universo de Estudio:**

Pacientes pediátricos que presentaron chikungunya, confirmada laboratorialmente o con alta sospecha clínica y/o nexo epidemiológico, quienes acudieron al Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los meses de enero a junio del 2023.

#### **7.2.2. Selección y tamaño de la muestra:**

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes que presenten variables de interés para la investigación y cumplan con los criterios de selección del



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

mismo, y que acudieron a consulta en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Coronel Oviedo entre los meses de enero a junio del 2023.

### 7.2.3. Unidad de análisis

Expedientes clínicos almacenados en el sistema hospitalario.

### 7.2.4. Criterios de inclusión

- Expedientes clínicos con información precisa y completa.
- Expedientes clínicos de pacientes pediátricos con chikungunya, correspondiente a los meses de enero a junio, 2023.

### 7.2.5. Criterios de exclusión

- Expedientes clínicos incompletos o que no reúnan las variables en estudio.

## 7.3. Variables de Estudio o Categorías de análisis:

**Tabla N°1: Operacionalización de las variables.**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
<b>1.Sexo</b>	Condición orgánica que distingue a mujeres y varones	Característica biológica que diferencia varón y mujer.	Cualitativa nominal dicotómica	1.Masculino 2. Femenino
<b>2.Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Número de años cumplidos desde el nacimiento hasta la fecha de la hospitalización.	Cuantitativa discreta	
<b>3.Procedencia</b>	Origen, principio de donde nace o se deriva algo	Se tendrá en cuenta el lugar de residencia	Cualitativa nominal dicotómica	1.Urbano 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

<b>4. Hallazgos clínicos</b>	Síntomas referidos por el paciente y signos encontrados a su ingreso.	Síntoma específico que obligó al paciente a buscar ayuda hospitalaria	Cualitativa nominal	
<b>5. Síntomas atípicos</b>	Forma de presentación clínica inusual de la patología	Síntomas inespecíficos que se presentan en poblaciones específicas	Cualitativa nominal	

## **7.4 Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar, métodos para el control de calidad de los datos:**

El instrumento utilizado es una ficha de recolección de datos, la cual fue construida en base al documento “*Guía de manejo clínico de la enfermedad por el virus chikungunya y organización de servicios de salud*” elaborado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en el año 2023 (14).

La información fue recolectada de los expedientes clínicos almacenados en el sistema hospitalario de pacientes pediátricos con chikungunya del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Los datos se registraron en una planilla electrónica en el programa Microsoft Excel 2019©, posteriormente fueron analizados con el programa estadístico Stata 16®. Los resultados se expresaron en forma de proporciones para las variables cualitativas y como media y desviación estándar para las variables continuas.



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

## **7.5 Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación con sujetos humanos.**

El estudio estuvo basado principalmente en la revisión de fuentes secundarias, no se invadió la privacidad de ninguno de los participantes, se realizó una revisión de los expedientes clínicos de los pacientes que presentan las variables a ser estudiadas por dicha patología en un periodo de tiempo, se mantuvo total discreción y anonimato respecto a la identidad de los participantes de la investigación, solo se recabaron los datos clínicos de su diagnóstico y características socio-demográficas que fueron necesarios para la ejecución de esta investigación, no se tuvo contacto directo con los pacientes, solo con sus fichas de clínicas.

La recolección de datos se ejecutó bajo el aval del Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas, y la autorización de la directiva del Hospital Regional de Coronel Oviedo, centro en donde se realizó la investigación.

## **7.7 Plan de análisis**

Los datos recabados a través del instrumento de recolección fueron ingresados al programa estadístico Stata 16<sup>®</sup>, donde fueron procesados para su posterior análisis y expresión.



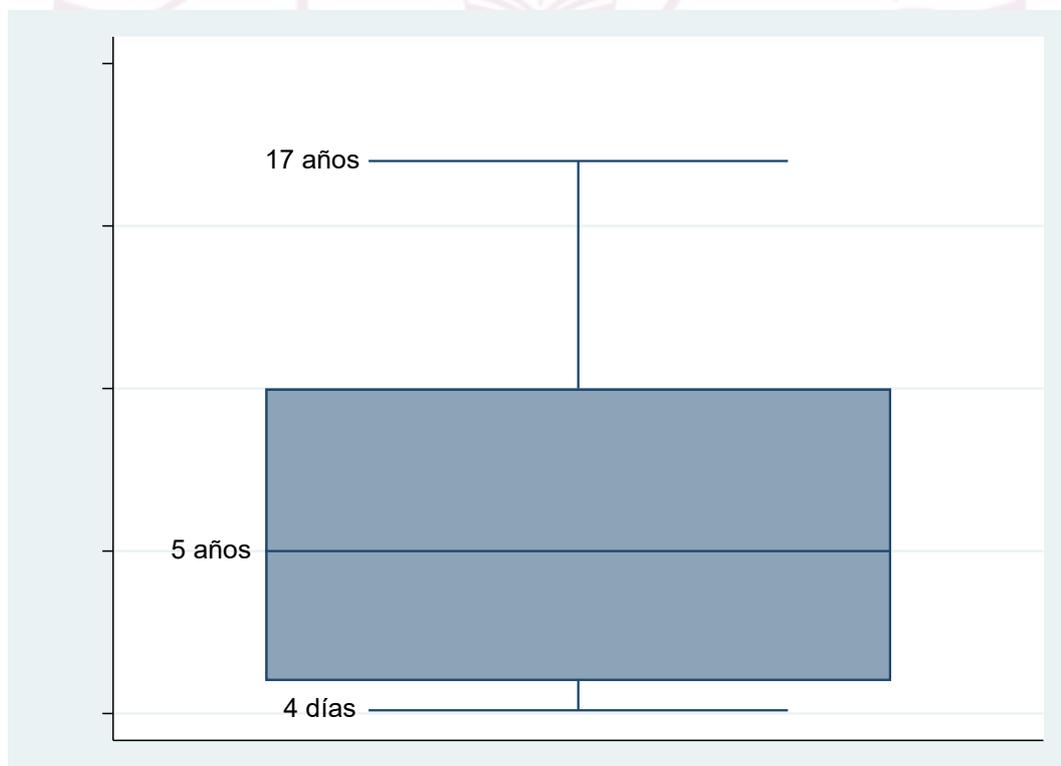
**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

Para la descripción de las variables se utilizaron tablas y gráficos descriptivos, las variables cualitativas se expresaron en forma de proporciones y como media y desviación estándar para las variables continuas.

## 8. Resultados

Se ha realizado la revisión de 465 fichas clínicas, correspondiendo esta cifra a la totalidad de la población que ha cumplido con los criterios de inclusión previamente establecidos. Los resultados se exponen a continuación:

**Gráfico N°1: Distribución de la edad objetivada de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465)**





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



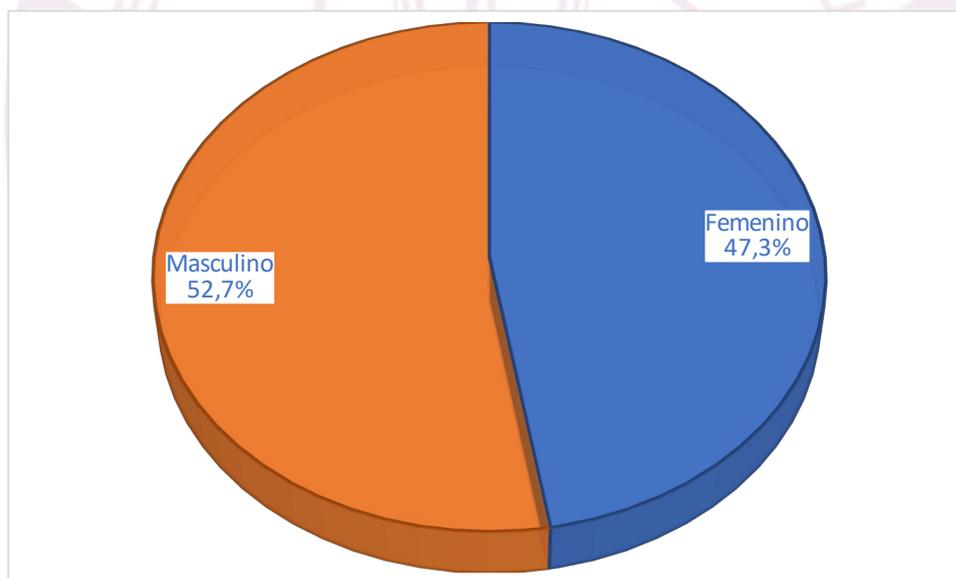
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**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.**

*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*

La edad mínima de los pacientes fue de 4 días y la máxima de 17 años, la mediana de edad fue de 5 años y la mitad de los pacientes estuvieron ubicados entre 1 y 10 años de edad.

**Gráfico N°2: Distribución del sexo objetivado de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465)**



*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

Del total de 465 pacientes, el 52,7% (245) corresponde al sexo masculino, el 47,3% (220) al femenino.





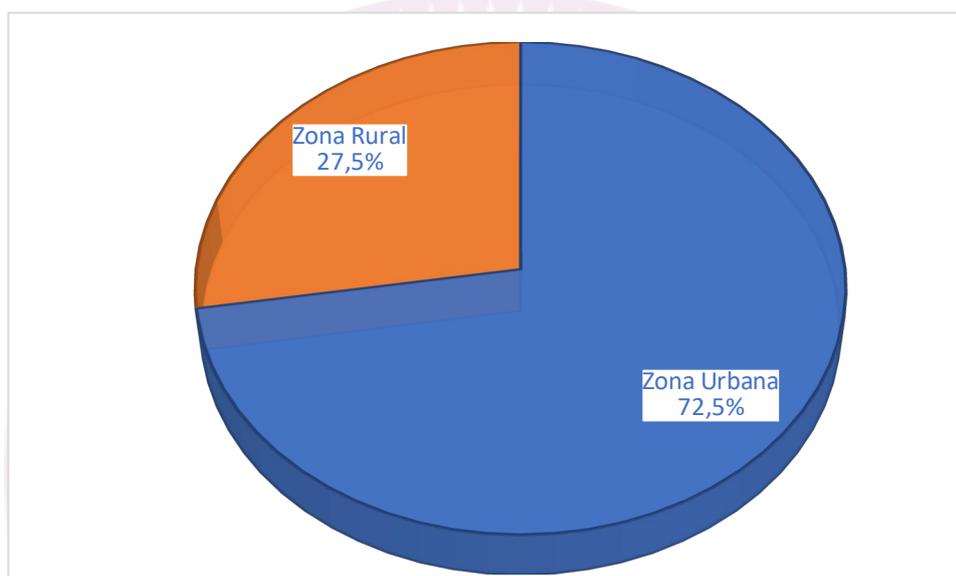
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



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.**

**Gráfico N°3: Distribución según procedencia objetivada en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465)**



*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*

Del total de 465 pacientes, el 72,5% (337) procede de zonas urbanas, en contrapartida con el 27,5% (128) que procede de zonas rurales.



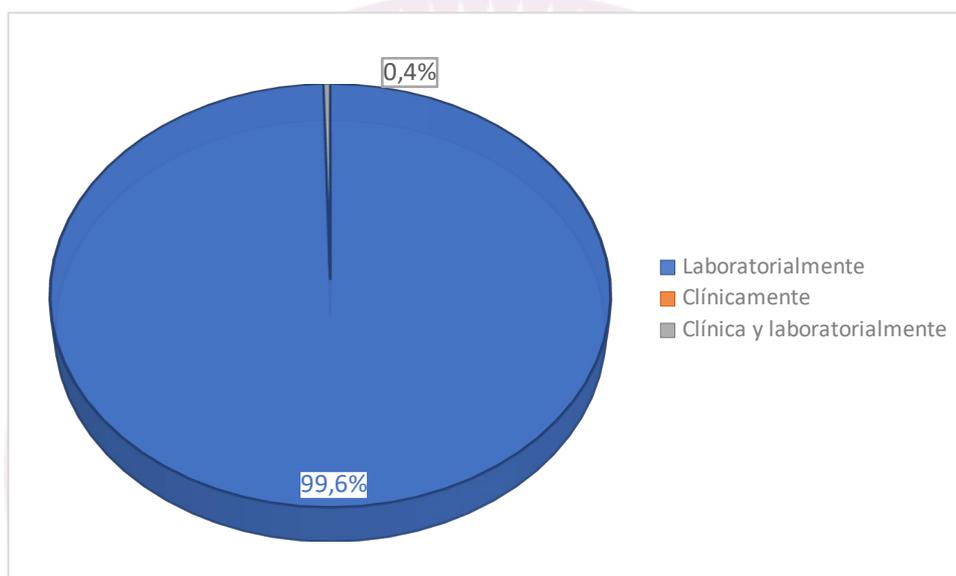
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

**Gráfico N°4: Distribución según forma de diagnóstico de chikungunya objetivado en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465)**



*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*

Del total de 465 pacientes, el diagnóstico en un 99,6% (463) fue laboratorialmente, el 0,4% (2) fue clínica y laboratorialmente y ningún paciente fue diagnosticado sólo a través de las manifestaciones clínicas.



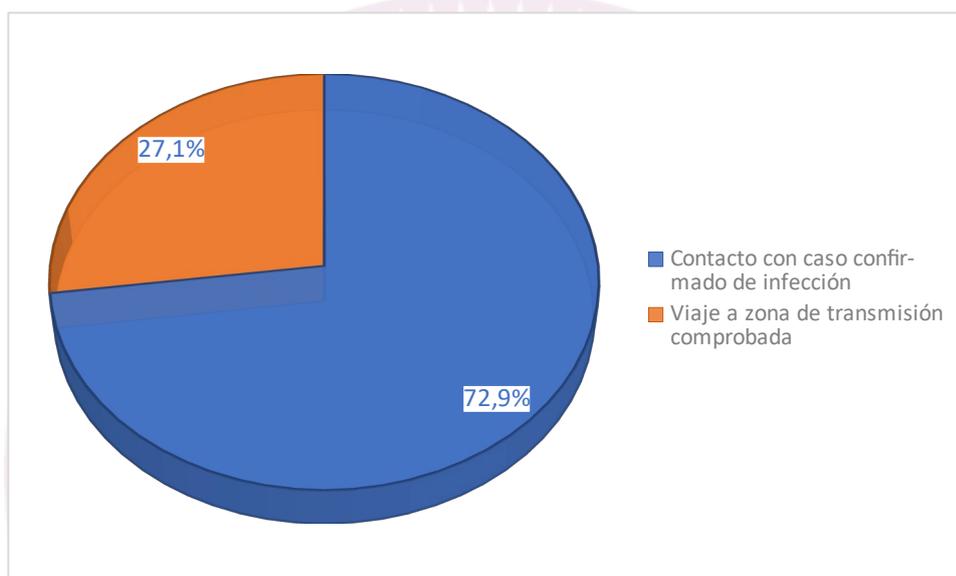
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



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 N°5: Distribución según nexos epidemiológicos objetivados en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465)**



*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*

Del total de 465 pacientes, el nexo epidemiológico del 72,9% (339) fue el contacto con un caso confirmado de infección por chikungunya, el 27,1% (126) tuvo como nexo epidemiológico el antecedente de viaje a zonas de transmisión comprobada.



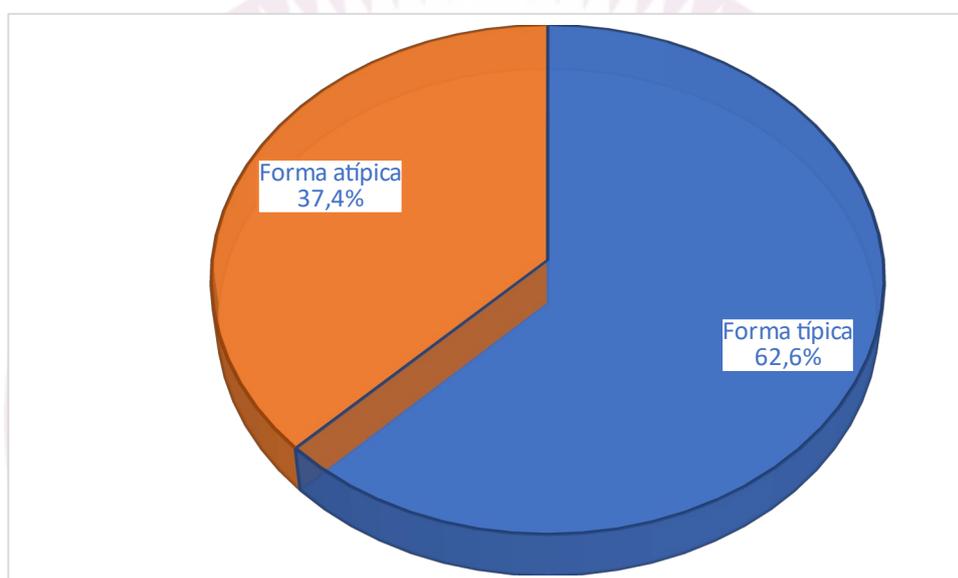
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

**Gráfico N°6: Distribución según forma de presentación del cuadro objetivado en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465)**



*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*

Del total de 465 pacientes, el 62,6% (291) tuvo una presentación típica del cuadro de infección por chikungunya, el 37,4% (174) tuvo una forma de presentación atípica.



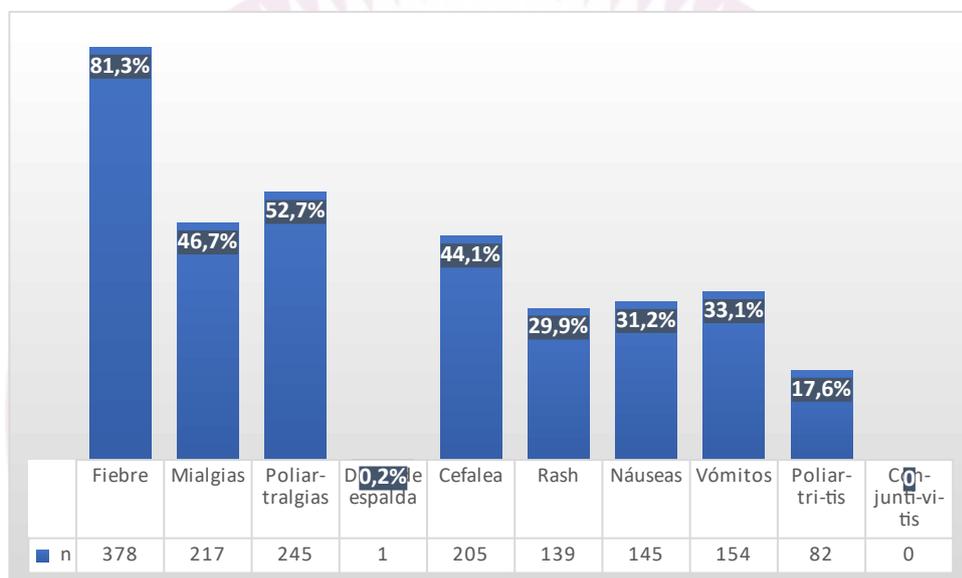
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

**Gráfico N°7: Distribución según signos/síntomas más frecuentes en los cuadros típicos objetivados en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465)**



*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*

Del total de 465 pacientes, el signo/síntoma más predominante fue la fiebre en 378 niños, 245 presentaron poliartalgias, 217 mialgias, 205 cefalea, 154 vómitos, 145 náuseas, 139 rash cutáneo, 82 poliartrosis, 1 dolor de espalda y ninguno presentó conjuntivitis.



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

**Tabla N° 2: Distribución según signos/síntomas más frecuentes en los cuadros atípicos objetivados en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 174)**

<b>Sistema afecto</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Afección del sistema nervioso central (Meningoencefalitis, encefalopatía, convulsiones, síndrome de Guillain-Barré, síndrome cerebeloso, paresia, parálisis, neuropatía)	2	1,1%
Alteraciones oculares (Neuritis óptica, iridociclitis, epiescleritis, retinitis, uveítis)	0	0,0%
Cardiovascular (Miocarditis, pericarditis, insuficiencia cardíaca, arritmias, inestabilidad hemodinámica)	81	46,6%
Piel (Hiperpigmentación fotosensible, úlceras intertriginosas similares a úlceras aftosas, dermatosis vesiculobulosas)	0	0,0%
Riñón (Nefritis, insuficiencia renal aguda)	1	0,6%
Otros (Discrasias sangrantes, neumonía, insuficiencia respiratoria, hepatitis, pancreatitis, síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH), hipoadrenalismo)	62	35,6%
Más de una alteración constatada	28	16,1%
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*

Del total de 174 pacientes con presentación atípica del chikungunya, los signos/síntomas más frecuentes constatados fueron los que ocasionaron alguna alteración del sistema cardiovascular en 81 personas, 62 presentaron otras alteraciones como discrasias sangrantes, neumonía, etc; 28 presentaron más de una alteración en simultáneo, 2 presentaron alteración del sistema



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

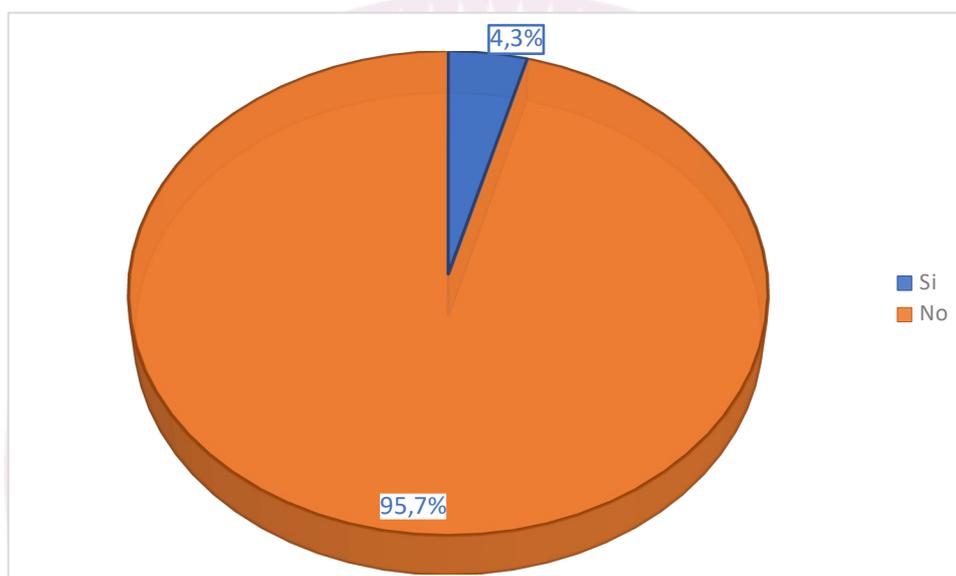
nervioso central, 1 insuficiencia renal aguda y ninguno presentó alteraciones oculares o de la piel.





**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 N°8: Distribución según presencia de complicaciones objetivada en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465)**



*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*

Del total de 465 pacientes, el 95,7% (445) no presentó ninguna complicación a causa del padecimiento de chikungunya, en contrapartida con el 4,3% (20) que sí presentó algún tipo de complicación.



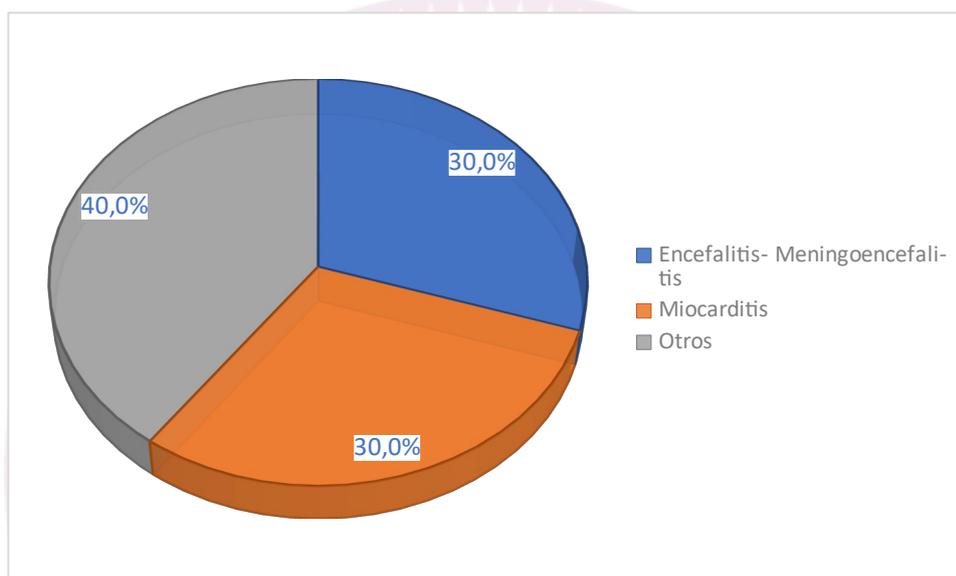
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



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 N°9: Distribución según tipos de complicaciones objetivadas en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 20)**



*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*

Del total de 20 pacientes que presentaron algún tipo de complicación relacionada con la infección por chikungunya, 30,0% (6) presentaron encefalitis-meningoencefalitis, 30,0% (6) presentaron miocarditis, y el 40,0% (8) restante presentó otro tipo de complicaciones.



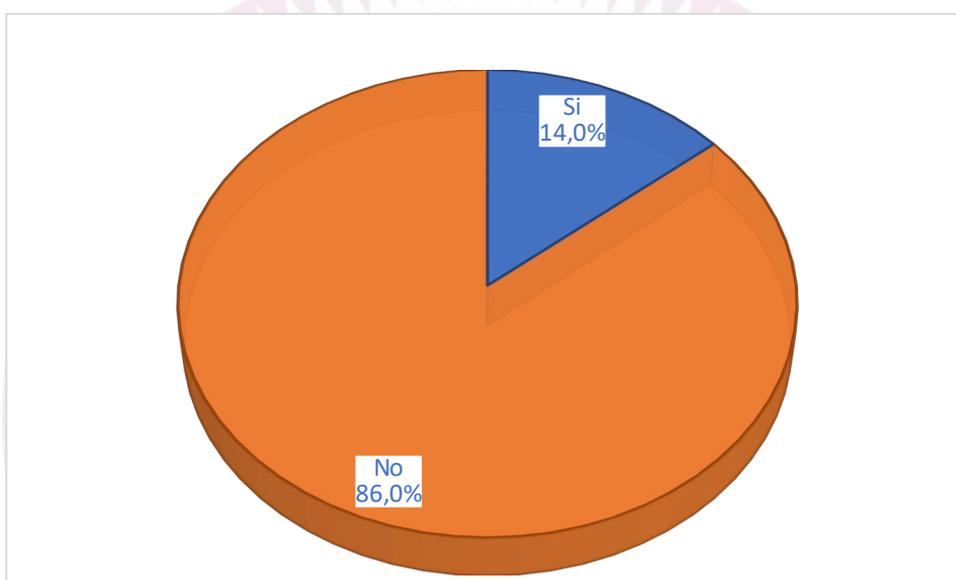
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



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 N°10: Distribución según requerimiento de hospitalización objetivado en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 465)**



*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*

Del total de 465 pacientes, el 86,0% (400) no precisó hospitalización, en contrapartida con el 14,0% (65) que si requirió hospitalización.



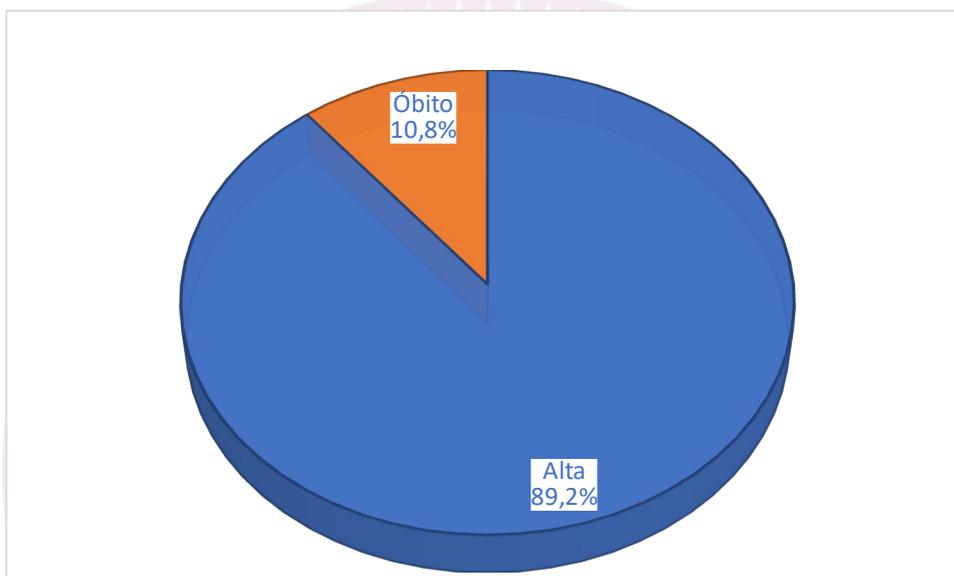
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



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 N°11: Distribución según condición de egreso objetivado en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos con chikungunya diagnosticado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n= 65)**



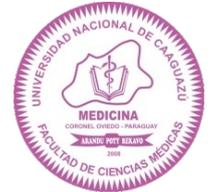
*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*

Del total de 65 pacientes hospitalizados, el 89,2% (58) tuvo el alta sin complicaciones, sin embargo, el 10,8% (7) obitó.



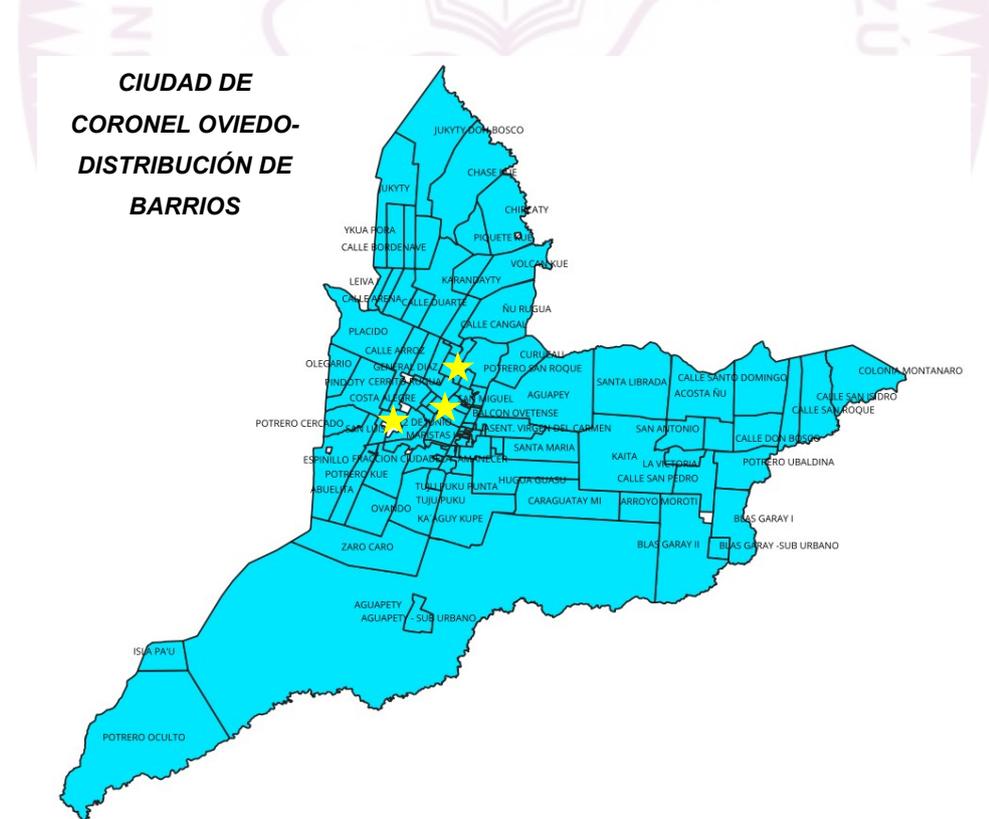
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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 N°11: Representación Geográfica del Departamento de Caaguazú, Ciudad de Coronel Oviedo y Barrios de la Ciudad de Coronel Oviedo





# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

Los puntos referenciados con estrellas, son los barrios/zonas con mayor concentración de casos de Chikungunya.

**Tabla N°3: Distribución según cantidad de casos de chikungunya más frecuentes distribuidos por barrios objetivados en la revisión de fichas clínicas de pacientes pediátricos diagnosticados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023 (n=198)**

<b>Barrios con mayor cantidad de casos</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
12 de Junio	24	12,1
1ro de Marzo	8	4,0
Asent. Las Mercedes 1	11	5,6
Asent. Santa Lucía	5	2,5
Azucena	37	18,7
Balcón Ovetense	6	3,0
Capitán Roa	10	5,1
Costa Alegre	19	9,6
General Bernardino Caballero	9	4,5
General Díaz	5	2,5
José Alfonso Godoy	7	3,5
Maristas I	9	4,5
San Isidro	27	13,6
San Miguel	21	10,6
<b>TOTAL</b>	<b>198</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de chikungunya confirmado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2023.*

Se constató predominio de casos de chikungunya en ciertos barrios de la ciudad, se constató una distribución de 198 casos predominando 37 en el Barrio Azucena, seguido de 27 casos en el Barrio San Isidro, 24 en el Barrio 12 de Junio, 21 en el Barrio San Miguel, 19 en el Barrio Costa Alegre. Siguen 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

orden descendente el Asent, Las Mercedes 1, Capitán Roa, General Bernardino Caballero, Maristas I, 1ro de Marzo, José Alfonso Godoy, Balcon Ovetense, General Díaz y Asent. Santa Lucía.





# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## 9. Discusión

El virus Chikungunya (CHIKV), es un alfavirus con genoma de ARN monocatenario, perteneciente a la familia *Togaviridae*, transmitido a través de la picadura de mosquitos del género *Aedes*, caracterizada por fiebre y dolores articulares incapacitantes (1,2). Aislado originalmente en Tanzania en 1952, se sospecha que los brotes ya habrían empezado desde 1823, y se mantuvieron principalmente en África y Asia hasta el 2007 (3).

En la presente investigación, en cuanto a las variables demográficas destacan la edad mínima de los pacientes fue de 4 días y la máxima de 17 años, la mediana de edad fue de 5 años y la mitad de los pacientes estuvieron ubicados entre 1 y 10 años de edad. Predominio del sexo masculino en el 52,7%, pacientes procedentes de zonas urbanas en un 72,5%. Los resultados obtenidos difieren en el sexo con los hallados por Cecilia Perret *et al.* y Carolina Garay *et al.*, donde existió predominio del sexo femenino en pacientes con infección por Chikungunya (8)(9).

El diagnóstico en un 99,6% fue laboratorialmente, el 0,4% fue clínica y laboratorialmente. El nexos epidemiológico del 72,9% fue el contacto con un caso confirmado de infección por chikungunya, el 27,1% tuvo como nexos epidemiológico el antecedente de viaje a zonas de transmisión comprobada. Paula Arraut realizó una investigación en la cual los pacientes con diagnóstico



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

de chikungunya, presentaron en sus análisis laboratoriales una disminución en el recuento de leucocitos, utilizándose también como principal método de diagnóstico los análisis de laboratorio (10).

El 62,6% tuvo una presentación típica del cuadro de infección por chikungunya, el 37,4% tuvo una forma de presentación atípica. El signo/síntoma más predominante fue la fiebre, seguido de poliartalgias, mialgias, cefalea, vómitos, náuseas, rash cutáneo, poliartritis, dolor de espalda y ninguno presentó conjuntivitis. En cuanto a la presentación atípica del chikungunya, los signos/síntomas más frecuentes constatados fueron los que ocasionaron alguna alteración del sistema cardiovascular en 81 personas, 62 presentaron otras alteraciones como discrasias sangrantes, neumonía, etc; 28 presentaron más de una alteración en simultáneo, 2 presentaron alteración del sistema nervioso central, 1 insuficiencia renal aguda y ninguno presentó alteraciones oculares o de la piel. Tomando como punto de comparación la investigación realizada por Paula Arraut, obtuvo como resultado que las manifestaciones clínicas más frecuentes constatadas en una población de pacientes con edad menor a 18 años, fue Fiebre, Mialgias, Exantema, Artralgias, Tos, síntomas gastrointestinales, Diarrea, Dolor abdominal, Hepatomegalia y esplenomegalia. Se concluye entonces que la presentación típica del chikungunya hallada en la presente investigación, tiene un patrón similar a la presentación objetivada en otras investigaciones (10).



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

El 95,7% no presentó ninguna complicación a causa del padecimiento de chikungunya, en contrapartida con el 4,3% que sí presentó algún tipo de complicación. Entre las complicaciones destacan encefalitis-meningoencefalitis en 30,0%, miocarditis en 30,0%, y el 40,0% presentó otro tipo de complicaciones. El 14,0% de los afectados requirió hospitalización, de los cuales el 89,2% tuvo el alta sin complicaciones, sin embargo, el 10,8% obitó. Realizando una comparación con la investigación llevada a cabo por Dolores Lovera *et al.* en Paraguay durante el 2022, se observa un patrón similar en los resultados obtenidos en su estudio, donde el 10,6% (32/301) de los pacientes requirió hospitalización, de estos el 62,5% era  $\leq 1$  año. El 37,5% fue hospitalizado en UCI y 15,6% requirió ARM, 18,7% presentó miocarditis; 15,6% encefalitis, y 3,1% encefalitis y miocarditis. No se registraron óbitos (7).

Una de las limitaciones principales del estudio fue que gran parte de las fichas clínicas de los pacientes tenían datos faltantes, principalmente al momento de constatar la presentación atípica del chikungunya en los pacientes, las fichas en su mayoría sólo constaban con información básica. De igual forma, se ha logrado cumplir a cabalidad con todos los objetivos propuestos en la investigación.



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## 10. Conclusión

Se realizó la revisión de 465 fichas clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado de Chikungunya atendidos en el Hospital Regional de Coronel Oviedo durante el 2023.

Entre las variables demográficas destaca que la edad mínima de los pacientes fue de 4 días y la máxima de 17 años, la mitad de los pacientes estuvieron ubicados entre 1 y 10 años de edad. Existió predominio del sexo masculino y procedentes de zonas urbanas.

Se constató predominio de casos de chikungunya en ciertos barrios de la ciudad, entre los cuales se destacan el Barrio Azucena, Barrio San Isidro, Barrio 12 de Junio, Barrio San Miguel y Barrio Costa Alegre.

El método de diagnóstico predominante fue a través de análisis laboratoriales, seguidos de la clínica acompañada de los resultados laboratoriales. El nexa epidemiológico más frecuente fue a través del contacto con un caso confirmado de infección por chikungunya.

Predominó la presentación típica del cuadro de infección por chikungunya, menos del 50% presentó la forma atípica.



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

El signo/síntoma más predominante fue la fiebre, seguida de poliartralgias, mialgias, cefalea, náuseas y vómitos, rash cutáneo, poliartritis y dolor de espalda.

En cuanto a la presentación atípica del chikungunya, los signos/síntomas más frecuentes constatados fueron los que ocasionaron alguna alteración del sistema cardiovascular, discrasias sangrantes, neumonía, etc; alteración del sistema nervioso central, insuficiencia renal aguda y ninguno presentó alteraciones oculares o de la piel.

Solamente el 4,3% presentó complicaciones a causa del padecimiento de chikungunya, entre las más frecuentes se citan encefalitis-meningoencefalitis, miocarditis y otras.

Hubo un porcentaje ínfimo de hospitalizados correspondiendo al 14,0%, de entre los cuales el 10,8% obitó.



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## 11. Recomendaciones

Al servicio de Clínica Médica del Hospital Regional de Coronel Oviedo

- Buscar un mecanismo con el cual se pueda asegurar el correcto llenado de las fichas clínicas de los pacientes, intentando siempre completar la mayor cantidad de datos posibles.
- Brindar mayor facilidad a los estudiantes y no así trabas, para facilitar el trabajo a la hora de la recolección de datos que puedan servir para las investigaciones pertinentes.

A los estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Médicas

- Realizar otros estudios con énfasis en el área de salud pública, teniendo como base que descubrir casos a tiempos es fundamental para evitar cualquier tipo de eventos adversos no deseados. Es importante destacar que uno de los pilares de la Universidad es la Investigación, por ello se debería buscar la manera de explotar el potencial de los estudiantes en el ámbito de la Investigación.



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

---

## 12. Referencias Bibliográficas

1. Gé Rardin P, Barau G, Michault A, Bintner M, Randrianaivo H, Choker G, et al. Multidisciplinary Prospective Study of Mother-to-Child Chikungunya Virus Infections on the Island of La Réunion.
2. Weibel Galluzzo C, Kaiser L, Chappuis F. Reemergence of Chikungunya virus. Rev Med Suisse. 2015 May;11(473):1012–6.
3. Traverse EM, Hopkins HK, Vaidhyanathan V, Barr KL. Cardiomyopathy and death following chikungunya infection: An increasingly common outcome. Vol. 6, Tropical Medicine and Infectious Disease. MDPI AG; 2021.
4. Marques CDL, Duarte ALBP, Ranzolin A, Dantas AT, Cavalcanti NG, Gonçalves RSG, et al. Recomendações da Sociedade Brasileira de Reumatologia para diagnóstico e tratamento da febre chikungunya. Parte 1 – Diagnóstico e situações especiais. Rev Bras Reumatol. 2017;57:421–37.
5. Silva JVJ, Ludwig-Begall LF, Oliveira-Filho EF d., Oliveira RAS, Durães-Carvalho R, Lopes TRR, et al. A scoping review of Chikungunya virus infection: epidemiology, clinical characteristics, viral co-circulation complications, and control. Vol. 188, Acta Tropica. Elsevier B.V.; 2018. p. 213–24.
6. Rios-González C, Escobar-Salinas J. Situación epidemiológica de la chikungunga en el Paraguay. Vol. 33, Revista Chilena de Infectología. Sociedad Chilena de Infectología; 2016. p. 240–1.
7. Lovera D, Gianninoto E, Ayala Pereira JLE, Galeano F, Amarilla S, Aguiar C, et al. Características clínicas y laboratoriales de la infección por 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

- virus Chikungunya en pacientes en edad pediátrica del Instituto de Medicina Tropical. *Pediatría (Asunción)*. 2023 Apr;50(1):11–9.
8. Cecilia Perret, Cecilia Vizcaya, Thomas Weitzel, Reinaldo Rosas, Jeannette Dabanch, Constanza Martínez. Chikungunya, enfermedad emergente en América Latina.
  9. Garay-Morán C, Román-Pedroza JF, López-Martínez I, Cruz Rodríguez-Martínez J, Ruiz-Matus C, Kuri-Morales P, et al. Caracterización clínica y epidemiológica de fiebre chikungunya en México Comunicación breve. Vol. 41, *Rev Panam Salud Publica*. 2017.
  10. Bibiana P, Collazos A, El U, Facultad B, Medicina DE. DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA COLOMBIA.
  11. López-Latorre MA, Neira M. Influencia del cambio climático en la biología de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) mosquito transmisor de arbovirosis humanas. *Rev Ecuat Med Cienc Biol*. 2016;37(2):11–21.
  12. Dávalos Ortiz JC, Sobarzo Vysokolán PM, Jarolín Montiel MS. Fiebre de origen desconocido como forma de presentación de fiebre chikungunya en varón joven. *Rev Virtual la Soc Paraguaya Med Interna [Internet]*. 2023 Mar 31;10(1):118–22. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v22n1/v22n1cc2.pdf>
  13. de la Salud OP, de la Salud OM. Alerta Epidemiológica: Aumento de casos y defunciones por chikunguña en la Región de las Américas. *OPS/OMS*. 2023;1–7.
  14. Silva R, Suarez Z, Irala S. Guía de manejo clínico de la enfermedad por el virus chikungunya y organización de servicios de salud. *Minist Salud Pública y Bienestar Soc [Internet]*. 2023;1(1):1–95. Available from: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

15. Khongwichit S, Chansaenroj J, Chirathaworn C, Poovorawan Y. Chikungunya virus infection: molecular biology, clinical characteristics, and epidemiology in Asian countries. Vol. 28, Journal of Biomedical Science. BioMed Central Ltd; 2021.
16. Kril V, Aïqui-Reboul-Paviet O, Briant L, Amara A. Annual Review of Virology New Insights into Chikungunya Virus Infection and Pathogenesis. 2021;
17. Casado S, Boucau S, Petit-Sinturel M. Emergence of chikungunya fever on the French side of Saint Martin island, October to December 2013. Euro Surveill. 2014;19(13):207–52.
18. Arredondo Bruce AE, Guerrero Jiménez G, de Quezada López F, Santana Gutiérrez O. Presencia y diseminación del Dengue, Chikungunya y otras arbovirosis en las Américas. Rev medica electron [Internet]. 2019;41(2):423–34. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&amp%0Apid=S1684-18242019000200423](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp%0Apid=S1684-18242019000200423)
19. Silva RRP, Silva SRP, Júnior LCM, Gonçalves VL, Araújo LC, Freire RA da S, et al. Clinical manifestations of chikungunya infection in the pediatric population: systematic review. Rev Eletrônica Acervo Saúde. 2019 Aug;(29):e997.
20. Kulkarni G, Sutnga S, Sarangi B, Reddy V. Severe Chikungunya infection in the pediatric intensive care unit: A case series. J Pediatr Crit Care. 2020;7(3):140.



## 13. Anexos

### 13.1. Instrumento de recolección de datos

#### **CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE CHIKUNGUNYA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2023**

##### **Variables sociodemográficas**

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo:  Femenino  Masculino

Procedencia:  Zona Urbana  Zona Rural

Barrio: \_\_\_\_\_

##### **Variables clínicas**

Chikungunya diagnosticado  Si  Sospecha  No

Forma de diagnóstico:

Laboratorialmente  Clínicamente  No corresponde

Nexo epidemiológico  Otros

**Nexo epidemiológico del niño**

Contacto con caso confirmado de infección

Viaje a zona de transmisión comprobada

**Forma de presentación del cuadro**

Forma típica  Forma atípica

**Síntoma- signo constatado (forma típica):**

Fiebre  Mialgias

Poliartralgias  Dolor de espalda



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> Cefalea      | <input type="radio"/> Rash          |
| <input type="radio"/> Náuseas      | <input type="radio"/> Vómitos       |
| <input type="radio"/> Poliartritis | <input type="radio"/> Conjuntivitis |

**Síntoma- signo constatado (forma atípica):**

- Afección del sistema nervioso central (*Meningoencefalitis, encefalopatía, convulsiones, síndrome de Guillain-Barré, síndrome cerebeloso, paresia, parálisis, neuropatía*)
- Alteraciones oculares (*Neuritis óptica, iridociclitis, epiescleritis, retinitis, uveítis*)
- Cardiovascular (*Miocarditis, pericarditis, insuficiencia cardíaca, arritmias, inestabilidad hemodinámica*)
- Piel (*Hiperpigmentación fotosensible, úlceras intertriginosas similares a úlceras aftosas, dermatosis vesiculobulosas*)
- Riñón (*Nefritis, insuficiencia renal aguda*)
- Otros (*Discrasias sangrantes, neumonía, insuficiencia respiratoria, hepatitis, pancreatitis, síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH), hipoadrenalismo*)

**Presencia de complicaciones**       Sí       No

**Complicaciones**

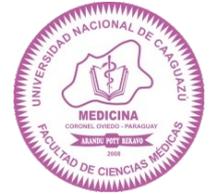
- Encefalitis- Meningoencefalitis
- Miocarditis
- Otros

**Requerimiento de internación**       Sí       No

**Egreso Hospitalario**       Alta       Óbito



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

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





# 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.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**  
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
Sede Coronel Oviedo – Departamento Caaguazú  
Creada por Resolución CSU N° 01 del 11 de marzo de 2008



Nota FCM N° 357/2023

Coronel Oviedo, 29 de agosto de 2023

**SEÑORA  
DRA. CINTHIA ACOSTA, DIRECTORA  
HOSPITAL REGIONAL DR. JOSÉ A. SAMUDIO  
CORONEL OVIEDO  
PRESENTE.**

*HOSPITAL REGIONAL CORONEL OVIEDO*  
**Secretaria General**  
Expediente N°: 1066  
Recibido por: *María Pacheco*  
Fecha: **13/1/AGO/2023**  
Hora: *09:29*

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, en mi carácter de Decano de la Facultad de Ciencias Médicas-UNCA, a los efectos de expresarle cordiales saludos.

La presente es a fin de poner a vuestro conocimiento que los alumnos del sexto curso se encuentran en el proceso de elaboración de Tesis cual es requisito habilitante para la obtención del título Universitario.

En este sentido, recorro a su buena predisposición para solicitar autorización correspondiente para el acceso a las diferentes áreas del Hospital Regional "Dr. José A. Samudio" de Coronel Oviedo, para la recolección de datos para la tesis, según los siguientes temas y autores:

Nro	Nombre	Título del trabajo
1	Ana Jazmín Rivas Marín	PREVALENCIA DE EDEMA AGUDO DE PULMÓN EN PACIENTES INTERNADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, PERIODO 2020-2022
2	Feliciana Beatriz Vera	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ARBOVIROSIS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO EN EL AÑO 2023
3	Ganinna Gisell Maldonado Jara	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA DEPRESIÓN POST PARTO EN EMBARAZADAS QUE ACUDEN A CONSULTA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑO 2023
4	Jazmín Jorgelina Espínola Rivas	PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA RETINOPATÍA DEL PREMATURO EN NEONATOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑOS 2021-2022



*[Handwritten signature]*



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



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

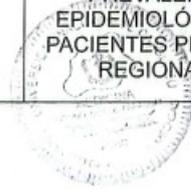
**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**  
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
Sede Coronel Oviedo – Departamento Caaguazú  
Creada por Resolución CSU N° 01 del 11 de marzo de 2008



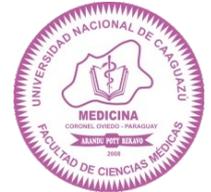
5	Karent Dahiana Esteche Cáceres	CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DEL DENGUE EN PACIENTES ADULTOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑOS 2021-2022
6	Richard Darío Velázquez González	PREVALENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ACUDIERON A LA UNIDAD DE DIÁLISIS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑOS 2021-2022
7	Robert Ronaldo González Martínez	PREVALENCIA DE MUERTE NEONATAL RELACIONADA A SÍNDROME DE ASPIRACIÓN DE LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑO 2022
8	Tomás Alcaraz	PREVALENCIA DE LESIONES DE RODILLA EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑO 2022
9	Luis Antonio Almada Aquino	CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE NEUMONÍAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2022
10	Pablo Tobías Martínez Recalde	FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DE GESTANTES TOXICÓMANAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO AÑO 2021 AL 2022
11	Sara Victoria Ozuna Centurión	PREVALENCIA DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN RECIÉN NACIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2021-2022
12	Esilda Andrea Gómez Prieto	PREVALENCIA Y CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE LA BRONQUIOLITIS AGUDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑO 2022





# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ		
Sede Coronel Oviedo		
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007		
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS		
Sede Coronel Oviedo – Departamento Caaguazú		
Creada por Resolución CSU N° 01 del 11 de marzo de 2008		
13	Karen Yasmina Torales Ovelar	PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE DESNUTRICIÓN INFANTIL EN PACIENTES MENORES DE 2 AÑOS INTERNADOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2021-2022.
14	Estanislao Denis Duarte Bareiro	PREVALENCIA DE HIPERTIROIDISMO EN EMBARAZADAS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2022
15	Nara Atina Cáceres Arzamendia	CARACTERIZACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA DE CHIKUNGUNYA EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2022
16	Sonia Gabriela Chamorro Vera	PREVALENCIA DE SEPSIS EN RECIEN NACIDOS PREMATUROS EN LA UNIDAD DE TERAPIA NEONATAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2021-2022
17	Amílcar Fonseca Atrach	PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE TRAUMATISMOS CRANEOENCEFÁLICOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO DURANTE EL 2022
18	Gessica Diana Franco Avalos	CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLOGICA DE NIÑOS MENORES A CINCO AÑOS CON INFECCIÓN POR KPC EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO 2021-2022
19	Norberto Manuel Díaz Barreto	PREVALENCIA DE POLIFARMACIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2023
20	Ruth Indaia Martínez	PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2021 AL 2023



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
Sede Coronel Oviedo – Departamento Caaguazú  
Creada por Resolución CSU N° 01 del 11 de marzo de 2008



21	Marian Gabriela Romero Narváez	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RETINOPATIA DIABETICA Y FRECUENCIA DE EXAMEN DE FONDO DE OJO EN PACIENTES DIABETICOS DEL HRCO EN EL AÑO 2023
22	Armando José Barrios Contrera	DESGASTE PROFESIONAL Y FACTORES ASOCIADOS EN EL PERSONAL DE SALUD DEL AREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2023
23	Rolando Andrés Santos Torres	CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO EN EL 2022
24	Juan José Godoy Castillo	PREVALENCIA DE PLACENTA PREVIA EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO DURANTE LOS AÑOS 2021 A 2022
25	Francisco Ariel Oviedo Ramírez	CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS DE MÉDICOS CLÍNICOS ACERCA DE LA MEDICINA ALTERNATIVA Y/O COMPLEMENTARIA DE LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO AÑO 2023
26	José Rodrigo Cáceres Villagra	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 INTERNADOS POR COMPLICACIONES AGUDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2021-2022
27	César Jonás Cano Noria	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DEPRESIÓN POSTPARTO EN MUJERES HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2023
28	Luis Fernando Romero Narváez	CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PRUEBAS DE DETECCIÓN TEMPRANA DE CÁNCER DE PRÓSTATA EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2023

A la espera de una respuesta favorable a la petición, aprovecho la ocasión para saludarle atentamente,



*Pablo Martínez Acosta*  
**Pablo Martínez Acosta**  
Decano



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

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

Coronel Oviedo, ..... de ..... del 2023

Señor:

Dr. Pablo Martínez Acosta

**Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú.**

En mi condición de tutor temático del protocolo de investigación titulado: **CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE CHIKUNGUNYA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2023**, 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: JUNIOR SANTIAGO GAONA SAMUDIO

No. Documento de identidad: 4.803.591

Atentamente,

Firma \_\_\_\_\_

Nombre del tutor: \_\_\_\_\_



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

No. Documento de identidad \_\_\_\_\_

## **13.4. Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico**

Coronel Oviedo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

Señor:

Dr. Pablo Martínez Acosta

**Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú.**

En mi condición de tutor temático o metodológico de la Tesis de grado o posgrado titulado **CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE CHIKUNGUNYA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2023**, 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: JUNIOR SANTIAGO GAONA SAMUDIO

No. Documento de identidad: 4.803.591

Atentamente,

Firma \_\_\_\_\_

Nombre del tutor: \_\_\_\_\_



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

No. Documento de identidad \_\_\_\_\_





# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

## 13.5. Carta de declaración de conflicto de intereses

### 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 de grado o posgrado:** CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE CHIKUNGUNYA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2023

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

Firma: \_\_\_\_\_

**Nombre del Autor:** Junior Santiago Gaona Samudio

**N° documento de identidad:** 4.803.591



# 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 MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---





# 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 autoría

### DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS DE GRADO

Yo, JUNIOR SANTIAGO GAONA SAMUDIO, con documento de identificación número 4.803.591, estudiante de medicina la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Nacional de Caaguazú, en relación con la Tesis de grado/posgrado titulado CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE CHIKUNGUNYA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2023, presentado para su defensa y evaluación en el curso, declara que asume la originalidad de dicho trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente. Asimismo, asume toda la responsabilidad que esta acarree.

Coronel Oviedo, 10 de Noviembre del 2023

Firma.: \_\_\_\_\_