

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN PACIENTES CON  
VIH/SIDA DEL PROGRAMA DE VIH DEL HOSPITAL REGIONAL  
DE CORONEL OVIEDO, 2015-2019**

**TESIS**

**LAURA PAMELA LÓPEZ**

**Coronel Oviedo - Paraguay  
2020**

L864      López, Laura Pamela. Prevalencia de Toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA del programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019. [Tesis]. Coronel Oviedo: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú; 2020.

X pg.: 0 figuras, 6 gráficos, 2 tablas; 26 ref.

Tesis para Optar por el título de Médico Cirujano.

Tutor: Dr. Aldo Rodríguez

Código de biblioteca: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

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



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

---

**PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN PACIENTES CON VIH/SIDA DEL PROGRAMA DE VIH DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2015-2019.**

**LAURA PAMELA LÓPEZ**

**TUTOR/A: DR. ALDO ISMAEL RODRÍGUEZ CASTRO  
DR. EDGAR EUGENIO ORTEGA PORTILLO**

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**



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

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

**PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN PACIENTES CON VIH/SIDA DEL PROGRAMA DE VIH DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2015-2019.**

**LAURA PAMELA LÓPEZ**

Tesis presentada para obtener el título de Médico Cirujano

**Coronel Oviedo - Paraguay**

**Miembros del Tribunal Examinador**

**MEDICINA**

CORONEL OVIEDO - PARAGUAY.....

**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

**CALIFICACIÓN FINAL.....**



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

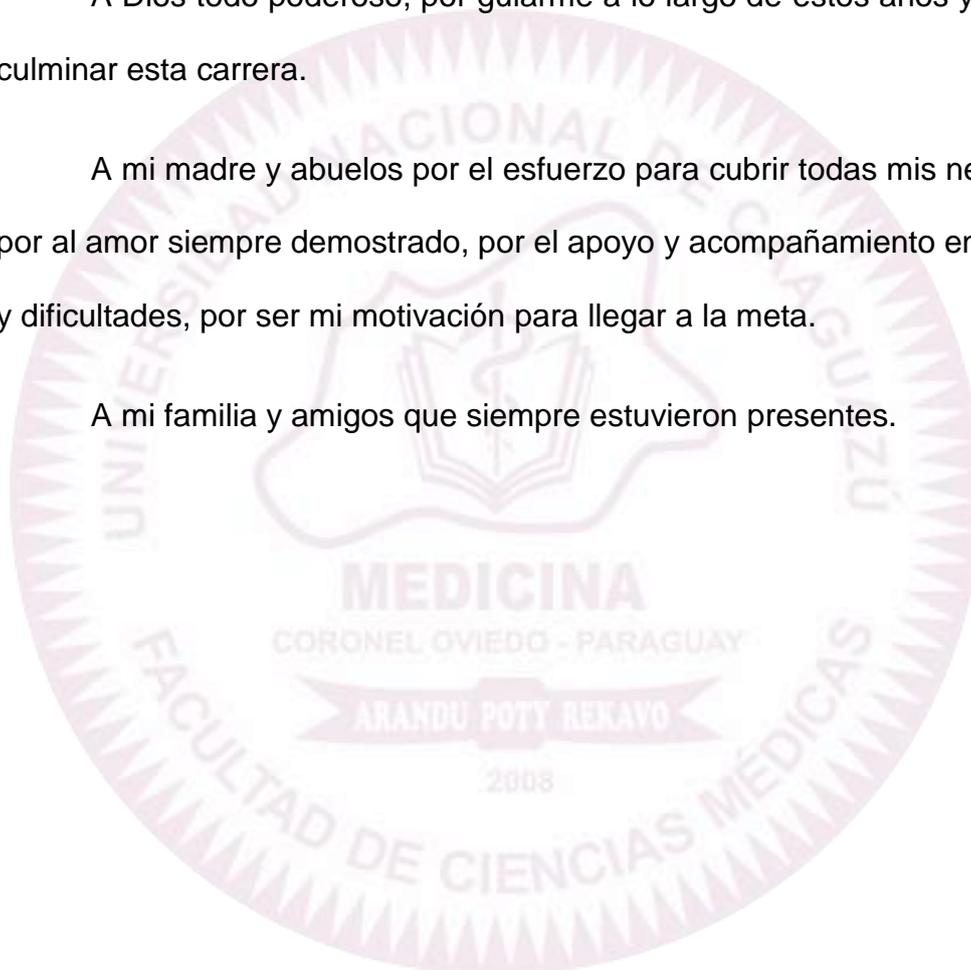
---

## Dedicatoria.

A Dios todo poderoso, por guiarme a lo largo de estos años y permitirme culminar esta carrera.

A mi madre y abuelos por el esfuerzo para cubrir todas mis necesidades, por al amor siempre demostrado, por el apoyo y acompañamiento en mis logros y dificultades, por ser mi motivación para llegar a la meta.

A mi familia y amigos que siempre estuvieron presentes.





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## Agradecimientos

A Dios, por renovar mis fuerzas para llegar a la meta.

A mi madre y abuelos por su apoyo incondicional.

A mis maestros, por los conocimientos y experiencias compartidas durante la carrera, por la paciencia y la guía brindada.

A mi casa de estudios por acogerme y brindarme las herramientas necesarias para mi formación.

A mi tutor, MD Aldo Ismael Rodríguez Castro, por la paciencia, comprensión y orientación para culminar el presente trabajo.

A mis familiares y amigos por el apoyo brindado en estos años.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## Biografía

Laura Pamela López, nacida el 27 de febrero de 1993, en la ciudad de Caaguazú, departamento de Caaguazú.

Hija de Librada Esther López Vera, de profesión docente y funcionaria administrativa del Instituto Forestal Nacional.

Realizó sus estudios primarios en la Escuela Básica N°59 “Profesora Lucía Tavarozzi” de la ciudad de Caaguazú, y sus estudios secundarios en el Colegio Nacional de EMD “Mariscal Francisco Solano López” de la misma ciudad, culminando en el 2010.

Estudiante de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, desde el año 2014, actualmente cursando el último año de la carrera.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

## Índice

Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos .....	v
Biografía .....	vi
Índice .....	vii
Lista de Tablas.....	ix
Lista de Gráficos .....	x
Resumen .....	xi
Ñemombyky .....	xiii
Resumo .....	xiv
Abstract.....	xvi
Introducción .....	1
Antecedentes de la Investigación. ....	1
Planteamiento del Problema.....	7
Justificación .....	10
Objetivos de la investigación .....	13
Objetivo General:.....	13
Objetivos Específicos: .....	13
Marco Teórico.....	14
Marco Metodológico.....	24
Resultados.....	30



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

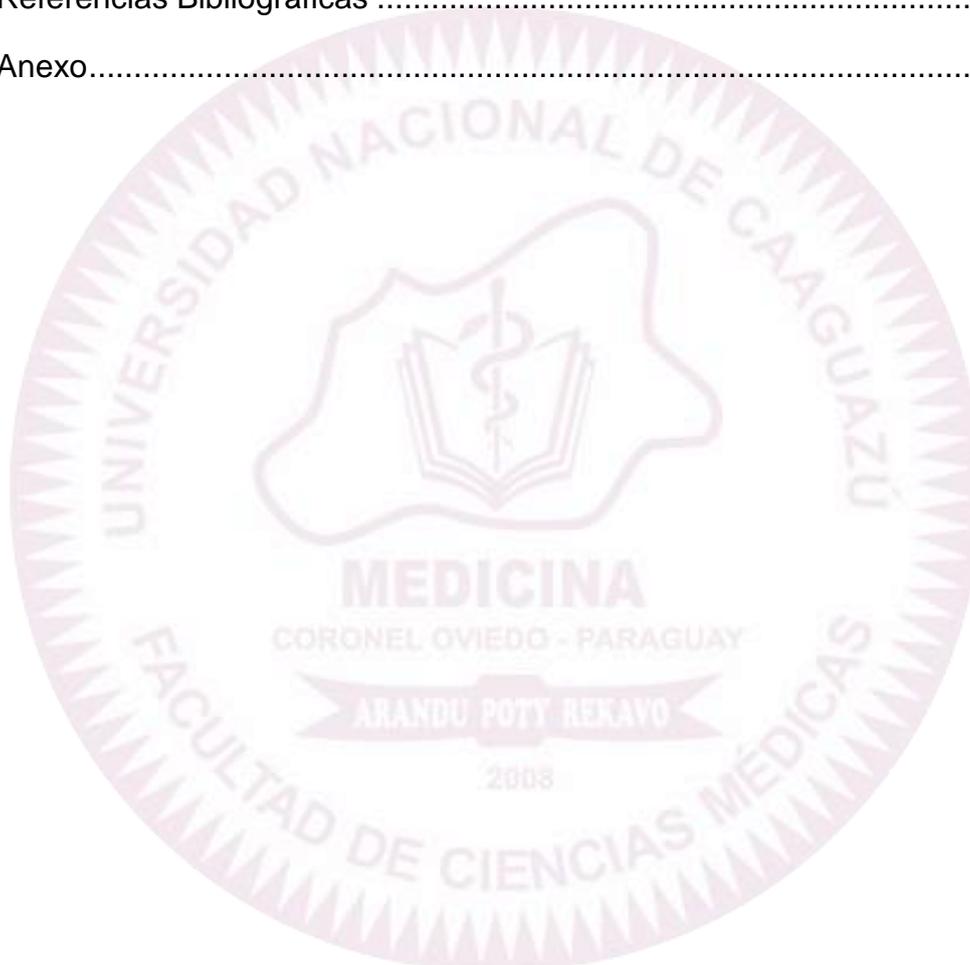


Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

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

---

Discusión .....	37
Conclusión .....	40
Recomendaciones .....	41
Referencias Bibliográficas .....	42
Anexo .....	46





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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

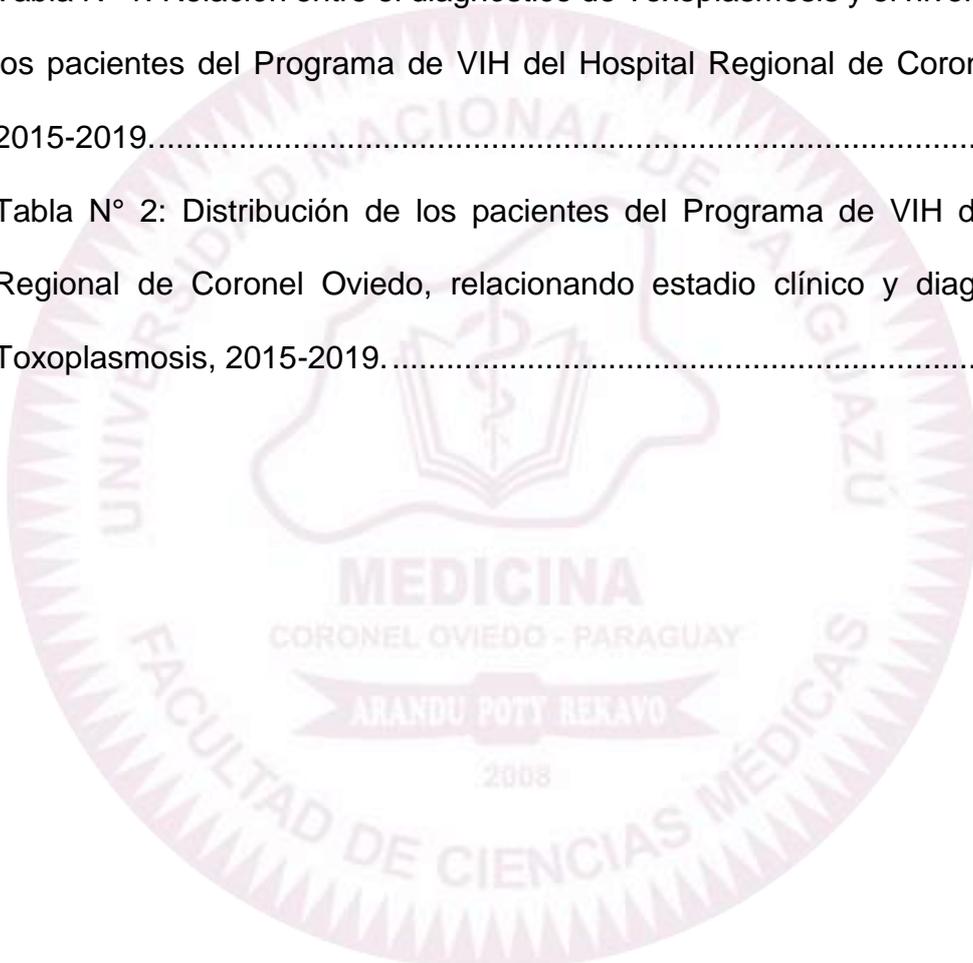


**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## Lista de Tablas

Tabla N° 1: Relación entre el diagnóstico de Toxoplasmosis y el nivel de CD4 de los pacientes del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019.....	35
Tabla N° 2: Distribución de los pacientes del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, relacionando estadio clínico y diagnóstico de Toxoplasmosis, 2015-2019.....	36





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

## Lista de Gráficos

Gráfico N° 1: Prevalencia de toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019.....	30
Gráfico N° 2: Distribución por sexo de los pacientes con Toxoplasmosis del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019.....	31
Gráfico N° 3: Distribución por edad de los pacientes con Toxoplasmosis del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019.....	32
Gráfico N° 4: Distribución según procedencia de los pacientes con Toxoplasmosis del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019.....	33
Gráfico N° 5: Distribución según ciudad de origen de los pacientes con Toxoplasmosis del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019.....	34
Gráfico N° 6: Distribución de los pacientes con Toxoplasmosis del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, según óbito al momento de diagnóstico, 2015-2019.....	37



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## Resumen

**Introducción:** La toxoplasmosis, ocasionada por el *Toxoplasma gondii*, es una infección de amplia distribución mundial, de alta prevalencia como infección oportunista en pacientes con VIH, afectando a varios órganos y aumentando la tasa de mortalidad. En la actualidad aproximadamente 20.000 personas viven con VIH en Paraguay.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, se incluyeron 191 fichas clínicas de pacientes de nuevo diagnóstico que acuden al programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, en el periodo comprendido por los años 2015 a 2019.

**Resultados:** La población estuvo conformada por 191 fichas clínicas, se encontró una prevalencia de coinfección de toxoplasmosis y VIH de 31%, el 56,7% fueron del sexo femenino, las edades estuvieron comprendidas entre los 18 y 55 años, el 56,7% fue de procedencia urbana, 41% perteneció a la categoría clínica A, 46,7% contaban con un recuento de CD4 entre 200 y 499 cel/mm<sup>3</sup>, 6,7% de los pacientes obitaron al momento del diagnóstico de toxoplasmosis coincidente con el diagnóstico de VIH/SIDA.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



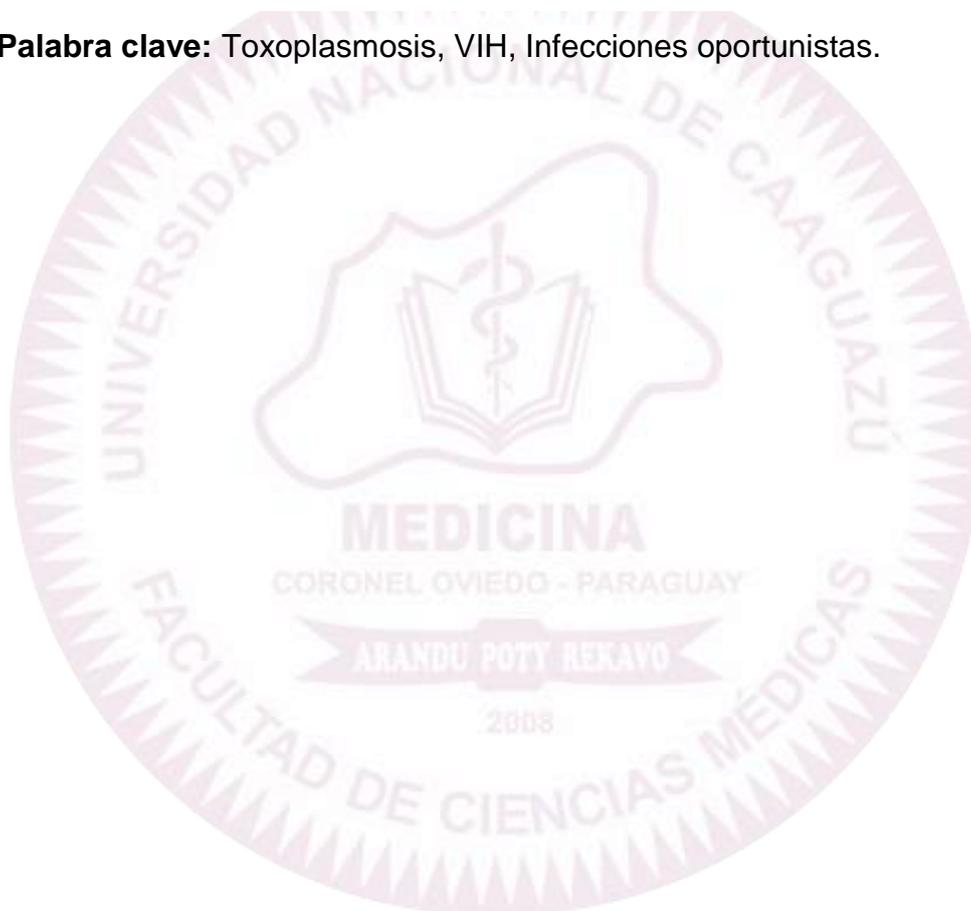
**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

**Conclusión:** En este estudio se demostró que la prevalencia es relativamente baja en comparación con otros estudios.

Mayoritariamente los pacientes no contaban con serología contra *Toxoplasma gondii*.

**Palabra clave:** Toxoplasmosis, VIH, Infecciones oportunistas.





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

## Ñemombyky

**Ñepyrumby:** Toxoplasmosis ha'é peteĩ mba'asy toxoplasma gondii japopyre, ko mba'asy heta oĩ opa tetã rupi, ko mba'asy oaprovecha umi hasyva sida gui, ombyai heta órgano ñande rete ryepype oiva ha heta omano upevagui. Ñga rupi oĩ paraguaipe 20.000 tekove oikava VIH rehe.

**Jehupytyrä:** Jaikuaaka mbovy Toxoplasmosis oĩ umi hasyva VIH/SIDA gui Jejaporã VIH Tasyo Teta'ĩ Coronel Oviedo-pe, ary 2015-2019 peve.

**Mba'e aporã ha mba'apokatuhaicha:** Ojejapo peteĩ estudio jahechava, jadescribia ijykekueo oñemoingue 191 fichas umi hasy pyahuva'ekue, ary 2015 -2019 peve umi ohavagui Jejaporã VIH Tasyo Teta'ĩ Coronel Oviedo-pe.

**Tembiapogui oseva:** Ojeipuru 191 ficha umi tapicha hasyva VIH/SIDA gui, ojejuhu oihá ijapytepekuera oguerekova toxoplasmosis ha VIH 31%, ijapytepekuera 56,7% ha'é kuña, ijapytepe oi 18 ha 55 ary aguerkova, 56,7% tavusugua, 41% aty A-pe gua, 46,7% oguereko CD4 200 ha 499 cel/mm<sup>3</sup>-pe, 6,7% omano ojeikuaahape oguerekoha toxoplasmosis ha VIH/SIDA.

**Tempiapo paha:** ko estudio-pe ojehechauka sa'ive oiha ko mba'asy oñembo'ykero otro estudio ndive.

Hetave hasyva oĩ ndoguerekoiva serología contra *Toxoplasma gondii*.

**Ñe'ëndytee:** Toxoplasmosis, VIH, mba'asy ojeaprovechaha.



# 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.**

---

## Resumo

**Introdução:** A toxoplasmose, causada pelo *Toxoplasma gondii*, é uma infecção de ampla distribuição mundial, com alta prevalência como infecção oportunista em pacientes com HIV, afetando vários órgãos e aumentando a taxa de mortalidade. Atualmente, aproximadamente 20.000 pessoas vivem com o HIV no Paraguai.

**Objetivo:** Determinar a prevalência de toxoplasmose em pacientes com HIV / AIDS do Programa de HIV do Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019.

**Materiais e método:** Foi realizado um estudo observacional descritivo transversal, incluindo 191 prontuários de pacientes recém-diagnosticados que frequentaram o programa VHI do Hospital Regional de Coronel Oviedo, no período de 2015 a 2019.

**Resultados:** A população foi composta por 191 prontuários, foi encontrada uma prevalência de toxoplasmose e coinfeção por HIV de 31%, 56,7% eram do sexo feminino, com idades entre 18 e 55 anos, 56,7% eram de origem urbana, 41% pertenciam à categoria clínica A, 46,7% tinham contagem de CD4 entre 200 e 499 células / mm<sup>3</sup>, 6,7% dos pacientes morreram no momento do diagnóstico de toxoplasmose coincidindo com o diagnóstico de HIV AIDS.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

**Conclusão:** Neste estudo, a prevalência mostrou-se relativamente baixa em comparação com outros estudos.

A maioria dos pacientes não fez sorologia para *Toxoplasma gondii*.

**Palavras-chave:** Toxoplasmose, HIV, Infecções oportunistas.





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## Abstract

**Introduction:** Toxoplasmosis, caused by *Toxoplasma gondii*, is an infection with a wide worldwide distribution, of high prevalence as an opportunistic infection in patients with HIV, affecting several organs and increasing the mortality rate. Currently approximately 20,000 people are living with HIV in Paraguay.

**Objective:** To determine the prevalence of toxoplasmosis in patients with HIV / AIDS of the HIV Program of the Regional Hospital of Coronel Oviedo, 2015-2019

**Materials and method:** An observational descriptive, cross-sectional study, including 191 clinical records of newly diagnosed patients who attend the VHI program of the Regional Hospital of Coronel Oviedo, in the period from 2015 to 2019.

**Results:** The population consisted of 191 clinical records, a prevalence of toxoplasmosis and HIV coinfection of 31% was found, 56.7% were female, he ages were between 18 and 55 years old, 56.7% were of urban origin, 41% belonged to clinical category A, 46.7% had a CD4 count between 200 and 499 cells / mm<sup>3</sup>, 6.7% of the patients have died at the time of toxoplasmosis diagnosis coinciding with the diagnosis of HIV / AIDS.

**Conclusion:** An observational descriptive cross-sectional study was carried out, including 191 clinical records of newly diagnosed patients who attend the VHI



# 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.**

---

program of the Regional Hospital of Coronel Oviedo, in the period from 2015 to 2019

**Key words:** Toxoplasmosis, HIV, Opportunistic infections.





# 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.**

---

## 1- Introducción

La toxoplasmosis es una infección causada por un parásito intracelular estricto, el *Toxoplasma gondii*, la infección adquirida luego del nacimiento, por lo general, permanece asintomática siempre que el individuo tenga un sistema inmunitario eficiente, los quistes del parásito permanecen latentes en los tejidos del hospedador de por vida. A partir de la pandemia del VIH/SIDA la toxoplasmosis ha sido catalogada como una de las infecciones oportunistas más frecuentes e importantes en inmunodeficientes, afectando diversos órganos como el cerebro, pulmones, miocardio y sistema gastrointestinal (1).

Se estima que el 30% de la población mundial cuenta con serología positiva para *Toxoplasma gondii* (2).

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es el responsable de una disminución lenta, pero progresiva de los linfocitos TCD4+, estos son necesarios para coordinar la respuesta inmunitaria, su disminución conlleva al deterioro del sistema inmunitario en las personas que a han sido infectadas, en consecuencia aparecen infecciones oportunistas como la toxoplasmosis (3).

Desde sus inicios, 79 millones de personas se han infectado con VIH, 39 millones han muerto, se calcula que en el mundo actualmente existen 39.9 millones de casos (4).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

El paciente inmunodeficiente está expuesto a diversas infecciones oportunistas, la toxoplasmosis acostumbra ser la más frecuente en países con bajos ingresos y un sistema de salud deficiente, la terapia antiretroviral ha disminuido en gran medida estas infecciones, sin embargo, no todos los pacientes tienen acceso a la misma, por lo que aún se observan formas graves de toxoplasmosis debidas generalmente a la reactivación latente. A menudo los síntomas neurológicos son los que motivan a la consulta a un centro asistencial, la toxoplasmosis cerebral es la forma de presentación más frecuente, aunque también se puede desarrollar toxoplasmosis ocular y, en raras ocasiones, la toxoplasmosis generalizada (2,5,6).

El Hospital Regional de Coronel Oviedo, como centro asistencial de nivel III y cabecera departamental, es el centro de referencia para las todas las ciudades del departamento y para las demás ciudades fronterizas de los departamentos colindantes. Cuenta con el Programa de VIH que garantiza la atención gratuita para los mismos, desde el tamizaje para la captación de los casos positivos de pacientes con el virus de inmunodeficiencia humana, confirmación diagnóstica, estadificación inmunológica, monitoreo de carga viral, apoyo psicológico, distribución de medicamentos antirretrovirales, profilaxis y/o tratamiento de infecciones oportunistas, y apoyo psicológico.

El modelo establece la prestación de servicios en los tres niveles de atención: Primario, Secundario y Terciario, para la promoción, prevención,



# 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.**

---

diagnóstico y tratamiento del VIH/SIDA, que se realiza de acuerdo a las características físicas, tecnológicas y RRHH de los servicios de salud.





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## 2- Antecedentes de la Investigación.

Se realizó la búsqueda de los resultados de los siguientes estudios de investigación:

Wang ZD. *et al*, en una revisión sistemática y metaanálisis de estudios que reportan coinfección de toxoplasmosis y VIH/SIDA, realizado en el año 2017 con datos provenientes de todas las partes del globo, con el objetivo de establecer la prevalencia de toxoplasmosis en pacientes infectados con VIH, señala que la prevalencia global estimada de coinfección de toxoplasmosis en pacientes con VIH es de 35,8% en una muestra de 25.989, haciendo énfasis especial en la gran diferencia que hay entre la prevalencia de esta coinfección en países con altos ingresos (26,3%), medios (34,2%) y bajos (54,7%), quedando la región de América Latina con un 49,15 de prevalencia (2).

El estudio realizado por Simeková K. *et al*, con el fin de obtener la prevalencia de enfermedades oportunistas, toxoplasmosis y citomegalovirus en pacientes con VIH en Slovakia durante el año 2018, y que incluyó a 32 pacientes portadores de VIH/SIDA, dejó en evidencia que una de las infecciones oportunistas más comunes en este tipo de pacientes fue la toxoplasmosis, con una prevalencia del 53,% (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 MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

En el año 2015, Castillo A. *et al*, realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de la infección en pacientes pediátricos con VIH, realizado en el hospital de pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente, Guadalajara, México, donde se estudió a 23 pacientes, encontrándose una seropositividad IgG contra *Toxoplasma* en el 19% de los pacientes. La IgG positiva por categoría inmunológica fue de 50% en inmunosupresión grave, 14% en moderada y 13% en pacientes sin inmunosupresión (1).

Barreto B. *et al*, realizaron el trabajo cuyo objetivo fue investigar la prevalencia de coinfecciones en mujeres con VIH/sida en Sergipe, Brasil, el estudio se realizó desde agosto del 2014 a noviembre del 2017, en el Centro de Referencia para Enfermedades de Transmisión sexual, VIH Y SIDA (CRIST/SIDA), se incluyeron a 435 mujeres y se descubrió que la prevalencia de serología positiva para toxoplasmosis fue de 71,2% (8).

El estudio observacional descriptivo y retrospectivo, realizado por Agudelo S. *et al*, en el Hospital Universitario Hernando Mocaleano Perdomo durante enero del 2007 a diciembre del 2012, se incluyeron 26 pacientes, con el objetivo de describir las características de las infecciones oportunistas en los pacientes con VIH internados en el Hospital Universitario de Neiva, Colombia, donde la toxoplasmosis se presentó en el 54,7 % de los casos, siendo la infección oportunista más prevalente (5).



## 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.**

---

Por todo lo mencionado anteriormente, el presente trabajo tendrá como objetivo determinar la prevalencia de toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA del programa de VIH/SIDA del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante el periodo 2015-2019.





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## 3- Planteamiento del Problema

En personas con un sistema inmune competente, la infección por *Toxoplasma gondii* no implica mayores problemas, al tratarse de una infección auto limitada que se manifiesta con síntomas inespecíficos compatibles con otras patologías como, cuadros gripales o linfadenopatías por citar las más comunes (9).

El incremento en las pruebas serológicas que se realizan a las poblaciones manifiestan que la exposición humana a toxoplasmosis es frecuente y se extiende a todo el mundo, el 30% de la población mundial posee anticuerpos contra *Toxoplasma gondii* (2), por otra parte, alrededor de 36,9 millones de personas están infectadas con VIH (4).

Se estima que a nivel mundial existe una prevalencia de coinfección por *Toxoplasma gondii* en pacientes con VIH/SIDA del 35,8%. La prevalencia de coinfección en Latinoamérica es de 49,1%.

La prevalencia de toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA varía de acuerdo a la ubicación geográfica, el nivel socioeconómico, conductas de riesgo y grupo etario. Por estas razones la prevalencia en los países de bajos ingresos fue de 54,7%, países con ingresos medios 34,2% y en los de altos ingresos 26,3% (2).



## 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.**

---

En Paraguay existen unas 20.000 personas infectadas con el VIH(10). En el Hospital Regional de Coronel Oviedo se registran aproximadamente 50 casos nuevos de VIH por año.

Por otra parte, no se cuenta con estadísticas sobre la prevalencia de serología positiva para *Toxoplasma gondii* en la población.

Existen diversas formas en que se puede adquirir el parásito y desarrollar de la primo infección por *Toxoplasma gondii*: Transfusiones sanguíneas, trasplante de órganos, contacto con heces de gatos, ingesta de agua contaminada con ovo quistes, ingesta de frutas o vegetales mal lavados que estuvieron en contacto con tierra contaminada, ingesta de carnes crudas o mal cocinadas, infección transplacentaria en gestantes.

La implementación de programas educativos y sanitarios para crear conciencia sobre la importancia de conductas y hábitos higiénico-dietéticos adecuados, puede mejorar de forma significativa la incidencia de estas infecciones, ya que representan un problema importante para la salud pública.

Existe limitada información acerca de la seroprevalencia de toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA, los estudios, en su mayoría, se centran en la investigación de las complicaciones de la toxoplasmosis en este grupo de pacientes.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

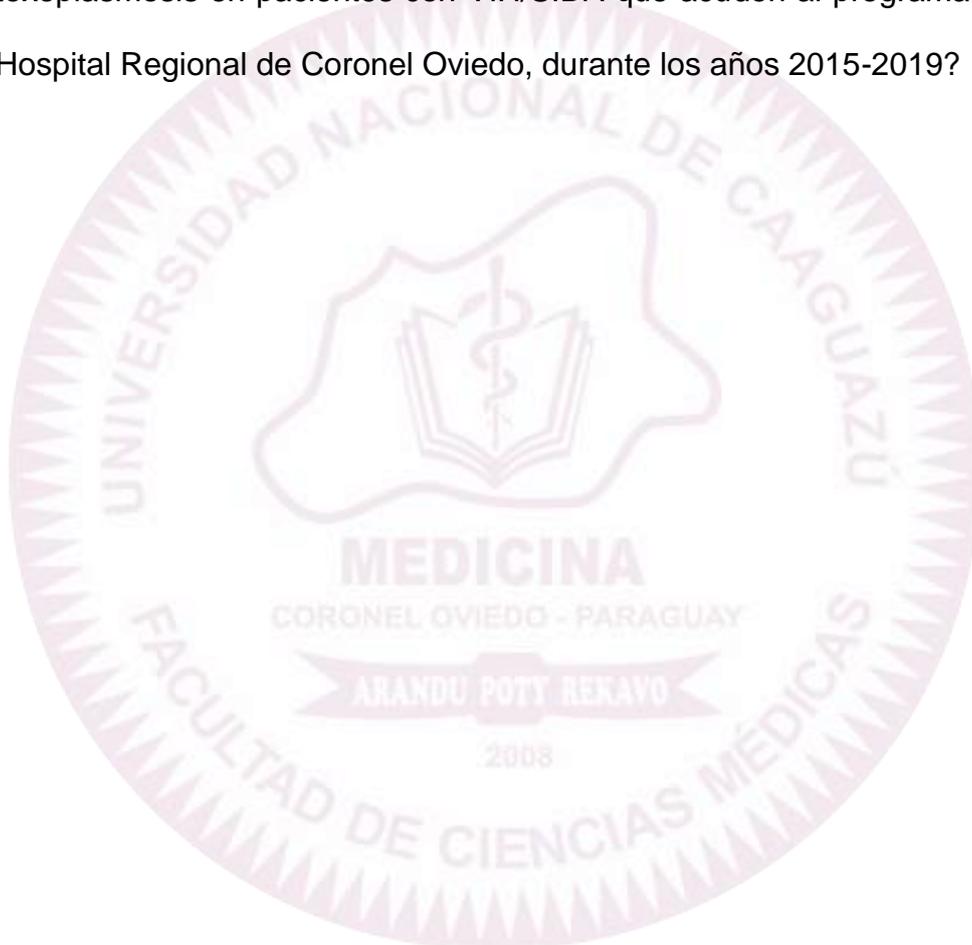
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



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

---

Debido a la falta de datos sobre la prevalencia de toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA a nivel nacional y regional, este estudio pretende responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA que acuden al programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2015-2019?





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## 4- Justificación

Las complicaciones asociadas a la infección aguda y a reactivaciones de la toxoplasmosis constituyen un problema social y de salud importante, por lo que es primordial estimar su frecuencia y magnitud, para poder tomar las medidas correspondientes para asegurar una buena adherencia al tratamiento, y educación sanitaria.

En inmunodeprimidos, es de vital importancia determinar si cuentan con la infección sintomática para implementar un tratamiento oportuno y precoz, así evitar las complicaciones y disminuir la mortalidad.

Existen pacientes que adquirieron la infección por *Toxoplasma gondii* antes de su estado de inmunodeficiencia, estos se mantienen asintomáticos mientras cuentan con una carga viral baja y un alto recuento de CD4, en ellos se debe evitar una reactivación y la exposición continua al *T. gondii*, en cambio otros pacientes portadores de VIH nunca han estado en contacto con el *Toxoplasma gondii*, en este grupo se debe evitar la exposición hasta donde sea posible, asegurar una buena adherencia al tratamiento antirretroviral, y educando al paciente para que tenga buenos hábitos higiénicos y dietéticos(9).

Tanto el VIH y la toxoplasmosis son totalmente prevenibles, la toxoplasmosis no se trasmite de forma directa de persona a persona excepto



## 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.**

---

durante el embarazo (de la madre a feto), depende totalmente de los hábitos del paciente (11).

En esto radica la importancia de este trabajo, ya que en nuestro país lastimosamente no se promueven los hábitos de higiene en todos los ámbitos con el énfasis e importancia que amerita, teniendo en cuenta las costumbres y condiciones propias del país, como el tereré con el agregado de hierbas y raíces medicinales, la falta de acceso al agua potable y baños modernos en varias comunidades, lo que facilita la propagación de la toxoplasmosis.

Ninguna persona se encuentra exenta de adquirir algún tipo de inmunosupresión a lo largo de su vida, la toxoplasmosis es una de las infecciones oportunistas más frecuentes, sobre todo en los portadores de VIH considerando que nuestro país cuenta con una gran cantidad de personas con esta infección.

Paraguay no cuenta con datos sobre la prevalencia de toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA, este trabajo servirá para establecer la prevalencia en los pacientes que acuden al Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo e instituciones vinculadas con el mismo, los resultados obtenidos se utilizarán para crear conciencia en los trabajadores de salud y fomentar la implementación del tamizaje de rutina, políticas educativas y sanitarias sobre la importancia de prácticas higiénico-dietéticas correctas, dejando así a un lado las conductas y conceptos erróneos sobre esta infección conocida por la población en general.



## 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.**

---

En ausencia de trabajos de investigación actuales sobre este tema en la presente población, es viable y necesario realizar un estudio sobre la prevalencia de toxoplasmosis en pacientes que acuden al Programa de VIH del Hospital Regional 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 MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

## 5- Objetivos de la investigación

### 5.1- General:

5.1.1- Determinar la seroprevalencia de toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA que acuden al Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019.

### 5.2- Específicos:

5.2.1- Describir las características demográficas de los pacientes inmunodeprimidos con toxoplasmosis.

5.2.2- Evaluar la relación entre el diagnóstico de toxoplasmosis en pacientes con VIH y el recuento de CD4.

5.2.3- Establecer la prevalencia de mortalidad al momento del diagnóstico de toxoplasmosis.



# 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- Fundamento Teórico

### 6.1.1- VIH/SIDA:

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un retrovirus del género lentivirus que daña el sistema inmune del huésped (el ser humano), a través de la destrucción de glóbulos blancos, específicamente los linfocitos TCD4, que son los encargados de combatir las infecciones, esto conlleva a un aumento del riesgo de contraer infecciones oportunistas y algunos tipos de cánceres, que en condiciones normales el huésped no desarrollaría (12).

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es el estadio final de la infección por el VIH, se presenta cuando una de las infecciones oportunistas o cánceres están presentes, gracias al diagnóstico precoz y tratamiento adecuado no se presenta en todos los pacientes infectados (13).

Existen dos tipos de VIH, el VIH1 es el más frecuente y de distribución mundial, VIH2 posee una menor virulencia y mayor prevalencia en África Occidental y Central (14).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

### 6.1.2- Epidemiología:

Desde que inició la epidemia del VIH en los años 80, se han infectado aproximadamente 78 millones de personas y 39 millones han muerto por causa de las enfermedades ocasionadas por el estado de inmunodeficiencia (4).

Desde la detección del primer caso hasta el 2018, en Paraguay, se registraron 19.811 pacientes infectados. Se estiman 1.500 casos nuevos por año (15).

### 6.1.3- Mecanismos de transmisión:

- Mantener relaciones sexuales con personas infectadas, sin protección, el contagio se da a través de secreciones corporales (semen, líquido preseminal, secreciones vaginales y rectales). El sexo anal y vaginal poseen un mayor riesgo de infección, aunque los casos por sexo oral están en incremento.
- Intercambio de agujas o contacto con sangre de personas infectadas.
- Trasmisión transplacentaria al feto, durante el parto o lactancia(16).

Para la trasmisión, el contacto debe ser directo, no se trasmite a través de picaduras de insectos, abrazos, por compartir utensilios ni inodoros (11).

### 6.1.4- Clínica:

Existe un periodo de aproximadamente 15 a 30 días entre la exposición y los primeros síntomas, la duración de los signos y síntomas puede ser unas semanas y por lo general inicia como un cuadro pseudogripal, con fiebre,



# 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.**

cefaleas, erupciones o dolor de garganta, este cuadro se presenta en la etapa inicial y la mayoría de los infectados desconoce su condición hasta que alcanzan etapas avanzadas, donde se presentan varias infecciones oportunistas y se alcanza la etapa final que es el SIDA, donde el paciente padece con frecuencia inflamación de los ganglios linfáticos, pérdida de peso, diarreas crónicas y tos. Si no se establece un tratamiento, aparecen enfermedades más graves como la Tuberculosis, Meningitis, Toxoplasmosis, Sarcoma de Kaposi, entre otros (14).

Se puede categorizar a los pacientes con VIH en tres grupos:

Categoría A: Pacientes asintomáticos.

Categoría B: Pacientes con diarrea crónica, pérdida de peso >10 kg en un mes, infecciones oportunistas leves, cáncer cervical I o II, Neuropatía periférica, etc.

Categoría C: Pacientes con infecciones oportunistas graves como Tuberculosis, encefalitis por Toxoplasma, Sarcoma de Kaposi, Neumonía por *N. Jirovecii*, Cryptococosis extrapulmonar, Síndrome de Wasting, encefalopatía por VIH, Criptosporidiasis, etc(17).

## 6.1.5- Diagnóstico:

10 a 12 días luego de la infección aparece el primer marcador, el ARN-VIH, que se detecta por técnicas de amplificación.

El antígeno p24 aparece a los 11 a 13 días, este es detectable durante un mes y medio.



# 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.**

*Técnicas de screening ELISA*, captura los anticuerpos IgG e IgM específicos de la muestra, las técnicas de cuarta generación permiten la detección simultánea de anticuerpos y el antígeno p24, esto reduce el período de ventana a dos semanas.

Por este método, se incrementa la sensibilidad en un 99,9%, y los falsos positivos son menos probables, un resultado negativo no necesita confirmación ni seguimiento, a no ser que el paciente tenga un riesgo elevado de adquirir VIH.

*Pruebas rápidas*, se pueden interpretar a simple vista y son utilizadas en caso de urgencias, cuentan con una sensibilidad del 85 a 99% y especificidad de 93 a 99%, se basan en la aglutinación de partículas sensibilizadas de látex o eritrocitos.

*Ensayo confirmatorio WESTERN BLOT*, este método separa las proteínas víricas de acuerdo a su peso molecular mediante la electroforesis, si los anticuerpos están presentes en el suero, se tiñe una banda coloreada que define la reactividad (18). Es el método de confirmación diagnóstica.

## 6.2.1- Toxoplasmosis:

La toxoplasmosis es la infección causada por el *Toxoplasma gondii*, un parásito, es un protozoo intracelular estricto, se presenta en forma de:

- Ooquistes, estos son excretados en la materia fecal



# 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.**

- Taquizoitos, están presentes en los tejidos del huésped, se multiplican rápidamente.
- Bradizoitos, presentes en los tejidos del huésped y se multiplican de forma lenta.
- Quistes del tejido, están en los músculos y sistema nervioso central, contienen bradizoitos de *T. gondii*.

Esta zoonosis tiene amplia distribución global, afecta a un tercio de la población mundial (19).

Se desarrolla con más frecuencia en personas inmunocomprometidas, por lo general tiene un curso inadvertido y auto limitado en los que tienen un buen sistema inmune. El alcance de su predominio depende de las condiciones socioculturales y geográficas (1).

## **6.2.2- Mecanismo de transmisión:**

Los felinos son los únicos huéspedes definitivos, los ooquistes son expulsados en la materia fecal de los gatos durante aproximadamente dos semanas y contaminan el suelo (no todos los gatos son portadores de *Toxoplasma gondii*), el suelo, el agua o los lugares ocupados por los felinos se contaminan con los ooquistes, y los demás seres vivos se infectan al ingerir materiales contaminados y se vuelven portadores.

La infección humana se da a través de cuatro rutas principales:

- Alimentaria (consumo de carnes o agua infectada por quistes tisulares)



# 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.**

---

- Del animal al humano (ingestión de ooquistes liberados en las heces de gatos infectados)
- De madre a feto (infección congénita, a través de la placenta durante el embarazo)
- Trasplante de órganos (20).

Los carnívoros y omnívoros, incluidos los humanos, se infectan con gran frecuencia tras ingerir tejidos crudos o mal cocinados que contienen quistes de *Toxoplasma gondii*, también pueden ser ingeridos en el agua o alimentos, se pueden inhalar y también tras el contacto con tierra contaminada. Las moscas y las cucarachas pueden desarrollarse como vectores mecánicos.

Los ooquistes esporulados en el ambiente, son muy resistentes a las condiciones ambientales y pueden ser infecciosos hasta por 18 meses en el agua o bien en suelo húmedo y cálido, son resistentes a la mayoría de los desinfectantes, se inactivan con yodo, formol y amoníaco. Se destruyen en 10 minutos con temperaturas mayores a 60° y menores a -15° por tres días y su periodo de incubación, una vez ingeridos, es de 10 a 23 días (19).

### **6.2.3- Clínica:**

En personas sin compromiso de la inmunidad, la toxoplasmosis se comporta como una infección auto limitada, que se mantiene de por vida de forma latente, los síntomas son subclínicos e inespecíficos.



## 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.**

Luego de la primo infección, la manifestación más frecuente es la linfadenopatía cervical. Otras manifestaciones son el cuadro pseudogripal, cefaleas, fiebre, malestar general (9).

### 6.2.4- Diagnóstico:

- Anticuerpos específicos

*IgG*: indican que el paciente se infectó en algún momento de su vida, si están muy elevados indican una infección reciente.

*IgM*: es un marcador de fase aguda.

- Demostración directa del parásito por PCR (21).

### 6.2.5- Prevención:

- Evitar el consumo de carnes mal cocidas.
- Lavado de manos adecuado luego de manipular carne cruda.
- Proteger áreas de juegos infantiles de los excrementos de perros y gatos.
- Lavado de manos luego de estar en contacto con el suelo posiblemente contaminado con heces de animales.

En Paraguay hay limitada información acerca de la toxoplasmosis en la población general. Un estudio reportó una muy alta prevalencia (94%) de *IgG* anti *T. gondii* en una muestra pequeña de pacientes infectados con VIH (22).

Esta infección es totalmente prevenible.



### 6.3- Coinfección de Toxoplasmosis y VIH/SIDA:

Los pacientes con VIH/SIDA que se infectaron con *Toxoplasma gondii* antes de su inmunodeficiencia pueden presentar síntomas clínicos debido a la reactivación del mismo, o por una primo infección en los que adquieren toxoplasmosis luego de la inmunosupresión.

La reactivación se produce cuando el recuento de los linfocitos TCD4 es inferior a 200 células por micro litros.

Desde el inicio de la pandemia del VIH, la toxoplasmosis se ha catalogado como la infección oportunista más importante y se presentaba como una complicación en los estadios finales (SIDA). Las terapias retrovirales disminuyeron su frecuencia considerablemente (1).

La gran mayoría de las personas inmunocompetente infectadas desarrollaran infecciones primarias inaparentes o como transitorios leves.

En sujetos con inmunodeficiencia celular significativa, sin embargo, la infección por *T. gondii* puede causar una enfermedad con consecuencias graves y, a menudo, la muerte. Aunque estos casos afectan solo a una fracción de los inmunodeprimidos, representan una alta prevalencia de toxoplasmosis.

Un aumento del número de personas inmunocomprometidas, implica un grave problema para la medicina.

El curso clínicamente severo de toxoplasmosis en inmunocomprometidos generalmente está causado por la reactivación de esta 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 MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

La toxoplasmosis cerebral es una de las compilaciones más comunes ocasionada por este parásito oportunista.

Las afecciones del SNC en pacientes inmunocomprometidos se desarrollan en pocos días y se manifiestan frecuentemente por: dolores de cabeza, fiebre y desarrollan gradualmente síntomas neurológicos focales correspondientes a la ubicación de la lesión. Debido a una afectación, generalmente multifocal en el SNC, puede haber una combinación de síntomas neurológicos y neuropsiquiátricos, estas manifestaciones pueden ser extremadamente evidentes, los síntomas meníngeos por lo general, no están presentes. La toxoplasmosis cerebral también puede cursar como una panencefalitis difusa con dispersos hallazgos neurológicos y sin compromiso focal aparente.

En pacientes con afectación del SNC, generalmente, también se presenta toxoplasmosis ocular, estrechamente relacionada en forma de coriorretinitis con dolor y discapacidad visual.

La miocarditis por *Toxoplasma gondii*, además de afectar el SNC y pulmones, es la tercera forma de infección orgánica más común en pacientes inmunocomprometidos con infección latente.

La reactivación de la toxoplasmosis puede afectar muchos órganos, sin embargo, debido al neurotropismo pronunciado del agente, claramente el sistema nervioso central es afectado con mayor frecuencia.



## 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.**

---

La enfermedad también puede ocurrir como una infección diseminada con síntomas sépticos generales (23).

Las infecciones oportunistas aumentan de forma considerable la morbilidad y mortalidad en los portadores de VIH, gran parte de los infectados por VIH no son conscientes de su condición hasta el desarrollo de una infección oportunista y esto se convierte en el primer indicador de enfermedad, en cambio, hay pacientes conscientes de ser portadores de VIH, pero no tienen buena adherencia al tratamiento retroviral, lo que también predispone a infecciones oportunistas (24).

A pesar de que la terapia antirretroviral disminuye la incidencia de infecciones oportunistas y aumenta la expectativa de vida de los usuarios, sigue siendo un problema de salud importante en los países de bajos recursos, ya que se dificulta el acceso a los medicamentos.

En el estudio realizado por Estefany Agudelo, en Colombia, la toxoplasmosis fue la infección oportunista más prevalente (52,4%) (5).

A pesar de su alta prevalencia, la coinfección de toxoplasmosis y VIH tiene un buen pronóstico con un diagnóstico precoz y tratamiento adecuado.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## 7- Marco Metodológico

### 7.1- Tipo y diseño general del estudio:

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal acerca de la Prevalencia de Toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2015-2019.

### 7.2- Universo y población del estudio:

Pacientes con VIH que acuden al Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

### 7.3- Selección y tamaño de la muestra:

Se incluyó a la totalidad de los pacientes con VIH que acuden al programa de VIH/SIDA del Hospital Regional de Coronel Oviedo en el periodo 2015-2019.

### 7.4- Unidad de análisis y observación:

Pacientes registrados en el Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

#### 7.4.1 - Criterios de inclusión:

Pacientes registrados en el Programa de VIH del Hospital Regional 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 MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

## 7.4.2- Criterios de exclusión:

Se excluirán las fichas incompletas y/o ilegibles.

## 7.5- Variables o categoría de análisis

### 7.5.1- Definición operacional de variables o categoría de análisis

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo	Indicadores
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra.	Tasa de prevalencia.	Cualitativa	Masculino Femenino
Edad	Tiempo cronológico desde el nacimiento.	Datos referidos en las fichas clínicas.	Cuantitativa discreta	Edad del paciente.
Procedencia	Lugar de origen.	Datos referidos en las fichas clínicas.	Cualitativa nominal	Área rural. Área urbana.
Ciudad de origen	Región geográfica en la que vive el paciente.	Ciudad en la que vive el paciente.	Cualitativa nominal	Ciudad
Toxoplasmosis	Infección producida por Toxoplasma Gondii.	Tasa de prevalencia.	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente
CD4	Tipo de células esenciales del sistema inmunitario.	Nivel de Linfocitos T CD4+ registrado en las fichas clínicas.	Cuantitativa	Mayor a 500 Entre 200 y 499 Menor a 200



# 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.**

Condición clínica	Manifestaciones clínicas del VIH.	Categoría clínica en la que se encuentra el paciente.	Cualitativa discreta	Categoría A Categoría B Categoría C
-------------------	-----------------------------------	---	----------------------	---

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

Para el desarrollo de estudio se utilizaron fuentes secundarias; se coordinó con el departamento de estadísticas del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, solicitando autorización para el acceso a la información de las fichas clínicas.

La recolección de información se realizó mediante una hoja pre-codificada que incluyó las variables del paciente: sexo, edad, procedencia, departamento, ciudad, toxoplasmosis, recuento de CD4, condición clínica, condición sexual, estudios complementarios para el diagnóstico de Toxoplasmosis.

Se recurrió a la base de datos del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo. Se incluyó a todos los pacientes del periodo 2015-2019.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

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

Aprobación del Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, aprobación de la Dirección del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Este trabajo se realizó teniendo en cuenta la confidencialidad, igualdad, y justicia de los pacientes seleccionados.

Los pacientes del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, fueron seleccionados de acuerdo a las fichas médicas. No hubo un contacto directo con los pacientes, ya que fueron utilizadas las historias clínicas archivadas.

En todos los casos se aseguró la confidencialidad de los datos mediante la codificación de las fichas correspondientes (Ej.: PSD040699). Dicho elemento estuvo al alcance exclusivo del equipo de investigación.

Los procedimientos del estudio no representaron ningún riesgo para los pacientes.

El beneficio social está vinculado al conocimiento de la prevalencia de las infecciones oportunistas en este tipo de pacientes, y el conocimiento de los contextos particulares (comportamientos, prácticas, actitudes, conocimientos) debería permitir incentivar la mejora de la gestión, que lleven al establecimiento



## 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.**

---

de políticas y acciones integral ese integradas que permitan la promoción del acceso universal al diagnóstico, tratamiento y asistencia de las infecciones oportunistas, considerando las particularidades de la población.





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## 7.8- Plan de análisis:

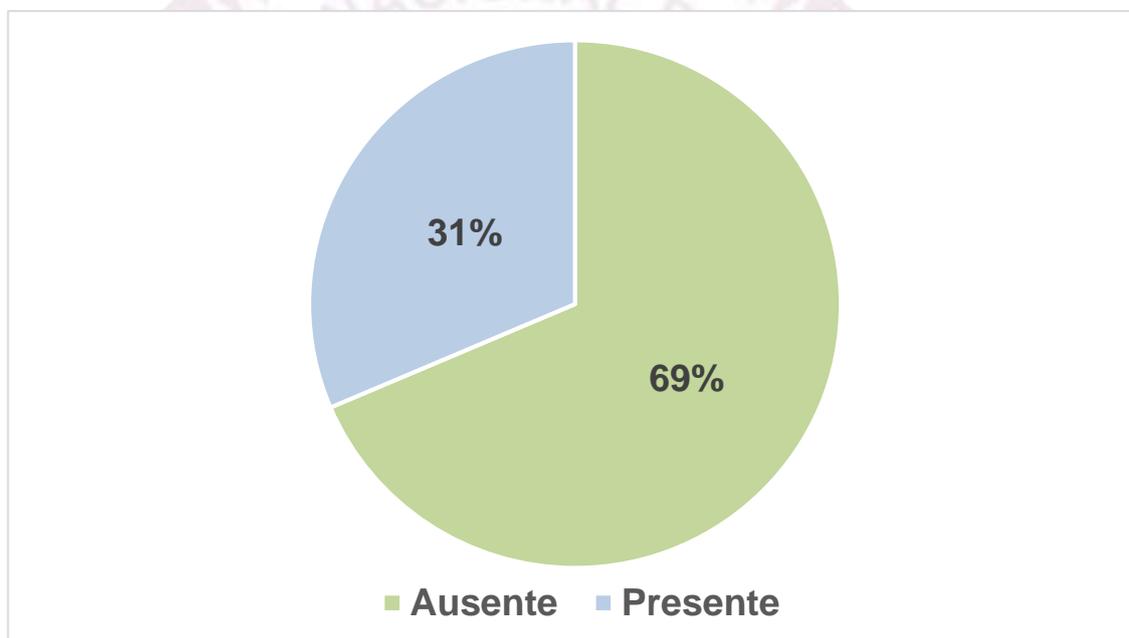
Se seleccionaron datos relacionados con las variables de interés del estudio y posteriormente fueron digitalizados en el programa estadístico Epiinfo 7.2.4.0. Para el análisis estadístico se utilizó el mismo software. Las variables cuantitativas fueron descritas a través de medidas de tendencia central y dispersión.

Las variables cualitativas fueron descritas a través de frecuencias absolutas, y porcentajes, los resultados arrojados se expresaron en gráficos y cuadros porcentuales para mejor comprensión de los mismos



## 8- Resultados

**Gráfico N° 1: Prevalencia de toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019 (n=191)**



Fuente: Fichas clínicas del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2015-2019.

Del total de pacientes con VIH que acudieron al Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, el 31% (60) tenían serología positiva a Toxoplasmosis.



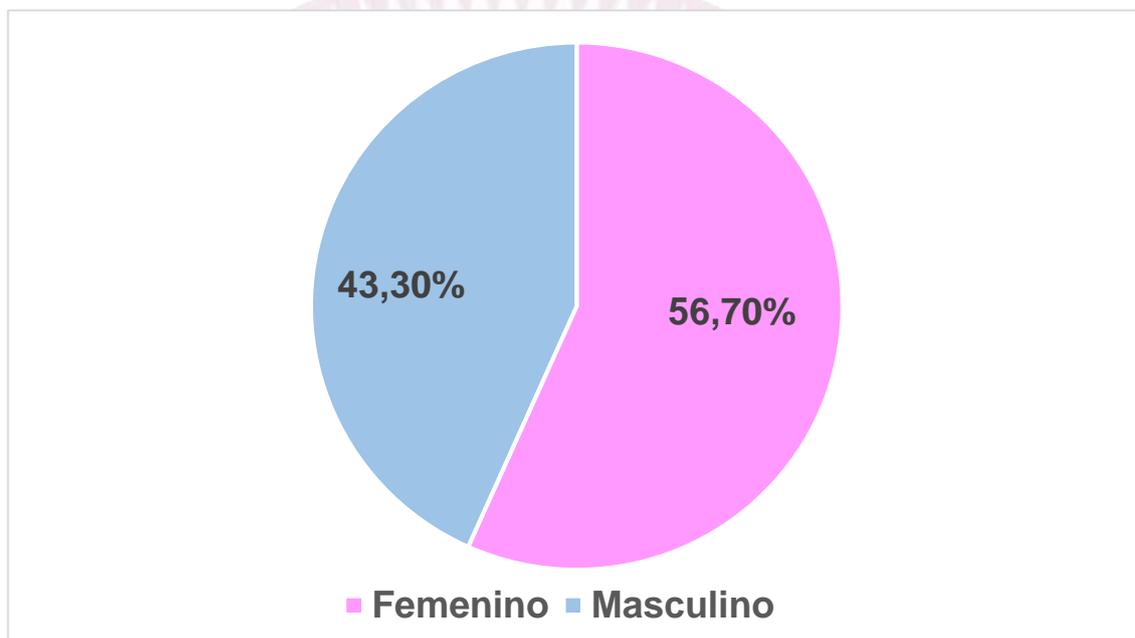
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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° 2: Distribución por sexo de los pacientes con Toxoplasmosis del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019. (n=60)**



Fuente: Fichas clínicas del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2015-2019.

El 56,70% (34) de los pacientes con toxoplasmosis fueron del sexo femenino y el 43,30% (26) del sexo masculino.



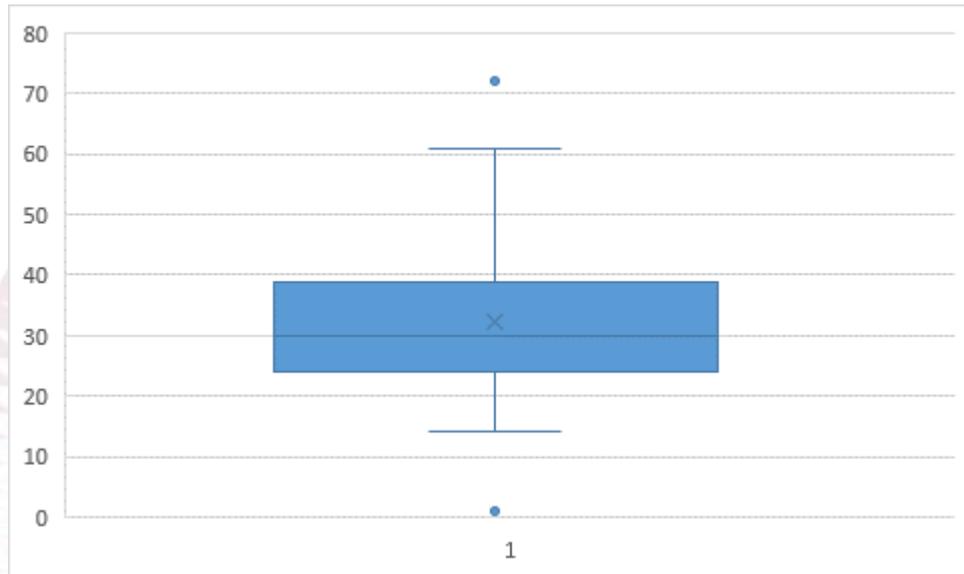
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

**Gráfico N° 3: Distribución por edad de los pacientes con Toxoplasmosis del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019. (n=60)**



Fuente: Fichas clínicas del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2015-2019.

La edad mínima, al diagnóstico, fue de 18 años, la máxima fue de 55 años y la media fue de 32.3 años, con un desvío estándar de 8.7 años.



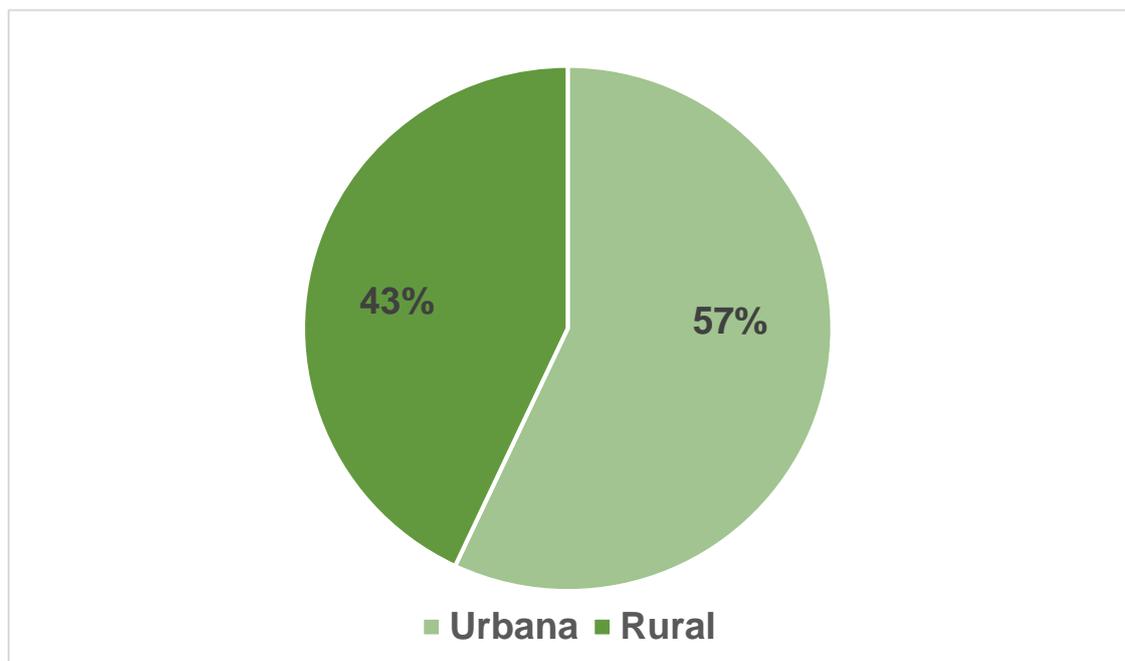
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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° 4: Distribución según procedencia de los pacientes con Toxoplasmosis del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019. (n=60)**



Fuente: Fichas clínicas del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2015-2019.

De entre los pacientes con Toxoplasmosis que acudieron al Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 34 (56,7%) provenían de zonas urbanas y el otro 43,3% (26), de zonas rurales.



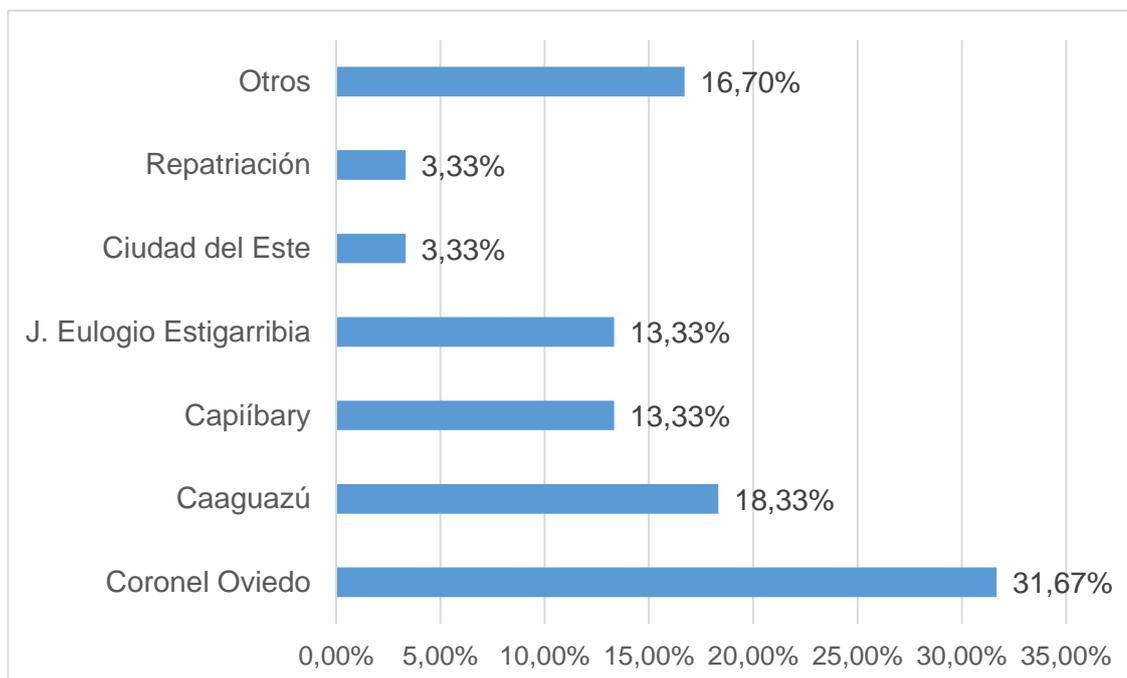
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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 MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

**Gráfico N° 5: Distribución según ciudad de origen de los pacientes con Toxoplasmosis del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019. (n=60)**



Fuente: Fichas clínicas del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2015-2019.

El 32% (19) de los pacientes son de la ciudad de Coronel Oviedo, el 18% (11) son de la ciudad de Caaguazú y el 14% (8) son de la ciudad de J. Eulogio Estigarribia.



# 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.**

**Tabla N° 1: Relación entre el diagnóstico de Toxoplasmosis y el nivel de CD4 de los pacientes del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019. (n=191)**

Recuento de CD4	Toxoplasmosis		Total
	Presente	Ausente	
Mayor a 500 cel/mm3	8	34	42
	13,3%	25,4%	22,0%
Entre 200 y 499 cel/mm3	28	62	90
	46,7%	47,7%	47,1%
Menos de 200 cel/mm3	24	35	59
	40,0%	26,9%	30,9%
Total	60	131	191
	31,42%	68,58%	100%

Fuente: Fichas clínicas del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2015-2019.

Se observó que, del total de pacientes que presentaron Toxoplasmosis, el 46,7% (28) tenían un recuento de CD4 de entre 200 y 499 cel/mm<sup>3</sup>, y entre los pacientes que no tenían Toxoplasmosis, el 47,7% (62) también contaban con un recuento de CD4 de 200 a 499 cel/mm<sup>3</sup>.

Así mismo, de la totalidad de pacientes, el 47,1% (90) presentaba un recuento de CD4 de entre 200 y 499 cel/mm<sup>3</sup>, el 30,9% (59) menos de 200 cel/mm<sup>3</sup> y el 22% (42) más de 500 cel/mm<sup>3</sup>.



# 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.**

**Tabla N° 2: Distribución de los pacientes del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, relacionando estadio clínico y diagnóstico de Toxoplasmosis, 2015-2019. (n=191)**

Condición Clínica	Toxoplasmosis		Total
	Presente	Ausente	
Categoría A	25	76	101
	41,7%	58,0%	52,9%
Categoría B	15	32	47
	25,0%	24,4%	24,6%
Categoría C	20	23	43
	33,3%	17,6%	22,5%
<b>Total</b>	60	131	191
	31,4%	68,6%	100,0%

Fuente: Fichas clínicas del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2015-2019.

Se observó que, del total de pacientes que presentaron serología Toxoplasmosis, el 41,7% (25) pertenecían a la categoría A, y entre los pacientes que no tenían Toxoplasmosis, el 58,0% (76) también tenían síntomas de la categoría A.

De la totalidad de pacientes, el 52,1% (101) pertenecían a la categoría A, el 24,6% (47) eran de la categoría B y el 22,5% (43) formaban parte de la Categoría C.



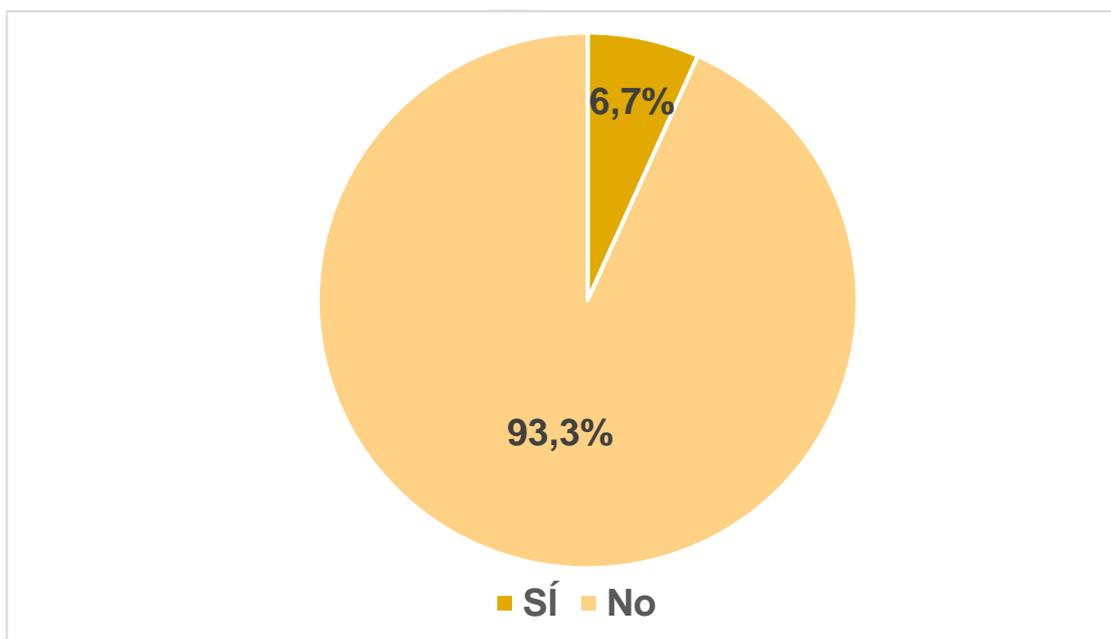
## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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° 6: Distribución de los pacientes con Toxoplasmosis del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, según óbito al momento de diagnóstico, 2015-2019. (n=191)**



Fuente: Fichas clínicas del Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2015-2019.

De entre los pacientes con diagnóstico de Toxoplasmosis, esta fue la causa de fallecimiento inmediata en 6,7% (4).



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## 9- Discusión

Las infecciones oportunistas aumentan la morbilidad y mortalidad en pacientes con VIH, la toxoplasmosis se posiciona como una de las más frecuentes en estos pacientes, por ello es fundamental asegurar una buena adherencia al tratamiento y mantener una baja carga viral en los mismos (12).

La prevalencia de toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA en este estudio fue de 31%, cifra baja en comparación con el estudio de Barreto B. y colaboradores, que fue de 71,2% (8), resultado que podría estar relacionado con la falta de búsqueda sistemática de *Toxoplasma gondii* en los pacientes.

En el presente trabajo el 56,7% fueron del sexo Femenino y el 43,3% del sexo masculino, resultado opuesto encontrado por San Miguel, C et al donde 56,6% fueron hombres y 43,3 para las mujeres. Este resultado es debido a que en el programa de VIH del Hospital Regional del Coronel Oviedo las pacientes que cuentan con serología positiva contra *Toxoplasma gondii*, son mayoritariamente mujeres embarazadas, en quienes se realiza la prueba de forma rutinaria.

La media de edad fue de 32 años con un desvío estándar de 8,7 años, resultado similar al estudio mencionado, donde la edad promedio fue de 37,3 años con un desvío estándar de 10,02 años (22).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

El 57% fueron de procedencia urbana y el 43% de procedencia rural, el 32% vive en Coronel Oviedo, 18% en Caaguazú, 14% en J. Eulogio Estigarribia. a diferencia de los resultados hallados por San Martín y colaboradores, donde el 83,3 % fue de la zona urbana y 16,7% de la zona rural (22).

Según la categoría clínica, el 41,7% de los pacientes con toxoplasmosis pertenecía a la categoría A y el 33,3% a la categoría C. Un mayor porcentaje pertenece a la categoría A por lo mencionado anteriormente, que gran parte eran embarazadas en quienes se realizan pruebas serológicas de rutina, lo cual conduce a un hallazgo asintomático de toxoplasmosis, por ello los resultados de este estudio difieren de los hallados por Martínez Castro y colaboradores, donde el 13% fueron de la categoría A, y el 85% para la categoría C(25).

De acuerdo al recuento de linfocitos TCD4, el 46,7% contaba con un recuento de CD4 de 200 a 499 cel/mm<sup>3</sup> y el 40,0% tenían un recuento menor a 200 cel/mm<sup>3</sup>. Similar a lo expuesto por L. Vera, donde el 46% poseía un recuento inferior a 200 cel/mm<sup>3</sup> y el 33% un recuento entre 200-499 cel/mm<sup>3</sup>(26).

Similar En el trabajo realizado por Agudelo, S. et al, quedo en evidencia que el 7% falleció durante la hospitalización (5). En el presente trabajo se halló un resultado similar, el 6,7% de pacientes obitaron al momento del diagnóstico de toxoplasmosis, que coincidió con el diagnóstico de VIH, siendo el debut de la enfermedad, dejando en evidencia la gravedad de la patología y la importancia de un diagnóstico precoz.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## 10- Conclusión

La prevalencia de Toxoplasmosis en el Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, fue baja en comparación con otros estudios.

La mayor prevalencia se observó en el sexo masculino, en pacientes cuya edad estuvo comprendida entre 18 y 55 años.

La categoría A fue la prevalente en estos pacientes ya que solo contaban con IgG positiva, en los pacientes de la categoría C que presentaban síntomas de toxoplasmosis el método de diagnóstico más utilizado fue la tomografía.

El recuento de CD4 en la mayoría de los pacientes se encontraba entre 200 a 499 cel/mm<sup>3</sup> al momento del diagnóstico de toxoplasmosis, los pacientes con patología sintomática de toxoplasmosis contaban con un recuento de CD4 menor a 200 cel/mm<sup>3</sup> al momento del diagnóstico.

La baja prevalencia podría deberse a la falta de reactivos para el testeo de toxoplasmosis ya que la mayoría de los pacientes con VIH/SIDA del programa no contaban con serología.

Por otra parte un número considerable de pacientes abandonó el tratamiento antes de realizar la prueba serológica contra *Toxoplasma gondii*.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

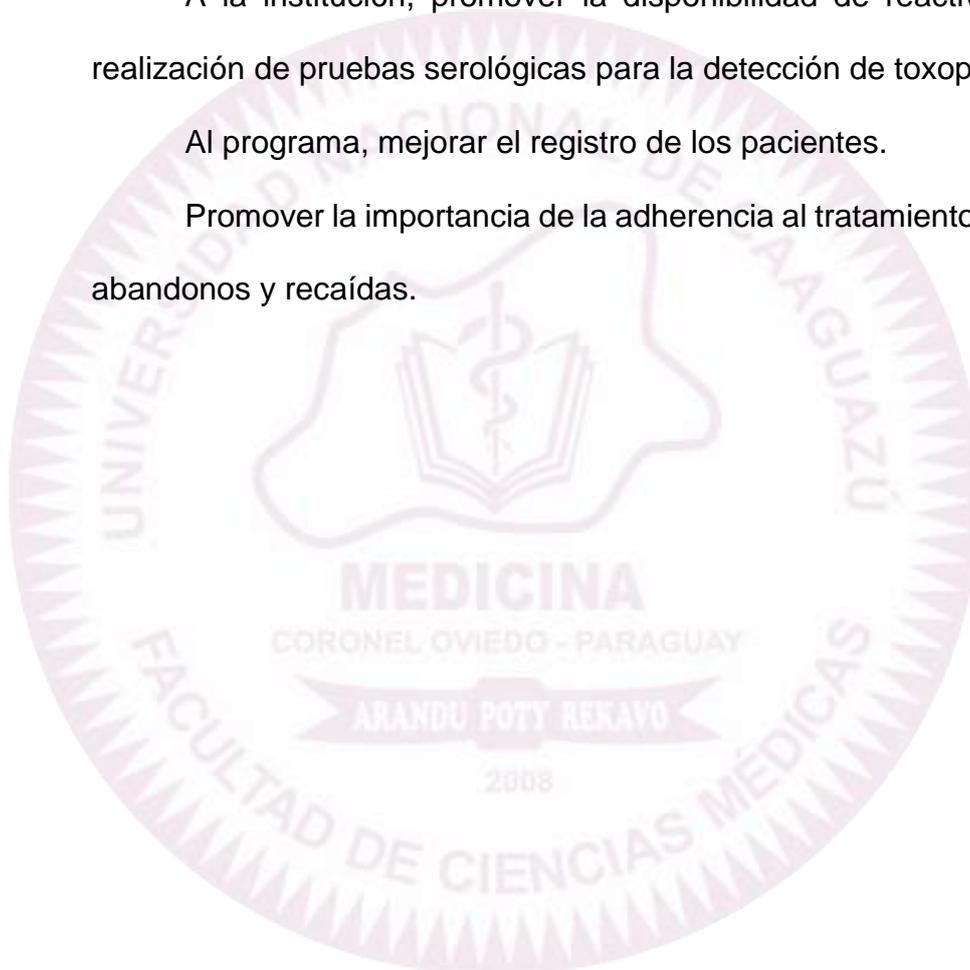
---

### 11- Recomendaciones

A la institución, promover la disponibilidad de reactivos para la realización de pruebas serológicas para la detección de toxoplasmosis.

Al programa, mejorar el registro de los pacientes.

Promover la importancia de la adherencia al tratamiento para evitar abandonos y recaídas.





## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## 12- Referencias Bibliográficas

1. Castillo-Tapia AN, Díaz-Peña R. Seroprevalencia contra *Toxoplasma gondii* en pacientes pediátricos que viven con VIH. *Rev Mex Pediatr*. 2016;83(6):191–7.
2. Wang ZD, Wang SC, Liu HH, Ma HY, Li ZY, Wei F, et al. Prevalence and burden of *Toxoplasma gondii* infection in HIV-infected people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet HIV* [Internet]. 2017;4(4):e177–88. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018\(17\)30005-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018(17)30005-X)
3. Niguelie Cawich Z, Hernández Bojorge S, Solís Carbajal O, González Moncada C. Toxoplasmosis cerebral asociado a VIH-SIDA: Revisión de literatura y reporte de un caso. *Univ y Cienc*. 2017;9(14):22–30.
4. Institu de Recerca de la Sida. VIH/sida en el mundo | IrsiCaixa [Internet]. 2018 [citado el 1 de abril 2020]. Disponible en: <http://www.irsicaixa.es/es/sobre-nosotros/vihsida-en-el-mundo>
5. Agudelo-Gonzalez S, Murcia-Sanchez F, Salinas D, Osorio J. Infecciones oportunistas en pacientes con VIH en el hospital universitario de Neiva, Colombia. 2007-2012. *Infectio*. 2015 Apr 1;19(2):52–9.
6. Dedicoat M, Livesley N. Management of toxoplasmic encephalitis in HIV-infected adults (with an emphasis on resource-poor settings). *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 Jul 19;(3).
7. Šimeková K, Nováková E, Rosol'anka R, Masná J, Antolová D. Clinical course of opportunistic infections— toxoplasmosis and cytomegalovirus



# 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.**

- infection in HIV-infected patients in Slovakia. *Pathogens*. 2019;8(4):2–11.
8. Da Silva BEB, Santos VS, Santos IER, Batista MV de A, Gonçalves LLC, de Lemos LMD. Prevalence of coinfections in women living with human immunodeficiency virus in Northeast Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2020;53(June 2019):0–2.
  9. Kim K, Kasper LH. Infección por toxoplasma gondii. In: Kasper DL, Hauser S, Jameson JL, editors. *Harrison Principos de Medicina interna*. 19th ed. Mc Graw Gill; 2016. p. 1398–405.
  10. Organización panamericana de la salud- Paraguay - VIH/ITS: especialistas definen acciones de fortalecimiento de servicios y monitoreo [Internet]. [citado el 2 de abril 2020]. Disponible en: [https://www.paho.org/par/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2112:especialistas-trabajan-para-el-desarrollo-del-plan-para-monitoreo-de-servicios-de-vih-its&Itemid=258](https://www.paho.org/par/index.php?option=com_content&view=article&id=2112:especialistas-trabajan-para-el-desarrollo-del-plan-para-monitoreo-de-servicios-de-vih-its&Itemid=258)
  11. Mitos y verdades sobre el VIH - Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social [Internet]. [citado el 2 de abril 2020]. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/portal/11798/mitos-y-verdades-sobre-el-vih.html>
  12. Fauci AS, Lane HC. Enfermedad por el virus de la inmunodeficiencia humana: sida y trastornos relacionados. In: Kasper LH, Hauser S, Jameson J, editors. *Harrison principios de medicina interna*. 19th ed. Mc Graw Gill; 2016. p. 1215–85.
  13. Navarro J. VIH y sida: MedlinePlus en español [Internet]. 2014 [citado el 2 de abril 2020]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/hiv aids.html>
  14. Cortés E. VIH: Infección aguda, pesquisa y manejo. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2014;25(3):419–24. Disponible en:



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

[https://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF revista médica/2014/3 abril/5-Dr.Cortes.pdf](https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20médica/2014/3%20abril/5-Dr.Cortes.pdf)

15. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Programa Nacional de Control del VIH / Sida / ITS Informe de la Situación Epidemiológica del VIH y Sida Paraguay. PROGRAMA Nac Control DEL VIH/sida/ITS. 2014;1–25.
16. Coordinadora estatal de vih/sida. Guía de estilo sobre VIH/sida. Madrid: Viiv Health care; 2019. 40 p.
17. Isabel A, Montoya T. Estudio del paciente con infección por VIH. 2008;11–42.
18. García F, Álvarez M, Bernal C, Chueca N, Guillot V. Diagnóstico de laboratorio de la infección por el VIH, del tropismo viral y de las resistencias a los antirretrovirales. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2011;29(4):297–307.
19. Ramírez M de la LG. Toxoplasmosis Animal. 1ra ed. SRL A ediciones, editor. Universidad de Guadalajara; 2014. 302 p.
20. Manuals M. Toxoplasmosis [Internet]. 2017 Merck Sharp & Dohme Corp., una subsidiaria de Merck & Co., Inc., Kenilworth, NJ., USA. 2017 [citado el 3 de abril 2020]. Disponible en:  
<https://www.msmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/protozoos-extraintestinales/toxoplasmosis>
21. Muñoz P, Sierra M, Andreu M. Diagnóstico serológico de las infecciones por Toxoplasma gondii VÍAS DE TRANSMISIÓN. 2008;7. Disponible en:  
<https://www.seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/serologia/toxo.pdf>



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

22. San Miguel MC, Ferreira J, Figueredo N, Fleitas D, Canese A. Prevalence of toxoplasmosis and Chagas disease in patients with HIV/AIDS. Rev del Inst Med Trop [Internet]. 2010;5(2):10–5. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1996-36962010000200003&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1996-36962010000200003&script=sci_arttext&tlng=pt)
23. Machala L, Kodym P, Malý M, Geleneky M, Beran O, Jilich D. Toxoplasmóza u imunokompromitovaných pacientů. 2019;59–65.
24. Xiao J, Gao G, Li Y, Zhang W, Tian Y, Huang Y, et al. Spectrums of Opportunistic Infections and Malignancies in HIV-Infected Patients in Tertiary Care Hospital, China. PLoS One. 2013;8(10):1–10.
25. Gonzalez-martinez P, Castro-sansores C, Pavia-ruz N, Lara-perera D, Alonzo-salomon G, Palacios-perez E, et al. Anticuerpos contra Toxoplasma gondii en pacientes con VIH en Yucatán. 1998;50(5):419–22.
26. Vera L., DEL NACIONAL, Patologías asociadas en pacientes con VIH Associated pathologies in HIV patients. 2013;32–6.



## 13- Anexo

### 13.1- Instrumento de recolección de datos

#### Seroprevalencia de Toxoplasmosis en pacientes con VIH/SIDA que acuden al Programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2015-2019

Q1. Número de Ficha: <input type="text"/>	Q2. Edad: <input type="text"/>	Q3. Sexo: <input type="text"/>	Q4. Fecha del diagnóstico VIH: <input type="text"/>
Q5. Procedencia: <input type="radio"/> Urbana <input type="radio"/> Rural	Q6. Departamento: <input type="text"/>	Q7. Ciudad: <input type="text"/>	
Q8. Estado civil: <input type="radio"/> Soltero/a <input type="radio"/> Casado/a <input type="radio"/> Separado/a <input type="radio"/> Unión libre	Q9. Nivel de instrucción: <input type="radio"/> Ninguno <input type="radio"/> Primaria <input type="radio"/> Secundaria <input type="radio"/> Universitaria	Q10. Ocupación: <input type="text"/>	
Q12. Toxoplasmosis <input type="radio"/> Presente <input type="radio"/> Ausente	Q13. Usuario de drogas: <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Q11. Condición Sexual: <input type="radio"/> Heterosexual <input type="radio"/> Bisexual <input type="radio"/> Homosexual <input type="radio"/> Trans	
Q14. Recuento de CD4+: <input type="radio"/> Mayor a 500 cel/mm <sup>3</sup> <input type="radio"/> 200 a 499 cel/mm <sup>3</sup> <input type="radio"/> Menos de 200 cel/mm <sup>3</sup>	Q15. Condición clínica al momento del diagnóstico: <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C	Q18. Interconsultas con: <input type="text"/>	
Q16. Fecha de inicio de sx de Toxoplasmosis: <input type="text"/>			
Q17. Estudios complementarios para Dx de Toxo: <input type="text"/>			



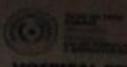
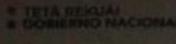
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

## 13.2- Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo (Escaneado)

  *Paraguay de la gente*

**HOSPITAL REGIONAL DR. JOSÉ A. SAMUDIO**  
Eugenio A. Garay casi Héctor Roque Duarte - Barrio 12 de Junio  
Telefax: 0521-202187

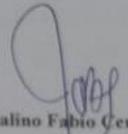
Coronel Oviedo, 12 de octubre de 2020

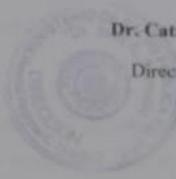
**Prof. Dr. Pablo Martínez Acosta, Decano**  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional del Caaguazú  
Presente

Me dirijo a Ud. y a donde corresponda con el objeto de responder a la Nota FCM N° 0324/2020 de fecha 06 de octubre del corriente, autorizando el acceso al Dpto. de Datos Estadísticos y Fichas Clínicas para la Tesis que se encuentran realizando para obtener el título Universitario.  
A continuación se autoriza el ingreso a los siguientes alumnos:

1. Laura Pamela López
2. Ever Gabriel Armoa Saucedo

Sin otro particular me despido atentamente.

  
**Dr. Catalino Fabio Centurión**  
Director, Hospital Regional





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

## 13.3- Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor metodológico (Escaneado)

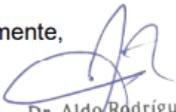
Coronel Oviedo, 30 de agosto de 2020

Señor:  
Dr. Carlos Miguel Rios Gonzalez, Director  
**Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú.**

En mi condición de tutor metodológico del protocolo de investigación titulado: "PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN PACIENTES CON VIH/SIDA DEL PROGRAMA DE VIH DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2015-2019", certifico que el trabajo realizado cumple con las exigencias académicas y metodológicas establecidas; así como con los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona.

A continuación, confirmo los datos del autor:  
Nombres y apellidos completos: Laura Pamela López  
No. Documento de identidad: 3.507.557

Atentamente,

  
Dr. Aldo Rodríguez  
Tutor de Tesis  
Firma: \_\_\_\_\_  
Reg. 17.544

Nombre del tutor: Dr. Aldo Ismael Rodríguez Castro.

No. Documento de identidad: 3.394.839





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

## 13.4- Carta de aprobación del Comité de Ética en Investigación si fuera requerido (Escaneado).



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



### DICTAMEN DEL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION N° 27/20

Coronel Oviedo, 20 de noviembre del 2020

Señora:

Laura Lopez

PRESENTE.

Por medio de la presente reciba mis cordiales saludos y a la vez me permito comunicarle el dictamen sobre el protocolo titulado " PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN PACIENTES DEL PROGRAMA DE VIH DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2015-2019" presentado para su evaluación a este comité cuanto sigue:

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

Me despido deseándoles éxitos en su labor.

Atentamente.



*Dr. Carlos Ríos González*  
Dr. Carlos Ríos González  
Coordinador de Comité de Ética en 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 MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

## 13.6- Carta de declaración de conflicto de intereses (Escaneado).

### 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: PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN PACIENTES CON VIH/SIDA DEL PROGRAMA DE VIH DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2015-2019**

- El estudiante firmante del trabajo en referencia, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.
- A continuación, declaran los siguientes potenciales conflictos de interés:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nombre del Autor y Firma: \_\_\_\_\_

Laura Pamela López



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

## 13.7- Carta de autoría (Escaneado).

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

Yo, Laura Pamela López, con documento de identificación número 3.507.557, y estudiante de medicina la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Nacional de Caaguazú, en relación con la Tesis de grado titulada “**PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN PACIENTES CON VIH/SIDA DEL PROG RAMA DE VIH DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2015 -2019**” presentada para su d efensa 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, 30 de octubre de 2020

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