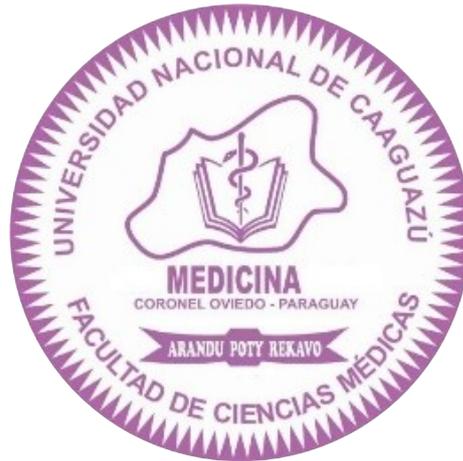


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES QUE  
ACUDIERON AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑOS  
2019-2020**

**TESIS**

**NAIR ARACELI CÁCERES ARZAMENDIA**

**Coronel Oviedo – Paraguay  
2021**



Cáceres Arzamendia, Nair Araceli. Prevalencia de anemia en gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. [Trabajo final de Grado]. Coronel Oviedo: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú; 2021.

87 pg.: 0 figuras, 11 gráficos, 8 tablas; 26 ref.

Trabajo Final de Grado para Optar por el título de Médico Cirujano.

Tutora: Mg. Rose Marie Sachelaridi de López

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 ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑOS 2019-2020.**

**NAIR ARACELI CÁCERES ARZAMENDIA**

**TUTORA: MG. ROSE MARIE SACHELARIDI DE LÓPEZ**

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley 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 ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑOS 2019-2020.**

**NAIR ARACELI CÁCERES ARZAMENDIA**

Tesis presentada para obtener el título de grado de Médico Cirujano

**Coronel Oviedo - Paraguay**

**Miembros del Tribunal Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

**CALIFICACIÓN FINAL.....**



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## Dedicatoria

A mi familia por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, por su apoyo, comprensión y ayuda en todo momento.

A mis padres, por el esfuerzo y sacrificio inmenso de hacer posible que pueda culminar esta carrera.

A mis compañeros y amigos quienes estuvieron a mi lado apoyándome y alentándome durante todos estos años, haciendo un poco más llevadero este recorrido.

A todos los que de una forma u otra lograron influir en mi vida para ser lo que soy en estos momentos.

A nuestro ángel del cielo, Nanina.



# 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 estar conmigo en cada paso que doy y por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

A mis padres, por su apoyo incondicional durante todos estos años.

A mi tutora, Mg Rose Marie Sachelaridi, por su paciencia y disponibilidad para la realización de este estudio.

A la Facultad de Ciencias Médicas, a los docentes quienes han compartido sus conocimientos y experiencias, impulsando así al desarrollo de mi formación tanto personal como profesional.



# 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

Nair Araceli Cáceres Arzamendia, nació en la ciudad de Mauricio José Troche, departamento del Guairá, el 13 de diciembre de 1996, oriunda de la ciudad de Quiindy, hija de Ricardo Cáceres y Ana Arzamendia.

Realizó sus estudios primarios en la Escuela Básica N° 2797 Profesora María Esquivel de Domínguez en la ciudad de Quiindy.

Cursó sus estudios secundarios en el Colegio Nacional de Quiindy, culminando su Bachillerato con Énfasis en Ciencias Sociales en el año 2014, destacándose como mejor alumna y mejor egresada de la promoción.

En el año 2016 ingresó como estudiante a la carrera de medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, cursando actualmente el último año.



# 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.....	iv
Agradecimientos.....	v
Biografía.....	vi
Índice.....	vii
Lista de Tablas.....	ix
Lista de Gráficos.....	xi
Resumen.....	xiii
Ñemombyky.....	xv
Resumo.....	xvii
Abstract.....	xix
Introducción.....	1
Antecedentes de la Investigación.....	3
Planteamiento del Problema.....	8
Justificación.....	10
Objetivos de la investigación.....	12
Objetivo General:.....	12
Objetivos Específicos:.....	12
Marco Teórico.....	13
Marco Metodológico.....	23
Resultados.....	30
Discusión.....	49
Conclusión.....	52
Recomendaciones.....	53



# 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.**

---

Referencia Bibliográfica.....	55
Anexo.....	59





**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:** Presencia de anemia según intervalo de edades de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....  
.....41

**Tabla N° 2:** Presencia de anemia según estado civil de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....  
....42

**Tabla N° 3:** Presencia de anemia según zona de procedencia de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....  
.....43

**Tabla N° 4:** Presencia de anemia según nivel de instrucción de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....  
.....44



# 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° 5:** Presencia de anemia según número de gestaciones de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....45

**Tabla N° 6:** Presencia de anemia según número de partos de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....46

**Tabla N° 7:** Presencia de anemia según número de abortos de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....47

**Tabla N° 8:** Presencia de anemia según semanas gestacionales de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....48



# 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 anemia en gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....

.....30

**Gráfico N° 2:** Distribución por intervalo de edades de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....

.....31

**Gráfico N° 3:** Distribución según estado civil de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n=

291.....32



# 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 las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....33

**Gráfico N° 5:** Distribución según nivel de instrucción académica de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....34

**Gráfico N° 6:** Distribución según número de gestaciones de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....35

**Gráfico N° 7:** Distribución según número de partos de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....36

**Gráfico N° 8:** Distribución según número de abortos de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....37



# 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 Nº 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

**Gráfico N° 9:** Distribución según semanas de gestación de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....  
....38

**Gráfico N° 10:** Grado de severidad de anemia en las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291.....  
39

**Gráfico N° 11:** Presencia de anemia según tamaño eritrocitario en las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n=  
291.....40



# 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 Organización Mundial de la Salud define anemia en el embarazo cuando la hemoglobina es  $<110\text{g/L}$  y hematocrito inferior a 33%. Reportes mundiales establecen que existen 56,4 millones de embarazadas anémicas, con una prevalencia mundial del 41,8%. En muchos países latinoamericanos es la complicación más frecuente del embarazo y está asociada con partos pretérmino, bajo peso al nacer y morbilidad perinatal.

**Objetivo:** Analizar la prevalencia de anemia en gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019- 2020.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal con muestreo probabilístico aleatorio simple. Se recogieron datos de las fichas clínicas, siendo incluidas 291 gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019 y 2020.

**Resultados:** De las 291 gestantes, la prevalencia de anemia fue del 10,61% (31), la franja etaria más afectada fue entre los 21 y 40 años con un 90,32% (28), el 64,51% (20) se encontraban en unión libre, el 80,64% (25) provinieron de la zona rural, realizando sus estudios hasta el nivel secundario el 64,51% (20). El 48,38% (15) tenían 2 a 3 gestas, el 54,83% (17) 0 a 1 parto, el 93,54%



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



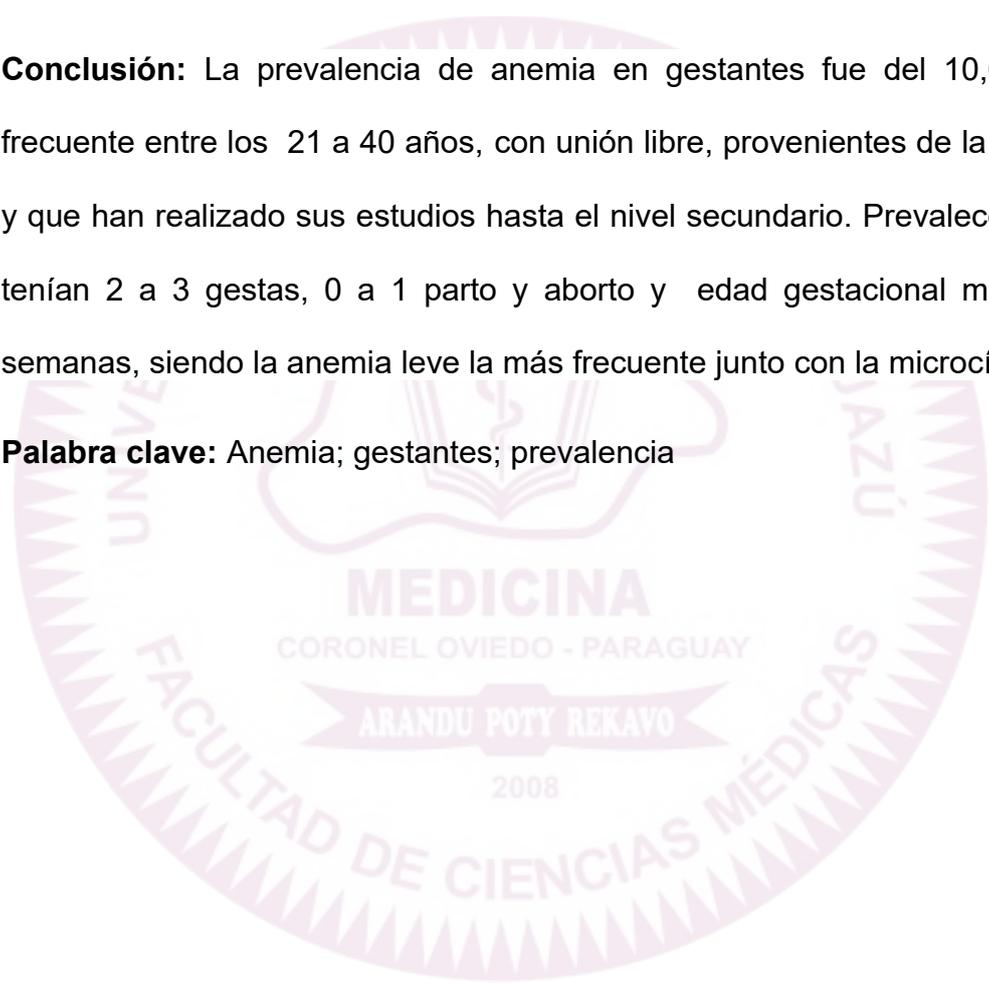
**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

---

(29) tenían 0 a 1 aborto y el 77,41% (24) tenían edad gestacional menor a 20 semanas. El nivel de anemia que predominó fue leve con 87,10% (27) y el principal tipo morfológico fue la microcítica con 80,65% (25).

**Conclusión:** La prevalencia de anemia en gestantes fue del 10,61%, más frecuente entre los 21 a 40 años, con unión libre, provenientes de la zona rural y que han realizado sus estudios hasta el nivel secundario. Prevalen las que tenían 2 a 3 gestas, 0 a 1 parto y aborto y edad gestacional menor a 20 semanas, siendo la anemia leve la más frecuente junto con la microcítica.

**Palabra clave:** Anemia; gestantes; prevalencia





# 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:** Ñembohysyi yvy tesai rehegua he'i hyeguasúva oguerekoha Tuguy kangy oguereko ramo iñhemoglobina michive 110g/dl gui, ha iñhematocrito michive 33% gui. Oje'e oïha ko yvy ape ári 56,4 sua tyeguasu oguerekóva tuguy kangy, ha ohechauka ñandeve oïha 41,8% ñande yvy ape ári. Heta tetãme ñande jerere oïva tuguy kangy ha'e peteĩ provléma py'yi hyeguasúvape ha ikatu ogueraha "parto pretérmino-pe", oï katu mitã ndohupytyiva ipéso onaseove ha ogueraha avei "morbimortalidad perinatal-pe".

**Jehupytyrã:** Jehechauka tuguy kangy kuña hyeguasúvarehe ohova'ekue servicio de Ginecología ha Obstetricia-pe Tasyo Tetã'i Coronel Oviedo-pe, ary 2019 ha 2020 pe.

**Mba'e aporã ha mba'apokatuhaicha:** Ojejapo peteĩ tembiapo jahechava, ñambohesa'iva, oguerekóva corte transversal. Oñemono'o kuation tasygua ha oñemoinge 291 hyeguasúva ohova'ekue servicio de Ginecología ha Obstetricia-pe Tasyo Tetã'i Coronel Oviedo-pe, ary 2019 ha 2020 pe.

**Tembiapogui oseva:** Umi 291 hyeguasúva oñemoingeva, ojetopa 10,61% (31) tuguy kangy kuña hye guasúva apytépe, umi oguerekovéva tuguy kangy oguereko 21 a 40 ary 90,32% (28), 64,51% (20) nomendaitia, 80,64% (25) ou tava'igui ha 64,51% (20) ojapo mbo'ehao mokoïha peve. 48,38% (15) oguereko



# 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.**

---

mokoi terã mbohapy tye guasu, 54,83% (17) ndoguerekoi terã oguereko peteĩ memby, 93,54% (29) ndoguerekoi terã oguereko peteĩ memby omano pyre ha 77,41% (24) oĩ michive mokoipa tye guasúpe. Tuguy kangy hetave oĩva ha'e tuguy kangy vevúí 87,10% (27) ha 80,65% (25) oguereko forma microcítica.

**Tempiapo paha:** 10,61% hye guasúva oguereko tuguy kangy, ojehecha oĩha 21 a 40 arýpe hetave, nomendaiva oúva tava'igui, ohóva mbo'ehao mokoiha peve, oguerekóva mokoi terã mbohapy tye guasu, ndoguerekóiva terã oguerekóva peteĩ memby, ndoguerekoiva terã oguerekóva peteĩ memby omano pyre ha oĩva michive mokoipa tye guasúpe. Oĩ hetave tuguy kangy vevúí ha oguerekóva forma microcítica.

**Ñe'ëndytee:** Tuguy kangy; hyeguasúva; jehechauka tye guasu jave



# 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 Organização Mundial da Saúde define anemia na gravidez quando a hemoglobina é  $<110\text{g/L}$  e o hematócrito é inferior a 33%. Relatórios mundiais indicam que há 56,4 milhões de gestantes anêmicas, com prevalência mundial de 41,8%. Em muitos países da América Latina, é a complicação mais frequente da gravidez e está associada a parto prematuro, baixo peso ao nascer e morbidade e mortalidade perinatal.

**Objetivo:** Analisar a prevalência de anemia em gestantes atendidas no serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Regional de Coronel Oviedo, anos 2019-2020.

**Materiais e método:** Foi realizado um estudo observacional, descritivo e transversal, com amostragem probabilística aleatória simples. Os dados foram coletados nos prontuários clínicos, incluindo 291 gestantes que compareceram ao serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Regional de Coronel Oviedo, anos 2019 e 2020.

**Resultados:** Das 291 gestantes, a prevalência de anemia foi de 10,61% (31), a faixa etária mais acometida foi entre 21 e 40 anos com 90,32% (28), 64,51% (20) eram união estável, 80,64% (25) vieram da zona rural e 64,51% (20) realizaram seus estudos até o ensino médio. 48,38% (15) tiveram 2 a 3



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

gestações, 54,83% (17) 0 a 1 parto, 93,54% (29) tiveram 0 a 1 aborto e 77,41% (24) tiveram idade gestacional inferior a 20 semanas. O nível de anemia prevalente foi leve com 87,10% (27) e o principal tipo morfológico foi o microcítico com 80,65% (25).

**Conclusão:** A prevalência de anemia em gestantes foi de 10,61%, mais frequente nas de 21 a 40 anos, com união livre, da zona rural e que concluíram os estudos até o ensino médio. Prevaecem aquelas com 2 a 3 gestações, 0 a 1 parto e aborto e idade gestacional inferior a 20 semanas, sendo a anemia leve a mais frequente junto com a anemia microcítica.

**Palavras-chave:** Anemia; grávida; prevalência





# 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:** The World Health Organization defines anemia in pregnancy when hemoglobin is  $<110\text{g} / \text{L}$  and hematocrit is less than 33%. World reports establish that there are 56.4 million anemic pregnant women, with a worldwide prevalence of 41.8%. In many Latin American countries, it is the most frequent complication of pregnancy and is associated with preterm delivery, low birth weight, and perinatal morbidity and mortality.

**Objective:** To analyze the prevalence of anemia in pregnant women who attended the Gynecology and Obstetrics service of the Regional Hospital of Coronel Oviedo, years 2019-2020.

**Materials and method:** An observational, descriptive, cross-sectional study was carried out with simple random probability sampling. Data were collected from the clinical records, including 291 pregnant women who attended the Gynecology and Obstetrics service of the Regional Hospital of Coronel Oviedo, years 2019 and 2020.

**Results:** Of the 291 pregnant women, the prevalence of anemia was 10.61% (31), the most affected age group was between 21 and 40 years with 90.32% (28), 64.51% (20) were were in common law union, 80.64% (25) came from rural areas, and 64.51% (20) carried out their studies up to the secondary level.



# 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.**

---

48.38% (15) had 2 to 3 pregnancies, 54.83% (17) 0 to 1 delivery, 93.54% (29) had 0 to 1 abortion and 77.41% (24) had gestational age less than 20 weeks. The prevailing level of anemia was mild with 87.10% (27) and the main morphological type was microcytic with 80.65% (25).

**Conclusion:** The prevalence of anemia in pregnant women was 10.61%, more frequent in those between 21 and 40 years of age, with free union, from rural areas and who have completed their studies up to the secondary level. Those with 2 to 3 pregnancies, 0 to 1 delivery and abortion and gestational age less than 20 weeks prevail, with mild anemia being the most frequent along with microcytic anemia.

**Key words:** Anemia; pregnant; prevalence



# 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 anemia es una alteración de la sangre, caracterizada por disminución de la concentración de hemoglobina, el hematocrito o el número total de eritrocitos.

Se produce cuando disminuye la concentración de hemoglobina, situación que habitualmente va acompañada de una disminución proporcional del número de glóbulos rojos, esto ocasiona un aporte insuficiente de oxígeno a los tejidos y células del cuerpo, lo que puede causar síntomas graves.(1)

Según la Organización Mundial de la salud (OMS), se define anemia en el embarazo cuando la hemoglobina es  $<110\text{g/L}$  y hematocrito inferior a 33%. De acuerdo a los niveles séricos de hemoglobina la clasifica en: anemia leve  $100\text{-}109\text{g/L}$ , anemia moderada  $70\text{ a }99\text{g/L}$  y anemia grave  $<70\text{g/L}$ .(2)

. La anemia es un trastorno nutricional muy importante en el mundo, tiene múltiples etiologías y en el embarazo se encuentra asociado a un déficit en la ingesta de hierro y a cambios fisiológicos propios de la gestación. Esta caída fisiológica de hemoglobina (Hb) se atribuye al aumento del volumen del plasma, y por lo tanto disminución de la viscosidad de la sangre.(1,3)



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

En las gestantes las anemias que más se presentan son la ferropénica, las megaloblásticas (déficit de folato o vitamina B12) y las de células falciformes, siendo la anemia por deficiencia de hierro la más común en los países subdesarrollados, aproximadamente 75%, debido a la ausencia de una correcta nutrición ya que el feto consume grandes cantidades de hierro necesarias para su crecimiento y maduración y debido a la falta de diagnóstico durante el embarazo. Según la Organización Mundial de la Salud, esta deficiencia afecta al menos del 20-25% de todos los lactantes. (1)

Los reportes mundiales establecen que existen 56,4 millones de embarazadas anémicas (prevalencia mundial del 41,8%).(4) En muchos países latinoamericanos es la complicación más frecuente del embarazo y está asociada con partos pretérmino, bajo peso al nacer y morbilidad perinatal. (1,5)

Con la presente investigación se pretende analizar la prevalencia de anemia en gestantes que acudieron al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020, ya que los datos obtenidos podrán ser utilizados como referencia a nivel nacional por el alto flujo de pacientes que presenta y por el impacto en la salud pública paraguaya.



# 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.

Da Silva, Fernando (Paraguay, 2020) realizó un estudio observacional transversal prospectivo con el objetivo de determinar la frecuencia de anemia durante el embarazo en mujeres de 25 a 35 años de edad que consultaron en el Centro de Salud de Yaguarón de marzo a junio del 2020, en donde la muestra fue de 40 embarazadas de las cuales el 59.7% presentó anemia durante el embarazo y de ellas el mayor porcentaje presentó anemia ferropénica (82%). El 75% de las gestantes fueron de procedencia rural y el 25% fueron de procedencia urbana. Se observó que el 62% de las gestantes con anemia concluyeron la secundaria. (6)

Monterroso, Alejandrina (Perú, 2019) realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de anemia en gestantes del distrito de Comas, 2018 y 2019. Las características demográficas de las gestantes con anemia fueron; edad de 10 a 19 años el 26,2%, de 20 a 30 años 41,0% y de 31 a 50 años el 32,8%; de estado civil solteras 29,5%, convivientes 52,5% y casadas 18,0%; grado de instrucción primaria 27,8%, secundaria 49,2% y superior 11,5%; de religión católicas 75,4% y cristianas el 24,6%; de ocupación de casa el 88,5% y trabajo independiente el 11,5%. Las características obstétricas de las gestantes con anemia fueron; con 1 a 2 embarazos 49,2%, 3 a 4 embarazos 27,9%, más de 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.**

---

embarazos 22,9%; de 1 a 2 partos 39,3%, de 3 a 4 partos 26,2% y más de 4 partos el 11,5% y tuvieron cero abortos el 75,4% y de 1 a 2 abortos el 24,6%. Las complicaciones maternas que presentaron las gestantes con anemia fueron; Infecciones 38,9%, hemorragias 27,1%, preeclampsia 20,4% y otros 13,6%. (7)

Ayala, Ralph (Perú, 2017) realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de anemia, en gestantes que acuden por signos de alarma al servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL), en donde de un total de 300 gestantes la anemia estuvo presente en el 15% (45) de las gestantes. Los principales tipos morfológicos de anemia detectados fueron la microcíticahipocrómica con una prevalencia de 88%, la microcíticanormocrómica con 8.8%, la normo normocrómica 3.6%.(8)

Moreno, Aurora (México, 2016) realizó un trabajo observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y los tipos morfológicos de anemia en mujeres embarazadas durante su ingreso al servicio de urgencias del hospital de ginecología y obstetricia del IMIEM. De un total de 12528 embarazadas, la anemia estuvo presente en 9.38 %, en un rango de edad de 21 a 30 años. Los principales tipos morfológicos de anemia detectados fueron la microcíticahipocrómica con



## 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.**

---

una prevalencia de 88%, la microcíticanormocrómica con 8.8%, la normo normocrómica 3.6%.(9)

Auqui, Sandra (Ecuador, 2016) realizó un estudio descriptivo de corte transversal no experimental en el Hospital Federico Bolaños Moreira (IESS Milagro) en pacientes de 15 a 45 años embarazadas con anemia atendidas en el área Gineco-Obstetricia en el periodo 2016. En este periodo se atendieron 2000 pacientes por control perinatal, de los cuales se obtuvo un tamaño de muestra de 100 pacientes, siendo las edades más afectadas de 15 a 25 años con 58%, cuya incidencia en cuanto procedencia fue equitativa. En el tercer trimestre de gestación fue diagnosticado en un 45%. El nivel de anemia que predominó fue leve 57%.(10)

Flores, Jesús (Perú, 2016) realizó un estudio descriptivo, observacional de tipo transversal cuyo objetivo fue Determinar la prevalencia de anemia en gestantes que acuden a su primer control prenatal del centro de salud “La Libertad” de Lima de enero a octubre del 2016. La prevalencia de anemia de las gestantes incluidas en el estudio fue de 20,3% siendo anemia leve de 18%, moderada de 2,3%. La prevalencia de anemia en el grupo de 14-19 años fue de 30,6%, de 35-43 años fue 28,6% y de 20-34 años fue 16,4%. Las diferencias fueron significativas entre los grupos de 20-34 años vs 14-19, 35-43 años (16,4 vs 30% P=0,04). La frecuencia de anemia fue mayor entre las gestantes sin pareja frente a los que si la tenían (40 vs 15,3% P=0,01), también



## 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.**

---

fue mayor en las gestantes con antecedente de dos partos o más (32,4% vs 17%  $P=0,03$ ). Asimismo, la prevalencia es mayor cuando la gestante presentó mayor trimestre de gestación (12,2% 23,3% 24%  $P=0,03$ ) por otro lado aumentaba cuando el nivel de instrucción fue menor. (11,5% 19,5% 31,8% 100%  $P=0,072$ ). (11)

Lafuente, Luis et al (Bolivia, 2016) realizaron un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo cuyo objetivo fue establecer la prevalencia, determinando el grado e identificando en que grupo etario se presenta con mayor frecuencia la anemia ferropénica en mujeres embarazadas, en donde el universo fueron todas las mujeres gestantes que acudieron a control. De 970 mujeres embarazadas, 501 tenían Anemia, 52%. 98 en grado moderado, 80% y 6 de grado Grave, 1,2%. El grupo etario con mayor prevalencia de Anemia es de 15 a 35 años, con 454, 91%. Le sigue el de mayor a 35 años con 47, 9%. El grupo menor a 15 años no presentó ningún caso. De los resultados se identifica que la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acudieron a sus controles prenatales es de 52%.(12)

Rosas, Montalvo et al (México, 2016) realizaron un estudio observacional, descriptivo, transversal cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de la anemia e identificar los factores asociados, para su prevención y tratamiento. Se incluyeron 194 embarazadas, con edad promedio de  $24.6 \pm 6$  años; la prevalencia de la anemia fue de 13% (25 casos); de éstos,



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

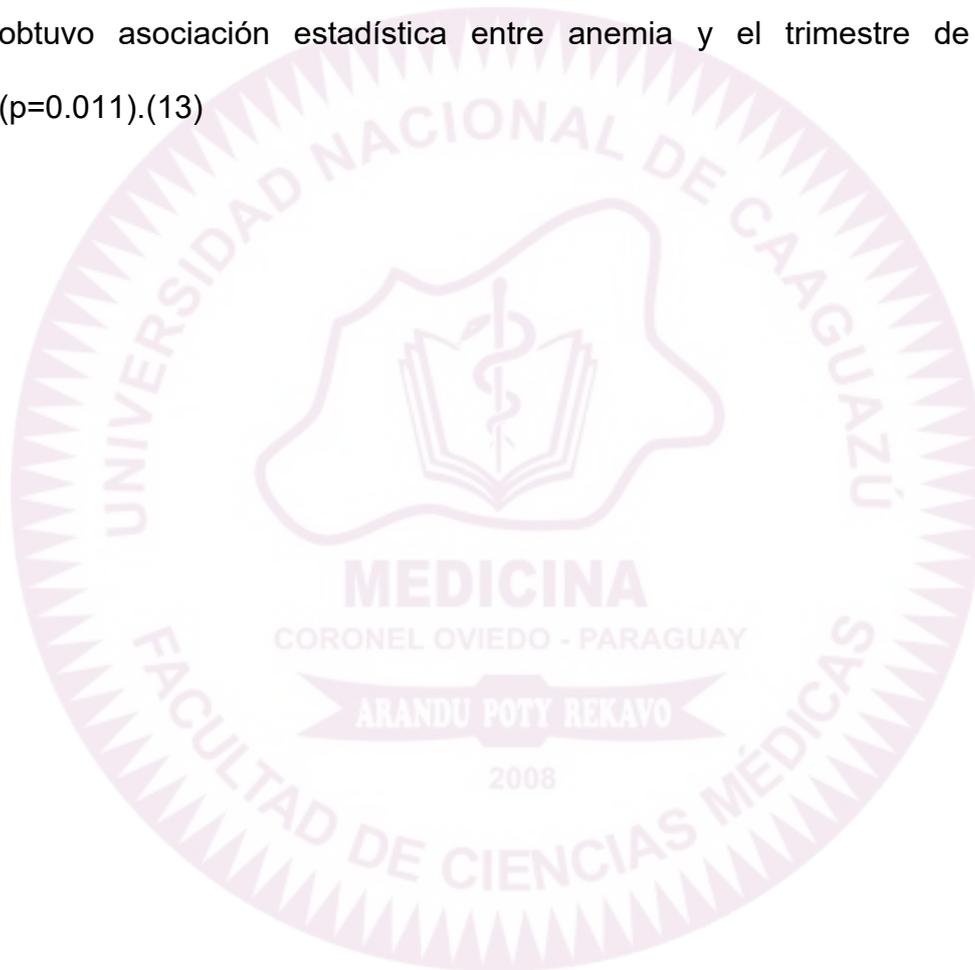
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**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.**

---

76% (19 casos) tuvo anemia leve, 24%(6 casos) moderada y 0% grave; la anemia microcíticahipocrómica se reportó con frecuencia de 72%; la normocíticanormocrómica, 28% y la macrocíticanormocrómica, 0%. Sólo se obtuvo asociación estadística entre anemia y el trimestre de embarazo ( $p=0.011$ ).(13)





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## 3- Planteamiento del Problema

La anemia es una de las principales preocupaciones de salud pública en países subdesarrollados y desarrollados; afecta a la cuarta parte de la población mundial, con considerable morbilidad y mortalidad, especialmente en mujeres embarazadas.(8)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anemia es una patología que afecta muchas personas en todo el mundo, alrededor de 1620 millones de personas tienen esta enfermedad, lo que corresponde a un 24,8% de la población mundial. A pesar de presentarse en todas las etapas de la vida la prevalencia es mayor en ciertos grupos vulnerables como los niños menores de 5 años (47,4%), las mujeres en edad fértil (30,2%) y particularmente en mujeres embarazadas (41,8%).(4)

A nivel mundial la prevalencia de anemia durante la gestación es del 41,8%( 54,6 millones de embarazadas anémicas)(4), en América Latina 37%(3), y en nuestro país últimos reportes (2019) indican cifras de 25,4% notando una disminución en comparación con años anteriores (2016) en donde la prevalencia era de hasta 32,7%.(14,15)

Se considera que la carencia de hierro es la causa más común de anemia, pero pueden causarla otras carencias nutricionales como la falta de



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

consumo de folatos, vitamina B12 y vitamina A, las infecciones agudas, infecciones crónicas, las parasitosis y las enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan a la síntesis de hemoglobina y a la producción o la supervivencia de los eritrocitos.(16)

La anemia tiene efectos negativos en el desarrollo cognitivo, motor, comportamiento y crecimiento durante los primeros años de vida, ocurre también que durante el embarazo, está asociada a elevadas tasas de mortalidad materna, de mortalidad perinatal, al bajo peso al nacer y a la mortalidad neonatal.(17)

Se ha reportado que si la hemoglobina es menor a 11 g/dl, ocurren 19,7 muertes maternas por cada 10,000 partos, pero si la hemoglobina es menor de 10 g/dl, ocurren 70 muertes por cada 10 000 partos.(17)

La anemia es entonces un problema de salud pública que afecta a mujeres embarazadas, problema que necesita la intervención de profesionales de la salud para controlarla y disminuir su prevalencia, es por ello y considerando que la anemia trae consecuencias delicadas y no favorables a la salud de la madre y neonato se plantea la siguiente pregunta de investigación:  
¿Cuál es la prevalencia de anemia en gestantes que acudieron al servicio de ginecología y obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020?



# 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

La anemia durante el embarazo probablemente ha sido descuidada por el personal médico aceptándola como una alteración que tiene un origen “fisiológico”, olvidando que aun en ese contexto representa una disminución de la oxigenación celular lo cual incrementa los riesgos de desarrollar enfermedades maternas y/o fetales, y que está influida por la coexistencia de diversos factores entre los que destacan los socioeconómicos, demográficos y principalmente por factores carenciales como la deficiencia de hierro.

Es tal la magnitud de la anemia que es importante conocer la prevalencia en gestantes, para así poder realizar las recomendaciones adecuadas y que el personal de salud brinde la atención necesaria encaminada a la mejoría de esta condición, además de prevenir complicaciones materno fetales durante el evento obstétrico actual.

Cabe precisar que el parto pretérmino, peso bajo al nacer y recién nacido pequeño para edad gestacional están presentes en gestantes con anemia por deficiencia de hierro, y son causas principales de morbilidad perinatal y neonatal temprana. Por tanto, el manejo oportuno de la anemia durante la atención prenatal es pilar fundamental para disminuir las complicaciones perinatales.



# 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 la Ciudad de Coronel Oviedo no existen datos sobre la prevalencia de anemia en las gestantes, teniendo en cuenta que es un factor de riesgo importante que puede modificar la salud tanto de la madre como del hijo y siendo un problema de salud prevenible con los controles prenatales correctos donde podrían recibir una mejor atención institucional e información sobre esta enfermedad es factible realizar la investigación para obtener datos reales, confiables y actuales que sirvan para posteriores estudios.

En salud pública es importante el monitoreo de la situación de una patología altamente frecuente y más aún si se tiene identificada una población vulnerable como lo son las gestantes por ello se propone realizar este estudio con la finalidad de analizar la prevalencia de anemia en gestantes de nuestra población ya que nos permitirá hacer un planteamiento más adecuado en la práctica médica acerca del manejo de la misma, debido a que pacientes embarazadas que la padecen tienen una morbimortalidad acentuada lo que conlleva riesgos tanto para el feto como para ellas, condiciones que mejorando la anemia pueden ser modificables.



# 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- Analizar la prevalencia de anemia en gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.

### 5.2- Específicos:

5.2.1- Describir las características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes atendidas.

5.2.2- Detallar la prevalencia de anemia de acuerdo a las características sociodemográficas y obstétricas.

5.2.3- Identificar la severidad de la anemia según concentración de hemoglobina.

5.2.3- Clasificar la anemia según tipo de morfología eritrocitaria.



# 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- Definición:

La anemia es una alteración en la sangre, caracterizada por la disminución de la concentración de la hemoglobina, el hematocrito o el número total de eritrocitos.(18)

La anemia es una de las alteraciones hematológicas que más se diagnostica durante el embarazo, ya que en esta etapa, el volumen corporal total materno presenta un cambio al expandirse para lograr la adecuada perfusión feto placentaria y prepararse para amortiguar las pérdidas durante el parto; mientras que el volumen corporal aumenta de 1,5 a 1,6 L sobre el nivel previo, ocupando 1,2 a 1,3 litros el plasma y 300 a 400 ml de volumen eritrocitario, el valor del hematocrito disminuye entre un 3- 5%, sin embargo, alrededor de las seis semanas postparto la hemoglobina y el hematocrito vuelven a sus niveles previos, en ausencia de una pérdida sanguínea excesiva durante el parto y puerperio, siempre y cuando se tengan adecuadas reservas de hierro.(1)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) definen la anemia en el embarazo de la siguiente manera: (1,8,19,20)

*Primer trimestre:* hemoglobina <11 g/dL (aproximadamente equivalente aun hematocrito <33 por ciento).



# 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.**

---

*Segundo trimestre:* hemoglobina  $<10.5$  g/dL (hematocrito aproximado  $<31$  o  $32$  por ciento).

*Tercer trimestre:* nivel de hemoglobina  $<11$  g/dL (hematocrito aproximado  $<33$  por ciento).

## 6.2- Epidemiología:

La anemia es una de las principales preocupaciones de salud pública en países subdesarrollados y desarrollados; afecta a la cuarta parte de la población mundial, con considerable morbilidad y mortalidad, especialmente en mujeres embarazadas.

Los reportes mundiales establecen que existen 56,4 millones de embarazadas anémicas (prevalencia mundial del 41,8%), en Paraguay la prevalencia de anemia en gestantes es del 25,4%.(4,14)En muchos países latinoamericanos es la complicación más frecuente del embarazo y está asociada con partos pretérmino, bajo peso al nacer y morbimortalidad perinatal. (3,12,21)

En las gestantes las anemias que más se presentan son la ferropénica, la megaloblástica y la de células falciformes(10); siendo la anemia por la deficiencia de hierro la más común en los países subdesarrollados, aproximadamente 75%, debido a la ausencia de una correcta nutrición y la falta de diagnóstico durante el embarazo. (1,22)



# 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.**

---

Varios estudios realizados (10–12), demuestran que la prevalencia de anemia es mayor cuando la gestante presenta mayor trimestre de gestación como también mayor número de partos siendo el tipo morfológico más frecuente la microcítica hipocrómica.

## **6.3- Etiología:**

### **6.3.1 Anemia por déficit de hierro**

La deficiencia de hierro es la causa más frecuente de anemia en el embarazo, habiendo un componente de ferropenia en el 75-90% de los casos de anemia gestacional.(23)

El hierro es necesario para la producción de hemoglobina. Durante el embarazo se necesitan mayores niveles de concentración de este micronutriente esencial, ya que es indispensable para el desarrollo del feto y la placenta, y para expandir la masa eritrocitaria materna. La deficiencia de hierro ocurre cuando las reservas corporales del mismo, se agotan ante una mayor necesidad de absorción, ingesta o pérdida de hierro, posteriormente, esta deficiencia puede llevar a niveles muy bajos de hierro y las íntesis de hemoglobina se deteriora, causando así la anemia ferropénica.(5)

La cantidad de hierro absorbido a partir de la dieta, junto con la que se moviliza de las reservas, generalmente es insuficiente para satisfacer las demandas impuestas por el embarazo. En una gestación típica con feto único



# 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 necesidad materna de hierro inducida por el embarazo es del orden de 800 mg; aproximadamente 300 mg para el feto y la placenta, y alrededor de 500 mg para la expansión de la masa de hemoglobina materna; así mismo se pierden 200mg más por el intestino, la orina y la piel. Esta cantidad total de 1 000 mg excede considerablemente de las reservas de hierro de la mayoría de las mujeres y a menos que sean compensados aparecerá una anemia por déficit de hierro. (24)

Varios referentes de investigación(1,3,5,13), han mostrado que la anemia ferropénica durante la gestación, incluye riesgos específicos para la madre y el feto, tales como, depresión durante el embarazo, retraso del crecimiento intrauterino, prematuridad , proporción de fallas feto-placentarias, mayor riesgo de transfusión sanguínea periparto, bajo peso al nacer, mayor duración de la estancia en el hospital, disminución de la calidad de vida y mayor riesgo de morbilidad y mortalidad . Estas consecuencias se pueden prevenir mediante la profilaxis de la deficiencia de hierro y preparaciones orales e intravenosas de hierro.Si no se administra suplementación de hierro, puede demorar hasta dos años para que una mujer recupere su estado de hierro pre-embarazo. Los intervalos cortos entre nacimientos pueden entonces contribuir a la anemia por deficiencia de hierro.(23)

### **6.3.2 Anemia por déficit de folato**



# 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.**

---

Es la causa más común de anemia megaloblástica en la gestación, a menudo asociada con dietas bajas en proteínas animales, vegetales de hojas frescas y legumbres. La ingesta diaria recomendada de folato es de 400 a 800 mcg, comenzando al menos un mes antes de intentar la concepción y continuando durante todo el embarazo para todas las mujeres que planean o son capaces de embarazarse. Esta dosis también es suficiente para prevenir la deficiencia de folato materno. En individuos con deficiencia de folato documentada, se recomienda ácido fólico suplementario (1 mg/día) antes de la concepción. Esta dosis es más que suficiente para la prevención de la deficiencia de folato y los defectos del tubo neural fetal asociados con la deficiencia de folato en la gran mayoría de los individuos.(25)

### **6.3.3 Anemia por déficit de vitamina B12**

La deficiencia de vitamina B12 es una causa de anemia macrocítica en el embarazo en algunas mujeres, en particular en aquellas que han tenido gastrectomías parciales o totales o en aquellas con enfermedad de Crohn. Casi la mitad de las mujeres embarazadas sometidas a cirugía bariátrica (bypass gástrico en Y de Roux en 75 por ciento) padece de deficiencia de vitamina B12.  
(19)

## **6.4- Clasificación: (10,17,21)**

### **6.4.1 Según la Causa:**



# 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.**

---

**Anemia Absoluta:** Es una verdadera disminución en el conteo de eritrocitos y tiene importancia perinatal. Involucra un aumento de la destrucción del eritrocito, disminución del volumen corpuscular o disminución de la producción de eritrocitos.

**Anemia Relativa:** Es un evento fisiológico que ocurre durante el embarazo normal, no hay verdadera reducción de la masa celular.

#### 6.4.2 Según la Severidad Clínica:

**Anemia Leve:** El valor de hemoglobina está entre 10.1 -10.9 g/dl.

**Anemia Moderada:** El valor de hemoglobina está entre 7.1 a 10g/dl.

**Anemia Severa:** El valor de hemoglobina es inferior a 7g/dl.

#### 6.4.3 Según la Morfología:

**Anemias Microcíticas:** Se dan cuando el Volumen Corpuscular Medio es menos a 80 (fl), es decir, cuando los glóbulos rojos son pequeños. En la gran mayoría de los casos responde a una falta de hierro (ferropenia). Es la anemia más frecuente y de hecho, muchas mujeres tienen el hierro bajo previamente al embarazo. También pueden deberse a hemoglobinopatías y enfermedades crónicas.

**Anemias Normocíticas:** Cuando el Volumen Corpuscular Medio está entre 80 y 100 fl. El tamaño de los glóbulos rojos es normal, pero se da una cantidad anómala de ellos. Es menos frecuente. Suele estar relacionada con



# 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.**

---

sangrados previos o con enfermedades como la preeclamsia, enfermedades auto inmunes. En ocasiones la mujer presenta dicha enfermedad antes del embarazo, pero no ha sido diagnosticada hasta el mismo, cuando presenta sus primeros síntomas.

**Anemias Macroscíticas:** Cuando el Volumen Corpuscular Medio es superior a 100 fl. La causa más frecuente en este caso es el déficit vitamínico, cobalamina (vitamina B12) y el ácido fólico (vitamina B9). El embarazo consume gran cantidad de Ac. Fólico, por parte del feto, y las reservas de esta vitamina son escasas.

## 6.5- Manifestaciones clínicas:

Las manifestaciones clínicas de la anemia en el embarazo dependen de la rapidez con la que se instaure, de la gravedad de la misma, de la coexistencia de enfermedades crónicas, de la edad de la paciente y de su estado nutricional.(3)

- ✓ Generales: adinamia, anorexia, astenia, depresión posparto, fatiga fácil, glositis atrófica, pica, sequedad bucal.
- ✓ Cardiopulmonares: disnea, edema, hipotensión, palpitaciones, taquicardia, taquipnea.
- ✓ Neurológicas: acúfenos, cambios de carácter, cefalea recurrente, irritabilidad, lipotimia, somnolencia.



# 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.**

---

- ✓ Dermatológicas: intolerancia al frío, palidez generalizada, uñas quebradizas.

## 6.6- Efectos de la anemia en el embarazo:

El impacto perinatal de la anemia consiste en la ocurrencia del doble de riesgo de infecciones, mayor riesgo de preeclampsia y eclampsia, enfermedades endocrinas y cardiopatías. El 45% de las adolescentes gestantes cursan con anemia, debido a que muchas de ellas diagnostican su embarazo o la anemia tardíamente.(18)

La anemia impacta de manera negativa al feto, comprometiendo su reserva de hierro y por ende incrementando el riesgo de abortos, de prematuridad, de bajo peso al nacer, de sufrimiento durante el trabajo del parto y muerte. Muchos niños nacidos de madres anémicas tienen retardo del crecimiento psicomotor, problemas de aprendizaje y un coeficiente intelectual disminuido. El riesgo de muerte fetal aumenta cuando la madre tiene anemia grave.(18)

## 6.7- Métodos diagnósticos:

El diagnóstico de la anemia se va a establecer mediante la elaboración de una minuciosa anamnesis, examen físico, signos, síntomas y valores hemáticos. Se debe investigar la presencia de sangrados crónicos digestivos,



# 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.**

---

ginecológicos o urológicos que puedan causar una anemia por falta de hierro.

(21)

Se realiza un hemograma completo para el recuento de eritrocitos, índice eritrocitarios, hemoglobina, hematocrito, leucocitos, plaquetas. Los índices eritrocitarios determinan el volumen o tamaño corpuscular medio (VCM). Otro método para diagnosticar anemia, es realizar un análisis de orina, heces para comprobar pérdida hemática oculta y parásitos.(21)

Para verificar los niveles de hierro en sangre se debe solicitar el “perfil del hierro” que debe incluir: ferremia, transferrina, índice de saturación de transferrina y ferritina, e incluir siempre la medición de parámetros de inflamación, como la proteína C-reactiva cuantitativa.(4) Se define anemia por deficiencia de hierro en el embarazo cuando el nivel de ferritina es menor a 30ng/ml o bien con depósitos reducidos [ferritina entre 30 y 50 ng/ml]). (1,4) Exámenes que se pueden hacer para buscar la causa de deficiencia de hierro son la colonoscopia y la endoscopia digestiva alta.(21)

## **6.8- Tratamiento y prevención:**

A toda embarazada con anemia se le debe ofrecer suplemento de hierro terapéutico, a menos que se conozca que tienen una hemoglobinopatía. Conviene saber que hay alimentos, como la leche, que interfieren en la absorción de hierro.(21)



## 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 el contrario, la vitamina C ayuda a una mejor absorción del hierro. También es de interés para las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia saber que necesitan tomar hierro como profiláctico, ya que la alimentación normal no suele cubrir las necesidades requeridas durante este periodo.(10)

Las suplementaciones con hierro más ácido fólico deberían iniciar lo más temprano posible todas las embarazadas adolescentes y adultas. A toda embarazada se debe de ofrecer hierro 30 a 60 miligramos y ácido fólico 0.4 miligramos al día durante todo el embarazo. Si una mujer clínicamente es diagnosticada con anemia debe ser tratada con 160 a 200 mg de hierro elemental ( según *la American Congress of Obstetricians and Gynecologists*) y 400 µg de ácido fólico hasta que su concentración de Hb vuelva a la normalidad.(21)(26)

El hierro parenteral puede ser administrado en el segundo o tercer trimestre para las pacientes que tienen: (10)

- a) anemia de moderada a severa (hemoglobina <9g/dl);
- b) intolerancia al hierro oral;
- c) pacientes que no responden adecuadamente a la terapia oral



# 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.

### 7.2- Universo y población del estudio:

El universo estuvo conformado por las gestantes. La población de estudio estuvo conformada por las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.

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

Para la selección de los sujetos el tipo de muestreo a utilizar fue el probabilístico aleatorio simple.

Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizó el programa estadístico Epiinfo 7.2.4 donde se consideraron los siguientes parámetros: tamaño poblacional infinito, proporción esperada 25,4%(15), con un intervalo de confianza del 95% y una precisión del 5%, arrojando un tamaño muestral de 291 gestantes.

### 7.4- Unidad de análisis y observación:



# 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.**

Fichas clínicas de las pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.

## 7.4.1 - Criterios de inclusión:

Gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.

## 7.4.2- Criterios de exclusión:

Gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020, cuyas fichas clínicas estén incompletas o no contengan las variables de interés.

## 7.5- Variables o categoría de análisis

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

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE Y ESCALA	ORDENAMIENTO DE CLASE
Anemia en embarazo	Alteración de la sangre, caracterizada por disminución de la	Tasa de prevalencia.	Cualitativa Nominal	1. Sí 2. No



# 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.**

	concentración de hemoglobina, el hematocrito o el número total de eritrocitos. Hemoglobina <110g/L (OMS).			
Edad	Medición cronológica que determina el tiempo en años que vive una persona.	Años cumplidos registrado en las fichas clínicas.	Cuantitativa Discreta	1. 15-20 años 2. 21- 30 años 3. 31- 40 años 4. 41-45 años
Estado civil	Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos.	Determinación del estado civil consignada en las fichas clínicas.	Cualitativa Nominal	1. Soltera 2. Casada 3. Divorciada 4. Unión libre
Procedencia	Lugar de donde procede alguien o algo.	Procedencia registrada en las fichas clínicas.	Cualitativa Nominal	1. Urbana 2. Rural
Nivel de Instrucción	Grado más elevado de estudios realizados o en curso.		Cualitativa Ordinal	1. Ninguno 2. Primario 3. Secundario



# 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.**

		Nivel de instrucción registrada en las fichas clínicas.		4. Universitario
Gesta	Número de embarazos que ha tenido una mujer.	Número de embarazos confirmados que ha tenido ( se cuenta gesta estudiada) consignado en las fichas clínicas.	Cuantitativa  Discreta	1. 0-1 gestas 2. 2-3 gestas 3. 4-5 gestas 4. 6-7 gestas
Parto	Expulsión de uno o más fetos maduros y la placenta desde el interior de la cavidad uterina al exterior.	Cantidad de partos que ha tenido, consignado en las fichas clínicas.	Cuantitativa  Discreta	1. 0-1 partos 2. 2-3 partos 3. 4-5 partos 4. 6-7 partos
Aborto	Interrupción espontánea de una gestación antes de las 22 semanas contando desde el primer día de la última menstruación, con un peso aproximado de 500 gramos.	Cantidad de abortos previos consignado en las fichas clínicas.	Cuantitativa  Discreta	1. 0-1 abortos 2. 2-3 abortos 3. 3-4 abortos



# 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.

Edad gestacional	Término utilizado para describir qué tan avanzado está el embarazo, se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual.	Semanas de gestación registrada en las fichas clínicas.	Cuantitativa	1 < 20 semanas 2. > 20 semanas
Hemoglobina (Hb)	Proteína del interior de los glóbulos rojos que transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos y órganos del cuerpo, además transporta el dióxido de carbono de vuelta a los pulmones.	Cantidad de hemoglobina constatada dentro de las fichas clínicas.	Cuantitativa continua	1. $\geq 11$ g/dl 2. 10-10,9g/dL 3. 7,0-9,9g/dL 4. <7,0g/dL
Volumen Corpuscular Medio( VCM)	Medida del volumen individual de los eritrocitos.	Parámetro encontrado en la biometría hemática.	Cuantitativa Discreta	1.<80fl 2. 80-100fl 3.>100 fl



## 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.**

---

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

Para la recolección de datos se solicitó primeramente autorización a las autoridades del Hospital Regional de Coronel Oviedo con los permisos pertinentes a través de notas para acceder a las fichas clínicas.

Una vez concedido el permiso se fijaron fechas para la recolección de datos y de esa manera se utilizaron las fichas clínicas de las gestantes en donde se buscaron las variables de interés como por ejemplo edad de la paciente, procedencia, número de gestas, partos, abortos, índices hematimétricos, etc.

Para la recolección de información se utilizó un instrumento de recolección de datos elaborado de acuerdo a los objetivos planteados y a las variables a medir que consta de: características sociodemográficas, obstétricas y valores de Hemoglobina e índices hematimétricos como el Volumen Corpuscular Medio (VCM).

Los datos fueron recogidos por la autora con ayuda de dos colaboradoras que fueron previamente capacitadas para el llenado de la hoja de instrumento.



## 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.**

Se tuvo en cuenta la confidencialidad al completar las fichas, la intimidad de los participantes será respetada. No hubo discriminación alguna de sexo, raza o creencias y los datos se mantendrán en el anonimato. Se mantendrá los pilares principales de la Ética como el respeto, la beneficencia y la justicia.

### **7.8- Plan de análisis:**

Los datos fueron recogidos de las fichas clínicas de las pacientes e ingresados a una hoja de cálculo en el programa Microsoft Office Excel 2013 para ser procesado posteriormente a través del programa Epiinfo 7.2.4.

Los resultados se expresaron en frecuencias relativas y absolutas para las variables cualitativas y en medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas.

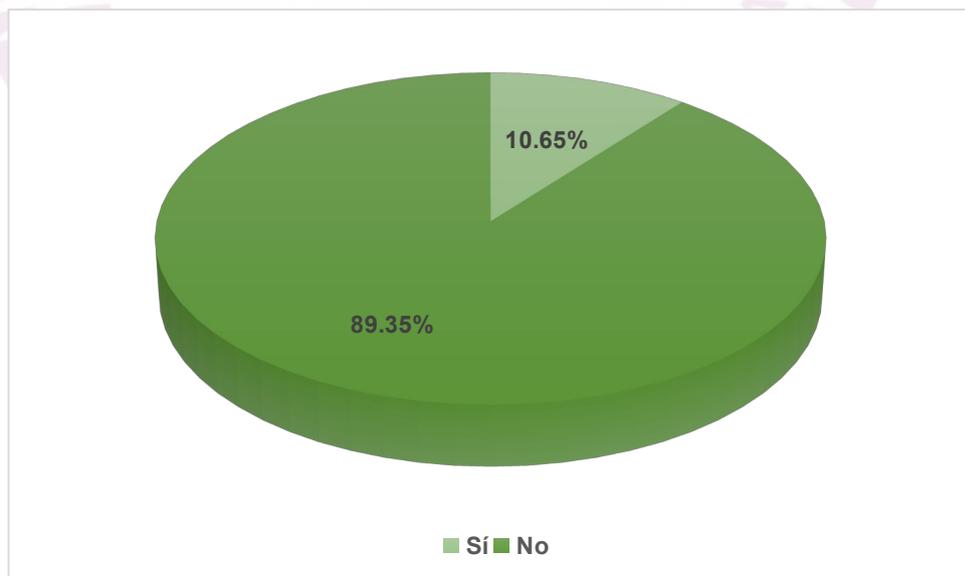


**FORMATO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ.**

## 8- Resultados

Ingresaron al estudio 291 gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019- 2020.

**Gráfico N° 1: Prevalencia de anemia en gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**



*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*



## 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 10,65% (31) de las gestantes presentan anemia y el 89,35% (260) no la presentan.





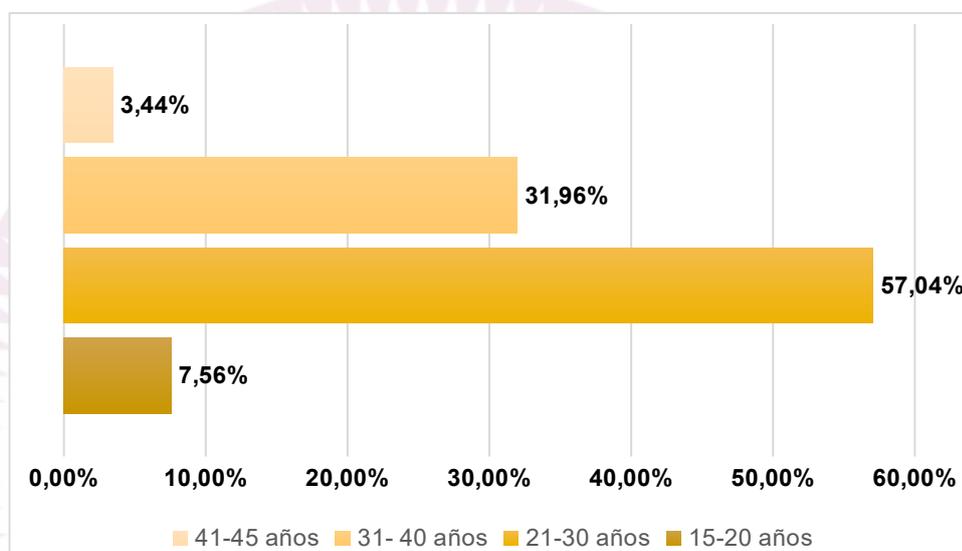
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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 intervalo de edades de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**



*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

El 57,04% (166) pertenecen al rango de edades comprendidas entre los 21 a 30 años de edad. La mediana de edad fue de 28 años comprendida entre los 21 y 30 años, con una edad mínima de 16 años y una máxima de 45 años.



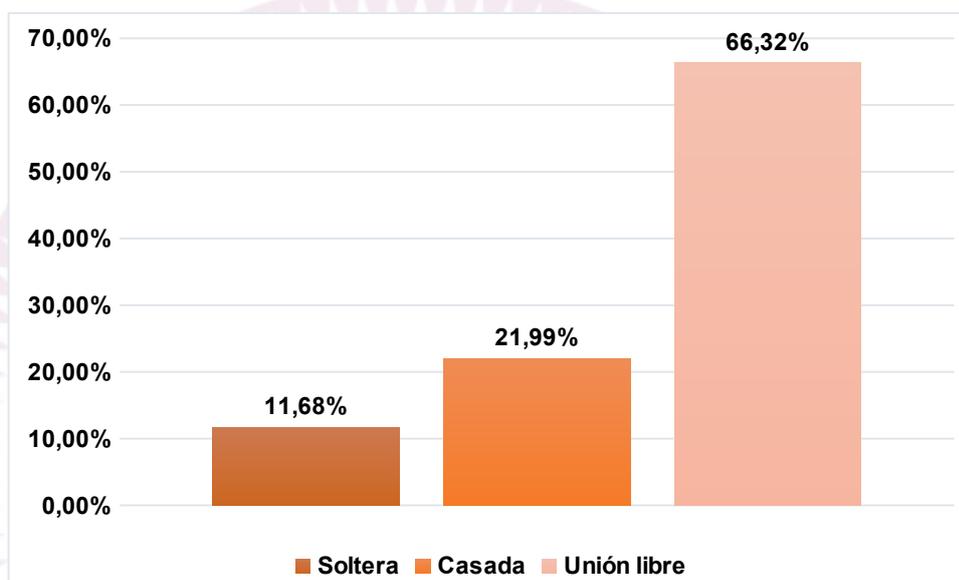
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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° 3: Distribución según estado civil de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**



*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

El 66,32% (193) de las participantes se mantienen en unión libre, seguidas de un 21,99% (64) que son casadas y el 11,68% (34) son solteras.



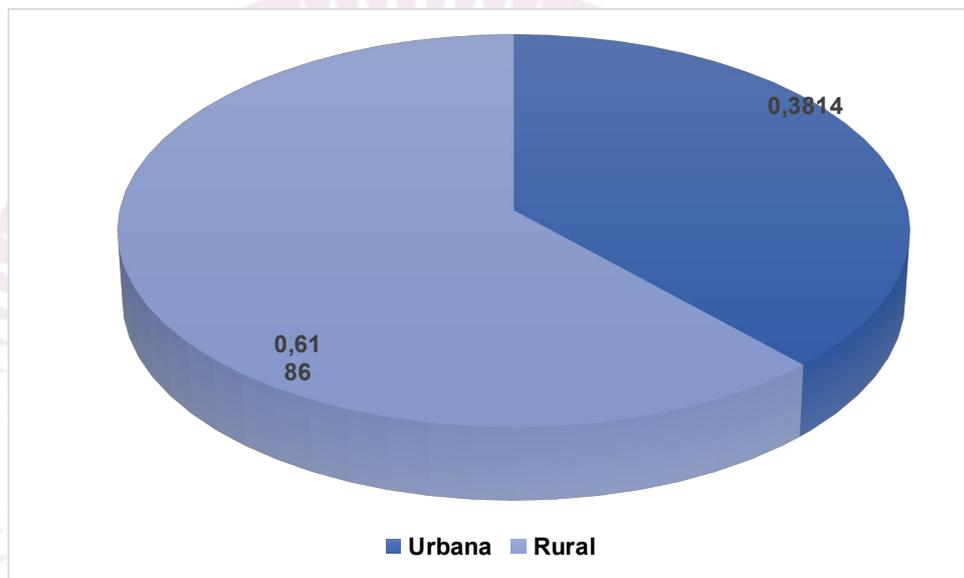
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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 las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**



*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

El 61,86% (180) de las participantes proceden de zonas rurales y el 38,14% (111) proceden de zonas urbanas.



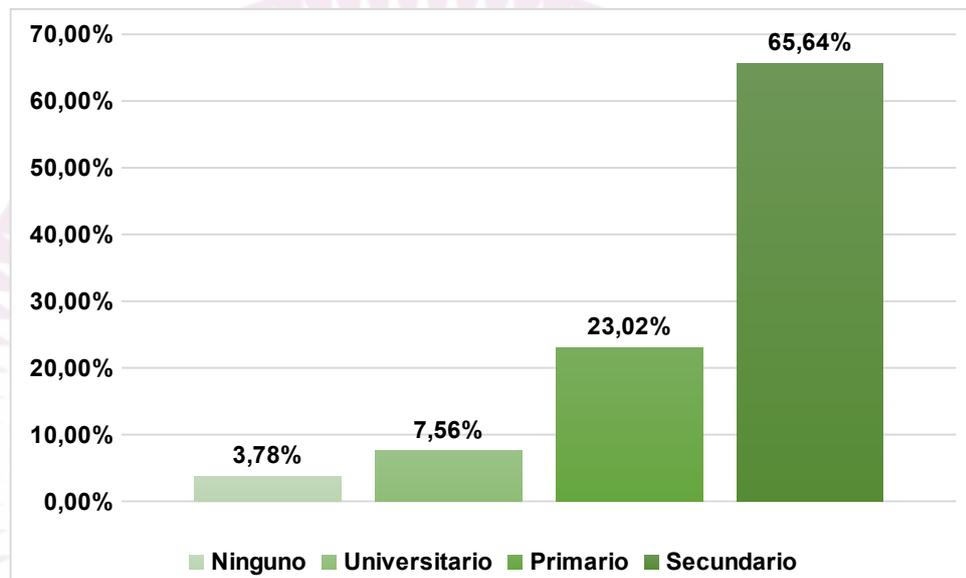
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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 nivel de instrucción académica de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**



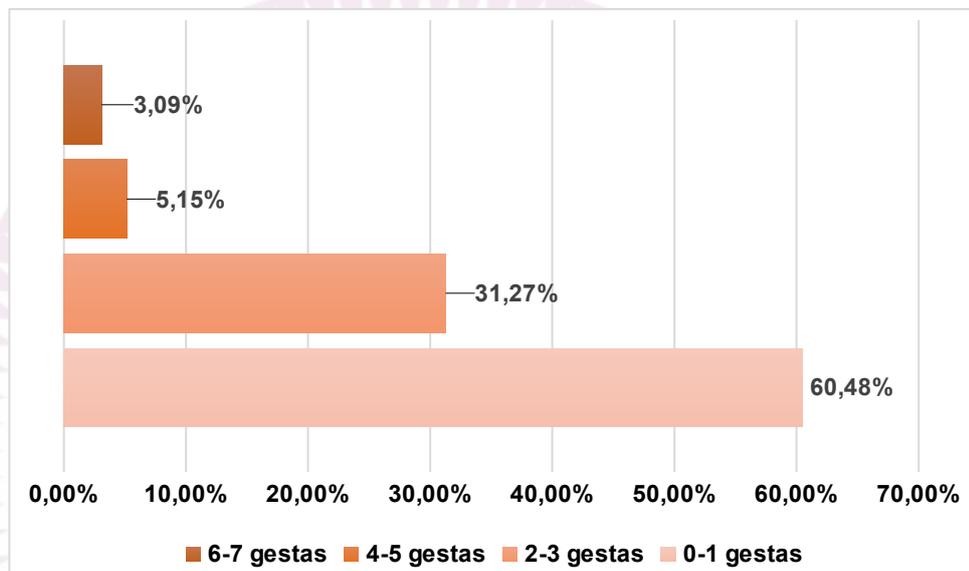
*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

El 65,64% (191) tienen un nivel de instrucción secundario, el 23,02% (67) primario, el 7,56% (22) tienen un nivel universitario, siendo el 3,78% (11) las participantes sin ninguna instrucción académica.



**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 según número de gestaciones de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**



*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

El 60,48% (176) de las participantes tienen entre 0 y 1 gestas, seguido de un 31,27% (91) con 2 a 3 gestas, 5,15% (15) con 4 a 5 gestas y el 3,09% (9) tienen entre 6 a 7 gestas.



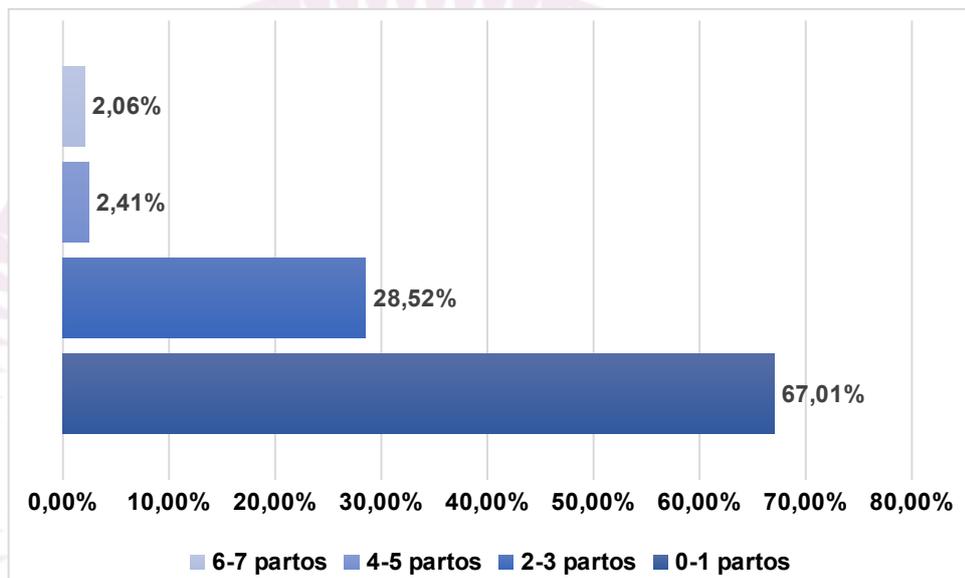
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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° 7: Distribución según número de partos de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**



*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

El 67,01% (195) de las gestantes tuvieron entre 0 a 1 parto, seguido de un 28,52% (83) tuvieron entre 2 a 3 partos, el 2,41% (7) tuvieron entre 4 a 5 partos y el 2,06% (6) de las participantes tuvieron entre 6 a 7 partos.



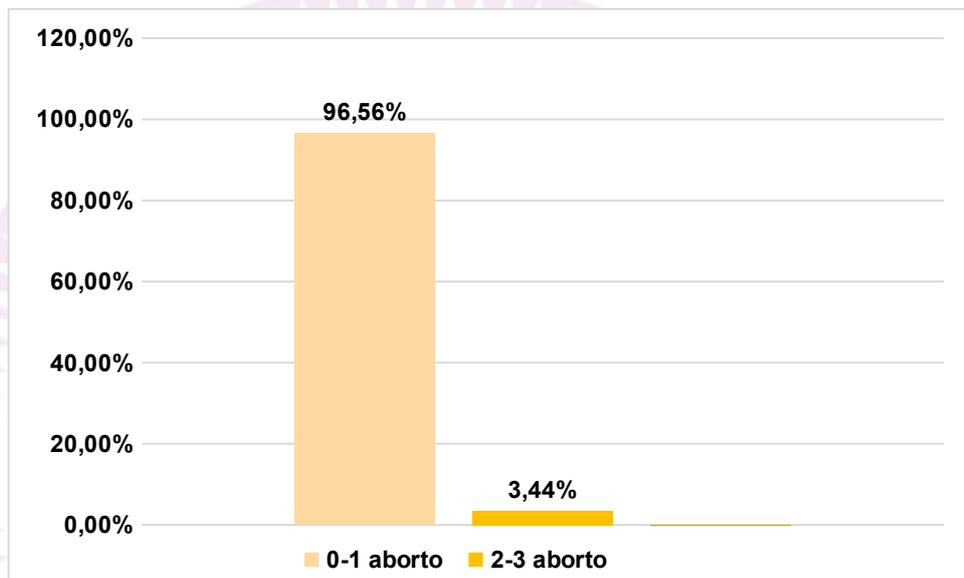
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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° 8: Distribución según número de abortos de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**



*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

El 96,56% (281) de las gestantes tuvieron entre 0 y 1 aborto, seguido de un 3,44% (10) que tuvieron entre 2 a 3 abortos.



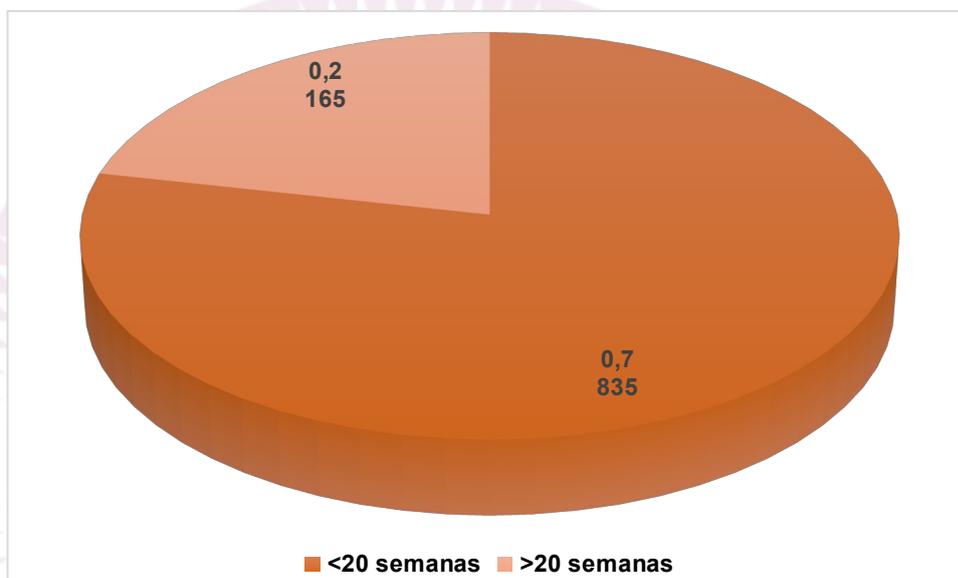
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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 semanas de gestación de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**



*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

El 78,35% (228) de las participantes tienen menos de 20 semanas de gestación y el 21,65% (63) tienen más de 20 semanas de gestación.



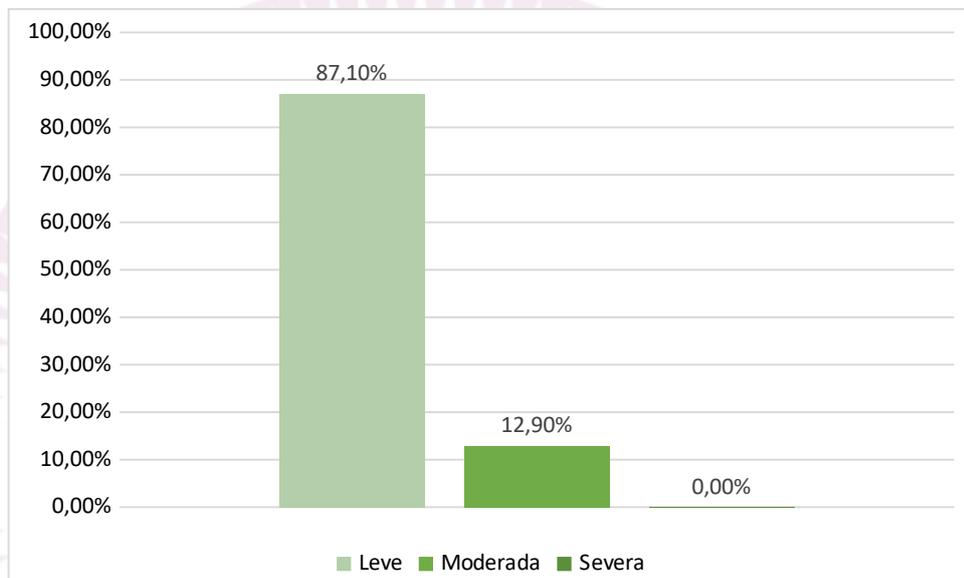
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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: Grado de severidad de anemia en las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**



*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

El 87,10% (27) de las gestantes presentaron un grado leve de anemia y el 12,90% (4) un grado moderado.



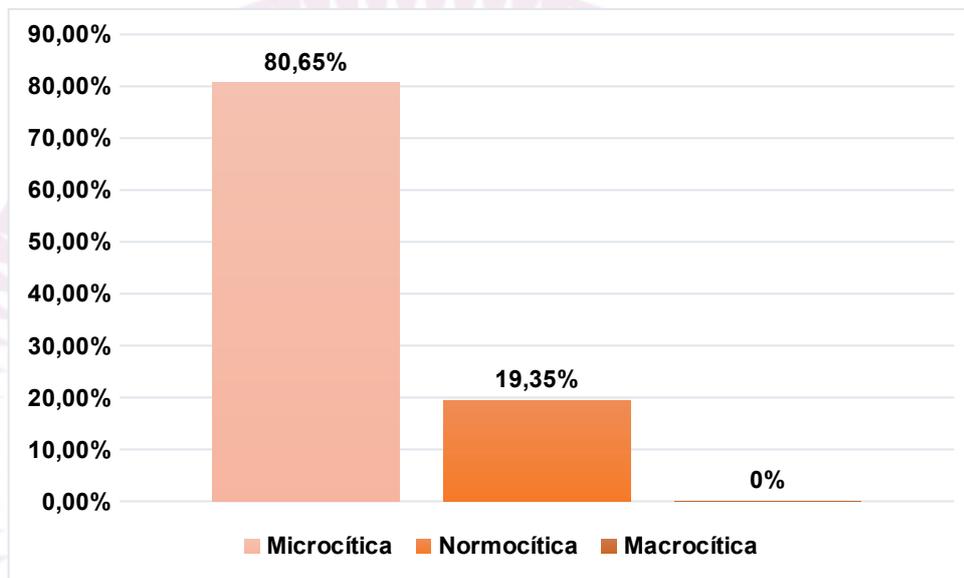
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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: Presencia de anemia según tamaño eritrocitario en las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**



*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

El 80,65% (25) de las gestantes con anemia tuvieron un tamaño eritrocitario microcítico y un 19,35% (6) presentaron un tamaño eritrocitario normocítico.



# 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: Presencia de anemia según intervalo de edades de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**

Edad	Anemia			
	Si		No	
	n	%	n	%
15-20 años	3	9,67%	19	7,30%
21-30 años	14	45,16%	152	58,46%
31- 40 años	14	45,16%	79	30,38%
41-45 años	0	00,00%	10	3,84%
Total	31	100%	260	100%

*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

De las pacientes que presentaron anemia el 90,32% (28) tienen edades comprendidas entre 21 y 40 años, seguido de un 9,67% (3) con 15 a 20 años de edad.



# 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: Presencia de anemia según estado civil de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**

Estado civil	Anemia			
	Si		No	
	n	%	n	%
Soltera	4	12,90%	30	11,53%
Casada	7	22,58%	57	21,92%
Divorciada	0	00,00%	0	00,00%
Unión libre	20	64,51%	173	66,53%
Total	31	100%	260	100%

*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia dell Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

De las gestantes que presentaron anemia el 64,51% (20) corresponden a las que se mantienen en unión libre, seguido por un 22,58% (7) de las casadas y un 12,09% (4) son solteras.



# 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° 3: Presencia de anemia según zona de procedencia de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**

Procedencia	Anemia			
	Si		No	
	n	%	n	%
Urbano	6	19,35%	105	40,38%
Rural	25	80,64%	155	59,61%
Total	31	100%	260	100%

*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

De las gestantes que presentaron anemia el 80,64% (25) proceden de zonas rurales, seguido de un 19,35% (6) son de zonas urbanas.



# 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° 4: Presencia de anemia según nivel de instrucción de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**

Nivel de instrucción	Anemia			
	Si		No	
	n	%	n	%
Ninguno	2	6,45%	9	3,46%
Primario	7	22,58%	60	23,07%
Secundario	20	64,51%	171	65,76%
Universitario	2	6,45%	20	7,69%
Total	31	100%	260	100%

*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

De las gestantes con anemia el 64,51% (20) tienen un nivel de instrucción académico secundario, seguido de un 22,58% (7) con un nivel primario, 6,45% (2) con un nivel universitario y un 6,45% (2) no tiene ninguna instrucción académica.



# 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° 5: Presencia de anemia según número de gestaciones de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**

N° de gestaciones	Anemia			
	Si		No	
	n	%	n	%
0-1 gestas	13	41,93%	163	62,69%
2-3 gestas	15	48,38%	76	29,23%
4-5 gestas	2	6,45%	13	5,00%
6-7 gestas	1	3,22%	8	3,07%
Total	31	100%	260	100%

*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

De las gestantes con anemia el 48,38% (15) tienen entre 2 y 3 gestas, seguido de un 41,93% (13) con 0 y 1 gesta, 6,45% (2) con 4 a 5 gestas y un 3,22% (1) con 6 a 7 gestas.



# 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° 6: Presencia de anemia según número de partos de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**

N° de partos	Anemia			
	Si		No	
	n	%	n	%
0-1 partos	17	54,83%	178	68,46%
2-3 partos	13	41,93%	70	26,92%
4-5 partos	1	3,22%	6	2,30%
6-7 partos	0	00,00%	6	2,30%
Total	31	100%	260	100%

*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

De las gestantes con anemia el 54,83% (17) tuvieron entre 0 y 1 parto, seguido de un 41,93% (13) con 2 a 3 partos y 3,22% (1) tuvieron entre 4 a 5 partos.



# 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° 7: Presencia de anemia según número de abortos de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**

N° de abortos	Anemia			
	Si		No	
	n	%	n	%
0-1 aborto	29	93,54%	252	96,92%
2-3 aborto	2	6,45%	8	3,07%
4-5 aborto	0	00,00%	0	00,00%
Total	31	100%	260	100%

*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

De las gestantes con anemia el 93,54% (29) tuvieron entre 0 y 1 aborto, seguido de 6,45% (2) con 2 a 3 abortos.



# 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° 8: Presencia de anemia según semanas gestacionales de las gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020. n= 291**

Semana gestacional	Anemia			
	Si		No	
	N	%	n	%
<20 semanas	24	77,41%	204	78,46%
>20 semanas	7	22,58%	56	21,53%
Total	31	100%	260	100%

*Fuente: Instrumento de recolección de datos demográficos y obstétricos obtenido de fichas clínicas de pacientes gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020.*

De las gestantes con anemia el 77,41% (24) tienen menos de 20 semanas de gestación y el 22,58% (7) tienen más de 20 semanas.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## 9- Discusión

En el presente estudio se encontró que la prevalencia de anemia en gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del HRCO en los años 2019-2020 fue del 10,65%, valor aproximado a estudios realizados en otros países como el trabajo realizado por Ayala en Perú publicado en el año 2017 en donde la anemia estuvo presente en el 15% (8), también arroja resultados similares al trabajo realizado por Auqui en México en el año 2016 en donde se constató que la prevalencia de anemia era del 9.8 % (9). Por el contrario, este estudio difiere del realizado por Da Silva en nuestro país en el año 2020 en donde la prevalencia de anemia en el embarazo fue mayor, con un 59,7% (6).

Al identificar la severidad de anemia, predominó la anemia leve con un 87,10% al igual que el estudio realizado por Montalvo et al., en México en el año 2016, en donde se observó que el 76% presentó anemia leve (13), también coincide con el estudio realizado por Auqui en Ecuador en el año 2016, en donde el nivel de anemia que predominó fue del tipo leve con un 57% (10).

En este estudio el 80,65% de las gestantes con anemia tuvieron un tamaño eritrocitario microcítico seguido por un tamaño eritrocitario normocítico con 19,35% resultados similares al trabajo realizado por Montalvo et al., 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.**

---

donde la anemia microcíticahipocrómica se reportó en un 72% seguido por la normocíticanormocrómica con un 28% (13).

En relación al análisis de las variables sociodemográficas, de las pacientes que presentaron anemia el 90,32% tenían edades comprendidas entre 21 y 40 años seguido de un 9,67 % con edades comprendidas entre 15 a 20 años, valores aproximados al estudio de Monterroso realizado en Perú en el año 2019 en donde el rango de edad más afectado fue de 20 a 30 años (41%) seguido de 31 a 50 años (32,8%) y con menor frecuencia las edades comprendidas entre 10 a 19 años (26,2%) (7).

Sin embargo, contrario a este estudio, en el realizado por Auqui en Ecuador en el año 2016, la anemia era mayor a medida que la edad disminuía (10).

Según el estado civil de las embarazadas con anemia se pudo observar un predominio del 64,51% en el grupo de las que permanecían en unión libre y menor en las solteras con un 12,09%, resultados que difieren del estudio realizado por Flores, en donde la frecuencia de anemia era mayor entre las gestantes sin pareja (40%) frente a las que sí tenían (15,3%) (11).

Se encontró además una frecuencia mayor de gestantes con anemia procedentes de la zona rural representado por el 80,64%, similar al estudio realizado por Da Silva en nuestro país en el año 2020, en donde el 75% eran



## 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 procedencia rural. En el mismo estudio el 62% concluyeron la secundaria al igual que este estudio en donde el 64,51% tenían un nivel de instrucción académico secundario (6).

Con respecto a las características obstétricas se registró que a menor número de partos la prevalencia de anemia era mayor (54,83%) para quienes tenían entre 0-1 partos, a su vez la prevalencia de anemia también era mayor a menor número de abortos (93,54%) para quienes tenían entre 0-1 aborto, resultados similares al trabajo de Monterroso realizado en Perú en el 2019, en donde la prevalencia de anemia aumentaba a medida que el número de partos y abortos eran menores (7).

Y al contrario del estudio de Monterroso en donde la prevalencia de anemia era mayor en quienes tenían 1-2 gestas (49,2%), en este estudio la prevalencia de anemia fue mayor en quienes tenían 2-3 gestas (48,38%) (7).

Los estudios realizados por Auqui (10) y Flores (11) determinaron que la prevalencia de anemia era mayor cuando las gestantes estaban en su tercer trimestre, lo cual difiere de este estudio, en donde el 77,41% de las gestantes con anemia tenían menos de 20 semanas de gestación.

La principal limitación encontrada en el marco de la elaboración de este trabajo fue las fichas incompletas de las embarazadas, principalmente la sección de los valores de hemoglobina y los datos sociodemográficos.



## 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 anemia en gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en los años 2019-2020 fue del 10,61%.
- En relación a las características sociodemográficas se encontró mayor prevalencia de anemia en embarazadas que tenían edades comprendidas entre 21 y 40 años, con unión libre, provenientes de la zona rural y que han realizado sus estudios hasta el nivel secundario.
- Con respecto a las características obstétricas de las embarazadas con anemia prevalecen las que tenían 2 a 3 gestas, 0 a 1 parto, 0 a 1 aborto y edad gestacional menor a 20 semanas.
- El tipo de anemia según concentración de hemoglobina que predominó fue la anemia leve.
- Según el tipo de morfología eritrocitaria la anemia microcítica fue la más frecuente.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

---

## 11- Recomendaciones

- ✓ Al servicio de Ginecología y Obstetricia del HRCO, informar a las gestantes sobre los factores de riesgos que conlleva la anemia, fomentar la prevención, detección temprana y su tratamiento como también asegurar el suministro permanente del suplemento de hierro más ácido fólico, asociado a una instrucción adecuada de la embarazada en cada visita prenatal, que incluye el cómo ingerirlo y la importancia del mismo.
- ✓ Al personal de salud, realizar actividades de promoción y prevención de la anemia en gestantes como también crear conciencia sobre las consecuencias graves que ocasiona, tanto en la madre como en el feto.
- ✓ A las gestantes, esperar un largo periodo intergenésico para concepción de otro hijo, ya que con cada embarazo disminuye las reservas de hierro.
- ✓ Informar a las mujeres embarazadas sobre la importancia del tratamiento profiláctico con hierro incluso si no hay anemia, para asegurar el desarrollo normal del embarazo, sin riesgo de complicaciones maternas o perinatales.
- ✓ A los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, realizar estudios comparativos anuales, para ver si esta condición sigue o no 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.**

---

aumento y así poder buscar mejores soluciones con los resultados que se obtengan.





# 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. Espitia De La Hoz F, Orozco Santiago L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Medicas UIS*. 2013;26(3):45–50.
2. Medina Mañay V. Incidencia y causas de anemia ferropénica en Adolescentes Embarazada de 13 – 16 Años, realizado en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor. Febrero [Internet]. 2013;85. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1845>
3. Ayala F. Symposium anemia in clinical implications of anemia during pregnancy. 2019;65(4):487–8.
4. Carpintero P, Braxs C, Bernárdez Zapata F, Olavide R, Urbano Monteiro I, Ortiz Serrano R, Samayoa Gonzalo BGS. Consenso latinoamericano sobre el diagnóstico y tratamiento de la deficiencia de hierro con o sin anemia en mujeres en edad fértil, embarazo y puerperio. *Rev FLASOG* [Internet]. 2021;42. Available from: <https://flasog.org/revista/>.
5. Rincón-Pabón D, Urazán-Hernández Y, Gonzalez-Santamaria J. Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia (análisis secundario de la ENSIN 2010). *Nutr Hosp*. 2019;36(1):87–95.
6. Da Silva Leiva F. Anemia durante el Embarazo en Mujeres Jóvenes. *Rev UN Med* [Internet]. 2020;9(2):1–4. Available from: <http://investigacion.uninorte.edu.py/wp-content/uploads/2020/11/MED-0902-07.pdf>
7. Monterroso A. Prevalencia de anemia durante el embarazo en el distrito de Comas, 2018 y 2019. *Repos Inst - UNH* [Internet]. 2019;80. Available



# 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.**

from: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2755>

8. Ayala Castillo R. Prevalencia de anemia en gestantes que acuden por signos de alarma al servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza del 1 junio al 30 de noviembre de 2016. Repos Tesis - UNMSM [Internet]. 2017;53. Available from: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6130>
9. Salvador A. Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el servicio de urgencias del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011 en el Hospital De Ginecología Y Obstetrica del Imiem. J Chem Inf Model [Internet]. 2013;0(20):60. Available from: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14001/396520.pdf?sequence=1>
10. Auqui S. Estudio observacional de anemia en mujeres embarazadas Hospital IESS Milagros 2014. 2015
11. Hidalgo F, Mijael J. Prevalencia de anemia en gestantes del Centro de Salud La Libertad, San Juan de Lurigancho, Lima, enero - octubre del 2015. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2017;1-54. Available from: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6142/Flores\\_hj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6142/Flores_hj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. Luis L, Alejandra E, Nikolas G. Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas Revista Científica de Salud UNITEPC. Re Ci Sa UNI [Internet]. 2016;1(2):24-9. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/336712797\\_Prevalencia\\_de\\_anemia\\_en\\_mujeres\\_embarazadas](https://www.researchgate.net/publication/336712797_Prevalencia_de_anemia_en_mujeres_embarazadas)
13. Montalvo R, Ortiz Z. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel. Rev Hematol Mex.



# 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.**

---

2016;17(2):107–13.

14. Stevens G, Finucane M, De-Regil L et al. Global, regional, and national trends in hemoglobin concentration and prevalence of total and severe anemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: a systematic analysis of population-rep [Internet]. [cited 2021 May 30]. Available from: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.PRG.ANEM?locations=PY>
15. Stevens G. Paraguay - Prevalencia de anemia [Internet]. [cited 2021 May 30]. Available from: <https://www.indexmundi.com/es/datos/paraguay/prevalencia-de-anemia>
16. Macias E, Tandazo S. Anemia ferropénica en adolescentes embarazadas entre 14-19 años. Hospital Dra Matilde Hidalgo de Procel de octubre 2016 a marzo 2017. 2017;11(1):92–105.
17. Lorena O, Baldizón Z, María V, Cantillo S. Prevalencia de anemia y factores de riesgos en las embarazadas que asisten al Programa de Atención al Parto Normal (APN) de los centros de salud de los municipios de Jalapa y El Júcaro( Nueva Segovia) 2007.
18. Ordóñez I, Orozco D. Factores relacionados a anemia en mujeres embarazadas que acuden a controles prenatales en el Centro de Salud Carolina Osejo del municipio de Villanueva, en el periodo comprendido entre mayo 2016 a mayo 2017. 2017;11(1):92–105.
19. Mondalgo L. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Yauyos-Juaja en el año 2018. 2017;2018:1–74. Available from: file:///C:/Users/HP/Downloads/T010\_20105988\_T (4).pdf
20. María L, Sánchez M, Jaramillo LI, Diego J, Álzate V, Álvarez LF. Revista Cubana de Obstetricia y en el embarazo Physiological Anemia versus



# 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.**

---

- Pathological Anemia in Pregnancy. 2021;2(2018):1–13.
21. Belmuda L. Prevalencia de anemia ferropénica en embarazadas del Hospital General" Liborio Panchana Sotomayor" año 2016. 2017;39.
  22. Serrano A, Riemann C, Vásquez D, Salgado G, Dassum P. Medidas antropométricas perinatales y el apgar en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C . Sotomayor en el año 2013 Prevalence of Anemia in Pregnancy and Its Effects on Perinatal Anthropometric Measurements and the Apgar Score in the Enrique C . Rev Med FCM- UCSG. 2015;19(2):91–7.
  23. Albán Silva S, Caceido Romero J. Prevalencia de anemia y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden a consulta externa del área de Salud N° 1 Pumapungo. Cuenca 2012-2013. 2012;64. Available from:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4987/1/MED219.pdf>
  24. Rojas A. Tesis de grado. Prevalencia anemia ferropénica en mujeres embarazadas y su relación con el parto prematuro que acuden al Hosp Sagrado Corazón Jesús Quevedo durante el periodo 2014. 2014;8(33):44.
  25. Martinez Manco E. Anemia en gestantes y riesgos obstétricos en el trabajo de parto en adolescentes de 13 a 18 años en el Hospital Rezola de Cañete de Enero - Diciembre del 2016. Univ Priv Sergio Bernales [Internet]. 2018;117. Available from:  
<http://repositorio.upsb.edu.pe/handle/UPSB/122>
  26. Morinigo C, et al. Manual Nacional de Normas de Atención de las Principales Patologías Obstétricas. Vol. 1, Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social. 2018. 233–247 p.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

## 13- Anexo

### 13.1- Instrumento de recolección de datos

“Prevalencia de anemia en gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, años 2019-2020”

Ficha N°:

N°	VARIABLES	CODIFICACIÓN
01	Edad	1. 15- 20 años 2. 21- 30 años 3. 31- 40 años 4. 41- 45 años
02	Estado civil	1. Soltera 2. Casada 3. Divorciada 4. Unión libre
03	Procedencia	1. Urbana 2. Rural



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

04	Nivel de instrucción	1. Ninguno 2. Primario 3. Secundario 4. Universitario
05	Gesta	1. 0 -1 gestas 2. 2-3 gestas 3. 4-5 gestas 4. 6-7 gestas
06	Parto	1. 0-1 partos 2. 2-3 partos 3. 4-5 partos 4. 6-7 partos
07	Aborto	1. 0-1 abortos 2. 2-3 abortos 3. 4-5 abortos
08	Edad gestacional	1. < 20 semanas 2. > 20 semanas
09	Hemoglobina (Hb)	1. $\geq 11$ g/dl 2. 10-10,9g/dL 3. 7,0-9,9g/dL 4. <7,0 g/dL
10	Volumen Corpuscular Medio (VCM)	1. <80fl 2. 80-100fl 3. >100 fl
11	Anemia	1. Sí 2. No



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

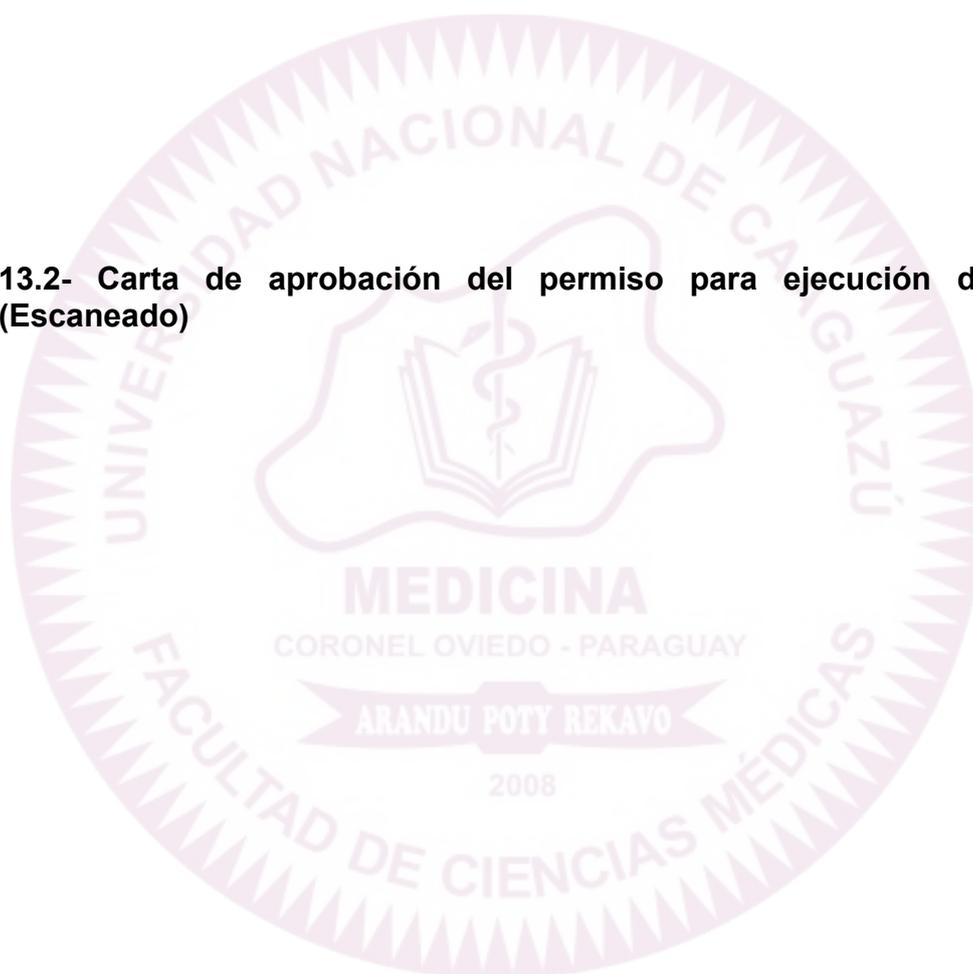
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**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)





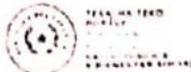
# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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.**

REGION SANITARIA



TETÁ DEKUAI  
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

HOSPITAL REGIONAL DR. JOSÉ A. SAMUDIO

Eugenio A. Garaycasi Hector Roque Duarte – Barrio 12 de Junio

Telefax: 0521-202167

Coronel Oviedo, 25 de agosto del 2021

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

Me dirijo a Ud. y por su intermedio a quien corresponda con el objeto de responder la nota FCM.N° 0581/2021, en la que se solicita autorización para la realización de trabajo final de tesis de alumnos del 6° curso de la carrera de Medicina. Al respecto se autoriza el pedido, solicitando como contrapartida una copia del trabajo final en formato digital e impreso para incluirlo en nuestra biblioteca institucional.

Sin otro particular, le saludo cordialmente

**MESA DE ENTRADA**

N° do expediente: 543

Solicitante: Dr. Catalino Fabio

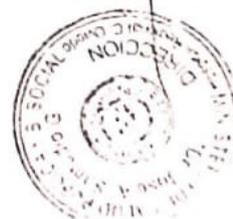
Objeto: autorización para el trabajo final de tesis.

Fecha: 26/08/21 Hora: 09:28

Enc. Mesa de Entrada: [Firma]

[Firma]

Dr. Catalino Fabio Centurión  
Director HRCO



A la Dirección de Investigación

26/08/21

[Firma]

26 - 11/9/21



# 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 (Escaneado)

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

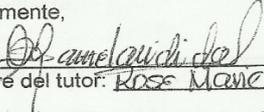
**CARTA DE APROBACIÓN DEL PROTOCOLO, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019.**

Coronel Oviedo, 25 de Julio de 2021

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

En mi condición de tutor metodológico del protocolo de investigación titulado: "PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑOS 2019-2020, 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: Nair Araceli Cáceres Arzamendia  
No. Documento de identidad: 4.750.143

Atentamente,  
Firma  *Rosa Maria Sachetandí*  
Nombre del tutor: Rosa Maria Sachetandí  
No. Documento de identidad 819420

1



# 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° 04/21

Coronel Oviedo, 04 de Agosto del 2021

Señora:

Nair Cáceres

PRESENTE.

Por medio de la presente reciba mis cordiales saludos y a la vez me permito comunicarle el dictamen sobre el proyecto de investigación titulado **"Prevalencia de anemia en gestantes que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo, años de 2019-2020"** 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 espera contar con un informe detallado posterior a la ejecución del proyectos....*

Me despido deseándoles éxitos en su labor.

Atentamente.

Dr. Carlos Miguel Ríos González

Coordinador del 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.**

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

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

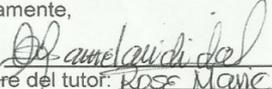
**CARTA DE APROBACIÓN DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019.**

Coronel Oviedo, 28 de octubre de 2021

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

En mi condición de tutor metodológico del trabajo final de grado: "PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑOS 2019-2020", 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: Nair Araceli Cáceres Arzamendia  
No. Documento de identidad: 4.750.143

Atentamente,  
Firma  *Mg. Rose Marie Sachetandi*  
Nombre del tutor: Rose Marie Sachetandi  
No. Documento de identidad 819420

1



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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



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

## 13.6- Carta de declaración de conflicto de intereses.

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

**DOCUMENTOS DE DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERES, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019.**

---

**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: PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑOS 2019-2020.**

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

Nombre del Autor y Firma: Nair Araceli Cáceres Arzamendia





# 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.

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ Sede Coronel Oviedo Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA: MEDICINA</p>	
<p><b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS DE GRADO Y POSGRADO, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019.</b></p>		
<p><b><u>DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS DE GRADO</u></b></p>		
<p>Yo, Nair Araceli Cáceres Arzamendia, con documento de identificación número 4750143, y estudiante de medicina la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Nacional de Caaguazú, en relación con el Tesis de grado/posgrado titulado PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑOS 2019-2020, 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.</p>		
<p>Coronel Oviedo, 06 de noviembre de 2021</p>		
<p>Firma: </p>		
<p>1</p>		