



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**HOSPITAL ESCUELA “DR. FERNANDO VÉLEZ PAIZ”**

**Informe de Investigación para optar a Título de especialista en**  
**Pediatría**

**TEMA:**

*Correlación entre el abordaje terapéutico y la evolución clínica del paciente con diagnóstico de policitemia en el servicio de neonatología del hospital Fernando Vélez Paiz de Managua, Octubre 2020 – Octubre 2021*

**Autora:**

- **Dra. Karen Ileana Rodríguez Boudier**

**Tutor científico**

- **Dra. Ruth Eugenia Jirón Torrez**

**Médico Pediatra Neonatóloga**

**Asesor metodológico**

- **Dr. Yurisa Manuel Gómez Zelaya**

**Médico Pediatra**

**Managua; Nicaragua**

## **OPINIO DEL TUTOR**

Sin duda alguna, con propiedad puedo expresar que la investigación de la Dra **Karen Ileana Rodríguez Boudier**, es la primer que se realiza en el *Fernando Vélez Paiz de Managua*; “**Correlación entre el abordaje terapéutico y la evolución clínica del paciente con diagnóstico de policitemia en el servicio de neonatología del hospital Fernando Vélez Paiz de Managua, octubre 2020 – octubre 2021**”, elaborado por:

**Doctora en Medicina y Cirugía Karen Ileana Rodríguez Boudier**

Tiene la coherencia metodológica consistente, así como la calidad estadística suficiente, cumpliendo de esta manera con los parámetros de calidad necesarios y la importancia clínica para este servicio tan sensible de Neonatología; y que quede como un precedente investigativo en el Hospital Fernando Vélez Paiz.

-----  
**Dra. Dra. Ruth Eugenia Jirón Torrez**  
Especialista en Pediatría  
Sub-Especialista en Neonatología

## Constructo y aporte científico de la investigación:

**Tema de Investigación:** Correlación entre el abordaje terapéutico y la evolución clínica del paciente con diagnóstico de policitemia en el servicio de neonatología del hospital Fernando Vélez Paiz de Managua, octubre 2020 – octubre 2021

- **Línea de Investigación:** Salud/Atención Pediátrica
- **Área de Conocimiento:** Neonatología Pediátrica
- **Como:** Revisión de expedientes clínicos
- **Que:** Criterios clínicos
- **Para quien:** Pacientes de neonato y sus familiares
- **Dónde:** Hospital Fernando Vélez Paiz
- **Para que:** Disminuir los procedimientos clínicos y el periodo de estadía hospitalaria.
- **Problema:** Se considera que el periodo de estadía hospitalaria de los pacientes de poliglobulia es muy extenso, así como también los procedimientos clínicos sistemáticos y agotadores para paciente y familiares
- **Espacio:** Servicio de neonatología del Hospital Fernando Vélez Paiz
- **Tiempo:** 12 meses
- **Unidad de análisis:** Cualitativa-cuantitativa/Observación.

### **ALCANCE Y PROFUNDIDAD:**

¿Cuáles son los factores más relevantes que incidieron en la evolución clínica tardía y la cantidad de procedimientos clínicos de la policitemia de los pacientes del servicio de neonatología del hospital Fernando Vélez Paiz en el periodo de octubre 2020, octubre 2021?

### **META SEGÚN SU PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:**

- **Verbo:** Determinar
- **Que:** Es adecuado el tratamiento que se le da en el servicio de Neonatología al paciente que fueron diagnosticado con poliglobulia.

- **APORTE CIENTÍFICO:** La estimación sobre los parámetros de la investigación: evidencia el abordaje que se le da a los pacientes con poliglobulia que tenían o no cualquier factor de riesgos para presentar la poliglobulia como principal patología.
- **DESCRIPTOR**

Nº	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	<b>Población de interés</b>	Pacientes de policitemia del servicio de neonatología
2	<b>Muestra representativa</b>	Pacientes de policitemia sintomática y asintomática
3	<b>Construtto</b>	Evidencia el manejo de las poliglobulia en periodo de 1 año.
4	<b>Variabes aleatorias respuestas</b>	Historial clínico de la madre, Historial clínico de los pacientes, Evolución clínica, Abordaje terapéutico según expedientes, Antecedentes maternos- fetales, criterios de evaluación según diagnóstico asintomático y sintomático.
5	<b>Métodos para seleccionar la muestra</b>	Probabilístico aleatorio simple, esta garantizará que todos los pacientes con diagnóstico de policitemia moderada y severa estén representados en la muestra: $n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$
6	<b>Parámetros desconocidos</b>	Historial clínico de la madre, Historial clínico de los pacientes, Evolución clínica, Abordaje terapéutico según expedientes, Calidad de vida de los padres Antecedentes maternos- fetales, criterios de evaluación según diagnóstico asintomático y sintomático.
7	<b>Estimación sobre los parámetros</b>	Historial clínico de la madre, Historial clínico de los pacientes, Evolución clínica, Antecedentes maternos- fetales, criterios de evaluación según diagnóstico asintomático y sintomático.
8	<b>Suposición sobre los parámetros</b>	Hipótesis de Investigación
9	<b>Estadígrafos</b>	Lo que se observa en la muestra
10	<b>Error de tipo I y tipo II</b>	Tratar de refutar, aceptar, rechazar o anular la Hipótesis

## Dedicatoria

- *A DIOS nuestro Señor Celestial:*

*Que con inmenso Amor me orientó por el camino del bien para lograr una meta más en mi vida.*

*A mi hijo en especial Karlos Emilio; que con su amor y paciencia fue mi motivación cada día.*

- *A mi Madres en especial a mi Madre Adela Esther y a mi Abuelita Ester; que son las bases sólidas de mi vida:*

*Por haberme enseñado los valores del buen proceder en la vida y que con gran amor me enseñaron a darle valor a mis sueños de convertirme en una persona de bien, para así poder contribuir al desarrollo de nuestro país.*

*A mi familia, amigos y Hermanos; A quienes quiero con toda mi alma: por haberse sacrificado al igual que yo, y tener que pasar algunos momentos solos en mi ausencia, sin embargo, estoy seguro de que DIOS sabe lo que hace y nos repondrá esos momentos de sacrificio que fueron por el bienestar juntos.*

**Dra. Karen Ileana Rodríguez Boudier**

## Agradecimientos

*Este trabajo ha sido gracias a mi tutora: **Dra. Yurisa Gómez**, que sin su apoyo no hubiese sido posible finalizar la investigación, sus consejos y orientaciones estimularon mis pensamientos de incontables maneras, muy agradecido por los consejos que aprecio y admiro mucho.*

*A nuestro estimado y muy apreciado: MSC. **José Emilio Rodríguez Sandoval**: Mi padre, a quien admiro por mantener siempre a toda la familia con la motivación intacta, a mis compañeros de trabajo en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, a quienes estimo y respeto mucho, por compartir conocimientos, y a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron en la realización de este trabajo.*

**Dra. Karen Ileana Rodríguez Boudier**

## Resumen

El presente trabajo de investigación abordó la correlación clínica en el abordaje terapéutico de la poliglobulia y su evolución clínica en el servicio de neonatología del hospital Fernando Vélez Paiz, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. De acuerdo al método de investigación el presente estudio es observacional y según el nivel inicial y profundidad del conocimiento es descriptivo. De acuerdo a la clasificación el tipo de estudio es correlacional. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo, por el período y secuencia del estudio es transversal, y según el análisis y alcance de los resultados el estudio es analítico de causa-efecto. En el presente estudio el universo está compuesto por todos los pacientes con diagnóstico de policitemia hospitalizados en el periodo de Octubre 2020 a Octubre 2021, La muestra está compuesta por los individuos disponibles para la población de estudio que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. El total de pacientes con diagnóstico de policitemia en fue de: 83. Se utilizó el método de muestreo probabilístico aleatorio simple.

Para valorar asociación, se realizó la prueba de Chi-cuadrado con su respectivo intervalo de confianza y considerando significancia estadística al valor de P menor de 0.05. Los análisis se realizaron en el programa SPSS observándose que la población en su 63% es masculina, sin antecedentes patológicos siendo 34% hijos de madres diabéticas; siendo un 92% de los paciente con una edad gestacional a término, presentado Ictericia como uno de las principales complicaciones, presentado un 76% de los paciente un resultado de hematocrito de 65-70%; el 98% de los paciente con diagnóstico de Policitemia fueron manejado con líquidos en un 98%, sientos manejados en un 95% en las primeras 6 horas; con líquidos endovenosos en un 51%, acompañada de fototerapia y sus cuidado en un 69%; teniendo un máximo tiempo de estancia intrahospitalaria de 2-3 días con un 42%; y un total del 98% de los pacientes no presentaron complicaciones.

**Palabras Claves:** *Servicio Neonatología del hospital Fernando Vélez Paiz, Poliglobulia asintomática y sintomática, Abordaje Terapéutico, Evolución Clínica.*

## **Abstrac**

This research is about the clinical correlation in the therapeutic approach to polycythemia and its clinical evolution in the neonatology service of the Fernando Vélez Paiz Hospital, taking into account the inclusion and exclusion criteria. According to the research method, this study is observational and according to the initial level and depth of knowledge it is descriptive. According to the classification, the type of study is correlational. According to the time of occurrence of the events and recording of the information, the study is retrospective, due to the period and sequence of the study it is cross-sectional, and according to the analysis and scope of the results, the study is analytical of cause-effect. In the present study, the universe is made up of all patients diagnosed with polycythemia hospitalized in the period from October 2020 to October 2021.

The sample is made up of the individuals available for the study population who met the inclusion and exclusion criteria. The total number of patients with a diagnosis of polycythemia in was: 83. The simple random probabilistic sampling method was used. To assess association, the Chi-square test was performed with its respective confidence interval and considering statistical significance at P value less than 0.05. The analyzes were carried out in the SPSS program, observing that 63% of the population is male, with no pathological history, 34% being children of diabetic mothers; being 92% of the patients with a gestational age at term, presenting Jaundice as one of the main complications, presenting 76% of the patients with a hematocrit result of 65-70%; 98% of the patients with a diagnosis of Polycythemia were managed with liquids in 98%, I feel managed in 95% in the first 6 hours; with intravenous fluids in 51%, accompanied by phototherapy and its care in 69%; having a maximum hospital stay of 2-3 days with 42%; and a total of 98% of the patients had no complications.

**Keywords:** Neonatology Service of the Fernando Vélez Paiz Hospital, asymptomatic and symptomatic polycythemia, Therapeutic Approach, Clinical Evolution



# ÍNDICE

Constructo y aporte científico de la investigación: .....	
Dedicatoria .....	
Agradecimientos .....	
<b>Resumen</b> .....	
<b>Abstrac</b> .....	
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b> .....	3
<b>3. ANTECEDENTES</b> .....	5
<b>4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	8
4.1. Caracterización del Problema.....	8
4.2. Delimitación del Problema.....	8
4.3. Formulación del Problema .....	9
4.4. Sistematización del Problema .....	9
<b>5. OBJETIVOS</b> .....	10
<b>5.1 Objetivo General</b> .....	10
<b>5.2. Objetivos Específicos</b> .....	10
<b>6. MARCO TEÓRICO</b> .....	11
6.1. Epistemología del Problema.....	11
6.2. Servicios de salud del hospital Fernando Vélez Paiz.....	14
6.3. Policitemia .....	14
6.3.1. Antecedentes de las primeras decepciones de la poliglobulia.....	15
6.1.2. Aspectos de la eritropoyesis durante el desarrollo embrionario.....	15
6.1.3. Ontogenia, organización y estructura de las hemoglobinas .....	16
6.1.4. Cambios de la regulación de la eritropoyesis durante el desarrollo embrionario .....	16
6.1.5. Transfusión de eritrocitos.....	18
6.1.6. Factores de riesgo, síntomas y otros hallazgos asociados.....	20
6.2. Abordaje Terapéutico, Tratamiento: .....	22
6.3. Calidad de Vida.....	23
6.3.2. Factores de Calidad de Vida según la O.M.S y O.P.S .....	25
6.4. Características Sociodemográficas .....	26
<b>7. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	29
8.1. Tipo de estudio.....	30

8.2.	Área de estudio .....	30
8.3.	Universo y Muestra.....	30
8.4.	Criterios .....	31
8.5	Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de información .....	32
8.6.	Procedimiento para la recolección de datos e información.....	32
8.6.1.	Enunciados de Variables .....	32
8.7.	Matriz de Operacionalización de Variables (MOVI).....	33
8.8.	Aspectos Éticos .....	37
8.9.	Plan de Tabulación y Análisis Estadístico.....	37
<b>9.</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>39</b>
9.1.	Tablas de Contingencia .....	39
9.2.	Análisis de Gráficos .....	44
<b>10.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>59</b>
<b>12.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>62</b>
12.1.	Matriz de Coherencia Metodológica.....	66
12.2.	Proceso Metódico para el Abordaje de la Investigación.....	68

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. MOVI 1 y 2; Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes .....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 2. MOVI.2: Manifestaciones clínicas, Resultados y Patologías.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 3. MOVI.3: Complicaciones y Secuelas .....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 4. Pacientes Egresados y Fallecidos con tipo de Tratamiento;Error! Marcador no definido.</i>	
<i>Tabla 5. Porcentaje de Diagnóstico de Ingreso de los Pacientes .....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 6. Complicaciones por la Patología*Tiempo de Inicio de Liquidos .....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 7. Complicaciones por la patología con Tipo de liquidos recibidos;Error! Marcador no definido.</i>	
<i>Tabla 8. Días de estancia intrahospitalaria con diagnóstico de poliglobulia y tratamiento .....</i>	<i>;Error! Marcador no definido.</i>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Grafica 1. Sexo de los Pacientes.....</i>	<i>44</i>
<i>Grafica 2. Edad en Horas de los Pacientes.....</i>	<i>45</i>
<i>Grafica 3. Antecedentes Patológicos Materno.....</i>	<i>46</i>
<i>Grafica 4. Edad Gestacional de los Pacientes.....</i>	<i>47</i>
<i>Grafica 5. Porcentaje de Diagnóstico de Ingreso del Paciente.....</i>	<i>48</i>
<i>Grafica 6. Complicaciones por la Patología de los Pacientes.....</i>	<i>51</i>
<i>Grafica 7. Tratamiento para los Pacientes.....</i>	<i>52</i>
<i>Grafica 8. Tiempo de Líquidos para los Pacientes.....</i>	<i>53</i>
<i>Grafica 9. Tipo de Líquidos que Recibieron los Pacientes.....</i>	<i>54</i>
<i>Grafica 10. Realización de Salinoferesis.....</i>	<i>55</i>
<i>Grafica 11. Porcentaje de Aplicación de Fototerapia.....</i>	<i>56</i>
<i>Grafica 12. Complicaciones de los Pacientes con Poliglobulia.....</i>	<i>57</i>
<i>Grafica 13. Días de Estancia Intrahospitalaria de los Pacientes.....</i>	<i>58</i>

# 1. INTRODUCCIÓN

El mundo actual requiere que la sociedad impulse el progreso de la ciencia, la medicina y la cultura en contextos sociales dinámicos y complejos, para transformar escenarios que permitan constituir procesos de seguimiento médico de manera integral, crítica, consciente y atraída por la realidad que nos envuelve, con la finalidad de resolver los problemas que se presenten en la cotidianidad. En este sentido, toda investigación, indiferentemente del enfoque que se utilice, toma como punto de partida una idea o una inquietud particular, por parte de quien investiga. Por ello, el abordaje inicial de una realidad, surge precisamente cuando se consideran los conocimientos adquiridos, la experiencia profesional, y el trabajo cotidiano, permitiendo la identificación e interrelación de variables o categorías inmersas en ese contexto (Colina, 2019).

Teniendo en cuenta que las practicas medicas se encuentran en constante actualizaciones con el fin de mejorar la calidad de vida y lograr que el ser humano en cada una de la facetas obtenga el máximo nivel de vida, es por ello que el presente estudio aborda el área de Neonatología, como una de los pilares fundamentales en el manejo de las primeras etapas de la vida humana, es por ello que surge el interrogatorio y motiva a realizar dicho estudios y así conocer la Correlación clínica en el abordaje terapéutico de la policitemia y su evolución clínica en el servicio de neonatología de dicho hospital, teniendo en cuenta que la policitemia se reporta a nivel internacional y a nivel nacional que afecta del 1 a 5% de los recién nacidos, se asocia a complicaciones por afectación orgánica y sistémica en el neonato que puede ser prevenible.

El objetivo de la presente investigación fue determinar la correlación que existía entre el abordaje y su evolución; la prevalencia de Poliglobulia neonatal y sus factores asociados en recién nacidos en un servicio de maternidad. El documento está dividido en 13 acápites en los que aborda los aspectos metódicos de investigación, que inicialmente presenta la fase empírica: la definición del objeto de estudio mediante una revisión multidisciplinaria multireferencial, utilizando un discurso desde la mirada de diferentes autores para luego describir la problemática donde se plantean los inconvenientes, carencias, falencias entre otros que suscitan en la entidad objeto de estudio.

Se formularon las interrogantes de investigación caracterizando el problema describiendo los rasgos, atributos y cualidades del sujeto de estudio hasta llegar a definir los niveles de conocimientos a través de objetivos específicos, para finalmente justificar el estudio donde se expresan las razones por las cuales se realiza la investigación con originalidad, valor teórico, relevancia social y conveniencia institucional.

Luego en fase teórica se desarrolla el marco teórico dónde se presentan los antecedentes relacionada con la investigación, así como las variables de estudio definidas y divulgadas en los objetivos específicos y la matriz de operacionalización de variable de la investigación. En la fase metodológica se seleccionó la estrategia adecuada para su abordaje objeto de estudio a través de la asociación de los métodos cuantitativos y cualitativos y se complementa con la triangulación o convergencia, posteriormente se realizó la fase de integración crítica de la información que tienen que ver con aspectos éticos en la aplicación de los instrumentos de recolección de la información y la sistematización en las categorías de las variables por separado.

Finalmente, en la fase de reflexiones y recomendaciones en la que se diseñó la base de datos con software estadísticos de spss según el tipo de instrumento utilizado en la fase de recogida de la información. En la fase metodológica se elaboró el diseño metodológico en el cual se menciona el tipo y diseño de investigación realizado a la población y la muestra, se presentan dos hipótesis, una de investigación y otra estadística de acuerdo al problema y objetivos específicos planteado, los cuales son la guía a seguir para alcanzar resultados significativos, variables operacionalización de resultados dónde se deben presentar los resultados obtenidos por cada instrumento.

En la fase de integración crítica de la información, reflexiones y recomendaciones finales se analizan y se interpretan los resultados, así mismo se desarrolla la propuesta para garantizar su egreso satisfactorio de los paciente; y disminuir las complicaciones; mejoras a corto y mediano plazo. Finalmente se debe presentar las conclusiones de acuerdo a los objetivos específicos planteados y los resultados obtenidos, así como referencias bibliográficas junto con los anexos los cuales sirven como evidencias de las actividades realizadas durante todo el proceso del proyecto de investigación.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Partiendo de una premisa esencial, hay que decir en primera instancia que la ciencia es una herramienta para la educación en correspondencia con las particularidades de la sociedad en el siglo en que vivimos, la ciencia espera siempre que el investigador aporte nuevos conocimientos y saberes a los individuos en estudio, de manera que sean capaces de interactuar y de enfrentar los rigores en el entorno social donde la ciencia médica no está excepta.

La pobreza, la falta de ingresos se superpone con las privaciones en salud, educación y nivel de vida, aspectos que además obligan a este a desarrollar aquellas áreas de su cuerpo para la sobrevivencia en entornos hostiles. En el contexto actual, contexto pre, durante y post pandemia del COVID 19. La humanidad asiste al alba de una nueva época, se vive una época de cambios que está cambiando la época en vivimos, cambio de época, cambio institucional y cambio de paradigmas (Souza, 1999).

Los centros hospitalarios de Nicaragua enfrentan como desafío, mejorar su calidad en la atención médica y a la vez, hacer frente a las exigencias de los contextos sociales y la crisis económica, política y de salud mundial, que también afecta a nuestro país (Esp16pág. 38).

### ➤ Originalidad

La presente investigación toma como área de investigación prioritaria la investigación en pediatría y como línea de investigación la evaluación del paciente en el servicio de neonatología en Nicaragua. A través de una exhaustiva búsqueda de información bibliográfica, se evidenció que el estudio es el primer trabajo que aborda una complicación frecuente de los pacientes nacidos vi cesárea , o con riesgo de trastorno metabólico por diabetes gestacional que constituye tanto por ciento de los nacimientos intrahospitalario., que conlleve a disminuir la estadía hospitalaria y las cantidades de procedimientos clínicos de manera integral y mejorar la calidad de vida de los pacientes con policitemia en niveles moderados y severos.

➤ Valor teórico

El presente informe de investigación médica proporcionará datos fundamentados en el método científico que sustenten la necesidad de mejoría del protocolo de tratamiento médico diferente para aportar al abordaje terapéutico que ya existente, que conlleve a disminuir la estadía hospitalaria y las cantidades de procedimientos clínicos de manera integral y mejorar la calidad de vida de los pacientes con policitemia asintomática y sintomática. Además, se pretende, generar conocimientos útiles sobre factores más relevantes de calidad de vida de los pacientes, historial clínico de la madre, historial clínico de los pacientes, evolución clínica, abordaje terapéutico según expedientes, calidad de vida de los padres, aspectos sociodemográficos de los padres, criterios de evaluación según diagnóstico moderado y severo.

➤ Relevancia Social

Aportando también en la atención médica integral de los pacientes y familiares, tal y como lo dice la misión y visión del hospital Fernando Vélez Paiz, dotándolos de conocimientos de calidad para el conocimiento del diagnóstico médico. Así mismo brindar conocimientos para prevenir con eficiencia los posibles problemas de salud y transformar su modo de actuación acorde con las necesidades sociales en que están inmersos y que necesita urgentemente el pueblo nicaragüense.

➤ Conveniencia Institucional

Brindará soporte científico con formas de control médica y asistencial de salud en relación al abordaje terapéutico nuevo, evitando así los casos de policitemia sintomático y asintomático, en pacientes del servicio de neonatología del sistema de salud en Nicaragua. Los resultados obtenidos en esta investigación formarán parte de antecedentes para futuras investigaciones dirigidas a disminuir la estadía hospitalaria y por ende a no realizar procedimientos clínicos sistemáticos.

### **3. ANTECEDENTES**

#### **➤ A Nivel Internacional:**

En un trabajo de investigación en el Postgrado de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca Ecuador, se llevó a cabo la prevalencia de policitemia neonatal y factores asociados en recién nacido. Se realizó un estudio transversal, el universo estuvo conformado por todos los recién nacidos en el servicio de maternidad del Hospital "Vicente Corral Moscoso".

La muestra fue probabilística de 470 neonatos y sus madres. Para identificar asociación se realizó mediante X<sup>2</sup> y para medir intensidad de asociación se utilizó OR (IC 95%) y valor de  $P < 0.05$ . Ingresaron al estudio en forma aleatoria 470 casos. Se obtuvo una prevalencia del 12.8%. La residencia materna del 93% fue por sobre los 2000 metros sobre el nivel del mar. Los factores asociados fueron: bajo peso al nacer (OR 3.8; IC95%: 1.9 7.5)  $P < 0.001$ , patología materna incluida la diabetes (OR 2.6, IC95%: 1.3 5.2)  $P = 0.013$ , toxemia del embarazo (OR 2.3; IC95%: 0.7 7.6)  $P = 0.134$  y asociación negativa con prematuridad (OR 0.3; IC 95%: 0.07 1.2)  $P = 0.099$ . Conclusiones: la prevalencia de policitemia neonatal es alta y se asocia significativamente con bajo peso al nacer, patología materna (Tipán, 2021).

#### **➤ A Nivel Nacional:**

En el estudio realizado en Managua, Nicaragua, titulado: Factores asociados a muertes neonatales en recién nacidos egresados de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Alemán Nicaragüense, Managua. Julio 2011 - diciembre 2012, el objetivo general fue de identificar los principales factores asociados para la mortalidad neonatal en neonatos atendidos de la unidad de cuidados intensivos neonatales en el Hospital Alemán Nicaragüense, Managua, en el periodo de julio a diciembre de 2012. Tipo de estudio: descriptivo, de corte transversal, cuantitativo.

El Área de estudio fue el área de pediatría del Hospital Alemán Nicaragüense Se analizaron 92 expedientes de recién nacidos ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales en el



servicio de pediatría, encontrándose que de los 92 casos que equivalen al 100 %, el 70 % era del sexo femenino y el 30% del masculino.

En este estudio las principales causas de muertes neonatales en el Hospital Alemán Nicaragüense, se encuentran en primer lugar el bajo peso al nacer, le continúa la prematuridad y el síndrome de distrés respiratorio. Los principales factores maternos que aumentan la mortalidad neonatal se encuentran las enfermedades infecciosas del tracto vaginal, entre las variables más importantes se encuentran las infecciones de vías urinarias, las cervicovaginitis. Se encontraron en el estudio otras variables maternas que se consideran causantes de las muertes neonatales como por ejemplo consumo de sustancias toxicas como el tabaco, alcohol, drogas y complicaciones durante el embarazo, como la preeclampsia (Luna, 2014).

Otro estudio realizado en Managua, Nicaragua, titulado: Cumplimiento del protocolo en el manejo de los recién nacidos con sepsis neonatal temprana egresados del servicio de neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN), Enero – diciembre 2015, reveló que; La mayoría de los neonatos eran de sexo masculino de zonas urbanas del país, no fueron descritos adecuadamente los factores de riesgo para sepsis. Se encontró las infecciones de vías urinarias (IVU) en la madre y en el neonato bajo peso al nacer (BPN) como principales factores de riesgo, No se indicaron exámenes de laboratorio principales para diagnóstico de sepsis en relación a las normas establecidas y manejo terapéutico adecuado.

Los principales resultados fueron: Principal factor de riesgo materno que la infección de vías urinarias en el 22.5%, entre los factores del neonato está el bajo peso al nacer con 16.6% aunque no fue este dato significativo, la fiebre como principal manifestación clínica en el 60% de los casos, al 83.3% no se encontró resultado de hemocultivo en el expediente y el 97.5% recibieron tratamiento antibiótico emperico. En cuanto a la identificación de factores de riesgo, manifestaciones clínicas y exámenes de laboratorio del neonato se consideró, no se cumplió de forma adecuada de acuerdo a normativa y estándares establecidos. Los neonatos fueron manejados correctamente con las líneas de tratamiento para sepsis temprana

El tipo de estudio fue con enfoque cuantitativo, observacional de tipo descriptivo de corte transversal, la muestra estuvo conformado por 120 neonatos diagnosticados con sepsis neonatal temprana. Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia. Se analizaron con el paquete estadístico SPSS versión 16.0 para Windows (Torres, 2017).

## 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 4.1. Caracterización del Problema:

La humanidad en su evolución histórica siempre ha buscado maneras de hacer la vida más fácil, debido a su condición física desfavorable con relación a otras especies de mamíferos (Gombrich, 1993).

En particular, se plantea como preguntas fundamentales de la epistemología: ¿Qué sabemos?, ¿Cómo lo sabemos?, ¿Qué nos falta saber? ¿Cómo lo averiguamos? (Lazareff, 2019).

Partiendo de las consideraciones antes expuestas, se presenta la fundamentación epistemológica del problema objeto de investigación cuya relevancia se destaca en componentes generales, que son los siguientes:

El abordaje terapéutico en el servicio de la policitemia moderada y severa que asisten al servicio de neonatología a nivel nacional en donde se considera que el periodo de estadía hospitalaria de los pacientes de policitemia moderada y severa es muy extenso, así como también los procedimientos clínicos sistemáticos y agotadores para paciente y familiares. De acuerdo a estas bases conceptuales: El Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016, planteó que el gobierno junto al sector de salud debe acordar acciones estratégicas que permitan mejorar la atención médica y elevar la calidad y pertinencia en la salud pública.

### 4.2. Delimitación del Problema:

Mediante una exhaustiva búsqueda de información bibliográfica, se evidenció que efectivamente existe un proceso de seguimiento de abordaje terapéutico de la policitemia, sin embargo, debido a los altos índices de este diagnóstico según informes del servicio de neonatología del hospital Fernando Vélez País de Mangua ha incrementado debido al contexto desde el año 2020, año que inició la pandemia del COVID 19 a nivel mundial. Esto conlleva a la necesidad de proponer un nuevo protocolo de tratamiento para el manejo de la policitemia moderada y severa.

Esta iniciativa intencionada, refiere que, primeramente, los servicios de salud deben identificar a la posible población vulnerable.

Posteriormente recolectar información de las causas que han influido en la situación de salud en la que se encuentran, y luego que la institución médica en su conjunto pueda implementar estrategias que requieren estos grupos sociales para que todo ello finalmente se refleje en la disminución de estos indicadores de indispensable interés en las instituciones de educación superior.

#### 4.3. Formulación del Problema:

A partir de la caracterización y delimitación antes expuesta, se plantea la pregunta del problema de investigación que fue la siguiente: ¿Cuál es la Correlación entre el abordaje terapéutico y la evolución clínica del paciente con diagnóstico de policitemia en el servicio de neonatología del hospital Fernando Vélez Paiz de Managua, Octubre 2020 – Octubre 2021?

#### 4.4. Sistematización del Problema:

De la reflexión sobre el proceso de seguimiento. A continuación, se presentan, las preguntas de sistematización a resolver en la presente investigación:

1. ¿Cómo describir características maternos fetales de los paciente que fueron atendidos en el servicio de neonatología en el periodo octubre 2020 – Octubre 2021?
2. ¿Identificar los factores de riesgos de las madres y de los paciente según expediente clínico de los pacientes que fueron atendidos en el servicio de neonatología con el diagnostico de Policitemia; en el periodo octubre 2020 – Octubre2021?
3. ¿Cómo caracterizar los factores más relevantes que causan la policitemia en pacientes que asisten al servicio de neonatología que fueron atendidos en el servicio de neonatología en el periodo octubre 2020 – Octubre 2021?
4. ¿Cómo determinar correlación de causa – efecto de los factores que inciden en la policitemia sobre los aspectos de calidad de vida de la madre?

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo General**

Determinar correlación existente entre el abordaje terapéutico y evolución clínica de los pacientes con diagnósticos de policitemia hospitalizados en el Servicio de Neonatología del hospital Fernando Vález Paíz en el periodo de Octubre 2020, Octubre 2021

### **5.2. Objetivos Específicos**

1. Describir características Maternos-fetales de los pacientes que fueron atendidos en el servicio de neonatología en el periodo Octubre 2020, Octubre 2021.
2. Caracterizar la evolución clínica y hallazgos en los resultado de exámenes de laboratorio de los pacientes con poliglobulia que fueron manejados el en el servicio de neonatología en el periodo Octubre 2020, Octubre 2021.
3. Identificar la evolución clínica de los pacientes con diagnostico poliglobulia incluidos en el estudio.
4. Determinar la relación existente entre el abordaje terapéutico brindado a los pacientes (tiempo de inicio de líquidos iv, tipo de líquidos recibidos, fototerapia) y la evolución clínica ( tipo de egreso, complicaciones, días de estancia )

## 6. MARCO TEÓRICO

Teniendo en cuenta; que la demostración es la mostración de algo, a partir de algo, lo mostrado de tal modo es el porqué, es decir, la causa de que algo sea lo que es. El logos en que se hace manifiesta esta relación causal relevando el porqué de algo, de tal modo que lo que está expresa no es sino lo mismo que los que las, premisas, explícitamente expresan, ahí radica su necesidad (Suárez Pérez & Paz Rodríguez, 2011, pág. 24). Partiendo de esta premisa, se manifiesta lo siguiente:

### 6.1. Epistemología del Problema

La epistemología se define como la ‘teoría del conocimiento; etimológicamente, su raíz deriva del griego episteme, ciencia, pues por extensión se acepta que ella es la base de todo conocimiento. Su definición formal es el estudio crítico del desarrollo, métodos y resultados de las ciencias. Se la define también como el campo del saber que trata del estudio del conocimiento humano desde el punto de vista científico (Espinoza, 2020).

Cuando se producen los cambios teóricos dentro del colectivo del pensamiento, se toman concepciones que provienen del mundo de la vida diaria para explicar la nueva identificación de objetos o de campos objétales. Además, la posibilidad de descubrimiento nuevo se produce (Fleck, 1986, pág. 124).

Se ha notado como en la realidad, algunas prácticas de base empiristas y positivistas persisten y hasta conviven armoniosamente con otras de tipo racionalistas e incluso intentan conjugarse con corrientes profundamente humanistas en su concepción, se considera que ninguno de los modelos es mejor que otro, tan solo son diferentes y obedecen a momentos cronológicos distintos (Alvarado, 2018).

Partiendo de estas consideraciones previas, para poder formular enunciados cuantitativos, antes es necesario hacer abstracción de las diferencias cualitativas de los elementos; y todo fenómeno social singular lleva consigo las determinaciones generales a las que se refieren las

generalizaciones cuantitativas (Adorno, 2001). De acuerdo a estas bases conceptuales sobre la calidad de vida, la familia, los problemas económicos, la falta de estudio en el tiempo libre, aspectos de educación, el alcohol, el tabaco, las drogas ilícitas, las malas compañías o los desórdenes alimentarios. el peso y la edad son algunos de los trastornos sociales que acechan a las sociedades a nivel mundial.

Durante el siglo XIX y la mayor parte del siglo XX, la concepción sobre el proceso de salud-enfermedad estuvo dominada por el enfoque biomédico. Estas concebían la salud como ausencia de enfermedad y propiciaban el desarrollo de acciones en los sistemas de salud pública, investigación y seguridad social hacia el diagnóstico, la detección y el control de factores de riesgo y la especialización de los servicios de atención (Restrepo, 2007).

Por tanto, este estudio busca, en primer lugar, producir y aplicar conocimientos científicos, los factores de riesgo y los factores protectores y, que permitan identificar en segundo lugar un abordaje terapéutico en pacientes con policitemia moderada y severa, desarrollar estrategias de seguimiento y control, orientadas a la información sobre las conductas que pueden ser de riesgos, algunas pueden conllevar a la aparición de otras enfermedades y a la regulación de estos comportamientos por medio de la normatividad.

Etimológicamente educación para la salud, presenta diferentes connotaciones, en 1975, se definía como hábitos saludables a la población, para adquirir conocimientos, modificar sus conductas, realizar cambios en el ambiente, mejorar los estilos de vida, y capacitar, responsabilizando a la propia comunidad. Por lo tanto, se debe convertir a la educación superior en un eje transversal (Cajina, 2020).

Por lo antes planteado, con el ánimo de seguir fundamentando lo dicho sobre el tema, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNSE), en el informe del Grupo de Trabajo de Promoción de la Salud, , Madrid España (2003), refieren que:

Los cambios en las necesidades de la población en salud en los últimos años también son grandes y proceden seguir esta tendencia durante el siglo que comienza. Esto es especialmente importante en el caso de la promoción y educación para la salud, la mayoría cuyo corpus

teórico y expansión ha tenido lugar en todo el mundo en los últimos 15 años, en relación, entre otros factores, con los cambios en las causas de morbilidad en las sociedades occidentales (p.26).

En 1975, National Conference on Preventive Medicine propuso una definición que se considera como la más completa, además, incluye una serie de hábitos saludables a la población, a adquirir conocimientos, a modificar sus conductas, a realizar cambios en el ambiente, mejorar los estilos de vida, a capacitar a la comunidad a través de la educación y desarrollando investigaciones.

Por otra parte Kant, 1968 (p.31-1), frente a lo anterior plantea: Cuando el albedrío es determinado a realizar acciones conformes al deber, son necesarios unos motivos impulsores distintos a la ley misma, tales como el apetito de honores, el amor a sí mismo en general, o incluso un instinto benévolo, como la compasión. Entonces la concordancia de los motivos con la ley es meramente contingente, porque igualmente podrían esos motivos empujar a la transgresión de la ley. Mientras Kant se apoyaba en que; la “gnoseología, que mostraba la incapacidad humana para alcanzar la cosa en si y lograr un acceso cognositivo a lo absoluto, Kant establece una diferencia entre un hombre de buenas costumbres y un hombre moralmente bueno.

Pero otros coincidieron en afirmar la necesidad de la metafísica como aspiración eterna del hombre como estado de animo que no se acalla y como secreto resorte que muve todos los sistemas (Dilthey, 2003).

Con estas consideraciones anteriormente dichas, la investigación trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es de presentar una interpretación correcta sobre los efectos del entorno, demostrando que debe existir una relación implícita de la Correlación entre el abordaje de la policitemia y su evolución en el servicio de neonatología del hospital Dr. Fernando Vélez País de Managua.

La objetividad en el sentido estricto en el lenguaje de la vida diaria y de la ciencia, tal objetividad como es llamado en nuestra época creyente de la ciencia como forma propiamente deseada de la cognición. Lo objetivo, en ese sentido enfatizado, es aquello cuya comprensión es independiente de las situaciones de experiencias subjetivas de diferentes sujetos humanos. La



objetividad así entendida presupone la intersubjetividad, es decir, una relación entre los sujetos (Xolocotzi, 2011).

La teoría crítica de la sociedad es un referente fundamental en este enfoque; también, los referentes teóricos de los grupos humanos que sufren las problemáticas y los antecedentes teóricos resultado de experiencias investigativas similares. El nexo ciencia-sociedad es evidente e indisoluble en este enfoque, dado que se traduce en incremento del capital teórico al servicio del mejoramiento de las condiciones de vida (Ríos, 2004).

En la presente investigación se posiciona en la corriente del interaccionismo simbólico en la que el investigador se basa en la comprensión de la sociedad a través de la comunicación crítico social, del intercambio de significados en lo cotidiano. Reflexivamente podemos decir que a partir de estas premisas, daremos a conocer la correlación existente entre el abordaje de la poliglobulia y su evolución en el servicio de neonatología del hospital Dr. Fernando Vélez Paiz de Managua y como ha sido el manejo de estos en situaciones intrahospitalaria.

## 6.2. Servicios de salud del hospital Fernando Vélez Paiz

- Emergencias
- Consulta Externa
- Consulta Interna
- Servicio de Neonatología

## 6.3. Policitemia

La policitemia corresponde a un aumento en la cantidad de glóbulos rojos, también llamados glóbulos rojos o eritrocitos, en la sangre, es decir, más de 5,4 millones de glóbulos rojos por  $\mu\text{L}$  de sangre en mujeres y más de 5,9 millones de glóbulos rojos por  $\mu\text{L}$  de sangre en mujeres hombres. Debido al aumento en el número de glóbulos rojos, la sangre se vuelve más viscosa, lo que dificulta que la sangre circule por los vasos, lo que puede causar algunos síntomas, como dolor de cabeza, mareos e incluso un infarto (quiropactualia.com, 2022)

### 6.3.1. Antecedentes de las primeras decepciones de la poliglobulia.

Biología de las células madre: La hematopoyesis es el proceso mediante el cual las células madre multipotentes que se auto regeneran dan lugar a todas las células sanguíneas diferenciadas.

Este proceso implica la expresión coordinada de los factores de crecimiento, algunos de los cuales actúan sobre progenitores primitivos que pueden dar lugar a múltiples linajes celulares y otros que apoyan la maduración clonal de células madre. hematopoyéticas (HSC, hematopoyético stem cells) multipotentes comprometidas con el linaje. La hematopoyesis comienza en el embrión, con los primeros progenitores linfoides que emergen en el embrión y en el saco vitelino antes de la detección de células madre en el día embrionario 7,5 (Lin y Yoder et al., 2014).

Hacia el día 10, las HSC están presentes en la región aorta-gónadas-mesonefros, y la actividad, entonces cambia de puesto al hígado y finalmente a la médula ósea (Song et al., 2016).

Cada linaje de células sufre cambios de desarrollo que son únicos y específicos Retrasar 60 s el pinzamiento del cordón umbilical aumenta el volumen sanguíneo del neonato y aumenta la dotación de hierro. En teoría, esta práctica podría provocar insuficientes SCU restantes para los bancos. La Canadian Task Force on Preventive Health Care sugiere que el pinzamiento tardío del cordón tiene beneficios significativos para el neonato, y que permanece suficiente sangre típicamente en el cordón umbilical (Yoder, 2014).

### 6.1.2. Aspectos de la eritropoyesis durante el desarrollo embrionario

La eritropoyesis es el proceso de producción perpetua de eritrocitos. Diversas adaptaciones ocurren a través del desarrollo para solucionar las demandas cambiantes de oxígeno del embrión, del feto y del recién nacido. El tipo de células producidas, los lugares en los que se producen, e incluso los microambientes dentro de estos lugares cambian a medida que avanza el desarrollo. Los mecanismos moleculares implicados en iniciar, regular y mantener estas adaptaciones son

complejos. Los seres humanos tienen cuatro sitios principales de eritropoyesis embrionarias y fetales: saco vitelino, aorta (región ventral), hígado y médula ósea.

### 6.1.3. Ontogenia, organización y estructura de las hemoglobinas

La hemoglobina es una molécula tetramérica que comprende dos pares de subunidades polipeptídicas. A medida que avanza el desarrollo, se construyen varias hemoglobinas mediante una combinación de dos globinas tipo con dos globinas tipo para formar tetrámeros de hemoglobina. Estos tetrámeros incluyen las hemoglobinas embrionarias, la hemoglobina Gower 1 .

La hemoglobina Gower 2 y la hemoglobina Portland 1 la hemoglobina fetal (hemoglobina F) y las hemoglobinas adultas A y A2 Su expresión y proporción dependen de la edad gestacional, pero pueden modificarse mediante mecanismos externos.

La función básica de las diversas hemoglobinas es similar, pero su afinidad por el oxígeno es diferente. A medida que las hemoglobinas cambian de formas embrionarias a fetales y adultas, la afinidad por el oxígeno disminuye. Por lo tanto, el cambio de la síntesis de hemoglobina embrionaria a fetal y adulta es un mecanismo importante por el cual el feto en desarrollo se adapta del ambiente intrauterino relativamente hipóxico al ambiente extrauterino relativamente rico en oxígeno (Dzierzak y Phillipsen, 2013).

### 6.1.4. Cambios de la regulación de la eritropoyesis durante el desarrollo embrionario

El principal factor de crecimiento que regula la eritropoyesis es la Epo. Esta glucoproteína de 30,4 kDa contiene 165 aminoácidos y está ampliamente glucosilada, con un 40% de contenido de hidratos de carbono. La Epo mantiene la producción de eritrocitos durante la vida fetal, neonatal y adulta al inhibir la apoptosis de los progenitores eritroides, y al estimular su proliferación y diferenciación en normoblastos.

Dado que muy poca Epo cruza la placenta, las concentraciones de Epo medidas en el feto reflejan la síntesis fetal (La producción de Epo comienza en la vida fetal temprana, y se ha

identificado Epo en el líquido celómico extraembrionario y en el fluido amniótico (Campbell et al., 1992). El sitio primario de la producción de la Epo durante la vida fetal es el hígado, con transición al riñón después del nacimiento. Esta transición está mediada en parte por la expresión de *GATA4*.

La producción de Epo es estimulada por la hipoxia a través de las vías del factor inducible por hipoxia (HIF) 1 y 2 (Dioum et al., 2009; Fisher et al., 2009; Lam et al., 2009; Semenza, 2009; Webb et al., 2009). El HIF es un complejo de unión a ADN compuesto de dos subunidades:

HIF-1, que no es sensible al oxígeno y se expresa constitutivamente, e HIF-1o HIF-2, que son altamente sensibles al oxígeno. El complejo HIF está, a su vez, regulado por las enzimas del dominio proliolo de la hidroxilasa 1-3. Se han notificado concentraciones elevadas de Epo (hasta 8.000 mU/ml) en estados patológicos, como hipoxia fetal, anemia e insuficiencia placentaria, y en lactantes de madres diabéticas (Teramo y Widness, 2009).

Durante el desarrollo fetal, las concentraciones circulantes de Epo oscilan entre 4 mU/ml a las 16 semanas de gestación y 40 mU/ml a término. Un entorno intrauterino hostil puede provocar una mayor producción de Epo, que refleja hipoxemia fetal. En los lactantes sanos a término, las concentraciones séricas de Epo disminuyen después del nacimiento para alcanzar un nadir entre la cuarta y la sexta semanas de edad (Ruth et al., 1990). A las 10-12 semanas alcanzan concentraciones de adultos (aproximadamente 15 mU/ml).

Estos cambios en las concentraciones de Eposon consistentes con los cambios en la hemoglobina y el hematocrito observados después del nacimiento a término (anemia fisiológica). En los lactantes prematuros, la anemia es más grave y persiste durante más tiempo, lo que lleva a la anemia de la prematuridad. Las concentraciones de Epo en estos lactantes son excesivamente bajas, lo que constituye la razón de ser de la terapia con Epo humana recombinante la síntesis de hemoglobina A aumenta cuantitativamente después de la 30.<sup>a</sup> semana de gestación. Al final del último trimestre, ocurre un cambio rápido de la síntesis de hemoglobina fetal a hemoglobina adulta, y disminuye del 85% a las 34 semanas de gestación al 60-80% al nacer (Peri et al., 1998).

La síntesis de cadenas de  $\alpha$ -globina, requerida para la hemoglobina A2 comienza en las semanas 34 a 35 de gestación. Después del nacimiento, ocurre un aumento rápido en la síntesis de hemoglobina A y hemoglobina A2 (Figueras, 2010).

#### 6.1.5. Transfusión de eritrocitos

Los riesgos de la transfusión de eritrocitos pueden deberse al proceso de almacenamiento, la transfusión en sí y la asociación con daño oxidativo. Debido al proceso de almacenamiento y al aumento de la edad de la sangre almacenada.

La transfusión de eritrocitos expone al receptor a altos niveles de potasio, glucosa, hidrógeno y ácido láctico; la importancia clínica depende de la edad de la sangre y del volumen y la velocidad de la transfusión. Aunque es raro, las infecciones bacterianas transmitidas por transfusión pueden ocurrir debido a la contaminación bacteriana de la sangre almacenada.

Otros riesgos de la transfusión de eritrocitos incluyen infecciones víricas, lesiones pulmonares agudas relacionadas con la transfusión y reacción del injerto contra el huésped (Lieberman et al., 2014). Las transfusiones múltiples de eritrocitos en ausencia de una pérdida importante relacionada con la flebotomía también pueden poner al paciente en riesgo de sobrecarga de hierro y daño oxidativo.

Una unidad de 420 ml de sangre completa contiene 200 mg de hierro, que luego se procesa en unidades de 250 ml de concentrados de eritrocitos (Porter, 2001), por lo que una unidad de sangre con un hematocrito del 60% tiene un contenido de hierro de 0,7 mg/ml, que se vuelve disponible cuando las células se reponen. Hay mayor cantidad de hierro no unido en la sangre almacenada, lo que puede aumentar la cantidad de especies reactivas de oxígeno.

En estudios retrospectivos y observacionales, un mayor número de transfusiones de eritrocitos se ha asociado con la retinopatía del prematuro (Dani et al., 2001), la displasia broncopulmonar, la enterocolitis necrosante y el uso de diuréticos (Valieva et al., 2009).

El pinzamiento tardío del cordón umbilical durante el nacimiento, durante 60-90 s, es un medio seguro y efectivo para aumentar el hematocrito inicial de los neonatos prematuros. La creciente evidencia indica que el ordeño o pinzamiento del cordón umbilical, una manera más rápida para realizar una transfusión de SCU o de sangre de la placenta al nacer, es igualmente seguro y efectivo.

- Definición de policitemia: Hematocrito venoso  $\geq 65\%$ , confirmado con dos muestras consecutivas.
- Policitemia: Es el aumento del hematocrito en el neonato se debe a tres mecanismos: respuesta a la hipoxia, transfusiones sanguíneas y hemoconcentración por decremento de volumen plasmático.

Los factores asociados se resumen en: factores maternos y neonatales. Dentro de los factores maternos esta descrita la toxemia del embarazo, placenta previa, edad materna avanzada, enfermedad cardiaca severa, madre fumadora, diabetes y uso de medicamentos betabloqueantes. Dentro de los factores neonatales esta descrita la toxemia del embarazo, placenta previa, edad materna avanzada, enfermedad cardiaca severa, madre fumadora, diabetes y uso de medicamentos betabloqueantes.

Los factores neonatales descritos son: deshidratación, neonato pequeño para la edad gestacional, recién nacido postérmino, hiperplasia adrenal congénita, tirotoxicosis neonatal, hipotiroidismo neonatal, Cromosopatías (Trisomía 13, 18 y 21), clampaje tardío del cordón umbilical, transfusión de gemelo a gemelo, transfusión materno fetal, oligohidramnios y síndrome de Beckwith Wiederman. La prevalencia de la PCn está influenciada por la edad gestacional, peso al nacer y nacimientos en la altura. Según los valores de hematocrito se clasifica en:

- Fisiológica (60-64%).
- No fisiológica.

Puede estar falsamente elevado cuando se toma la muestra por punción del talón. Epidemiología: Se presenta en el 2 a 4% de todos los neonatos, las causas más frecuentes son las fisiológicas, Síndromes transfusionales, hijos de madres diabéticas o toxémicas (40%) y los

neonatos de bajo peso o con RCIU. Existe una poliglobulia relativa o hipovolémica secundaria a estados de deshidratación que debe diferenciarse de las poliglobulias absolutas.

Etiopatogenia: La hiperviscosidad es la que provoca todos los trastornos del síndrome de policitemia neonatal. En donde el transporte adecuado de O<sub>2</sub> es determinado por niveles adecuados de Hb y flujo sanguíneo, al tener Hto bajo o alto, se ve limitado el transporte de O<sub>2</sub>, por disminución en la capacidad de captación O<sub>2</sub> o por disminución del flujo sanguíneo respectivamente.

#### 6.1.6. Factores de riesgo, síntomas y otros hallazgos asociados.

- Problemas de alimentación”
- Plétora
- Cianosis
- Letargia
- Hipotonía
- Dificultad respiratoria
- Convulsiones
- Hipoglicemia
- Hiperbilirrubinemia
- Factores etiológicos en la policitemia Neonatal

Transfusión de Hematíes:

- Transfusión placentofetal
- Retraso de clampaje
- Posición Inferior al introito vaginal antes de clampaje
- Hipoxia aguda
- Transfusión feto fetal
- Gestación gemelar monocorial

Aumento de la Eritropoyesis:

- Hipoxia crónica
- Altitud geográfica



*Ilustración 1. Transfusión de Hematíes*

- Insuficiencia placentaria
- Tabaquismo materno

Deshidratación y Otros:

- Diabetes gestacional
- Cromosomopatías
- Hipertiroidismo congénito

Tamizaje de la policitemia se recomienda en las siguientes situaciones:

- RN PEG
- Hijo de madre diabética
- RN GEG
- Gemelosmonocoriónicos, especialmente el gemelo grande
- Hallazgos morfológicos de RCIU

Laboratorio y gabinete:

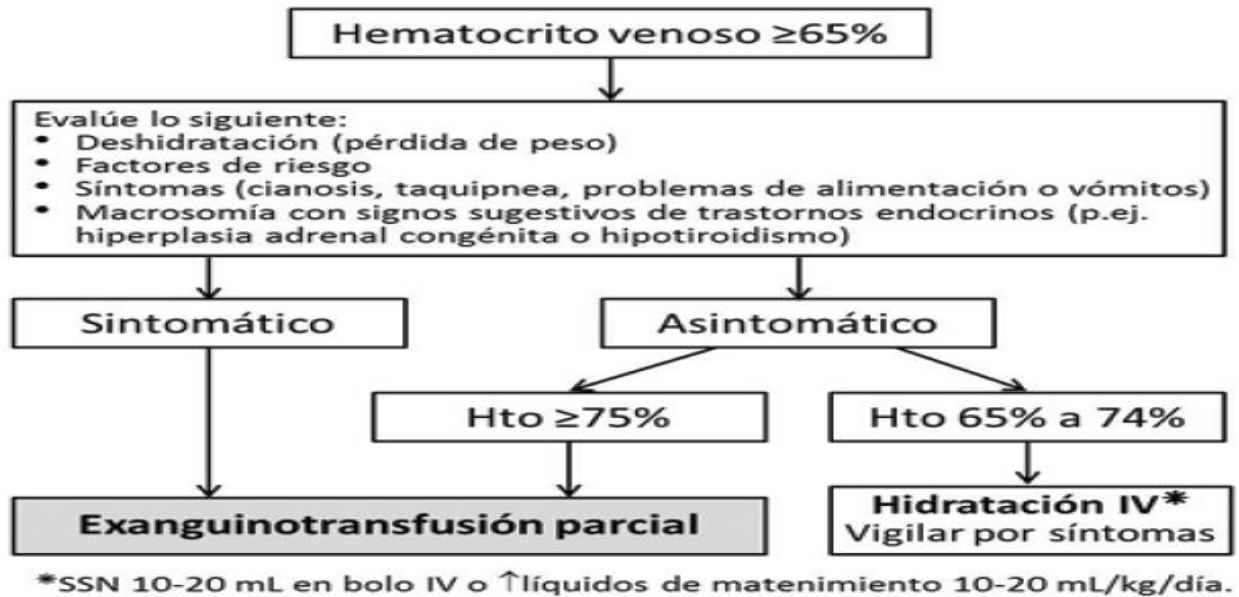
- Hematocrito (Hto) venoso.
- Otros: Glucemia, calcio, Magnesio, Electrolitos séricos, creatinina, bilirrubinas, densidad urinaria, gases sanguíneos, recuento plaquetario.
- Radiografía de tórax y abdomen.

Criterios diagnósticos:

- Hto venoso mayor de 65%,
- Las muestras capilares suelen dar valores más elevados.
- Las muestras tomadas de sangre arterial dan valores más bajos.
- En los RN sin riesgo sólo se determina el Hto cuando existe algún síntoma preocupante.
- Tamizaje de la policitemia: Hto 2 h, 6 h, 12 h, 24 h, 48 h y 72 h de edad.



6.2. Abordaje Terapéutico, Tratamiento:



*Ilustración 2. Hematocrito Venoso*

- Exanguinotransfusión parcial dilucional: Volumen a exanguinar = Valor del Hto ideal es 55%, y la volemia según nomograma de Rawlings.
- Técnica de recambio: El recambio se realiza con solución salina normal 0.9%

NORMOGRAMA DE RAWLINGS (1982)	
PESO DE NACIMIENTO	VOLEMIA
< 2.000 g	100 ml x kg
2.000 - 2.500 g	95 ml x kg
2.500 - 3.000 g	85 ml x kg
> 3.500 g	80 ml x kg

*Ilustración 3. Nomograma de Rawlings (1982)*

Precauciones del procedimiento a tener en cuenta:

- Mantener al RN en ambiente térmico neutro.
- Indicar hidratación parenteral con suero glucosado.
- Indicar ayuno, y demorar la realimentación hasta pasadas las 24 a 48 horas del procedimiento, por riesgo de enterocolitis.
- Indicar oxígeno de ser necesario.
- Monitoreo constante de signos vitales. Realizar control Hematocrito venoso a las
- 8–12 horas posterior al procedimiento.

- En los pacientes con policitemia secundaria a un aumento de la eritropoyetina (Síndrome de Down), en ocasiones el Hto se incrementa y puede ser necesario repetir el tratamiento.
- Realizar control de glucemia, en pacientes con otros riesgos de hipoglucemia.
- Realizar controles calcio en pacientes con poliglobulia sintomática y en pacientes con riesgo de hipocalcemia.
- Tomar RX de abdomen, antes de reiniciar la vía oral, empezar con cautela la alimentación, valorar la tolerancia según evolución clínica del paciente, por los riesgos de enterocolitis.

#### 6.2.2. Complicaciones.

Apnea, arritmias, vasoespasmo, émbolos de aire, trombosis, trombocitopenia, hemolisis, hipoglucemia, hipocalcemia, enterocolitis necrosante, C.I.D.

#### 6.2.3. Pronóstico

Al momento actual es controversial. Se menciona que el procedimiento en si puede reducir, pero no eliminar el riesgo de secuelas neurológicas.

El déficit neurológico incluye anomalías en el lenguaje, retardo en el desarrollo motor fino y grueso.

### 6.3. Calidad de Vida

Indicadores de calidad de vida según la Organización Mundial de la Salud (OMS):

- Condiciones Materiales: (Acceso al Ahorro, Tipo de Vivienda)
- Trabajo: (Formal, informal, salario)
- Salud: (Acceso a servicio médico, medicinas, condiciones de higiene diaria)
- Educación: (Nivel académico formal alcanzado, acceso a la educación)
- Ocio y Relaciones Sociales: (Acceso al entrenamiento, cantidad de tiempo libre, nivel de integración a la sociedad, lazos afectivos)
- Seguridad Física y Personal: (De cara a las condiciones de vida)
- Derechos Básicos: (Protección, Desamparo familiar y/o estatal)
- Entorno y Medio Ambiente: (Condiciones geográficas, entorno de desarrollo).

Se inicia la utilización del concepto calidad de vida en Estados Unidos posteriormente a la segunda guerra mundial. Su uso extendido es a partir de los sesentas, cuando los científicos sociales inician investigaciones en calidad de vida recolectando información y datos objetivos como el estado socioeconómico, nivel educacional o tipo de vivienda, siendo muchas veces estos indicadores económicos insuficientes dado que sólo eran capaces de explicar un 15% de la varianza en la calidad de vida individual.

A grandes rasgos pueden identificarse numerosos y distintos factores que intervienen para bien o para mal en la calidad de vida de las sociedades. Podríamos, sin embargo, agruparlas en categorías muy generales:

- Contexto ambiental. Las guerras, inestabilidades políticas, condiciones extremas económicas o de trabajo determinan en gran medida la calidad de vida de un individuo o un grupo humano, a partir de las consecuencias que su contexto histórico ejerzan sobre él.
- Entorno social. El grado de inserción en la sociedad, el apoyo familiar, la presencia de instituciones protectoras o la marginación social son, también, variables que se juegan a la hora de pensar la calidad de vida. De hecho, individuos de una misma región pueden tener distintas calidades de vida de acuerdo a su entorno social.
- Condiciones vitales. La riqueza y la pobreza, las oportunidades reales, en fin, las condiciones en que un individuo viene al mundo y se desarrolla inciden directamente en sus oportunidades y en su calidad de vida en general.
- Satisfacción personal. A niveles muy personales, las decisiones individuales y el modo único de lidiar con todas las condiciones anteriores son, también, factores de importancia en la calidad de vida de un individuo.
- Cultura y sociedad. Las condiciones culturales ejercidas sobre un individuo o un grupo de ellos por el resto de la comunidad o por sí mismos tampoco pueden ser dejadas de lado.

### 6.3.2. Factores de Calidad de Vida según la O.M.S y O.P.S

En el estudio estadístico de la calidad de vida, se examinan de manera objetiva los indicadores de la calidad de vida: los elementos que deben ser interrogados para hacerse una idea respecto del modo de vivir de las sociedades, algunos de ellos son:

- Condiciones materiales. Riqueza, acceso al ahorro, tipo de vivienda.
- Trabajo. Franja laboral (formal, informal, ilegal), salario, condiciones de empleo.
- Salud. Acceso a servicio médico, a medicinas, condiciones de higiene diaria.
- Educación. Nivel académico formal alcanzado, acceso a la educación a todo nivel.
- Ocio y relaciones sociales. Acceso al entretenimiento, cantidad de tiempo libre, nivel de integración a la sociedad, lazos afectivos.
- Seguridad física y personal. De cara a las condiciones de vida, trabajo.
- Derechos básicos. Protección (o desamparo) de parte de las instituciones del Estado.
- Entorno y medio ambiente. Condiciones geográficas de vida, entorno inmediato de desarrollo vital. *Fuente: <https://concepto.de/calidad-de-vida/>.*

Hay autores que sostienen que mientras mayor sea el nivel socio económico, mayores serán los beneficios en cuanto a salud, bienestar y calidad de vida percibida por el sujeto (Ortega Sánchez, et al. 2002; Paffenbarger et al. 1984, citado en Becker, 1998), y otros que niegan este supuesto, argumentando también factores contraproducentes.

Todos plantearon que la calidad de vida presenta tres factores los cuales deben estar articulados como son: nivel de vida, condiciones de vida y medio de vida. En el planteamiento de estos autores, el nivel de vida hace referencia al nivel de ingresos y la acumulación de riqueza, es decir, a la conquista de bienes materiales cada día más abundantes y perfeccionados. (Jür).

Las condiciones de vida están definidas por las características del contexto dentro del cual se desarrollan las actividades humanas: acceso a los servicios públicos, medio de trabajo, medio social, etc.; es decir, se trata de la expresión del contexto social.

El medio de vida se define de acuerdo con la calidad del entorno humano en lo físico; esto incluye entre otras cosas: calidad del agua, calidad del aire, disponibilidad de zonas de recreación.

Las áreas básicas de actuación según la (O.M.S.):

- Nutrición.
- Tabaco y alcohol.
- Planificación familiar.
- Salud mental.
- Conductas violentas.
- Programas educativos de salud.
- Seguridad ocupacional.
- Salud ambiental.
- Prevención y tratamiento de enfermedades (cardíacas, cáncer, SIDA)
- Actividad Física

#### 6.4. Características Sociodemográficas

Son el conjunto de características biológicas, socioeconómico y culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles (Rabines, 2002). También otros autores refieren que: Son un conjunto de datos sobre el respondiente, pero sin pretender identificarlo, ya que todo instrumento debe de garantizar el anonimato. Estos datos pueden servir para describir o explicar las respuestas dadas a las preguntas, estas preguntas pueden ser por ejemplo: institución donde trabaja, categoría del trabajador, tiempo de servicios, sexo, edad (Ñaupas , Valdivia , Palcios, & Romero, 2018).

En cuanto a la Edad: Podría afirmarse que los estudiantes más jóvenes es posible que presenten menos responsabilidad (económica, laboral, familiares) que sus pares de mayor edad y posiblemente preserven el ritmo de estudio de la secundaria. Por ello, quizás estén menos motivados o focalizados en el estudio y se desempeñan con menos interés suponiendo que pueden creer que tienen todo el tiempo por delante para finalizar una carrera, sin embargo, podría plantearse que, debido, precisamente a mayores responsabilidades, sean los estudiantes mayores,

los más motivados, aprovechando al máximo cada minuto invertido en estudiar ya que también la mayoría de ellos son profesores en los subsistemas de educación en el país.

**El Sexo:** Según (Pér13). Es el conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer. El sexo viene determinado por la naturaleza. Es una condición natural con la que se nace y la relación que lo asocia al aprendizaje cognitivo es de orden personal, se le atribuye a la mujer una marcada tendencia a un aprendizaje superior en relación con los hombres.

**La Procedencia:** Es otro de los factores sociodemográficos de gran relevancia que afecta positivamente o negativamente el aprendizaje cognitivo de los estudiantes universitarios, el tipo de casa en la que viven, la región y el vecindario en que habitan para mejor o para peor, los vecindarios agrupan socialmente a gente de remuneraciones similares y generalmente con antecedentes parecidos.

**Estado Civil:** Algunos investigadores han estudiado el efecto del estado civil del estudiante sobre su desempeño en la universidad. Una de las hipótesis discutidas es que los estudiantes casados serían personas felices y con mayor contención afectiva por lo cual, tal vez posean mayor capacidad de concentración para incorporar nuevos conocimientos. Sin embargo, también podría argumentarse que los estudiantes solteros tienen menos responsabilidades y disponen de más tiempo para dedicar al estudio (Murillo, 2008).

**Métodos Cuantitativos y Cualitativos** utilizados en esta investigación por su complejidad, tuvo un enfoque mixto de integración de los métodos cuantitativos y cualitativos, en cuanto a métodos de investigación. “Cuando el problema o fenómeno es complejo, los métodos mixtos pueden ser la respuesta” (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014, p.536).

A continuación, se hizo una revisión teórica de los métodos y técnicas cuantitativas y cualitativas utilizadas en este estudio. **Métodos Cuantitativos:** El uso de Estadística descriptiva a partir de datos ya obtenidos, permite resumir y sintetizar información, volverla manejable para interpretarla y extraer conclusiones entendibles.

Una vez que se dispone de una síntesis de la información recogida de un conjunto de datos, también puede interesar la pregunta de si eso observado, se puede generalizar a otros grupos de datos, a los que no se han observado. A continuación, se puede hacer uso de herramientas de estadística inferencial (Bologna, 2013).

El enfoque de Minería de datos permitirá descubrir nuevos patrones y tendencias a partir de los grandes volúmenes de datos disponibles. Para medir la intensidad de la relación entre dos variables se puede hacer correlación. (Balzarini et al., 2008).

## **7. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

El abordaje terapéutico brindado podría estar relacionado con la evolución clínica de los pacientes con diagnóstico de policitemia ingresados en el servicio de neonatología del hospital Dr. Fernando Vélez Paiz de Managua, octubre 2020 – octubre 2021 por la población de estudio.

La severidad de la poliglobulia, probablemente tendrá una relación de causalidad que condicione los días de estancia intra hospitalaria, el número de complicaciones, y la presencia de secuelas en los pacientes incluidos en el periodo de estudio.



## 8. DISEÑO METODOLÓGICO

### 8.1. Tipo de estudio

De acuerdo al método de investigación el presente estudio es observacional y según el nivel inicial y profundidad del conocimiento es descriptivo (Piura, 2012). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Mendoza, (2018), el tipo de estudio es correlacional.

De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo, por el período y secuencia del estudio es transversal, y según el análisis y alcance de los resultados el estudio es analítico de causa-efecto (Canales, Alvarado y Pineda, 1994).

Según el diseño del estudio los hechos se dan conforme las vicisitudes que van ocurriendo. Para la elaboración del presente estudio se registraron información referente a diagnóstico según expedientes, aspectos socio demográficos de los padres, calidad de vida de la madre, criterios de evaluación médica según expedientes, abordaje terapéutico según expedientes, estadía hospitalaria según expedientes y procedimientos clínicos según expedientes

### 8.2. Área de estudio

El presente trabajo de investigación se realizará en el hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, donde se gestionará la autorización para llevar a cabo la investigación a través de carta de consentimiento informado con el objetivo de obtener el permiso para recolectar la información.

### 8.3. Universo y Muestra

En el presente estudio el universo estará compuesto por todos los pacientes con diagnóstico de policitemia hospitalizados en el periodo de octubre 2020 a Octubre , Según Carrasco (2009) señala que: “Universo, es el conjunto de elementos, personas, objeto, sistema, suceso, entre otras- finito e infinito, a los que pertenece la población y la muestra de estudio en estrecha relación con las variables y el fragmento problemático de la realidad, que es materia de investigación (p.87)”.

La muestra en el presente estudio, está compuesta por los individuos disponibles para la población de estudio que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. El total de pacientes con diagnóstico de policitemia en estudio fue de: 45. Se utilizará el método de muestreo probabilístico aleatorio simple (Münch Galindo, 1996).

Con el principio de la equiprobabilidad, representan a la población estudiada (Canales Calderón, 2006).

$$n = \frac{N.Z^2.p.q}{e^2.(N-1) + Z^2.p.q}$$

Dónde: **N**= tamaño de la población, **n**= tamaño de la muestra, **p**= probabilidad de éxito (50% - 0.05), **q**= probabilidad de fracaso (50% - 0.05), **e**= error muestral (12% - 0.12), **Z**= nivel de confianza (90% -Z=1.645).

*fuentes:* <https://bit.ly/2YB2FnY>

Por lo tanto, se garantizará que todos los pacientes estén representados en la muestra. La elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

#### 8.4. Criterios

➤ Criterios de Inclusión:

- Haber sido diagnosticado con policitemia en el periodo octubre 2020 a Octubre 2021
- Haber sido diagnosticado con policitemia y hospitalizado en el periodo octubre 2020 a Octubre 2021
- Que las autoridades del Hospital Fernando Vélez Paiz acepten que se lleve a cabo el estudio

➤ Criterios de Exclusión:

- No haber sido diagnosticado con polisemia en el periodo Octubre 2020 a Octubre 2021
- No haber sido diagnosticado con polisemia y hospitalizado en el periodo octubre 2020 a Octubre 2021
- Que las autoridades del hospital Fernando Vélez Paiz No acepten que se lleve a cabo el estudio

## 8.5 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de información

Método de Observación: Según (Piura, 1995) “el método de observación se puede definir como método de recopilación de información primaria acerca del objeto estudiado mediante la directa percepción y registro de todos los factores concernientes al objeto estudiado, significativo desde el punto de vista de los objetivos de la investigación” (p.94)

## 8.6. Procedimiento para la recolección de datos e información

Nos dirigimos a la sub dirección del Hospital Fernando Vélez Paiz, de Managua, a quien le dimos a conocer el motivo de la visita y solicito el permiso para llevar a cabo la investigación. El cual nos autorizó y procedimos a dirigirnos a la dirección del departamento de neonato del hospital, para solicitar nos permitieron la aplicación del instrumento de observación a expedientes clínicos en la base de datos actualizada del hospital para realizar la recolección de información necesaria, la cual se realizó todo lo referente a las macro variables, variables y con variables clínicas referente al tema.

### 8.6.1. Enunciados de Variables

- Edad Gestacional
- Sexo
- Antecedentes patológicos Maternos
- Características del Recién Nacido

## 8.7. Matriz de Operacionalización de Variables (MOVI)

Tabla 1. MOVI 1 y 2; Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes

➤ Describir características Maternos-fetales de los pacientes que fueron atendidos en el servicio de neonatología en el periodo octubre 2020 – abril 2021						
NOMBRE DE LA VARIABLE	TIPO	SUB VARIABLE	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA		
Edad en horas de vida	Cuantitativa discreta	Edad Gestacional	Periodo neonatal del RN, en los que se presentan cambios fisiológicos muy rápidos.	24 horas 48 horas 72 horas 72 horas		
Sexo	Cualitativa Nominal	Ídem	Características biológicas, y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Masculino Femenino		
Antecedentes patológicos Maternos	Cualitativa Nominal	Ídem	Son afectaciones del sistema reproductor que repercuten el en producto.	Edad Gestacional Madre diabética Madre toxicómana Embarazo gemelar		
Características del Recién Nacido	Cualitativa Nominal	Ídem	Son características físicas y somatometrías del paciente.	RNP RNT Post termino		

**Tabla 2. MOVI.2: Manifestaciones clínicas, Resultados y Patologías**

➤ <b>Caracterizar la evolución clínica y hallazgos en los resultado de exámenes de laboratorio de los pacientes con poliglobulia que fueron manejados el en el servicio de neonatología en el periodo octubre 2020 – abril 2021</b>			
<b>NOMBRE DE LA VARIABLE</b>	<b>TIPO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>
<b>Manifestaciones Clínica del paciente</b>	Cualitativa Nominal	Relación entre los signos y síntomas que se presentan en determinada patología.	-Deshidratación (pérdida de peso) -Cianosis -Taquipnea -Problemas de alimentación -Vómitos -Ictericia
<b>Resultados de Hematocrito</b>	Cuantitativa Nominal	Ídem	65-70% 70- 75% Mayor de 75%
<b>Patología del Recién Nacido</b>	Cualitativa Nominal	Son procesos fisiopatológicos que complican la condición del paciente.	-Cromosomopatías -Hiperplasia Adrenal congénita -Hipotiroidismo
<b>Tiempo de resultado del hematocrito</b>	Cuantitativa Nominal	Tiempo en horas de vidas de los paciente que se estudian	6 horas 24 horas 36 horas >36 horas

**Tabla 3. MOVI.3: Complicaciones y Secuelas**

➤ <b>Identificar el comportamiento de los paciente con diagnostico poliglobulia de los paciente en estudio</b>			
<b>NOMBRE DE LA VARIABLE</b>	<b>TIPO</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>UNIDAD E MEDIDA</b>
<b>Complicaciones por la patología</b>	<b>Cualitativa Nominal</b>	Es un resultado desfavorable de una enfermedad, condición de salud o tratamiento.	-Apneas -Arritmias -Hipoglucemia -Trastornos hidroelectrolíticos -Trombosis -Trombocitopenia -Hemolisis -Enterocolitis necrotizante
Abordaje terapéutico	<b>Caulitativa nominal</b>	Es el método científico de abordar una patología y sus complicaciones.	Tiempos de inicio de líquidos -Tipo de líquidos recibidos -Realización de salinoferesis -Fototerapia Ictericia -Tiempo de inicio antibiótico
<b>Secuelas</b>	<b>Cualitativa</b>	Es la alteración persistente de una lesión, consecuencia de una enfermedad.	-Ninguna -Secuelas Neurológicas.

➤ Según el paradigma y enfoque filosófico:

En cuanto al enfoque de la presente investigación, por el uso y análisis de datos cuantitativos e información cualitativa, así como su integración y discusión holística y sistémica de diversos métodos y técnicas Cualitativa - cuantitativas de investigación, esta investigación se realizó mediante la aplicación del Enfoque Mixto de Investigación (Hernández et al., 2014).

En cuanto al nivel de compromiso de investigador, la investigación se identificó con el Paradigma Socio-Crítico, de acuerdo a esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. No existe, de este modo, una teoría pura que pueda sostenerse a lo largo de la historia. Por extensión, el conocimiento sistematizado y la ciencia se desarrollan de acuerdo a los cambios de la vida social. La praxis, de esta forma, se vincula a la organización del conocimiento científico que existe en un momento histórico determinado. A partir de estos razonamientos, la teoría crítica presta especial atención al contexto de la sociedad (Pérez Porto, 2016).

En el presente estudio tiene un carácter auto reflexivo, es decir, se utilizaron instrumentos cuantitativos, pero también cualitativos como revisión documental en registros de expedientes. En términos generales los dos enfoques son paradigmas de la investigación científica, pues ambos emplean procesos cuidadosos sistemáticos y empíricos en sus esfuerzos por generar conocimientos (Grinnel, 1997).

➤ Técnicas Cuantitativas

Con un enfoque de Minería de datos, con las bases de datos que se disponían, se hizo aplicación de técnicas estadísticas descriptivas, se aplicarán técnicas estadísticas Univariada y se realizaron pruebas de Correlación. También se aplicarán técnicas estadísticas Multivariadas como el Análisis de Correlación Canónica el Análisis de Componentes Principales y el Análisis Discriminante. Además, se modelaron las preguntas de investigación con la aplicación de técnicas para modelos generales y mixtos.

## 8.8. Aspectos Éticos

Se entregó una carta a la sub dirección del hospital Fernando Vélez Paiz, con el fin de obtener el consentimiento informado, además de dar a conocer de manera clara y formal que se llevaría a cabo el presente proceso de investigación; Asumiendo la responsabilidad y de forma profesional que: Explicando que los datos recolectados solamente serían utilizados con fines académicos e investigativos, mostrando responsabilidad para garantizar los conocimientos y el beneficio que aporte este estudio. Una vez finalizado el documento de investigación se entregará una copia del mismo a la sub dirección del hospital, así como al departamento de neonatología del hospital con el objetivo de validación de la presente investigación y sus resultados.

## 8.9. Plan de Tabulación y Análisis Estadístico

A partir de los datos que se recolectaron, se diseñó la base de datos correspondientes, utilizando el software de spss y Excel para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, fueron realizados los análisis estadísticos pertinentes. De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, serán realizados los análisis descriptivos correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, entre ellos: (a) El análisis de frecuencia, (b) las estadísticas descriptivas según cada caso. Además, se realizaron gráficos del tipo: pastel o barras de manera Univariada para variables de categorías en un mismo plano cartesiano.

También se procesó y se diseñó la base de datos correspondiente, se utilizará el software estadístico SPSS, versión 27 para Windows 64 bit desarrollado por la empresa IBM. Una vez realizado el control de calidad de los datos registrados, se efectuará los análisis estadísticos descriptivos e inferencial pertinentes, de acuerdo con la naturaleza de cada una de las variables cuantitativas o cualitativas y guiados por el compromiso que fue definido en cada uno de los objetivos específicos. Los análisis estadísticos de carácter descriptivos correspondientes a las variables nominales y ordinales, entre ellos, el análisis de tablas de frecuencias y si requiere encontrar la media, moda, varianza desviación estándar coeficiente de variación, además se



incluirán los gráficos de barras y pastel de manera invariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano.

Por otro lado, en las variables tipo escala se le realizará el análisis estadístico descriptivo como con las medidas de tendencias centrales (media, mediana y moda), las medidas de dispersión (varianza, desviación estándar y coeficiente de variación) y las medidas de posiciones (cuartiles, deciles y centiles). En cuanto al diseño cualitativo, las primeras acciones fueron iniciar un proceso de ontológico de revisión y reformulación de las preguntas eje de la investigación y de sus objetivos. Referente a la Ontología en la investigación cualitativa Aguilar (2012), dice que “Los esfuerzos en el análisis de los contenidos de los datos [...] obtenidos en la investigación, permiten un abordaje descriptivo y legitimado de los datos” (p.219).

De forma simultánea se hizo una exhaustiva revisión bibliográfica sobre el tema, donde se profundizó en la teoría epistemológica sobre el tema de Estudio. Al referente la epistemología en la investigación cualitativa aborda “la relación entre el ser cognoscente (sujeto) y el proceso o fenómeno sobre el cual se desarrolla su actividad cognitiva (objeto)” (Aguilar, 2012, p.210).

También se hará una ampliación, profundización y mejor entendimiento del problema a través de una encuesta on line a estudiantes deportistas, grupos focales con expertos, las entrevistas centradas a autoridades universitarias, ampliarán lo expresado por los sujetos de estudio desde otro punto de vista. Así como se hará un primer análisis de los datos cuantitativos, luego se profundizará y triangulará la información ya recolectada. Se hará también una nueva reflexión de las preguntas ontológicas de la investigación. La aplicación de esta técnica también servirá para triangular información.

## 9. RESULTADOS

### 9.1. Tablas de Contingencia

**Tabla cruzada 1. Tratamiento\*días de estancia Intrahospitalaria del Paciente con Diagnostico de Poliglobulia**

Recuento

	días de estancia Intrahospitalaria del Paciente con Diagnostico de Poliglobulia					Total
	1 día	2-3 días	4-5 días	6-7 días	mayor de 7 días	
Tratamiento Manejo con líquidos	14	35	14	4	14	81
líquidos iv y fototerapia	0	0	0	2	0	2
Total	14	35	14	6	14	83

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En relación al tipo de manejo indicado con los días de estancia se encontró que el 42% (35) de los pacientes estuvo ingresado por un periodo de 2-3 días, el 100% de estos pacientes recibieron únicamente manejo con líquidos. El resto de los pacientes oscilo en un promedio entre 1, de 4 a 5 días y mayor de 7 días. (Tabla cruzada numero 1).

**Tabla cruzada 1.1 Medidas simétricas tipo de tratamiento\*días de estancia**

	Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,563
	V de Cramer	,000
N de casos válidos	83	,000

Fuente: tabla 1

Se realizó la asociación entre el tipo de tratamiento recibido y los días de estancia intra hospitalaria utilizándose la Prueba de Phi demostrándose que no hay asociación significativa con un  $p = 0.563$  (tabla 1.1) demostrando que no existe ningún grado de asociación o dependencia entre las variables tratamiento recibido y los días de estancia.

**Tabla cruzada numero 2 Tiempo de Inicio de líquidos\*días de estancia Intrahospitalaria del Paciente con Diagnostico de Poliglobulia**

Recuento

	días de estancia Intrahospitalaria del Paciente con Diagnostico de Poliglobulia					Total
	1 día	2-3 días	4-5 días	6-7 días	mayor de 7 días	
Tiempo de Inicio 6 horas de líquidos	14	33	13	6	13	79
24 horas	0	2	1	0	0	3
72 horas	0	0	0	0	1	1
Total	14	35	14	6	14	83

Se realizó una asociación entre el tiempo de inicio de los líquidos , y los días de estancia de los pacientes encontrando que a 79 pacientes equivalente al 95% de la muestra se le iniciaron líquidos iv en las primeras 5 horas de vida, de estos 79 pacientes el 41%(33) estuvo ingresado únicamente de 2 a 3 días.

**Tabla 2.1 Medidas simétricas tipo de tratamiento \* días de estancia**

	Valor	Significación aproximada
Nominal por Phi	,293	,522
Nominal V de Cramer	,207	,522
N de casos válidos	83	

Al realizarse la medida de asociación entre los días de estancia y el tipo de tratamiento recibido aplicando la prueba de Phi para tablas de contingencia de variables dicotómicas y escala, se encuentra un valor de  $p = 0.293$  encontrándose como un valor no significativo, probando que no existe ningún grado de asociación o dependencia entre el tiempo de inicio de los líquidos y los días de estancia

La tabla # 3 de resultados: Referente a la tabla de frecuencia de la variable de diagnóstico de ingreso de los pacientes refiere que del 100%; el 34% de los pacientes fueron hijos de madre diabética; siguiéndole en porcentaje con un 21% fueron hijos de madre pre ecláptica; y en menor porcentaje 15% fueron ingresados la unidad por tener riesgo de sepsis, y tenemos reporte que un 25% estuvieron indicados sus ingresos por otras razones donde se le realizó estudios de laboratorio que arrojaron como patología Poliglobulia.

**Tabla 3. Porcentaje de Diagnóstico de Ingreso de los Pacientes**

DIAGNÓSTICO DE INGRESO DEL PACIENTE		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Válido	Hijo de Madre Diabética	28	34%
	Riesgo de Sepsis	12	15%
	Hijo de Madre Preeclampsia	17	21%
	Hijo de Madre con IVRS	5	6%
	Otras	21	25%
	TOTAL	83	100%

Fuente: instrumento de recolección de datos.

**Tabla 4. Complicaciones por la Patología\*Tiempo de Inicio de líquidos**

<b>Tabla cruzada Complicaciones por la Patología*Tipo de líquidos Recibidos</b>						
<b>TIPO DE LIQUIDOS RECIBIDOS</b>			<b>líquidos</b>			<b>TOTAL</b>
			<b>Ninguno</b>	<b>SRO</b>	<b>IV</b>	
<b>Complicaciones por la Patología</b>	<b>Ninguna</b>	<b>Recuento</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>53</b>
		<b>% del total</b>	<b>0%</b>	<b>35%</b>	<b>29%</b>	<b>64%</b>
	<b>Hipoglucemia</b>	<b>Recuento</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
		<b>% del total</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>
	<b>Trombocitopenia</b>	<b>Recuento</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
		<b>% del total</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>
	<b>Enterocolitis Necrotizante</b>	<b>Recuento</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
		<b>% del total</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>
	<b>Ictericia</b>	<b>Recuento</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>21</b>
		<b>% del total</b>	<b>4%</b>	<b>7%</b>	<b>15%</b>	<b>25%</b>
	<b>Enterocolitis,tromocitopenia e ictericia</b>	<b>Recuento</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
		<b>% del total</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>
	<b>Total</b>	<b>Recuento</b>	<b>3</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>83</b>
		<b>% del total</b>	<b>4%</b>	<b>46%</b>	<b>51%</b>	<b>100%</b>

En el análisis de las Complicaciones por la Patología y Tipos de Líquidos Recibido, que demuestra en estudio el 50.6 % recibieron líquidos IV y el 45.8% se les aplico SRO y solo el 3.6% no se les dio aplicó ningún tratamiento líquido. De manera particular aquellos que no presentaron ninguna complicación que significo el 63.9% o sea que a 29 pacientes se les dio SRO y 24 se les dio Líquidos IV. De los restantes 30 que presentaron complicaciones fueron 2 pacientes por

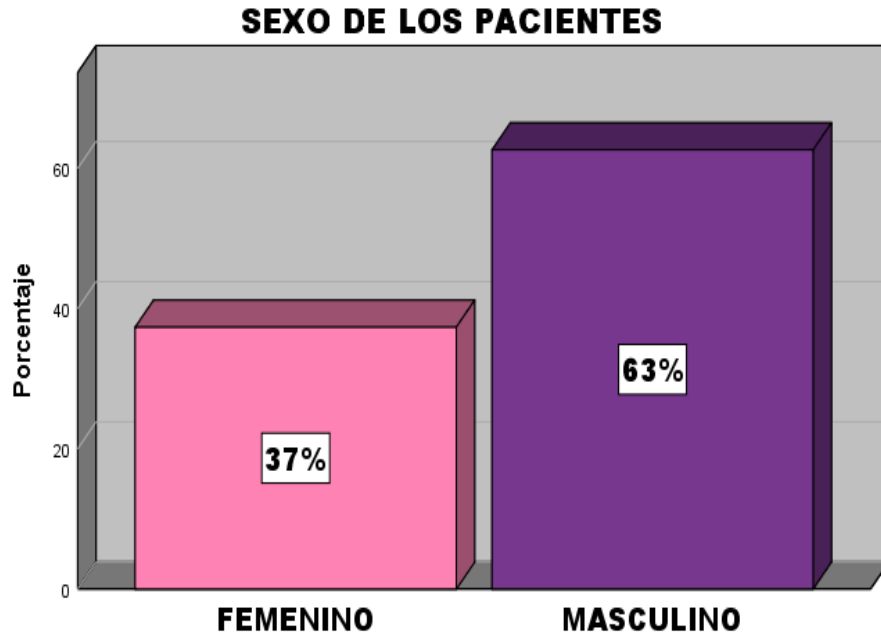
Hipoglucemia, 2 Pacientes por Trombocitopenia, 4 por Enterocolitis Necrotizantes, 21 por Ictericia y solamente 1 paciente por Enterocolitis Trombocitopenia e Ictericia. De manera relevante podemos decir que de los 30 que presentaron patología 21 fueron por Ictericia.

**Tabla 4.1 Medidas complicaciones por la patología ( ICTERICIA SOLO) \* tipo de líquidos recibidos**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,043	,000
	V de Cramer	,034	,003
N de casos válidos		21	

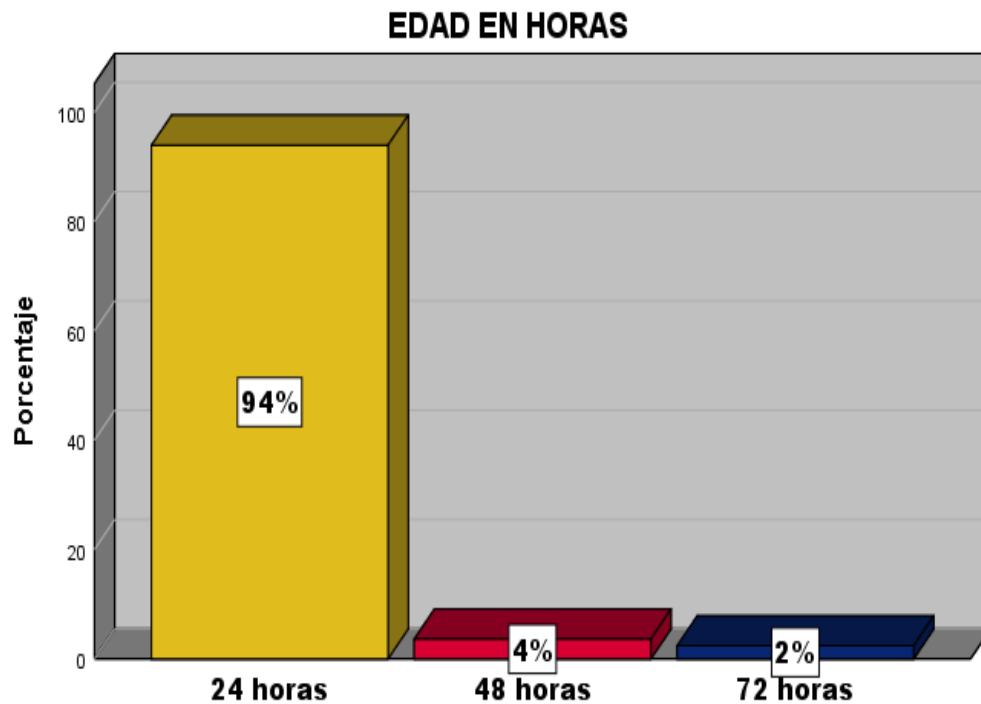
Al realizarse la medida de asociación entre el tipo de líquidos recibidos y el tipo de complicación más frecuente ( ictericia 25%) se aplicó la prueba de Phi para tablas de contingencia entre una variable dicotómica y una variable de escala, encontrando un valor de  $p = 0.043$  menor al nivel de comparación de 0.05 ,siendo un resultado estadísticamente significativo, evidenciando un nivel de asociación leve entre el tipo de tratamiento recibido ( suero oral , líquidos endovenosos y ningún tipo de líquidos ) y el desarrollo de ictericia , sin embargo al momento de realizar mediciones individuales estableció un resultado no significativo.

## 9.2. Análisis de Gráficos



*Gráfica 1. Sexo de los Pacientes*

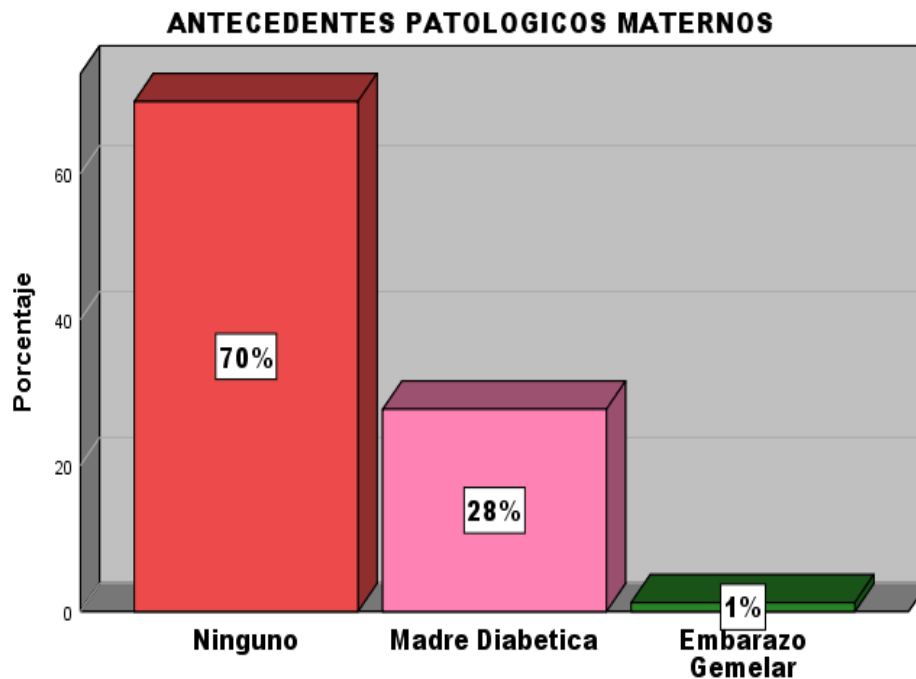
En la gráfica # 1 en relación a las características materno fetales se encontró que el 62.7% (52) de los pacientes era del sexo masculino, el 37.3%(31) femeninos, el diagnóstico se realizó en el 94%(78) de los pacientes en las primeras 24hrs, seguidos de 3 pacientes en las primeras 48hrs y únicamente 2 pacientes fueron diagnosticados con 72hrs o más.



*Grafica 2. Edad en Horas de los Pacientes*

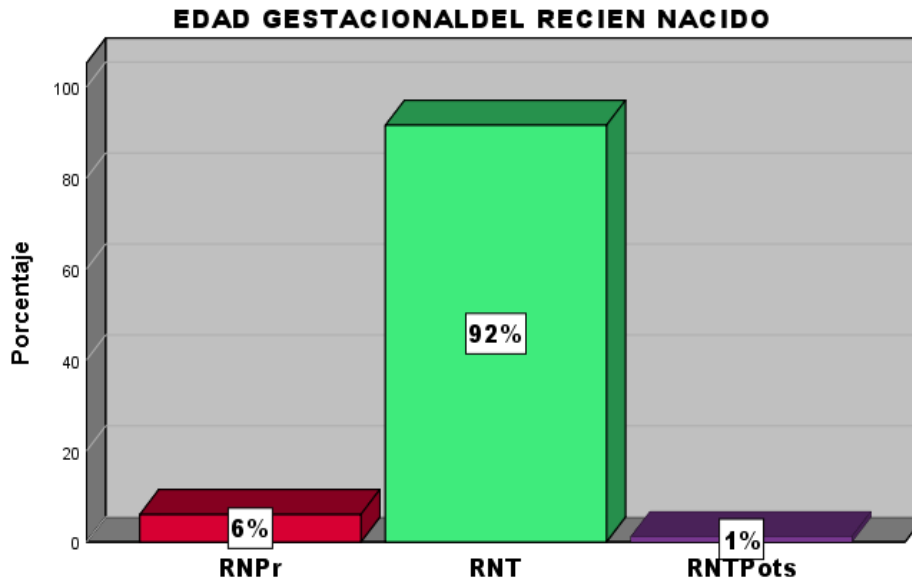
En la gráfica #2 en relación a la variable de Edad en Horas; los pacientes que se encontraban ingresados en el hospital cursaban en las primeras 24 horas de vida. Al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vélez Paiz, estos, refirieron que la 94% de los pacientes fueron ingresado en sus primeras 24 horas de vida, el 4% 48 horas de vida, y que el 2% solamente se ingresaron a las 72 horas de vida.





***Grafica 3. Antecedentes Patológicos Materno***

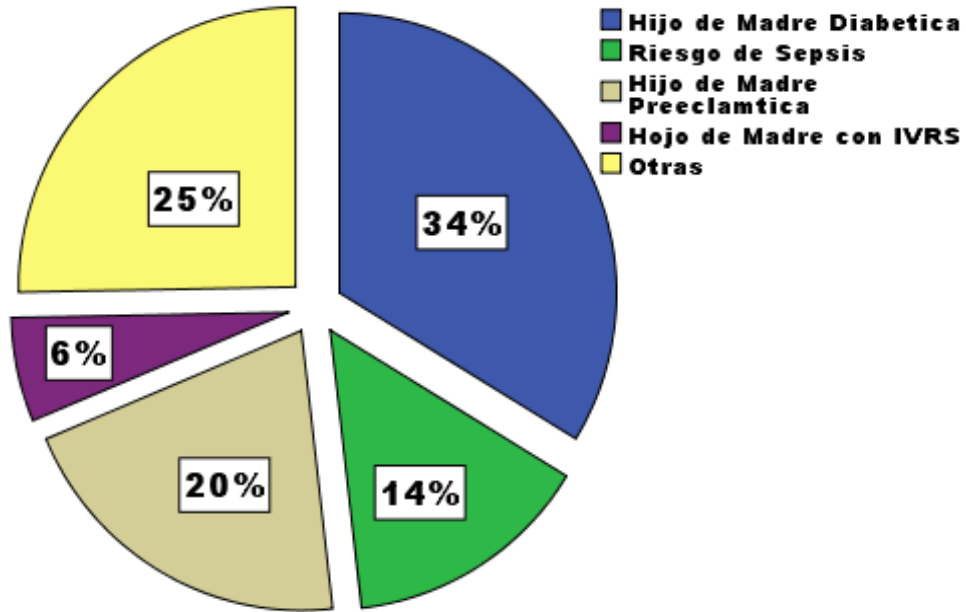
En la gráfica #3, en relación a la variable de Antecedentes Patológicos Maternos de los pacientes. Al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vélez Paiz, El 57.8%(48) de las madres no tenia diagnostico de antecedentes patológicos, 34 mamas tenían el diagnostico de diabetes gestacional, 1 mama fue un embarazo gemelar, 17 mamas tenían el diagnostico de pre eclampsia.



*Grafica 4. Edad Gestacional de los Pacientes*

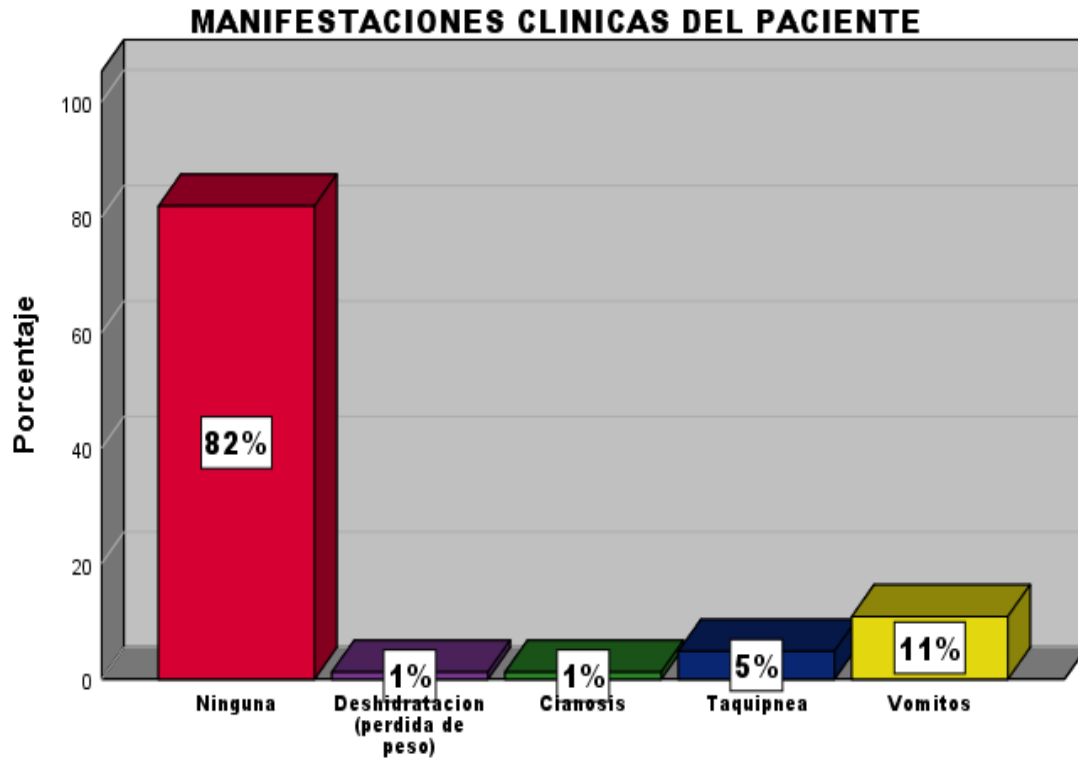
En la gráfica # 4 en relación a la variable de Edad Gestacional del Recién Nacido. Al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vélez Paiz, estos, refirieron que la 92% de los pacientes corresponden a RNT, el 6% corresponden a RNPr, y que solamente el 1% de los pacientes corresponden a RNTPots.

### Diagnóstico de Ingreso del Paciente



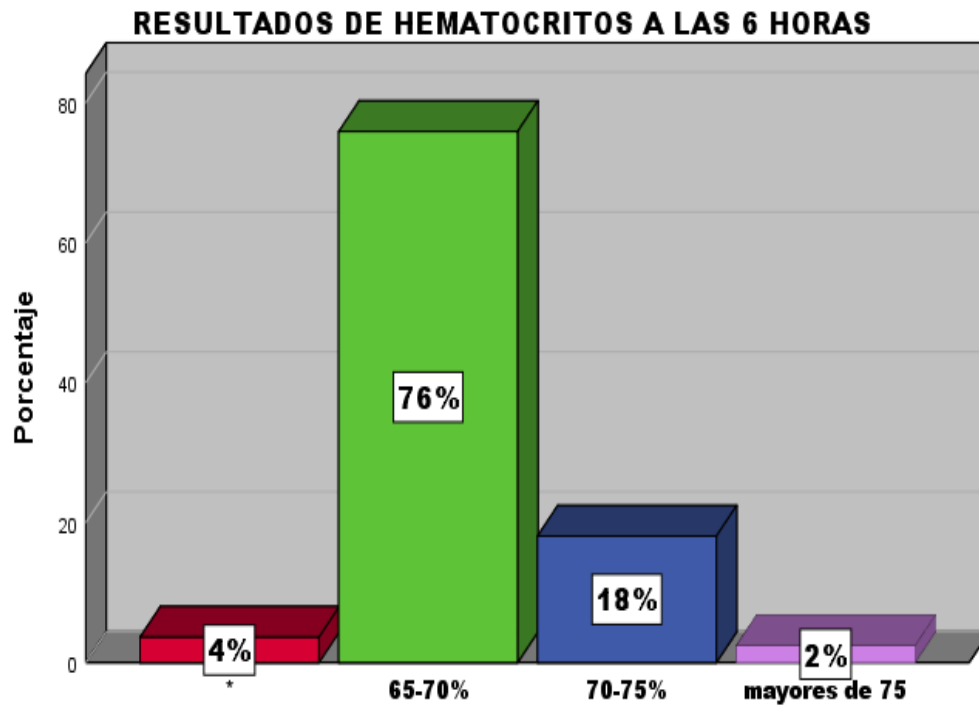
*Grafica 5. Porcentaje de Diagnóstico de Ingreso del Paciente*

En la gráfica # 5 en relación a la variable de Diagnóstico de ingreso del paciente. Al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, El 92.8% (77) eran de termino, el 6%(5) eran prematuros y únicamente el 1.2%(1) era post termino. El diagnostico de ingreso mas frecuente fue el riesgo de trastorno metabólico por hijo de madre diabética siendo el 41%(34) de los diagnósticos, seguidos de 20.5%(17) de riesgo de trastorno metabólico por hijo de madre pre ecláptica, un 14.5%(12) fueron pacientes con riesgos de sepsis, 4 pacientes fueron ingresados por ser hijos de madre con IVRS



*Grafica 6. Manifestaciones Clínica que presentan los Pacientes*

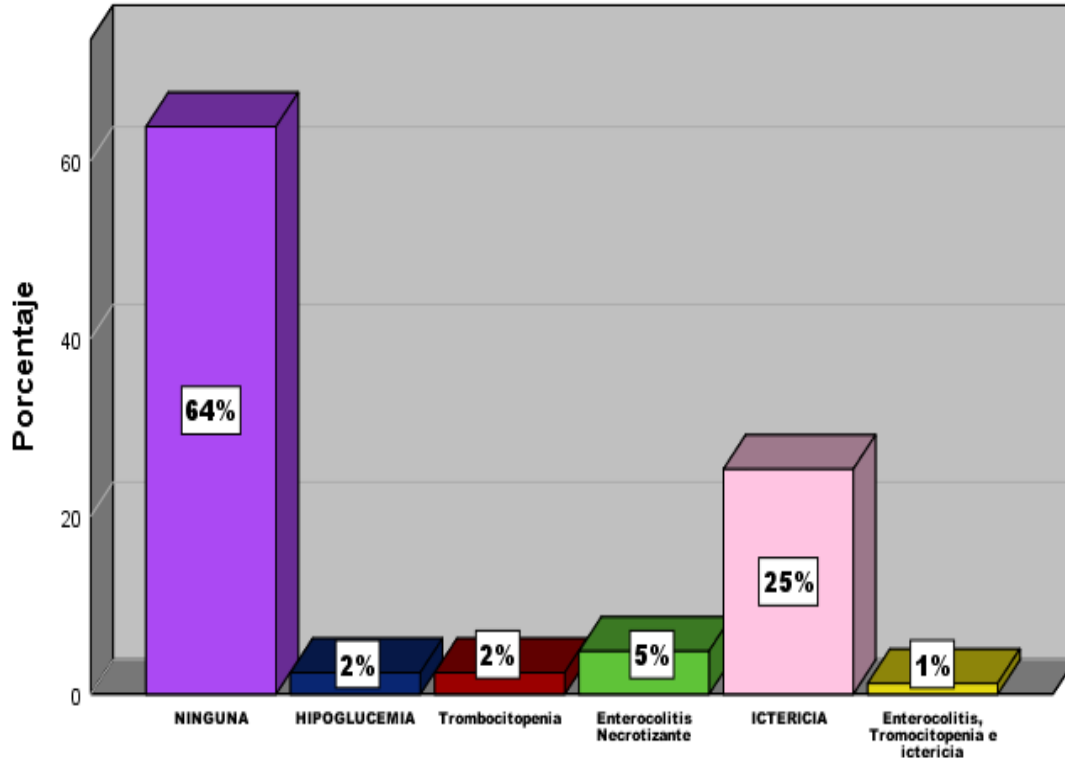
En la gráfica # 6 en relación a la variable de Manifestaciones Clínicas de los Pacientes. Al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vélez Paiz, En relación a las manifestaciones clínicas se encontró que de los 83 pacientes el 81.9%(68) no presentaron ninguna manifestación clínica, y el hallazgo de la poliglobulia fue incidental como parte del protocolo del motivo de su ingreso; la manifestación clínica mas frecuente fue el vomito en el 10.8% de los casos, 1.2%( 1) de los pacientes presento cianosis, el 4.8%(4) de los pacientes presentaron taquipnea.



*Grafica 7. Resultados de Hematocritos a las 6 horas de Hospitalización*

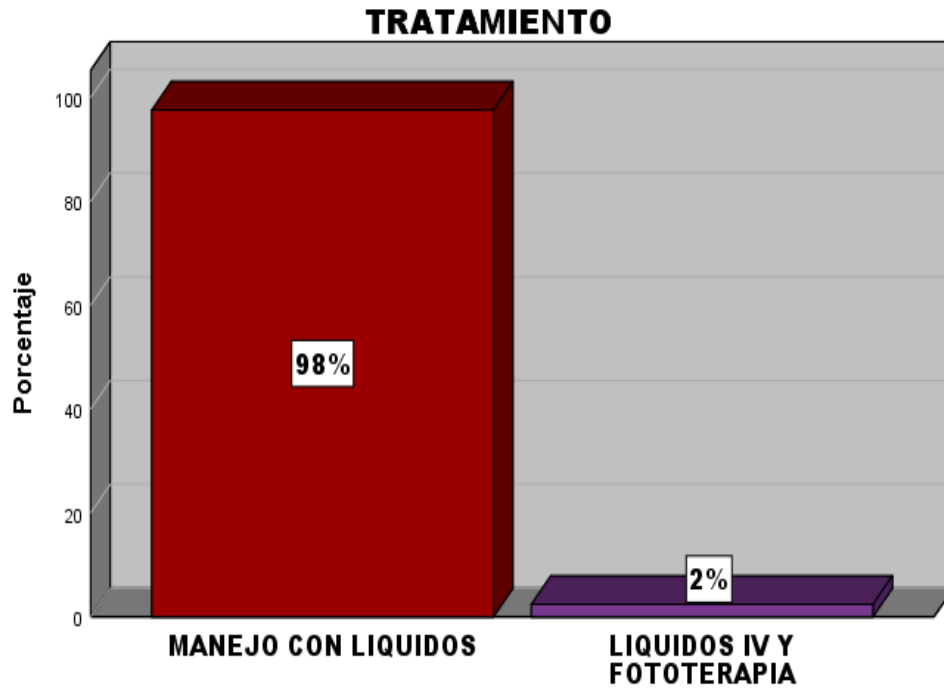
En la gráfica # 7 en relación a la variable de los Resultados de Hematocritos a las 6 horas de los Pacientes. Al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vélez Paiz, Del valor del hematocrito se encontró que el 79.5% (66) de los paciente presento un valor entre 65-70%, seguidos de 18.1%(15) que presentaron hematocrito entre el 70-75%, únicamente 2 pacientes presentaron hematocritos mayores de 75%.

## COMPLICACIONES POR LA PATOLOGIA



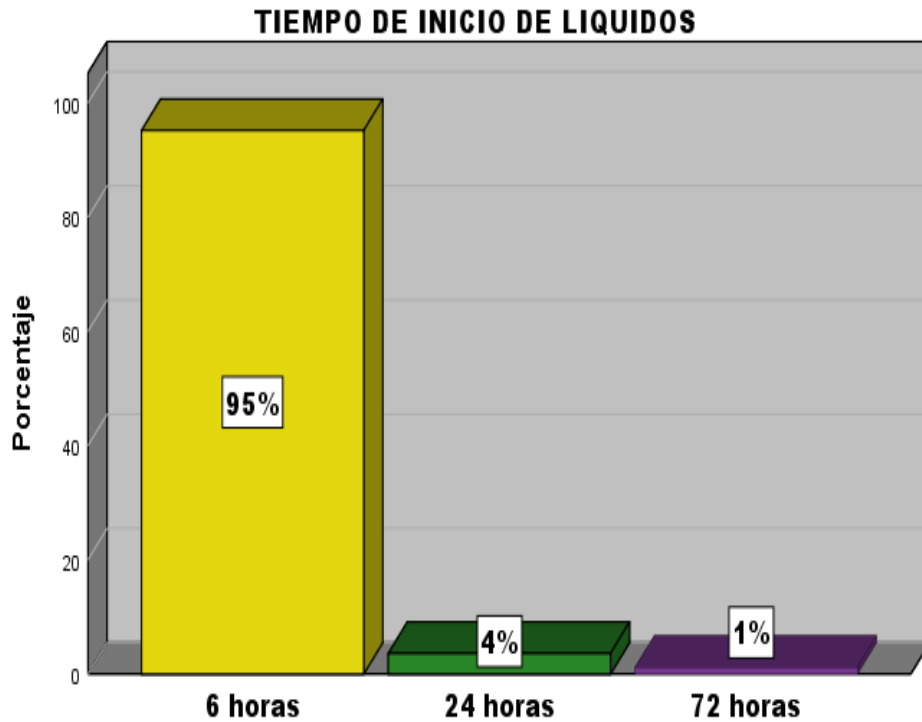
*Grafica 6. Complicaciones por la Patología de los Pacientes*

En la gráfica #8, en relación a la variable de las complicaciones por la patología de los pacientes. Al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vélez Paiz, estos, Estos presentaron como principal complicación, la ictericia en el 25.3% de los casos, 4.8% de los casos presentaron enterocolitis, 2.4% de los niños tenía trombocitopenia, 2.4% de los niños presentaron hipoglucemia. El 63.9% de todos los niños incluidos en el estudio no presentaron complicaciones.



*Grafica 7. Tratamiento para los Pacientes*

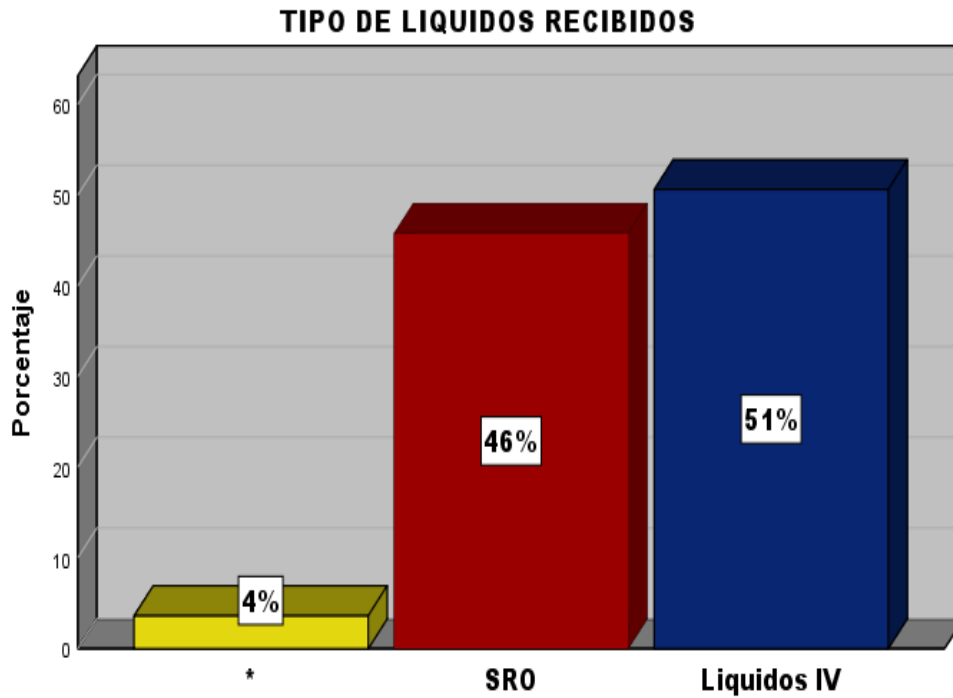
En la gráfica #9, en relación a la variable del tratamiento que recibieron los pacientes, al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vález Paiz, estos, refirieron que el 98% de los pacientes corresponden a que fueron manejados con líquidos, y que solamente el 2% fueron manejados con tratamiento de líquidos IV y Fototerapia.



*Grafica 8. Tiempo de Líquidos para los Pacientes*

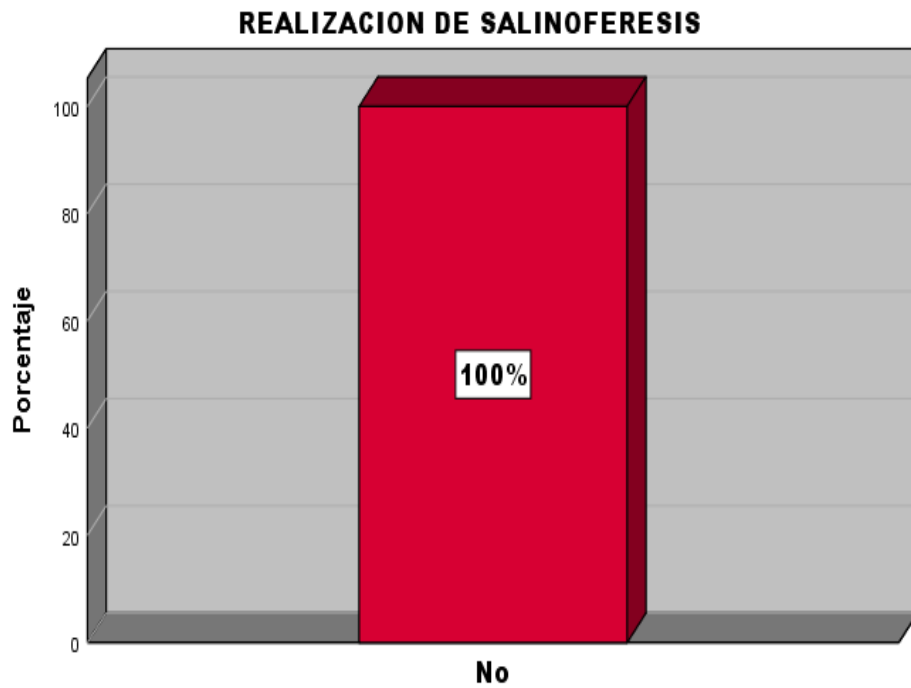
En la gráfica # 10 en relación a la variable de Tiempo de Inicio de Líquidos en los pacientes. Al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vález Paiz, estos, refirieron que la 95% de los pacientes fueron manejados con un tiempo líquidos de 6 horas, el 4% fueron manejados con un tiempo de líquidos de 24 horas, y que solamente el 1% de los pacientes corresponden a que fueron manejados con un tiempo de líquido de 72 horas.





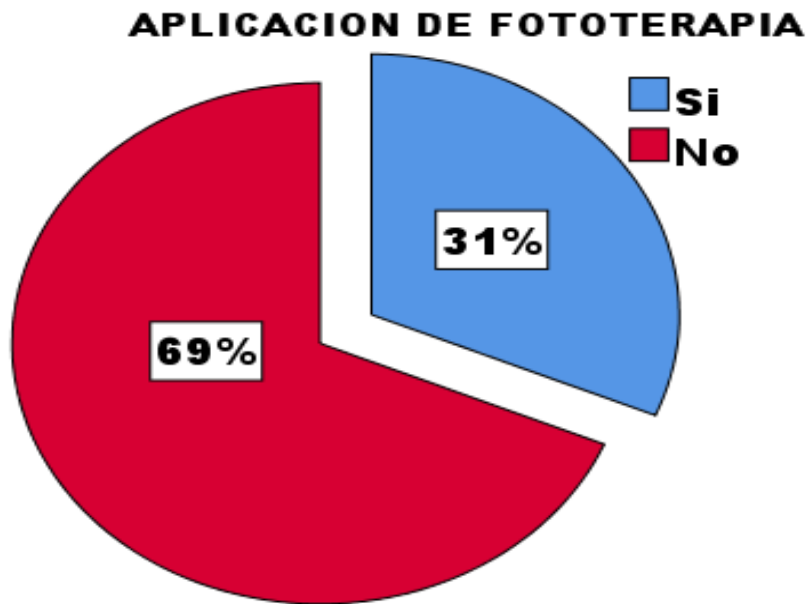
*Grafica 9. Tipo de Líquidos que Recibieron los Pacientes*

En la gráfica # 11 en relación a la variable de Tipo de Líquidos recibidos por los pacientes. Al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vález Paiz, estos, refirieron que el 51% de los pacientes recibieron tipos de líquidos IV, el 46% de los pacientes recibieron SR0, y que solamente el 4% de los pacientes no recibieron ningún tipo de líquidos.



*Grafica 10. Realización de Salinoferesis*

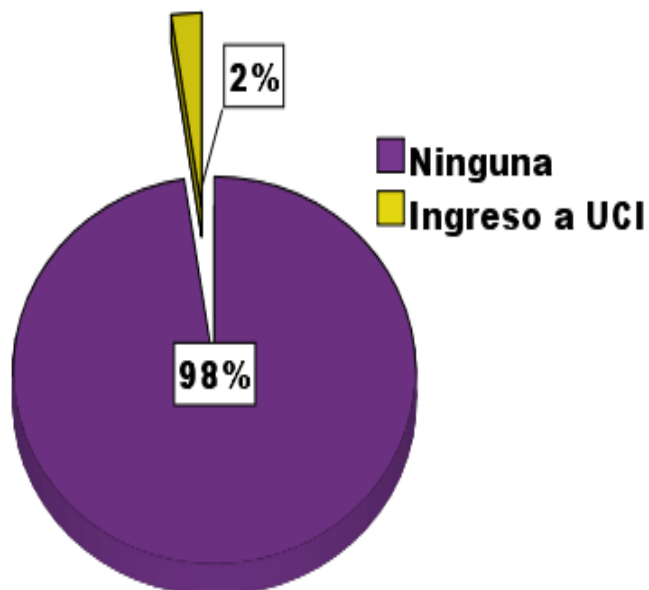
En la gráfica # 12 en relación a la variable de Realización de Salinoferesis a los pacientes. Al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vélez Paiz, estos, refirieron que el 100% de los pacientes le realizaron salinoferesis.



*Grafica 11. Porcentaje de Aplicación de Fototerapia*

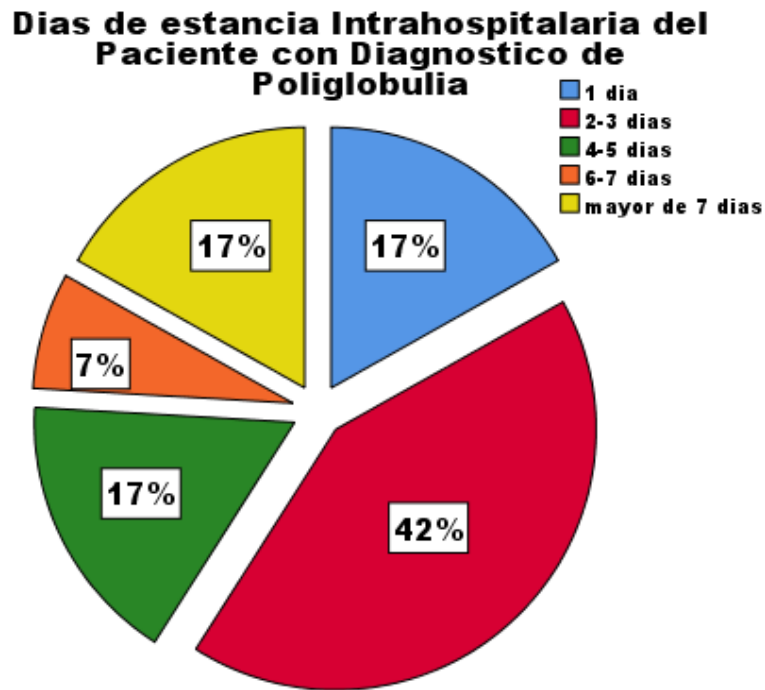
En la gráfica # 13. en relación a la variable de Aplicación de Fototerapia a los pacientes, al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vélez Paiz, estos, refirieron que el 69% de los pacientes no recibieron aplicación de fototerapia, y que el 31% de los pacientes si recibieron aplicación de fototerapia.

## COMPLICACIONES DEL PACIENTE CON POLIGLOBULIA



*Gráfica 12. Complicaciones de los Pacientes con Poliglobulia*

En la gráfica # 14. en relación a la variable de Complicaciones de los pacientes con poliglobulia, al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vélez Paiz, estos, refirieron que el 98% de los pacientes no presentaron ninguna complicación, y que solamente el 2% de los pacientes si presentaron complicaciones e ingresaron a UCI.



*Grafica 13. Días de Estancia Intrahospitalaria de los Pacientes*

En la gráfica # 15 en relación a la variable de días de estancia intrahospitalaria de los pacientes con diagnóstico de poliglobulia. Al aplicar el instrumento de recolección de la información de guía de observación según expedientes, en la base de datos del Hospital Fernando Vélez Paiz, estos, refirieron que la 42% de los pacientes presentaron estancia intrahospitalaria de 2 a 3 días, el 51% de los pacientes presentaron estancia intrahospitalaria de 1 día, de 4 a 5 días y más de 7 días respectivamente, y que el 7% presentaron estancia intrahospitalaria de 6 a 7 días.

## 10. CONCLUSIONES

El presente estudio se realizó por primera vez en el Hospital Fernando Vález Paiz, en un periodo de un año en el servicio de neonatología; encontramos al describir las características Maternos-Fetales de los paciente que cumplieron los criterios de inclusión para pertenecer a este estudio encontrándose, que el mayor porcentajes de los pacientes que presentan dicha patología en estudios es el sexo masculino, diagnosticados en las primeras 24 horas de vida: siendo el principal motivo de ingreso ser hijo de madre diabética; el resto de distribuyo entre otras enfermedades varias, y siendo la segunda causa significativa de ingreso con un por ser hija de madre preeclampsia, siendo el mayor porcentaje de los pacientes recién nacido a términos.

Dándole la respuesta al segundo objetivo planteado, encontramos que los pacientes en estudios quienes fueron de forma aleatoria; se le realizó sus estudios de laboratorio biometría hemática completa ya que había que descartar una condición patológicas en estos paciente, encontrando que en su mayor porcentaje, presentaban un hematocrito de valor entre 65-70%. De estos paciente el 82% no presentaron manifestaciones clínicas, un 11% se asoció a vómitos y solo un 5% se asoció a taquipnea.

Y como repuesta a nuestro tercer objetivo datos que arrojan dicha investigación revela que existen muchas complicaciones que menciona la literatura, el estudio que se realizó reporta que el 64% no presentaron complicaciones, sin embargo un 25% presentaron Ictericia y en menor porcentaje con un 5 % pero clínicamente significativa presentaron enterocolitis.

Como objetivo final se define la forma en que se abordó el problema de los paciente que presentaron la patología en estudio y se determinó que en un 90%, se manejaron con líquidos de mantenimiento; usando el suero oral con un porcentaje de 46%. El 97% iniciaron líquidos de mantenimiento en las primeras 24 horas de vida. Siendo en su mayoría la principales complicaciones Ictericia en un 25%; y 5% Enterocolitis como unas de las complicaciones más temidas; de esta patología.

Se obtuvo que el 100% de los pacientes se egresaron vivos, y de estos tuvieron un promedio de estancia intrahospitalaria ente 2 y 3 días en su mayoría; se les dio manejo con fototerapia. No se realizaron salinoferesis; y no hubo mortalidad.

Cabe señalar que con respecto al marco teórico no se logró encontrar antecedentes a nivel nacional de estudios sobre Poliglobulia; por lo que los estudios que menciono anteriormente en el documento, son los más cercano del grupo etario; pero sirvieron como referencia teorica sobre la mortalidad y hospitalización de los mimos.

## 11. RECOMENDACIONES

El presente estudio con relevancia social, para el Hospital Fernando Vález Paiz como antecedente que den pauta para que se continúen estudios analíticos de casos y controles que permitan diferenciar el riesgo atribuible de cada factor, para establecer qué factores deben ser intervenidos con prioridad.

Y teniendo en cuenta la importancia de los estudios tanto para futuros estudios, también es como una forma de evidenciar que el manejo que se brindan en el servicio de Neonatología en el hospital en estudios ha obtenido resultados clínicamente significativos y de alta relevancia en el manejo ya que los datos arrojados son estadísticamente significativos y por ende el resultado satisfactorio tanto para el paciente; como para la unidad; por lo tanto recomendamos continuar aplicando de forma precoz los líquidos en las primeras horas de vida, logrando así un manejo efectivo y con resolución del problema de forma satisfactoria y disminuyendo las complicaciones que presentan estos pacientes secundario a la patología, como lo mencionan otras bibliografías internacionales.



## 12. BIBLIOGRAFÍA

- Adorno, T. W. (2001). *Epistemología y Ciencias Sociales; Gesellschaft. Soziologie und empirische Forschung. Notiz über sozialwissenschaftliche Objektivität. Zur gegenwärtigen Stellung der empirischen Sozialforschung in Deutschland*. (Ediciones Cátedra Grupo Anaya, S. A. 2001 ed., Vols. 9-2). (V. Gómez, Trad.) Madrid, España: Frónesis Catedrat Universitat de València. doi:I.S.B.N.: 84-376-1922-X
- Alvarado, J. C. (2018). *La didáctica de las Ciencias Sociales, Fundamentos Teóricos y Modelación de Unidades Didácticas*. (F. Robleto, Ed.) Managua, Nicaragua: Editorial Universitaria Tutecotzimí. doi:ISBN: 978-99924-69-7
- Argentina, M. d. (05 de Julio de 2019). Dirección Nacional y Promoción de la Salud para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles. Recuperado el 08 de Mayo de 2020, de <http://www.salud.gob.ar/ent/>
- Barbosa. (2015). Los paradigmas de la modernidad y posmodernidad y el proceso de cuidar en enfermería. *Revista Electrónica Trimestral de Enfermería*, 8. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n37/reflexion2.pdf>
- Cajina, L. N. (2020). Importancia de la Educación para la Salud en el Currículo Educativo. *Revista Electrónica de Conocimientos Deberes y Prácticas*, 3(1), 11. Obtenido de <https://www.doi.org/10.5377/recsp.v3i1.9799>
- Calvo-Fernandez. (1996). La Educación para la Salud: Modificar los conocimientos, actitudes y comportamiento de los sujetos hacia una salud positiva. *Revista Electrónica de Conocimientos Saberes y Prácticas*, Año 3, Volumen 3, Enero-Junio, 2020(1), 172. doi:<https://doi.org/10.5377/recsp.v3i1.9799>
- Colina, A. M. (2019). Naturaleza ontológica de la investigación socioeducativa: Elementos orientadores, Ontological nature of socio-educational research: orienting elements. *INNOVA RESEARCH JOURNAL, Universidad ECOTEC*, 4(3.1), 18 (pp 150-167). doi:<https://orcid.org/0000-0003-1514-8852>
- Dilthey, W. (2003). *La Escencia de la Filosofía (Das Wesen der Philosophie)* (Primera ed.). (E. Pucciarelli, Ed., & E. Taberning, Trad.) Buenos Aires, Argentina: Losada S. A., Buenos Aires. doi:ISBN: 950- 03- 9212- 7

- Espinoza, S. M. (2020). Corrientes epistemológicas para construir conocimiento en Geografía y su relevancia para el estudio de la identidad territorial (Epistemological currents to build knowledge in Geography and its relevance for the study of territorial identity). *Revistas Multi-Ensayos*, 6(12), 11. doi:DOI: <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10114>; ISSN: 2412-3285
- Figueras, A. J. (Octubre de 2010). Eritropoyetina en neonatología, Erythropoietin in neonates, Servicio de Neonatología, Hospital Clinic, Barcelona, España. *Anales de Pediatría*, 301 - 304. Recuperado el 02 de Octubre de 2022, de <https://www.analesdepediatría.org/es-pdf-S1695403310004005>
- Fleck, L. (1986). *La Génesis y el Desarrollo de un echo Científico, Introducción a la Teoría del Estilo de Pensamiento y del Colectivo de Pensamiento (Entstebung und Entwicklung einer Wissenschaftlichen Tatsache. Einfrubung in die Lebre vom Denkstil und Denkkollektiv*. (L. Mena, Trad.) Madrid, España: Alianza Editorial S. A.,. doi:ISBN: 84-206-2469-1
- Garcés, E. J. (2003). Calidad de Vida y Deporte: ¿Conceptos Siemore?: Incidencia y Manejo del Strés en Deportistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 148. Recuperado el 30 de Junio de 2021, de <https://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/19885636v6n2/19885636v6n2p137.pdf> ; <https://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/19885636v6n2/19885636v6n2p137.pdf>
- Gombrich, E. (1993). *Historia del Arte, (The Story of Art)* (Decimosexta ed.). (Ernst, Ed., & R. S. Torroella., Trad.) México, México: Diana. doi:ISBN 968-13-3200-8
- Guzmán, J. C. (Agosto de 2013). Metodica para Abordaje, Una Inestigación desde una Perspectiva Transcompleja; Methodical for approach an investigation from the transcomplexity perspective. *Revista de Investigación SciELO*, vol.37(no.79), 31. doi:ISSN 1010-2914
- Hernandez, F. y. (2000). Metodología de la Investigación. En S. H. Batista, *Metodología de la Investigación* (pág. 26). México. doi:ISO9001:2000
- Hernández, F. y. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta ed.). México. doi:ISBN: 970-10-5753-8
- Katayama, R. J. (2014). *INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: Fundamentos, métodos, estrategias y técnicas* (Fondo Editorial de la UIGV ed.). (F. H. Ganoza, Ed.) Lima, Perú: Fondo Editorial de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. doi:ISBN: 2014-11013 Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú; Código: TU/INV-001-2014

- KEEFER, A. (2005). FIRSTSEARCH: SERVEI EN LINIA PER A L'USUARI FINAL. *Biblioteconomía*, 1-18. doi:ISBN: 0214-0349
- Lazareff. (2019). Preguntas Fundamentales de la Epistemología. Recuperado el 21 de Noviembre de 2021
- Luna, M. L. (24 de Noviembre de 2014). Factores asociados a muertes neonatales en recién nacidos egresados de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Alemán Nicaragüense, Managua. Julio 2011 - diciembre 2012. 68. Recuperado el 13 de Noviembre de 2022, de <https://repositorio.unan.edu.ni/5724/1/15836.pdf>
- Montero, M. E. (2017). *Sevilla, Universidad Pablo De Olavide*. Obtenido de <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/5383/meneses-montero-tesis-16-17.pdf>
- Murillo, A. (2008). *Factores que influyen en el Rendimiento Academico*. Recuperado el 25 de Septiembre de 2017, de <https://es.slideshare.net/1234509876>
- Ñaupas , H., Valdivia , M., Palcios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis* (5ta ed.). Bogotá, Comobia: ediciones de la U.
- Padron, J. (2007). Tendencias Epistemológicas de la Investigación Científica en el Siglo XXI. (C. d. Moebio, Ed.) *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 28: 1-28. doi:ISSN 0717-554X
- Pedroza. (2016). — Paradigma Socio-crítico y el Enfoque Mixto que implica la integración de los Enfoques Cualitativo y Cuantitativo de investigación científica. *Torreón Universitario FAREM Carazo*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2021
- Piura, J. (1995). *Introducción a la metodología de la investigación científica 4ta edición*. Nicaragua: Escuela de la salud publica.
- quiropactualia.com. (15 de Junio de 2022). POLICITEMIA: QUÉ ES, SÍNTOMAS, CAUSAS, TIPOS Y TRATAMIENTO. <https://quiropactualia.com/>. Recuperado el 11 de Diciembre de 2022, de <https://quiropactualia.com/policitemia-que-es-sintomas-causas-tipos-y-tratamiento/>
- Rabines. (2002). *Factores de riesgo para el consumo de tabaco en una población de adolescentes escolarizados*. Perú. Recuperado el 17 de Agosto de 2017, de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Tesis/Salud/Rabines\\_J\\_A/CAPÍTULO1](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Tesis/Salud/Rabines_J_A/CAPÍTULO1)

- Restrepo, D. d. (2007). *Educación Corporal y Salud: Gestación, Infancia y Adolescencia* (Primera ed.). Medellín, Colombia: Funámbulos. doi:9587140680, 9789587140682
- Ríos, L. S. (18 de Junio de 2004). *La Teoría y su Función en los Tres Modelos de Investigación*. (U. A. Manizales, Ed.) Recuperado el 08 de Abril de 2021, de INVESTIGACIÓN.
- Rojas, M. A. (15 de Junio de 2007). *Aproximación a la Investigación Cualitativa en Psicología y la Educación*. (U. C. Rica, Editor) doi:4 (4):58-81, ISSN 1659 – 1852
- Ruiz, M. V. (2012). Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud, Description and uses of the Delphi method in health sciences research. *Investigación en Educación Médica*, 1(2). Recuperado el 28 de Febrero de 2022, de [www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-descrip...](http://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-descrip...)
- Souza, J. D. (1999). Cambio de época y Cambio de Paradigma.
- Soza, M. M. (2019). Estilo de vida saludables. Recuperado el 08 de Mayo de 2020, de <http://Users/Matematica/Downloads/48-Texto%20del%20artículo-73-1-10-20191218.pdf>
- Suárez Pérez, D. C., & Paz Rodríguez, L. (2011). *Explicar y Comprender, Filosofía de la Ciencia* (Primera Edición ed., Vol. 1). Zaragoza, España: Plaza y Valdés Editores, 2011. doi:ISBN: 978-84-92751-84-6
- Tipán, T. M. (2021). Prevalencia de policitemia neonatal y factores asociados en recién nacidos, Neonatal polycythemia prevalence and associated factors in newborns. *REVISTA ECUATORIANA DE PEDIATRÍA*(Artículo 1:1-7.), 7. doi:10.52011/0090, <https://doi.org/10.52011/0090>
- Torres, D. M. (18 de Septiembre de 2017). Cumplimiento del protocolo en el manejo de los recién nacidos con sepsis neonatal temprana egresados del servicio de neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN), Enero – Diciembre 2015. 65. Recuperado el 22 de Octubre de 2022, de <https://repositorio.unan.edu.ni/9095/1/98823.pdf>
- Xolocotzi, Á. (2011). *Ámbitos Fenomenológicos de la Hermenéutica* (Primera Edición Julio de 2011 ed.). Coyoacán, México: Eón S. A. de C. V. doi:ISBN: 978-607-9124-35-9

12.1. Matriz de Coherencia Metodológica

Objetivos	Estrategia metodológica	Métodos cuantitativos-cuantitativos	Métodos cuantitativos-cualitativos	Entrevista		Métodos grupales		Análisis de contenido	
	Método Estudios de Casos Clínicos	Encuesta	Guía de Observación	Centrada	En profundidad	De Discusión	Predictivos (Técnica Delphi)	Por Constructos	Por Triangulación
	X		X						
	X		X	X					
	X		X	X				X	X
	X		X	X				X	X
	X		X	X				X	

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	ACTIVIDADES	MESES AÑO 2022 – 2023					OBSERVACIONES
		Octubre 2022 2022	Noviembre 2022	Diciembre 2022	ENERO 2023	FEBRERO 2023	
1	Redacción y Delimitación del Tema, Constructo y Justificación						
2	Planteamiento del Problema, Objetivos y Antecedentes						
3	Elaboración de Marco teórico, Revisión Documental y Consentimiento informado						
4	Hipótesis de Investigación y Diseño Metodológico						
5	Tutorías						
6	Revisión de Expedientes Clínicos						
7	Método cualitativo (Guía de Observación)						
8	Análisis de contenido por constructo y contenido por triangulación						
9	Conclusiones, Bibliografía y Anexos						
10	Entrega del Informe Final						
11	Defensa del Informe Final						

## 12.2. Proceso Metódico para el Abordaje de la Investigación

FASE I: EMPÍRICA	FASE II: TEÓRICA - EPISTEMOLÓGICA	FASE III: METODOLÓGICA	FASE IV: INTEGRACIÓN CRÍTICA DE LA INFORMACIÓN	REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES
<p><b>Definir el Objeto de Estudio:</b> Definir el objeto de estudio: mediante una revisión transdisciplinaria multireferencial y se emplea un discurso desde la mirada de diferentes autores</p>	<p><b>Marco Teórico Mmultireferencial:</b> se definen y describen las teorías de soporte que devienen de los objetivos de la investigación; se adopta un discurso acorde a la epistemología utilizada para el abordaje de la investigación desde la mirada de diferentes autores</p>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Se selecciona la estrategia adecuada para el abordaje metodológico del objeto de estudio</p>	<p><b>Aspectos Éticos, Validación y Confiabilidad:</b> de los Instrumentos de recolección de la información</p>	<p><b>Diseño de la Base de Datos:</b> Software estadístico (SPSS/Infostat) para instrumentos cuantitativos (Encuesta)</p>
<p><b>Describir la Problemática:</b> Se plantean los inconvenientes, carencias, falencias, entre otras que se suscitan en la entidad objeto de estudio; y se formulan las interrogantes de la investigación y luego la <b>Caracterización del Problema:</b> Se identifican y</p>	<p><b>Marco filosófico multireferencial:</b> se identifica y describe la postura ontológica, epistemológica y metodología para el abordaje del objeto de estudio desde la mirada de diferentes autores</p>	<p><b>Estrategia de Integración:</b> A través de la asociación de los métodos cuantitativos y cualitativos, entre las estrategias se tiene: la complementación, la combinación y la triangulación o convergencia</p>	<p><b>MOVI:</b> Sistematizar las categorías y variables: se establece la correspondencia entre los objetivos específicos de la investigación y las categorías o variables; de acuerdo al método de investigación empleado, se categoriza y operacionaliza por separado.</p>	<p><b>Reflexión:</b> Procesamiento y Análisis de los Datos, Discusión e Interpretación de los Resultados</p>

<p>describen los rasgos, aspectos, cualidades o atributos del objeto de estudio para posteriormente elaborar la <b>Formulación y Sistematización</b> del Problema, Una vez realizado esto se <b>Definen los Niveles de Conocimiento</b> (Mediante la Redacción de Objetivos)</p>	<p><b>Investigación Etnográfica</b> Que permitirá la descripción y comparación de las causas y efectos del problema. La comprensión de los datos debe ser a través del <b>Interaccionismo Simbólico</b></p>	<p><b>Cualitativa:</b> (Triangulación de Métodos y Datos)</p>	<p><b>Aplicación de técnicas e Instrumentos:</b> de recolección de la información Entrevistas y Técnica Delphi</p>	
<p><b>Justificación del Estudio</b> (Originalidad, Valor Teórico, Relevancia Social y Conveniencia Institucional) se expresan las razones por las cuales se realiza la investigación, el propósito y su importancia personal, institucional, social, entre otras.</p>	<p><b>Referencia Teórica Organizacional:</b> (Fenomenología)</p> <p><b>Conceptos generales:</b> (Fundamentación Epistemológica)</p>	<p><b>Cuantitativa:</b> (Correlación, Eje de Causalidad y de Causa - Efecto)</p> <p><b>Elaboración de Técnicas e Instrumentos de recolección de la Información</b></p>	<p><b>Aplicación de técnicas e Instrumentos:</b> de Encuesta y Escala Likert Análisis de Contenido por constructo y por Triangulación</p>	<p><b>Reflexiones Finales y Conclusiones:</b> según objetivos específicos y hallazgos relevantes Redacción del Informe final de Investigación</p>

(Fuente: *Metódica para abordaje una investigación desde una perspectiva transcompleja* (Guzmán, 2013).



## Instrumento de Recolección de información

### Manifestaciones Clínicas del paciente:

- Deshidratación (pérdida de peso): \_\_\_\_\_
- Cianosis: \_\_\_\_\_
- Taquipnea: \_\_\_\_\_
- Problemas de alimentación: \_\_\_\_\_
- Vómitos: \_\_\_\_\_

### Resultados de Hematocrito:

Hto 6 horas: \_\_\_\_\_

### Patología del Recién Nacido:

- Cromosopatías: \_\_\_\_\_
- Hiperplasia Adrenal congénita: \_\_\_\_\_
- Hipotiroidismo: \_\_\_\_\_

### Complicaciones por la patología:

- Apneas: \_\_\_\_\_
- Arritmias: \_\_\_\_\_
- Hipoglucemia: \_\_\_\_\_
- Trastornos hidroelectrolíticos: \_\_\_\_\_
- Trombosis: \_\_\_\_\_
- Trombocitopenia: \_\_\_\_\_
- Hemolisis: \_\_\_\_\_
- Enterocolitis necrotizante: \_\_\_\_\_

### Abordaje terapéutico que recibieron los pacientes con diagnósticos de poliglobulia:

- Tiempos de inicio de líquidos: \_\_\_\_\_
- Tipo de líquidos recibidos: \_\_\_\_\_
- Realización de salinoferesis: \_\_\_\_\_
- Fototerapia: \_\_\_\_\_
- Ictericia: \_\_\_\_\_
- Tiempo de inicio antibiótico: \_\_\_\_\_

### Evolución clínica de los pacientes con Poliglobulia:

- Egresados: \_\_\_\_\_
- Complicaciones. -Kernictus: \_\_\_\_\_
- Días de estancia intrahospitalaria: \_\_\_\_\_