



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**Prevalencia de síntomas neurológicos en neonatos con  
síndrome de abstinencia atendidos en el Hospital General  
Liborio Panchana Sotomayor desde enero de 2017 a enero  
de 2020.**

**AUTORES:**

**Neder Chusán, Janeth Michell  
Peña Sempértegui, Santiago Javier**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
MÉDICO**

**TUTOR:**

**Mena Bonilla, Rovel Belizario**

**Guayaquil, Ecuador**

**01 de septiembre del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Neder Chusán, Janeth Michell y Peña Sempértegui, Santiago Javier**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**

**TUTOR**

f. 

**Mena Bonilla, Rovell Belizario**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Aguirre Martínez, Juan Luis Mgs.**

**Guayaquil, 01 de septiembre del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Neder Chusán, Janeth Michell**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de síntomas neurológicos en neonatos con síndrome de abstinencia atendidos en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor desde enero de 2017 a enero de 2020** previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 01 de septiembre del 2022**

**LA AUTORA**

f. Michell Neder

**Neder Chusán, Janeth Michell**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Peña Sempértegui, Santiago Javier**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de síntomas neurológicos en neonatos con síndrome de abstinencia atendidos en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor desde enero de 2017 a enero de 2020**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 01 de septiembre del 2022**

### **EL AUTOR**

f. 

**Peña Sempértegui, Santiago Javier**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA

## AUTORIZACIÓN

Yo, **Neder Chusán, Janeth Michell**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de síntomas neurológicos en neonatos con síndrome de abstinencia atendidos en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor desde enero de 2017 a enero de 2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 01 de septiembre del 2022**

**LA AUTORA:**

f. Michell Neder

**Neder Chusán, Janeth Michell**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**


## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Peña Sempertegui Santiago Javier**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de síntomas neurológicos en neonatos con síndrome de abstinencia atendidos en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor desde enero de 2017 a enero de 2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 01 de septiembre del 2022**

**EL AUTOR:**

f.   
**Peña Sempértégui, Santiago Javier**

# CERTIFICADO DE URKUND

**Neder Chusán, Janeth Michell – Peña Sempértegui Santiago Javier**



## Document Information

---

Analyzed document	p69 tesis Neder y Peña.docx (D143231583)
Submitted	2022-08-24 21:05:00
Submitted by	Rovel Mena
Submitter email	rovel.mena@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	rovel.mena.ucsg@analysis.orkund.com

  
300822  
REVISADO

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestros padres, por el apoyo incondicional, sacrificio, paciencia y amor con nosotros a lo largo de nuestras vidas.

A nuestros docentes, por cada enseñanza compartida y por su buena predisposición.

A nuestro tutor, por todos los consejos, apoyo y tiempo invertido durante todo este trayecto.

A nuestros compañeros, por hacer de este camino universitario una experiencia inolvidable.

Al Hospital General Liborio Panchana Sotomayor, por abrirnos las puertas desde el primer día, por la asesoría brindada y por la confianza en nosotros.

**Neder Chusán, Janeth Michell  
Peña Sempértégui, Santiago Javier**



## **DEDICATORIA**

A Dios, por darme la oportunidad y fortaleza de estudiar la carrera que soñaba desde que era una niña.

A mis padres Carlos Alberto Neder Piedra y Janeth Elizabeth Chusán Soria, por su constante apoyo durante este largo camino, por motivarme en los momentos que más lo necesite y por ayudarme a levantar en cada tropezón que se presentaba.

A Santiago, por su amor, por estar a mi lado, siempre incentivándome a dar lo mejor y a superarme cada día.

Al Dr. Rovel Mena, por todas sus enseñanzas, siempre muy oportunas y necesitadas.

Al Hospital General Liborio Panchana Sotomayor, por todo lo aprendido durante el año de internado, ya que no solo me han permitido afianzar mis conocimientos sobre la carrera, sino que me han dado lecciones que me servirán tanto en la carrera profesional como en la vida.

A mis amigos, los cuales han permitido que este arduo camino este lleno de risas y anécdotas.

**NEDER CHUSÁN, JANETH MICHELL**

## **DEDICATORIA**

A mis padres Santiago Peña Moreira y Patricia Sempértegui Velasquez, por su constante apoyo y confianza durante toda mi vida, motivándome así a cumplir mis metas.

A Michell, con quién comparto este trabajo y quién con su amor y confianza ha sido pilar fundamental para mí dentro y fuera de la facultad.

Al Dr. Rovel Mena, con quién además de realizar este trabajo, fue mi docente y mentor durante los años que lo acompañé como ayudante de cátedra.

Al Hospital General Liborio Panchana Sotomayor, por todos los conocimientos adquiridos durante el año de internado, por su buena disposición, y por los grandes profesionales con los que pude compartir.

**PEÑA SEMPÉRTEGUI, SANTIAGO JAVIER**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTINEZ, Mgs**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**DR. ANDRÉS MAURICIO AYON GENKUONG**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

OPONENTE

# ÍNDICE

RESUMEN .....	XVI
ABSTRACT .....	XVII
INTRODUCCIÓN .....	2
OBJETIVOS.....	4
Objetivo General .....	4
Objetivos específicos .....	4
MARCO TEÓRICO .....	5
Capítulo 1. Síndrome De Abstinencia Neonatal.....	5
1.1 Definición de Síndrome de Abstinencia Neonatal .....	5
1.2 Epidemiología .....	5
Capítulo 2. Manifestaciones Clínicas. Diagnóstico .....	7
2.1 Manifestaciones Clínicas .....	7
2.2 Diagnóstico .....	8
Capítulo 3. Tratamiento Y Pronóstico .....	9
3.1 Tratamiento.....	9
3.2 Pronóstico .....	9
MATERIALES Y MÉTODOS.....	11
Criterios de inclusión y exclusión .....	11
Muestra.....	11
Operacionalización de las Variables .....	11
Extracción y recolección de datos.....	13
Técnicas de análisis estadístico.....	13
RESULTADOS.....	15
DISCUSIÓN .....	31
CONCLUSIONES .....	34

RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tabla de frecuencia de la variable sexo. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. ....	15
Tabla 2 Tabla de frecuencia de la variable edad gestacional. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.....	16
Tabla 3 Tabla de frecuencia de la variable lugar de procedencia. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. ....	17
Tabla 4 Medidas de tendencia central y medidas de dispersión de las variables cuantitativas analizadas. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.....	19
Tabla 5 Tabla de frecuencias de la variable inicio de consumo de sustancias materno. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.....	22
Tabla 6 Sustancias de abuso utilizadas por las madres durante el embarazo. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. ....	23
Tabla 7 Síntomas neurológicos de los neonatos con síndrome de abstinencia. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. ....	25
Tabla 8 Tabla de frecuencias de evolución de los síntomas. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.....	26
Tabla 9 Tabla cruzada entre síntomas neurológicos y sustancias de abuso. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. ....	29
Tabla 10 Pruebas de correlación realizadas.....	30

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribución por sexo de la muestra estudiada. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.....	16
Gráfico 2 Edad gestacional de los neonatos durante el parto. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.....	17
Gráfico 3 Distribución por lugar de procedencia de los pacientes. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. ....	18
Gráfico 4 Curva de distribución de la edad de los neonatos. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.....	19
Gráfico 5 Curva de distribución del peso de los neonatos. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.....	20
Gráfico 6 Curva de distribución de la talla de los neonatos. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.....	20
Gráfico 7 Curva de distribución edad materna. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. ....	21
Gráfico 8 Periodo de inicio de consumo de sustancias de abuso en las madres. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. ....	22
Gráfico 9 Distribución de las sustancias de abuso utilizadas por las madres. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. ....	24
Gráfico 10 Distribución de los síntomas neurológicos en neonatos con síndrome de abstinencia neonatal. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. ....	25
Gráfico 11 Distribución de la evolución de los síntomas de los neonatos. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. ....	27

## RESUMEN

El síndrome de abstinencia neonatal es un problema creciente a nivel mundial causado por el gran incremento que se presenta en el consumo de las drogas. Se caracteriza por presentar síntomas neurológicos como llanto agudo, temblor, convulsiones, letargo, reflejo de moro e hipertonia hasta las dos semanas de nacido. **Objetivo:** Constatar la prevalencia del síndrome de abstinencia en hijos de madres consumidoras. **Materiales y Métodos:** El tipo de estudio realizado es de prevalencia, descriptivo y observacional, donde se utilizó como principal fuente de información una Base de Datos provista por parte del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor, en la cual se incluyeron todos aquellos pacientes que recibieron el Diagnóstico Final de "Síndrome de abstinencia" durante el periodo de estudio. **Resultados:** Del total de neonatos, el 64.71% fueron del sexo masculino, la media de edad en que se presentaron manifestaciones clínicas fue de 1.35 días, el llanto agudo fue el síntoma más frecuente en el 29.41% de los casos. La sustancia de consumo empleada por las gestantes fue la "H", siendo su frecuencia 91.2% del total de casos.

**Conclusiones:** El llanto agudo fue el síntoma que más se presentó, iniciando en la mayoría de los casos inmediatamente luego del parto, también se determinó que el sexo masculino es el más prevalente en los neonatos estudiados y la mayoría de ellos eran a término. Junto a esto se concluye que la media de edad de las madres era 20.21 y como droga más consumida estaba la "H", la cual en su mayoría utilizaron durante todo el embarazo. No se encontró una correlación estadísticamente significativa entre el tipo de sustancia de abuso utilizada por la madre y el desarrollo de diversos tipos de síntomas neurológicos.

**Palabras Clave:** *síndrome de abstinencia neonatal, embarazo, drogas, neonatos, llanto agudo, síntomas neurológicos*



## ABSTRACT

Neonatal abstinence syndrome is a growing problem around the world, caused by the great increase in drug use. It is characterized by presenting neurological symptoms such as high-pitched crying, tremor, seizures, lethargy, Moro reflex and hypertonia up to two weeks of age. **Objective:** To verify the prevalence of withdrawal syndrome in children of consuming mothers. **Materials and Methods:** The type of study carried out is prevalence, descriptive and observational, where a database provided by the Liborio Panchana Sotomayor General Hospital was used as the main source of information, in all patients who received the final diagnosis of "Abstinence Syndrome" during the study period. **Results:** Of the total number of neonates, 64.71% were male, the average age at which clinical manifestations appeared was 1.35 days, high-pitched crying was the most frequent symptom in 29.41% of cases. The substance of consumption used by the pregnant women was the "H", being its frequency 91.2% of the total cases.

**Conclusions:** High-pitched cry was the most frequent symptom, starting in most cases immediately after delivery, it was also determined that the male sex is the most prevalent in the newborns studied and most of them were term. Along with this, it is concluded that the average age of the mothers was 20.21 years and the most consumed drug was "H", which was mostly used throughout the whole pregnancy. No statistically significant correlation was found between the type of substance of abuse used by the mother and the development of various types of neurological symptoms.

**Keywords:** *neonatal abstinence syndrome, pregnancy, drugs, neonates, high-pitched cry, neurological symptoms*

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial el creciente uso de sustancias de abuso se está convirtiendo en un problema no solo social sino de salud pública, al ser este el principal factor desencadenante de síndrome de abstinencia neonatal (de ahora en adelante SAN). Este síndrome se presenta frecuentemente en hijos de madres consumidoras de sustancias de abuso, por lo que debe ser evaluado siempre por el área de neonatología cuando exista este antecedente. Usualmente la abstinencia se presenta en los neonatos como sobreactivación adrenérgica, temblores, vómito e irritabilidad, manifestaciones que pueden aparecer en las primeras dos semanas de nacido, pero son más prevalentes entre el tercer y el cuarto día de vida. Aproximadamente un 35% de los neonatos con síndrome de abstinencia son debido al consumo materno de opiáceos. (1,2)

En el año 2018 se realizó un estudio en el Hospital Universitario en donde se evidenció la prevalencia de 7 síntomas cardinales que se encontraban en los neonatos con síndrome de abstinencia, de los cuales se pudo conocer que en el 81% de los casos los neonatos presentaban succión excesiva, heces blandas en un 74%, piel marmórea en un 71%, 69% con sudoración al igual que llanto excesivo, 52% con regurgitación, y 48% con temblor leve a la estimulación. (3)

En un estudio realizado en el 2020 en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante se encontró que entre las alteraciones neurológicas que aparecían con mayor frecuencia eran las convulsiones generalizadas, sacudidas mioclónicas, llanto excesivamente agudo, llanto agudo continuo, reflejo de Moro, temblores, hipertonía muscular, y excoriaciones. En los resultados del estudio se evidenció que en el 60% de los casos se presentó irritabilidad, y en menos del 50% se presentaron temblores, vómito, fiebre y finalmente dificultad respiratoria representando el 24% de los neonatos estudiados. (4)

Se realizó un estudio en el año 2021 en el Hospital General Guasmo Sur en donde se pudo constatar que los recién nacidos afectados con síndrome de abstinencia neonatal fueron en su mayoría de género masculino (61%) y se

encontraban entre el primer y tercer día de nacido (el 43% del total), y por razones evidentes el diagnóstico pudo constatarse en los primeros tres días. De igual manera se evaluó el tipo de droga consumida por las madres de los neonatos con SAN, mostrando que en su mayoría consumían cocaína (40%), heroína (34%) o marihuana (18%). Las manifestaciones cardinales presentes en estos neonatos fueron irritabilidad, temblores y somnolencia. Para evaluar su pronóstico se aplicó la escala de Finnegan al diagnóstico evidenciando que la mayor parte de neonatos presentó un cuadro de SAN leve (79%) y solo un 9% padeció un cuadro grave. (5)

Es por lo propuesto que creemos pertinente realizar un estudio con la finalidad de determinar la prevalencia de sintomatología neurológica en neonatos con síndrome de abstinencia en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.

# **OBJETIVOS**

## **Objetivo General**

Determinar la prevalencia de síntomas neurológicos en neonatos con síndrome de abstinencia atendidos en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor desde enero de 2017 a enero de 2020.

## **Objetivos específicos**

1. Describir las características sociodemográficas de la muestra de nuestro estudio.
2. Establecer características clínicas y antropomórficas de los neonatos en nuestro estudio.
3. Identificar los síntomas neurológicos más frecuentes que presenten los sujetos de nuestra muestra.
4. Determinar el tiempo de evolución de los síntomas previo a hospitalización.
5. Correlacionar los síntomas neurológicos presentes según el tipo de sustancia consumida por la madre.

# MARCO TEÓRICO

## Capítulo 1. Síndrome De Abstinencia Neonatal

### 1.1 Definición de Síndrome de Abstinencia Neonatal

El Síndrome de Abstinencia Neonatal (SAN) se lo considera como un grupo de diferentes alteraciones complejas y variables las cuales se ven provocadas como consecuencia del consumo y abuso de sustancias opioides, tales como heroína, codeína, oxycodona, metadona, o en otros casos sustancias como la cocaína y marihuana. La complejidad y severidad de los casos de SAN va a depender de diferentes factores, incluido, por ejemplo, la droga consumida, el tiempo el cual se consumió dicha sustancia, el momento en el cual se empezó a dar la exposición materno-fetal, la nutrición llevada por la madre, la falta de controles prenatales, etc. (6) En un estudio ex vivo experimental, donde se evaluaba el flujo bidireccional de la metadona en la circulación materno-fetal, se encontró que la disposición placentaria de la metadona podría contribuir de manera importante a la regulación de su concentración en la circulación fetal y, en consecuencia, podría afectar la incidencia y la intensidad del síndrome de abstinencia neonatal en mujeres expuestas a este tipo de drogas (opioides) durante el embarazo. (7)

### 1.2 Epidemiología

En Estados Unidos entre el año 2004 a 2014 se evidenció un aumento significativo en los casos de SAN, logrando un aumento de aproximadamente un 433%, lo que equivale a un incremento de 1,5 a 8,0 casos por cada 1000 neonatos nacidos. En el 2014 se llegó a estimar que cada 15 minutos nacía al menos un bebé con SAN. (8)

En el año 2021 en Estados Unidos se realizó un estudio acerca del SAN, el cual abarcaba casos presentes entre los años 2010 a 2017. Tras realizar dicho estudio se evidenció que los neonatos con este síndrome eran en mayor frecuencia de raza blanca en un 77.5%, un 84% presentaba seguro médico gratuito (Medicaid), un 38.1% su familia residía en barrios de bajos recursos. Por otro lado, el grupo etario de mayor prevalencia eran las madres de 25 a 29 años con un 37%. (9)

En un estudio mexicano se determinó que la incidencia de síndrome de abstinencia neonatal fue de 3.5%. Silva et al. (10) recientemente realizaron un estudio en el Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante donde encontró que la incidencia acumulada en 5 años fue comparable a la determinada en el estudio mexicano, específicamente de 3.47%. Esto nos aporta un panorama de la epidemiología de esta enfermedad en la población latinoamericana.

En países europeos, como por ejemplo España se ha encontrado que en los últimos años ha aumentado los casos de drogadicción, encontrándose una incidencia del consumo de estupefacientes de hasta un 3% en mujeres con embarazo en progreso y en 11% de casos tras realizar un estudio del meconio del neonato. Se estima en estos países que la prevalencia de encontrar neonatos con síndrome de abstinencia llega a ser de 48% y 90% si la madre usa o ha usado dichas sustancias. (11)

Una encuesta realizada por el observatorio social de Ecuador demostró que el 29% de adolescentes entre 12 a 17 años consumen drogas de forma activa. Esto podría dividirse en que el 34% de los adolescentes consumidores del Ecuador se encuentran en zonas urbanas y un 18% en zonas rurales. La marihuana es la sustancia de abuso con mayor consumo representando el 15%, le sigue la "H" (que posee un contenido variable de heroína) con 8%, cocaína en 6% y éxtasis en el 4% de los adolescentes. (12)

## **Capítulo 2. Manifestaciones Clínicas. Diagnóstico**

### **2.1 Manifestaciones Clínicas**

El SAN es una constelación de signos y síntomas con afectación multisistémica. Las características clínicas se engloban en trastornos del sistema nervioso central, autonómicos, respiratorios y del sistema gastrointestinal. La presentación clínica inicial varía ampliamente; sin embargo, la presentación más específica para la abstinencia es una tríada de aumento del tono muscular, temblores sin haber estimulado al neonato y reflejo de Moro exagerado. (13)

Los síntomas gastrointestinales observados en el SAN incluyen mala alimentación, regurgitación, vómitos y diarrea. La abstinencia de heroína se caracteriza por síntomas gastrointestinales severos que conducen a deshidratación y trastornos electrolíticos. La diarrea, a su vez, provoca la ruptura de la piel alrededor de la región perianal y la erupción cutánea resultante. La abstinencia es un estado de demanda calórica excesiva; esto, combinado con las pérdidas gastrointestinales y la estimulación autonómica excesiva, puede provocar pérdida de peso y retraso en el crecimiento. Por lo tanto, puede ser necesario aumentar la ingesta calórica con la alimentación. (14)

De acuerdo con las manifestaciones clínicas del SAN, los signos que se presentan se basan en trastornos conductuales, los cuales se dividen en cuatro sistemas subconductuales: control del sistema nervioso autónomo, regulación motora y del tono muscular, control y estado de la atención y procesamiento de las sensaciones. Entre los síntomas presentes se encuentran lo siguiente: convulsiones, temblores, falta de crecimiento, hiper o hiposensibilidad a estímulos, taquipnea, diarrea, vómitos, llanto continuo, cambios en la coloración de la piel, reflejo de moro, y succión excesiva. (6)

En Ecuador, en el año 2020 se realizó un estudio sobre los probables factores asociados al SAN y sobretodo sus implicaciones clínicas, donde entre los resultados obtenidos, se pudo evidenciar que los síntomas con mayor prevalencia fueron los temblores con un 88%, seguido de taquipnea con un 31%. (15)

Los bebés con síndrome de abstinencia neonatal tienen una variabilidad significativa en los síntomas de presentación y la gravedad de la presentación. Múltiples factores pueden afectar el momento y la gravedad de la presentación, como el tipo de exposición a la droga, el tipo de opioides expuestos en el útero, el momento de la última dosis, la dosis acumulada y la exposición simultánea a otras drogas de abuso. Por ejemplo, la abstinencia de heroína de acción corta se presenta el primer día de vida (24 a 48 horas), mientras que la abstinencia de buprenorfina de acción prolongada (36 a 60 horas) y metadona (48 a 72 horas) se presenta en los primeros tres días de vida. Sin embargo, el inicio puede retrasarse hasta cuatro semanas. (14)

## **2.2 Diagnóstico**

El diagnóstico del neonato con síndrome de abstinencia se basa primeramente en conocer si la madre ha estado expuesta a alguna sustancia, el tiempo durante el cual ha consumido, y la sustancia utilizada, ya que, existen diferentes síntomas que tienen predisposición a aparecer con el consumo de sustancias específicas, por ejemplo, es más frecuente encontrar irritabilidad, temblor y convulsiones en pacientes consumidoras de opioides. Entre los exámenes complementarios se puede realizar para ayudar al diagnóstico, se encuentran la prueba de Finnegan que nos ayuda a asignar una puntuación en base a los síntomas presentes en el neonato y la gravedad que estos conllevan, examen toxicológico meconial, y exámenes de orina que incluyan test multidroga. (16)



## **Capítulo 3. Tratamiento Y Pronóstico**

### **3.1 Tratamiento**

El tratamiento tiene dos pilares fundamentales los cuales son: el tratamiento o cuidado no farmacológico y el tratamiento farmacológico. Para el primero, se ha puesto en consideración diferentes medidas como, por ejemplo, el uso de luces atenuadas, uso de chupones, uso de sábanas que ayuden a envolver al neonato, y sobre todo el trato delicado al estar en contacto con ellos. (6,16)

En cuanto al tratamiento farmacológico los fármacos utilizados de elección como primera línea son los opioides en este caso la metadona o el uso de morfina. Se puede llegar a utilizar en otros casos la clonidina sola o combinada con un opioide llegando a tener niveles de eficacia iguales al tratamiento de primera línea. La buprenorfina es considerada también como tratamiento de elección de primera línea en estos casos. Como segunda línea para los casos de SAN graves se puede utilizar la clonidina y el fenobarbital. (6,16)

En el año 2019 en la revista médica internacional JAMA, publicó un artículo acerca de los tratamientos farmacológicos para el síndrome de abstinencia neonatal, en donde se evidenció que existe una menor duración de estancia hospitalaria y un mejor tratamiento utilizando buprenorfina en relación con la morfina. Se evaluó la posibilidad de presentación de efectos adversos en los pacientes que se les administró buprenorfina, pero el resultado fue nulo. (17)

### **3.2 Pronóstico**

La exposición prenatal a opioides se ha correlacionado fuertemente con malos resultados a largo plazo. Se han investigado cambios adversos en el neurodesarrollo, la cognición, el rendimiento escolar, el comportamiento, la visión y la mortalidad. Sin embargo, los investigadores han inferido muchos de estos resultados a partir de estudios observacionales. La presencia de múltiples factores de confusión prenatales, como la exposición a varias sustancias, la prematuridad, el retraso del crecimiento intrauterino (RCIU) y los factores de confusión posnatales, como la farmacoterapia para el SAN, el abuso continuo de drogas por parte de la madre, los factores ambientales y socioeconómicos de la madre, dificultan atribuir la exposición prenatal a opioides como la causa de los malos resultados. (13)

Ciertos estudios han mostrado consistentemente una diferencia significativa en los resultados del desarrollo neurológico en bebés expuestos a opioides en comparación con sus contrapartes. Estos hallazgos son consistentes desde los 12 meses de edad hasta la adolescencia, aunque la mayoría de los datos no mostraron ninguna diferencia por debajo del año de edad. Varias herramientas de evaluación como la Escala Motora de McCarthy, las Escalas de Madurez Social de Vineland han identificado consistentemente estas diferencias, pero hay resultados contradictorios con las Escalas de Desarrollo Infantil de Bayley. Los problemas visomotores como estrabismo y nistagmo, y el deterioro de la agudeza visual secundario a errores de refracción, son comunes entre los bebés con síndrome de abstinencia neonatal. (18)

Se han encontrado déficits cognitivos significativos, como puntajes de coeficiente intelectual (CI) agregados más bajos, desempeño verbal deficiente, deterioro de la memoria a corto plazo y funcionamiento ejecutivo en niños mayores de tres años que tuvieron exposición prenatal a opioides en comparación con los controles. Las deficiencias en el desempeño escolar de los niños con SAN se pueden manifestar con calificaciones bajas en las pruebas académicas promedio en cada grado y dominio, observándose una diferencia más significativa en los niños de séptimo grado. (18)

## MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de estudio realizado es de prevalencia, descriptivo y observacional, donde se utilizó como principal fuente de información una Base de Datos provista por parte del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor, en la cual se incluyeron todos aquellos pacientes que recibieron el Diagnóstico Final de “Síndrome de abstinencia” ingresados en el Sistema **SAIS** durante el periodo de estudio.

### Criterios de inclusión y exclusión

Los pacientes que se incluyeron en este estudio se caracterizaron por:

- Neonatos con historia clínica donde se detalle que hayan desarrollado síndrome de abstinencia (CIE 10: P961).
- Neonatos hospitalizados durante el periodo de enero 2017 – enero 2020.
- Constancia de la sustancia de abuso en la historia clínica materna

### Criterios de exclusión

- Historia clínica materna y neonatal incompleta

### Muestra

Se incluyen a todos los pacientes atendidos dentro del período de Estudio, posterior a la aplicación de criterios de inclusión y exclusión. Estuvo conformada por 34 pacientes.

### Operacionalización de las Variables

<b>Nombre Variables</b>	<b>Definición de la variable</b>	<b>Tipo</b>	<b>RESULTADO</b>
<b>Edad del recién nacido</b>	Días de vida del recién nacido reportados en la Historia Clínica	Numérica discreta	0-28 días

<b>Sexo</b>	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie	Categórica nominal dicotómica	Masculino Femenino
<b>Lugar de procedencia</b>	Lugar de donde proviene un individuo	Categórica nominal dicotómica	Urbano Rural
<b>Síntomas neurológicos</b>	Manifestaciones clínicas neurológicas reportas en la Historia Clínica	Categórica nominal politómica	Convulsiones Letargo Temblor Llanto agudo Reflejo de Moro Hipertonía
<b>Evolución de los síntomas</b>	Momento en el cual la sintomatología del recién nacido apareció	Categórica ordinal politómica	Después de nacimiento A las 24 horas A las 48 horas A las 72 horas A la semana de nacido
<b>Inicio de consumo</b>	Periodo en el que la gestante empezó a consumir sustancia de abuso	Categórica ordinal politómica	Previo al embarazo Primer trimestre del embarazo Segundo trimestre del embarazo Tercer trimestre del embarazo
<b>Sustancia de abuso</b>	Sustancia consumida por la madre durante el periodo de gestación	Categórica nominal politómica	H Marihuana Cocaína Anfetaminas Éxtasis

	reportada en Historia Clínica		
<b>Edad de la madre</b>	Edad de la gestante reportada en la Historia Clínica	Numérica discreta	Años
<b>Peso al nacer</b>	Peso reportado del neonato reportado al momento del nacimiento	Categórica ordinal politómica	Bajo peso Normopeso Sobrepeso
<b>Talla al nacer</b>	Talla al nacer reportado en parte	Categórica ordinal politómica	Baja talla Talla normal Talla alta
<b>Edad gestacional</b>	Edad gestacional reportada en Historia Clínica	Categórica ordinal politómica	Pretérmino A término Postérmino

### **Extracción y recolección de datos**

Se presentó una carta de solicitud de datos al departamento de Docencia del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en la cual se pedía la lista de nombres y apellidos, número de historia clínica y datos de la madre.

Se procedió a consultar la historia clínica de cada paciente que cumplía con los criterios de selección en el sistema de información de pacientes de la unidad de salud.

Para la recolección de los datos se utilizó el programa ofimático Excel 2019, mientras que para la tabulación de datos se usó el programa SPSS en su versión 26.0.

### **Técnicas de análisis estadístico**

Se realizarán medidas de resumen, tanto de dispersión como de posición, para variables de tipo cuantitativa, tales como media, mediana y moda, así como varianza y desviación estándar.

En el caso de variables de tipo cualitativas, se realizará un análisis de frecuencia, donde, en el caso de la determinación de asociación de variables, se realizará Test de Chi Cuadrado y Correlación de Pearson. El nivel de significancia se definió por un intervalo de confianza del 95% que hizo que se tomen valores de  $p < 0.05$ . Lo antes mencionado se ingresó al programa SPSS, el mismo donde se efectuó el análisis estadístico.

## RESULTADOS

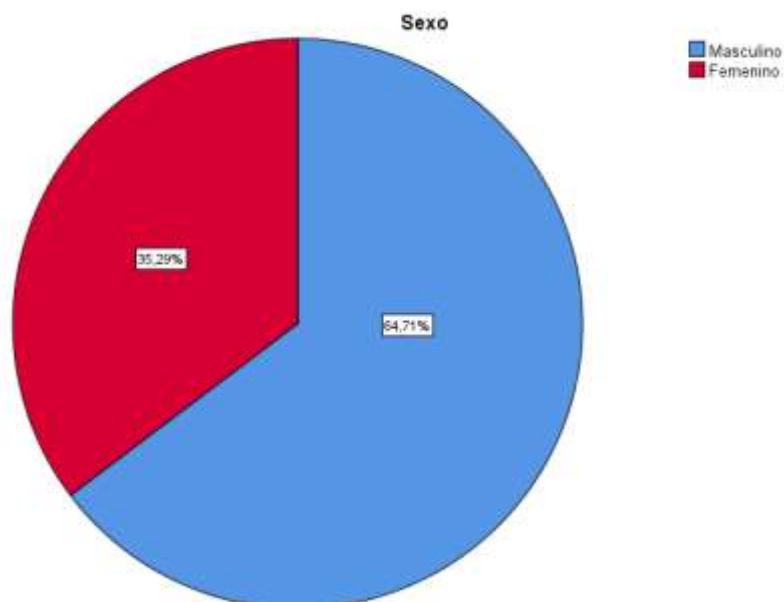
Se recolectaron datos de un total de 34 neonatos que cumplieron con los criterios previamente expuestos. Se encontró que un 64.71% de ellos pertenecían al sexo masculino y el 35.3% restante al sexo femenino (Ver Tabla 1), la edad gestacional calculada en los neonatos estudiados se las categorizó en dos grupos, equivaliendo los neonatos a término al 70.6% de la muestra y los pretérmino al 28.4% (Ver Tabla 2); en cuanto al lugar de procedencia, se determinó que el 73.5% de los pacientes provenían del área urbana en comparación del área rural que solo representó el 26.5%. (Ver Tabla 3)

Tabla 1 Tabla de frecuencia de la variable sexo. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.

		Sexo	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Masculino	22	64,7
	Femenino	12	35,3
	Total	34	100,0

Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña  
2022

Gráfico 1 Distribución por sexo de la muestra estudiada. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.



Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña 2022

Tabla 2 Tabla de frecuencia de la variable edad gestacional. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.

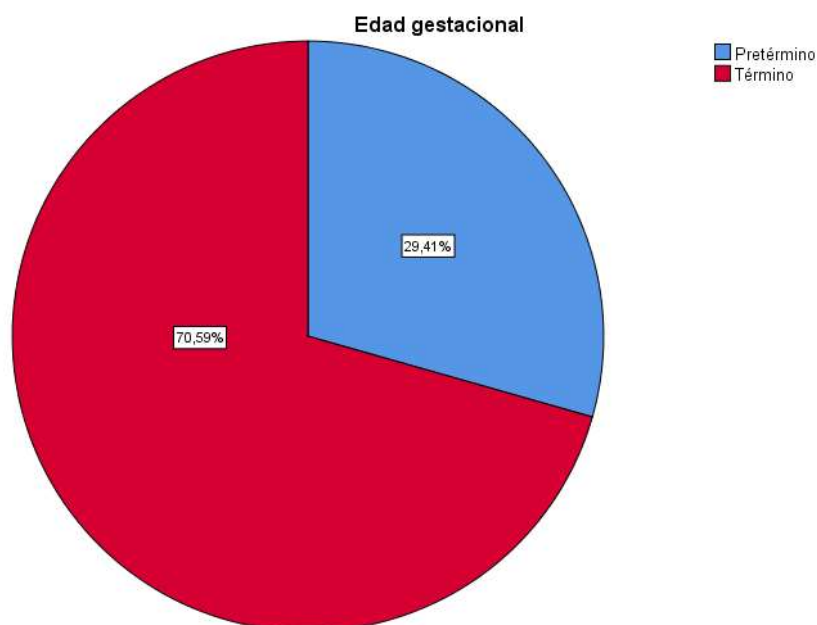
**Edad gestacional**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Pretérmino	10	29,4
	Término	24	70,6
	Total	34	100,0

Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña 2022



Gráfico 2 Edad gestacional de los neonatos durante el parto. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.



Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña 2022

Tabla 3 Tabla de frecuencia de la variable lugar de procedencia. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.

**Lugar de procedencia**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Urbano	25	73,5
	Rural	9	26,5
Total		34	100,0

Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña 2022

Gráfico 3 Distribución por lugar de procedencia de los pacientes. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.



Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña 2022

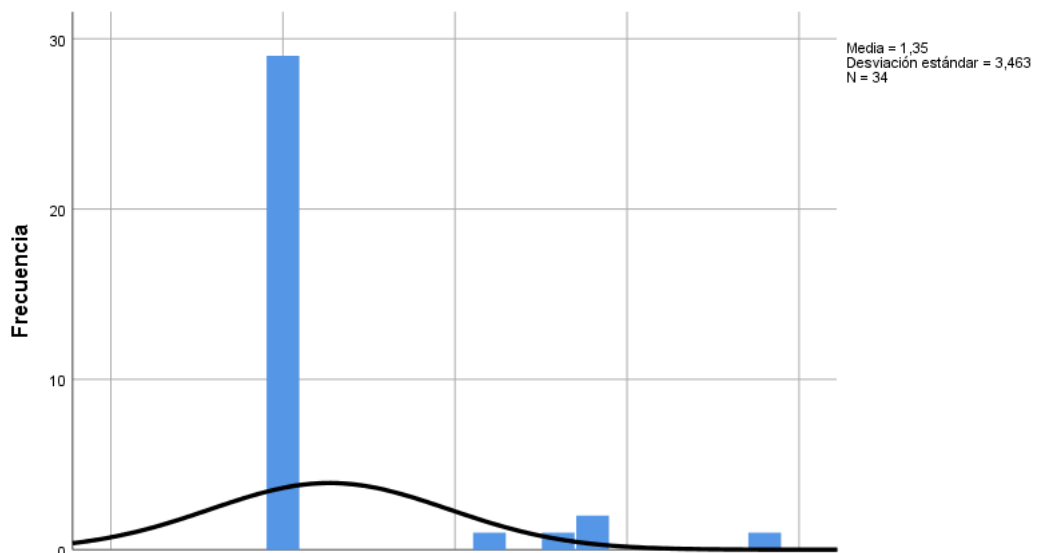
Al analizar las variables cuantitativas del estudio encontramos que la media de edad de los neonatos estudiados que desarrollaron síndrome de abstinencia neonatal fue de 1.35 días, siendo la edad más frecuente los 0 días (menos de 24 horas) y un valor mínimo y máximo de 0 y 14 respectivamente . Así mismo, en cuanto a sus características antropomórficas el peso medio al nacer de los neonatos fue de 2453.68 gramos, siendo la moda 2000 gramos y con una desviación estándar de 585.78 y un valor mínimo y máximo de 1265 y 3500; la media de talla al nacimiento fue de 45 cm, con una moda de 46 cm y una desviación estándar de 3.85 cm, obteniéndose valores mínimo y máximo de 37 y 52 cm. Finalmente se analizó la edad de las madres encontrando que la media de edad en años fue de 20.21 años, con un valor más frecuente de 17 años, una desviación estándar de 4.7 años y un mínimo y máximo de 15 y 36 años. (Ver Tabla 4)

Tabla 4 Medidas de tendencia central y medidas de dispersión de las variables cuantitativas analizadas. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.

	Edad del recién nacido (en días)	Peso al nacer (gr)	Talla al nacer (cm)	Edad materna (en años)
Media	1,35	2453,68	45,06	20,21
Mediana	,00	2400,00	46,00	19,00
Moda	0	2000	46	17
Desv. Desviación	3,463	585,783	3,853	4,740
Varianza	11,993	343141,377	14,845	22,471
Mínimo	0	1265	37	15
Máximo	14	3500	52	36

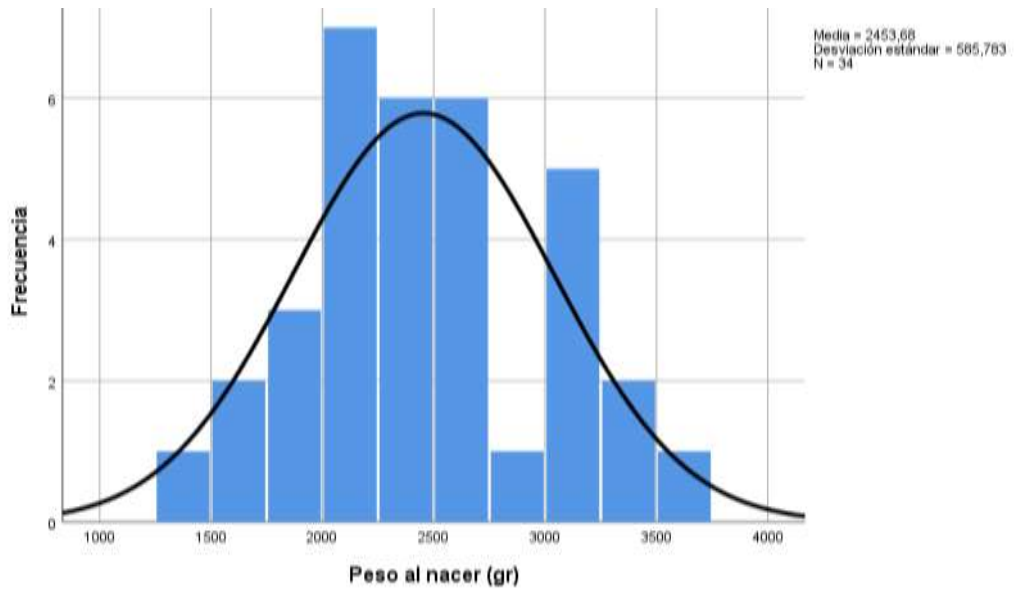
Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña 2022

Gráfico 4 Curva de distribución de la edad de los neonatos. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.



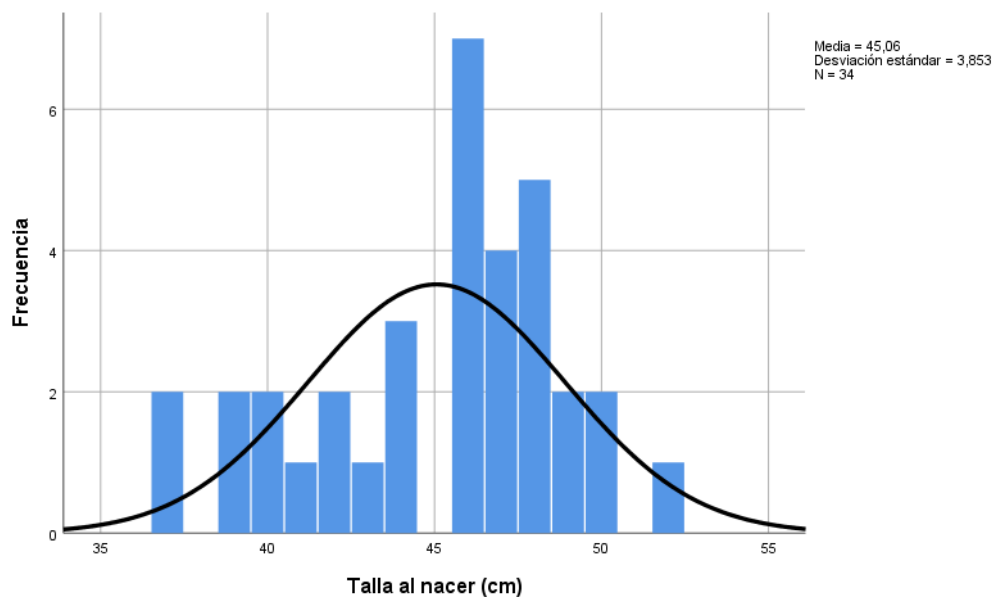
Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña 2022

Gráfico 5 Curva de distribución del peso de los neonatos. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.



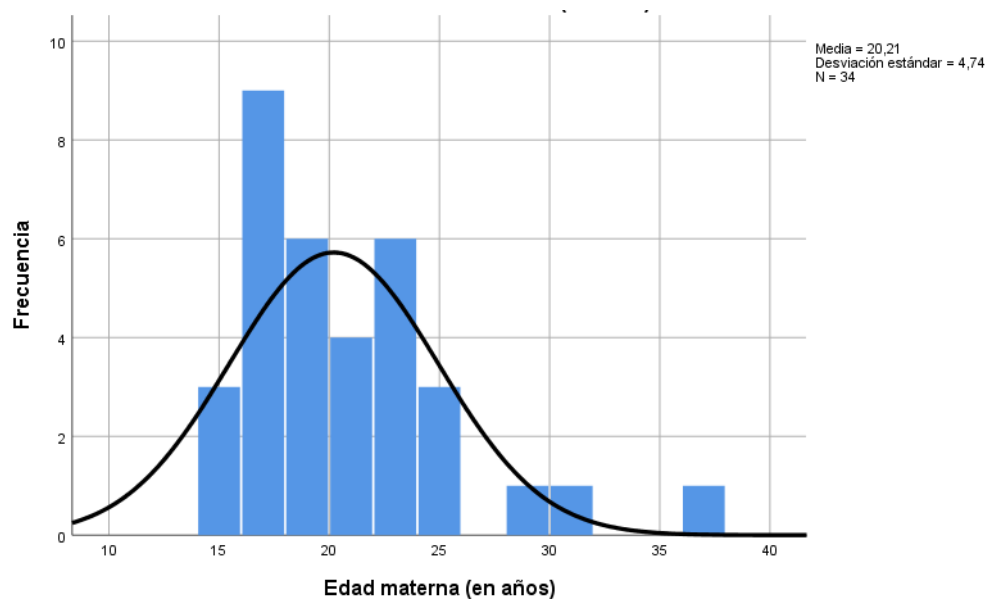
Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña 2022

Gráfico 6 Curva de distribución de la talla de los neonatos. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.



Fuente: Base de Datos del Hospital General  
Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña  
2022

Gráfico 7 Curva de distribución edad materna. Tomado de base de datos del  
Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.



Fuente: Base de Datos del Hospital General  
Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña  
2022

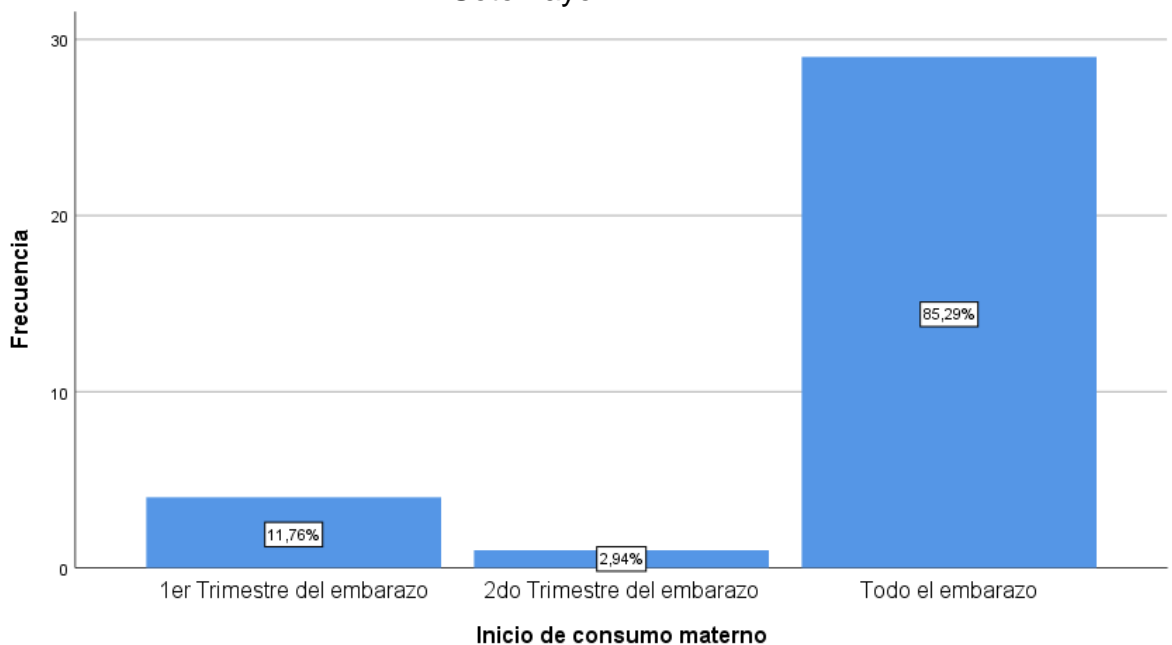
En cuanto al historial toxicológico de las madres se observó que el 85.3% de ellas consumió sustancias de abuso durante todo su embarazo, siguiendo al 11.8% de madres que iniciaron el consumo en el primer trimestre y solo 2.9% inició el consumo durante el segundo trimestre. (Ver Tabla 5)

Tabla 5 Tabla de frecuencias de la variable inicio de consumo de sustancias materno. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1er Trimestre del embarazo	4	11,8
	2do Trimestre del embarazo	1	2,9
	Todo el embarazo	29	85,3
	Total	34	100,0

Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña 2022

Gráfico 8 Periodo de inicio de consumo de sustancias de abuso en las madres. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.



Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña 2022

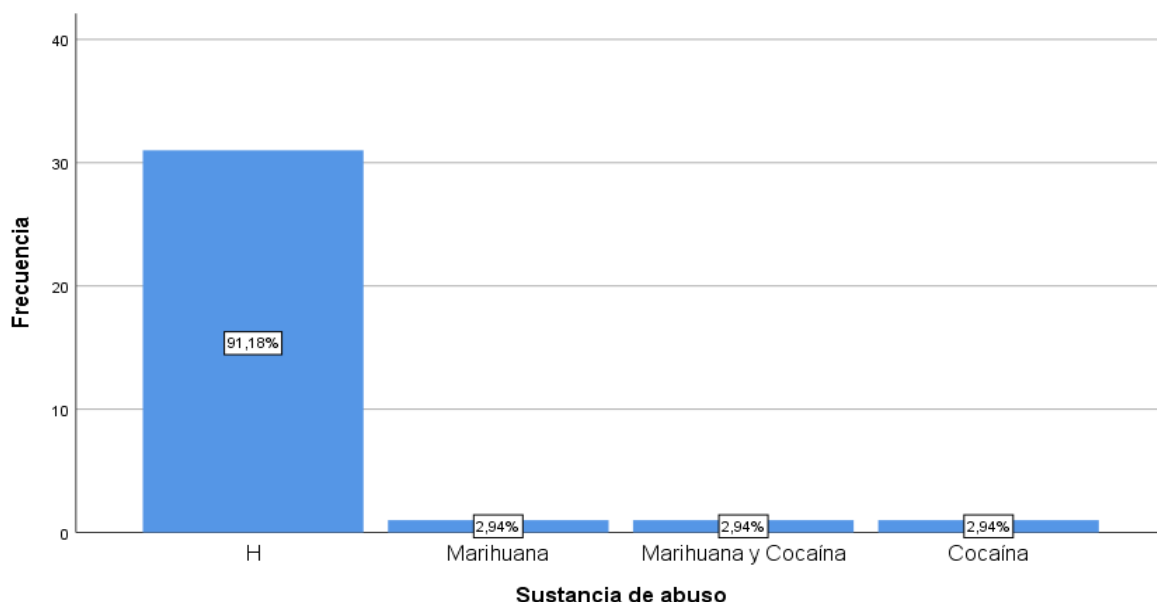
Ente las sustancias de abuso consumidas por las madres tenemos que la “H” (un derivado opiode) fue consumida por el 91.2% de las madres de neonatos con síndrome de abstinencia, mientras que la marihuana, la cocaína y la combinación de estas dos solo fueron consumidas por el 2.9% de las madres respectivamente. (Ver Tabla 6)

Tabla 6 Sustancias de abuso utilizadas por las madres durante el embarazo.  
Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana  
Sotomayor.

<b>Sustancia de abuso</b>		Frecuencia	Porcentaje
Válido	H	31	91,2
	Marihuana	1	2,9
	Marihuana y Cocaína	1	2,9
	Cocaína	1	2,9
	Total	34	100,0

Fuente: Base de Datos del Hospital General  
Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña  
2022

Gráfico 9 Distribución de las sustancias de abuso utilizadas por las madres.  
Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana  
Sotomayor.



Fuente: Base de Datos del Hospital General  
Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña  
2022

Con respecto a la sintomatología neurológica que presentaron los neonatos podemos observar que el llanto agudo representó el 29.41% de los casos, seguido de los pacientes que presentaron todos los síntomas descritos en el 11.8% de casos; una combinación de temblores, llanto agudo e hipertonía en el 11.8% de los casos; una combinación de llanto agudo e hipertonía en el 8.8% de neonatos; y, representando el 5.9% de casos una combinación entre temblores o letargo con llanto agudo. Hubo casos aislados, que equivalen al 2.94%, en los cuales existió una combinación de dos o más síntomas neurológicos presentes en los neonatos evaluados. (Ver Tabla 7)

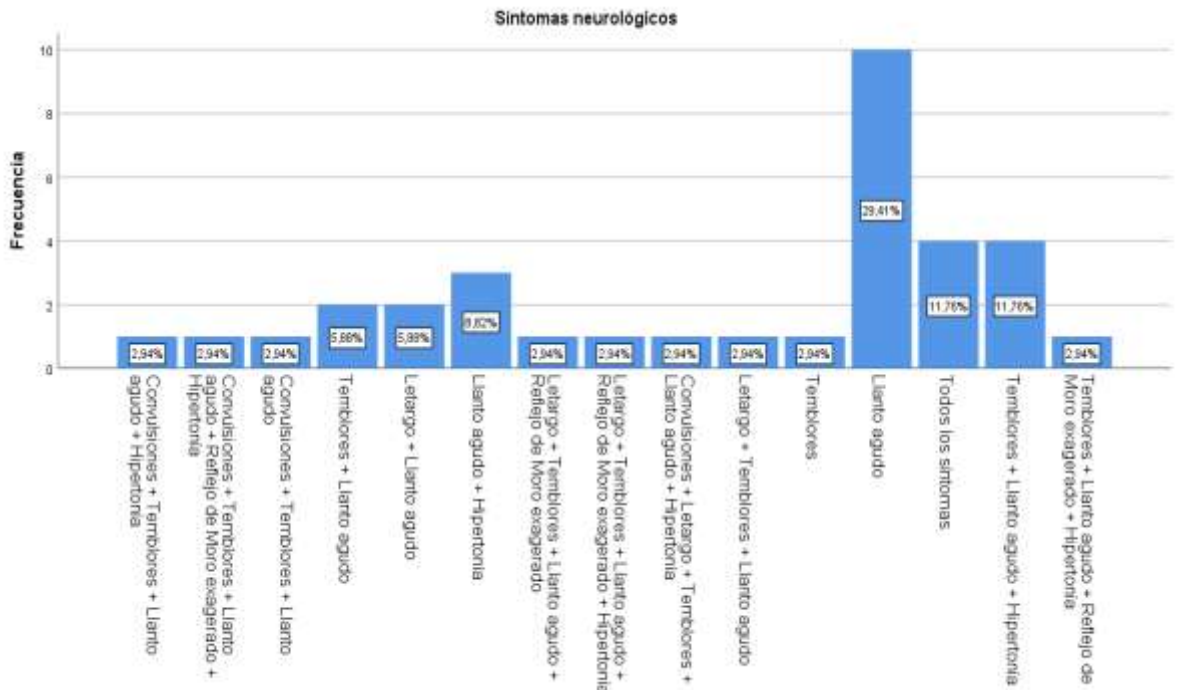


Tabla 7 Síntomas neurológicos de los neonatos con síndrome de abstinencia. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Convulsiones + Temblores + Llanto agudo + Hipertonía	1	2,9
	Convulsiones + Temblores + Llanto agudo + Reflejo de Moro exagerado + Hipertonía	1	2,9
	Convulsiones + Temblores + Llanto agudo	1	2,9
	Temblores + Llanto agudo	2	5,9
	Letargo + Llanto agudo	2	5,9
	Llanto agudo + Hipertonía	3	8,8
	Letargo + Temblores + Llanto agudo + Reflejo de Moro exagerado	1	2,9
	Letargo + Temblores + Llanto agudo + Reflejo de Moro exagerado + Hipertonía	1	2,9
	Convulsiones + Letargo + Temblores + Llanto agudo + Hipertonía	1	2,9
	Letargo + Temblores + Llanto agudo	1	2,9
	Temblores	1	2,9
	Llanto agudo	10	29,4
	Todos los síntomas	4	11,8
	Temblores + Llanto agudo + Hipertonía	4	11,8
	Temblores + Llanto agudo + Reflejo de Moro exagerado + Hipertonía	1	2,9
	Total	34	100,0

Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña  
2022

Gráfico 10 Distribución de los síntomas neurológicos en neonatos con síndrome de abstinencia neonatal. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.



F Fuente: Base de Datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña 2022

La mayor parte de los síntomas descritos previamente se presentaron en el 79.41% de los neonatos inmediatamente después del nacimiento, seguido del 17.65% de neonatos que presentaron síntomas a la semana de nacidos y solamente un 3% que presentó síntomas a las 72 horas de nacido. (Ver Tabla 8)

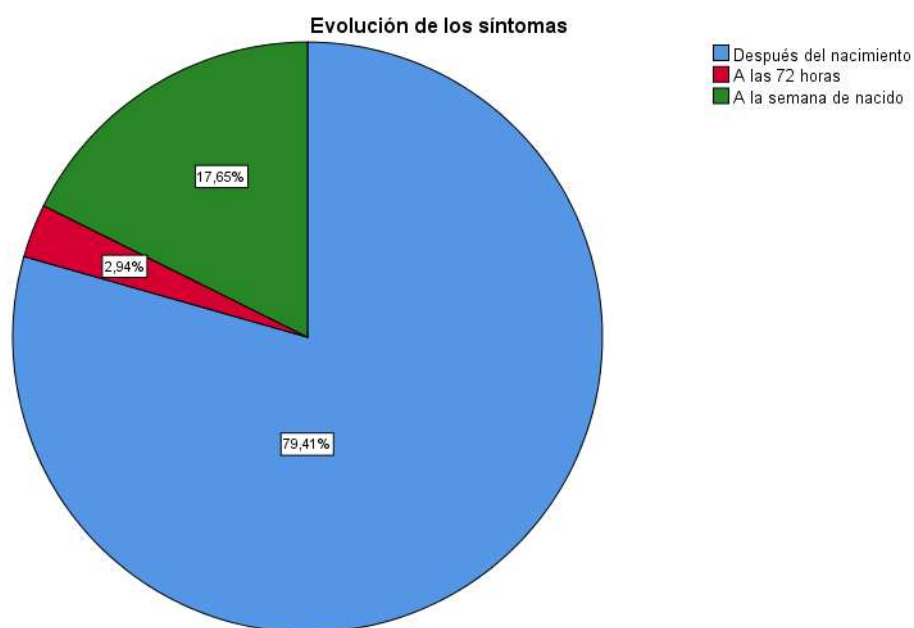
Tabla 8 Tabla de frecuencias de evolución de los síntomas. Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor.

### Evolución de los síntomas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Después del nacimiento	27	79,4
	A las 72 horas	1	2,9
	A la semana de nacido	6	17,6
	Total	34	100,0

Fuente: Base de Datos del Hospital General  
Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña  
2022

Gráfico 11 Distribución de la evolución de los síntomas de los neonatos.  
Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana  
Sotomayor.



Fuente: Base de Datos del Hospital General  
Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña  
2022

Finalmente se evaluó una tabla cruzada con el objetivo de buscar correlaciones estadísticas entre el tipo de sustancia de abuso consumida y los síntomas presentes. En esta se destaca que de los 31 niños con madres que consumían H, 8 presentaron como síntoma neurológico único el llanto agudo, seguido de 4 que presentaron todos los síntomas y el resto distribuidos entre las combinaciones de dos o más síntomas neurológicos. (Ver Tabla 9). Se realiza prueba de Chi cuadrado obteniendo un valor  $p=1.0$ . (Ver Tabla 10)

Tabla 9 Tabla cruzada entre síntomas neurológicos y sustancias de abuso.  
Tomado de base de datos del Hospital General Liborio Panchana  
Sotomayor.

		Sustancia de abuso			
		H	Marihuana	Marihuana y Cocaína	Cocaína
Síntomas neurológicos	Convulsiones + Temblores + Llanto agudo + Hipertonía	1	0	0	0
	Convulsiones + Temblores + Llanto agudo + Reflejo de Moro exagerado + Hipertonía	1	0	0	0
	Convulsiones + Temblores + Llanto agudo	1	0	0	0
	Temblores + Llanto agudo	2	0	0	0
	Letargo + Llanto agudo	2	0	0	0
	Llanto agudo + Hipertonía	3	0	0	0
	Letargo + Temblores + Llanto agudo + Reflejo de Moro exagerado	1	0	0	0
	Letargo + Temblores + Llanto agudo + Reflejo de Moro exagerado + Hipertonía	1	0	0	0
	Convulsiones + Letargo + Temblores + Llanto agudo + Hipertonía	1	0	0	0
	Letargo + Temblores + Llanto agudo	1	0	0	0
	Temblores	1	0	0	0
	Llanto agudo	8	0	1	1
	Todos los síntomas	4	0	0	0
	Temblores + Llanto agudo + Hipertonía	3	1	0	0
	Temblores + Llanto agudo + Reflejo de Moro exagerado + Hipertonía	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

Fuente: Base de Datos del Hospital General  
Liborio Panchana Sotomayor. Neder, Peña  
2022

Tabla 10 Pruebas de correlación realizadas

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,723 <sup>a</sup>	42	1,000
Razón de verosimilitud	9,606	42	1,000
N de casos válidos	34		

a. 59 casillas (98,3%) han esperado un recuento menor que  
5. El recuento mínimo esperado es ,03.

## DISCUSIÓN

En el estudio realizado se detallaron las características de los neonatos con síndrome de abstinencia neonatal y sus madres. Como se pudo ver el sexo más prevalente de los neonatos con síndrome de abstinencia neonatal fue el sexo masculino representando el 64.71% de la muestra. En un estudio realizado por Silva et al. (10) en el Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante los neonatos de sexo masculino fueron igualmente más prevalentes siendo el 73.6% de un total de 91 pacientes. En relación con la edad gestacional de los neonatos, este mismo estudio encontró que el 84.6% de los neonatos fueron a término, mientras que el 14.3% restante fueron pretérmino; esto va acorde con lo expuesto en nuestro estudio donde los neonatos a término (entre 37 y 41 SG) fueron los más prevalentes con un 70.6%.

En cuanto a las variables antropométricas de los neonatos con síndrome de abstinencia estudiados encontramos que la media de peso al nacer de los 34 neonatos fue de 2453.68 gr y la media de talla fue de 45.06 cm. Estos datos son comparables a los encontrados en el estudio de Gutiérrez et al. (19) realizado en México con una muestra de 92 neonatos donde la media del peso al nacimiento fue de 2600 gr  $\pm$  200 g y la media de talla al nacimiento fue de 47  $\pm$  3 cm. En nuestro estudio se determinó la edad de los neonatos en días, dando una media de 1.35 días con una edad más frecuente de 0 días, este es un hallazgo único ya que en otros estudios similares no se evaluó la edad que presentaban los neonatos.

Al analizar el perfil de las madres de los neonatos con abstinencia neonatal obtuvimos que su media de edad fue de 20.21 años. A pesar de haber tenido una metodología diferente, al categorizar las edades, el estudio de Silva et al (10) mostró que las madres entre 20 a 30 años fueron las más prevalentes con el 63.7%, seguido de las madres menores a 20 años con el 33% y con un 3.3% las madres mayores a 30 años. Estos datos se contrastan entre sí ya que en nuestro estudio las madres de 15 a 19 años representaron el 52.9% de toda la muestra, pudiéndose explicar esta diferencia por el origen de la población estudiada ya que el estudio de Silva et al. (10) fue realizado en

Guayaquil mientras que el nuestro era de pacientes provenientes de Santa Elena.

Así mismo se valoró el perfil toxicológico de las madres de neonatos que participaron en nuestro estudio y se determinó que la sustancia ilícita más utilizada por las madres fue la "H" con un 91.2%. Moreta y Soria (20) realizaron un estudio en la maternidad Mariana de Jesús de Guayaquil desde el 2015 al 2017 donde encontraron que la sustancia ilícita más usada por 102 mujeres embarazadas cuyo producto fue diagnosticado con síndrome de abstinencia neonatal fue la 'H' siendo consumida por el 51.95%, seguida del cannabis con un 25.49% y la cocaína con el 14.71%. Sin embargo, esta menor proporción va acorde con el número de pacientes evaluados debido a la densidad poblacional entre las dos localidades estudiadas y al impacto de la pandemia por la COVID-19 en el año 2020. Para acabar con el perfil toxicológico de las madres se determinó el tiempo de inicio de consumo más prevalente que indicó que el 85.3% de ellas consumió la sustancia durante todo su embarazo, 11.8% consumió durante el primer trimestre y solo 2.9% durante el segundo trimestre. En un estudio realizado en Colombia entre diciembre 2014 a junio 2015 por Pava (21) donde se evaluó el consumo de diversas drogas de abuso en madres con neonatos con síndrome de abstinencia se encontró que de las madres que consumían derivados opioides siete, que representaba el 43.8%, lo realizaron el primer trimestre de la gestación, cinco (33.33%) lo consumieron en el segundo trimestre y tres (22.8%) en el tercer trimestre de gestación.

En cuanto a los síntomas neurológicos presentes en los neonatos con síndrome de abstinencia neonatal se obtuvo que el síntoma más prevalente fue el llanto agudo presente de forma aislada en el 29.41% de los casos, y en combinación con otras manifestaciones clínicas en el 67.4% de los neonatos. Los síntomas ya mencionados se presentaron en el 79.4% de los neonatos inmediatamente después del nacimiento. Bravo y Parrales (4) mostraron en un estudio que la manifestación clínica más prevalente en un grupo de 42 neonatos fue la succión excesiva, encontrándose en el 81% de los casos, mientras que el llanto excesivo se encontró en el 69% de los neonatos. La disparidad entre los valores encontrados en ese estudio y el nuestro es dependiente de la metodología de tabulación de los síntomas.



Como último análisis se realizaron tablas cruzadas que relacionaban las manifestaciones neurológicas con el tipo de sustancia consumida. En nuestro estudio no se encontró una correlación estadísticamente significativa entre estas variables debido a que se obtuvo un valor de significancia de 1.0, que es por encima de 0.05. Esto puede deberse a que la muestra estudiada fue muy pequeña para un periodo de tiempo tan amplio y sobretodo a la mayor distribución dentro de un único grupo de sustancia de consumo que fue la "H". Entre las fortalezas del estudio se puede mencionar que se evaluó una temática poco estudiada dentro del país y Latinoamérica en general, a pesar de que el consumo de drogas ilícitas es una problemática social muy evidente en estos lugares. Así mismo, muy pocos estudios realizados han evaluado correlaciones entre las manifestaciones clínicas de neonatos con síndrome de abstinencia y otras variables de estudio, punto que nuestro estudio sí presenta.

Las debilidades del estudio van en relación con la poca muestra obtenida, que condicionó a resultados poco significativos en el apartado de correlaciones. Sin embargo, es importante mencionar que esta limitación está relacionada con la poca afluencia de pacientes que usualmente acudían a esta casa de salud en el año 2020 consecuencia de la pandemia por la COVID-19 y la priorización de atención a pacientes respiratorios. Y en otro punto relacionado, la mayoría de los casos de embarazadas con consumo problemático de drogas pueden haber sido transferidas a unidades de salud de mayor complejidad para su mejor tratamiento.

## CONCLUSIONES

- Posterior a la realización de este trabajo podemos concluir que el síntoma neurológico más prevalente en neonatos con síndrome de abstinencia fue el llanto agudo, iniciando más frecuentemente inmediatamente después del parto.
- De igual manera, se determinó que el sexo masculino fue el más prevalente dentro de los neonatos estudiados, y que la mayoría de ellos eran neonatos a término. Junto a esto concluimos que la mayoría de las madres de nuestro estudio eran madres adolescentes y la droga más consumida era la “H”, siendo consumida en su mayoría durante todo el embarazo.
- Finalmente, no se encontró una correlación estadísticamente significativa entre el tipo de sustancia de abuso utilizada por la madre y el desarrollo de diversos tipos de síntomas neurológicos.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda realizar un estudio multicéntrico, contando con varios establecimientos de la provincia de Santa Elena, para poder obtener una mayor base de datos y así obtener correlaciones más realísticas.
- Es recomendable hacer un estudio de seguimiento de evolución de crecimiento a los neonatos que presentaron síndrome de abstinencia neonatal con la finalidad de valorar los efectos a largo plazo del consumo prenatal de estas sustancias en esta comunidad.
- Se sugiere efectuar un estudio donde se evalúen factores de riesgo maternos distintos al tipo de sustancia consumida que puedan incidir sobre la severidad del síndrome de abstinencia neonatal.

## REFERENCIAS

1. Zapata Díaz JP, Rendón Fonnegra , Berrouet Mejia MC. Sociedad Colombiana de Pediatría. [Online].; 2017 [cited 2021 octubre 17. Available from: <https://revistapediatria.emnuvens.com.br/rp/article/view/60/53>.
2. Franco Fierro SM, Zeas Nolivos KS. Repositorio Digital Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Online].; 2020 [cited 2021 octubre 17. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14941/1/T-UCSG-PRE-MED-957.pdf>.
3. Caicedo Viejo KM. Repositorio Digital Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Online].; 2020 [cited 2021 octubre 17. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14143/1/T-UCSG-POS-EN-2.pdf>.
4. Bravo Troya CM, Parrales Cruz EN. Repositorio Digital UPSE. [Online].; 2019 [cited 2021 octubre 17. Available from: <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/5060/UPSE-TEN-2019-0036.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
5. Béjar Pérez MI, Osorio Lapo NS. Repositorio Digital Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Online].; 2021 [cited 2021 octubre 17. Available from: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/16764/1/T-UCSG-PRE-MED-1136.pdf>.
6. Jansson LM, Patrick SW. The National Center for Biotechnology Information. [Online].; 2020 [cited 2022 marzo 10. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7605356/>.
7. Nekhayeva IA, Nanovskaya TN, Deshmukh SV, Charikova OL, Hankins G, Ahmed M. Bidirectional transfer of methadone across human placenta. *Biochemical Pharmacology*. 2005 Enero 01; 69(1): p. 187 - 197.
8. Jilani, Shahla M. ; Frey, Meghan T.; Pepin, Dawn ; Jewell, Tracey ; Jordan, Melissa ; Miller, Angela M. ; Robinson, Meagan ; Mars, Tomi St. ; Bryan, Michael ; Ko, Jean Y. ; Ailes, Elizabeth C. ; McCord, Russell F. ; Gilchrist, Julie ; Foster, Sarah ; Lind, Jennifer N. ; Culp, Lindsay ; Penn, Matthew S. ; Reefhuis, Jennita . Centers for Disease Control and Prevention. [Online].;

- 2019 [cited 2022 marzo 11. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6801a2.htm>.
9. Hirai AH, Ko JY, Owens PL. JAMA Network. [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 11. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2774834>.
- 1 Silva M, Ponce M, Sampedro K. Síndrome de abstinencia neonatal: una problemática actual en la unidad de neonatología. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2022 mayo; 6(2): p. 3875-3892.
- 1 López Albiñana. Revista Médica Ocronos. [Online].; 2020 [cited 2022 1. marzo 11. Available from: <https://revistamedica.com/atencion-de-enfermeria-en-el-sindrome-de-abstinencia-neonatal/>.
- 1 Drogas. CNdCdSEyPONd. Cuarta encuesta nacional sobre uso de drogas en estudiantes de 12 a 17 años. Quito.; 2013.
- 1 Saminathan , Mendez MD. StatPearls. [Online].; 2022 [cited 2022 julio 18. 3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551498/>.
- 1 Díaz JP, Fonnegra J, Berrouet MC. Síndrome de abstinencia neonatal. 4. Pediatría. 2017 septiembre 12; 50(2).
- 1 Cedeño Borbor VR, Valencia Miño JT. Repositorio Universidad de 5. Guayaquil. [Online].; 2020 [cited 2022 marzo 11. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/52192/1/CD-3157--Cedeño-Borbor-Vilma-Rebeca-Valencia-Miño-Joselyn-Tatiana.pdf>.
- 1 Cruz García , Cruz Bajo , Fernández Gil. Revista Electrónica de Portales 6. Médicos. [Online].; 2017 [cited 2022 marzo 11. Available from: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/sindrome-abstinencia-neonatos-caso-clinico/>.
- 1 Disher , Gullickson , Singh. JAMA Network Pediatrics. [Online].; 2019 7. [cited 2022 marzo 12. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/article-abstract/2721247>.
- 1 Davis J, Flannery T, Czynski A, Dansereau L, Oliveira E, Camardo S, et 8. al. Neonatal Abstinence Syndrome Severity Index Predicts 18-Month

Neurodevelopmental Outcome in Neonates Randomized to Morphine or Methadone. *The journal of Pediatrics*. 2020 diciembre 01; 27: p. 101 - 107.

- 1 Gutiérrez Padilla JA, González Garrido AA, Gómez Velásquez FR, Torre
9. Gutiérrez M, Ávalos Huizar LM, García Hernández H. Hijos de madres adictas con síndrome de abstinencia en Terapia Intensiva Neonatal. *Boletín Médico del Hospital infantil de México*. 2008 agosto; 65(4): p. 276-281.
- 2 Moreta Chévez JM, Soria Frías PK. Síndrome de abstinencia neonatal en el servicio de cuidados intermedios neonatales de la maternidad Mariana de Jesús - período mayo 2015 a mayo 2017 [Tesis]. Guayaquil; 2018 [cited 2022 agosto 11. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31157/1/CD2476--Moreta-Chevez-Jicell-Maria-Soria-Frias-Paula-Katherine.pdf>.
- 2 Pava Garzón DM. Alteraciones neurológicas en neonatos hijos de madres consumidoras de sustancias psicoactivas atendidas en el Hospital La Victoria sedes I y II de la ciudad de Bogotá DC, Colombia 2014 - 2015 [Tesis]. Bogotá; 2017 [cited 2022 agosto 11. Available from: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/59872/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Neder Chusán, Janeth Michell**, con C.C: # **0926306499** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de síntomas neurológicos en neonatos con síndrome de abstinencia atendidos en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor desde enero de 2017 a enero de 2020**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **31** de septiembre del **2022**

f. Michell Neder

Nombre: **Neder Chusán, Janeth Michell**

C.C: **0926306499**



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Peña Sempértegui, Santiago Javier**, con C.C: # **0920798063** autor del trabajo de titulación: **Prevalencia de síntomas neurológicos en neonatos con síndrome de abstinencia atendidos en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor desde enero de 2017 a enero de 2020**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 1 de septiembre del 2022

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Peña Sempértegui, Santiago Javier**

C.C: **0920798063**





## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de síntomas neurológicos en neonatos con síndrome de abstinencia atendidos en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor desde enero de 2017 a enero de 2020.		
AUTOR(ES)	Neder Chusán, Janeth Michell; Peña Sempértegui, Santiago Javier		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Rovell Belizario, Mena Bonilla		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	01 de septiembre del 2022	No. DE PÁGINAS:	38
ÁREAS TEMÁTICAS:	Neonatología, Pediatría, Ginecología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	síndrome de Abstinencia Neonatal, Embarazo, Drogas, Neonatos, Llanto Agudo, Síntomas Neurológicos		
RESUMEN:	<p>El síndrome de abstinencia neonatal es un problema creciente a nivel mundial causado por el gran incremento que se presenta en el consumo de las drogas. Se caracteriza por presentar síntomas neurológicos como llanto agudo, temblor, convulsiones, letargo, reflejo de moro e hipertensión hasta las dos semanas de nacido. Objetivo: Constatar la prevalencia del síndrome de abstinencia en hijos de madres consumidoras. Materiales y Métodos: El tipo de estudio realizado es de prevalencia, descriptivo y observacional, donde se utilizó como principal fuente de información una Base de Datos provista por parte del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor, en la cual se incluyeron todos aquellos pacientes que recibieron el Diagnóstico Final de "Síndrome de abstinencia" durante el periodo de estudio. Resultados: Del total de neonatos, el 64.71% fueron del sexo masculino, la media de edad en que se presentaron manifestaciones clínicas fue de 1.35 días, el llanto agudo fue el síntoma más frecuente en el 29.41% de los casos. La sustancia de consumo empleada por las gestantes fue la "H", siendo su frecuencia 91.2% del total de casos.</p> <p>Conclusiones: El llanto agudo fue el síntoma que más se presentó, iniciando en la mayoría de los casos inmediatamente luego del parto, también se determinó que el sexo masculino es el más prevalente en los neonatos estudiados y la mayoría de ellos eran a término. Junto a esto se concluye que la media de edad de las madres era 20.21 y como droga más consumida estaba la "H", la cual en su mayoría utilizaron durante todo el embarazo. No se encontró una correlación estadísticamente significativa entre el tipo de sustancia de abuso utilizada por la madre y el desarrollo de diversos tipos de síntomas neurológicos.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-993019933 - +593-992331707	E-mail: <b>janeth.neder@cu.ucsg.edu.ec</b> <b>Santiago.pena@cu.ucsg.edu.ec</b>	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ayon Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593-997-572-784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			