



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO**

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

TEMA:

**“SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL EN HIJOS DE MADRES
ADICTAS; IDENTIFICACIÓN TEMPRANA, INCIDENCIA Y PREVALENCIA EN EL
HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE”.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN NEONATOLOGÍA**

AUTOR:

DRA. KATTY MARIA CAICEDO VIEJO

DIRECTOR:

DRA. CECILIA EDITH MASSACHE YOUNG

GUAYAQUIL – ECUADOR

2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la Dra. *KATTY MARIA CAICEDO VIEJO*, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en Neonatología.

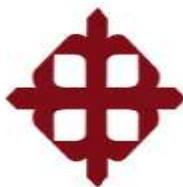
Guayaquil, 24 de enero del 2020

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

DRA. CECILIA EDITH MASSACHE YOUNG

DIRECTOR DEL PROGRAMA:

DRA. CARMEN ALICIA ARREAGA SOTOMAYOR



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

YO, *KATTY MARIA CAICEDO VIEJO*

DECLARO QUE:

El Trabajo de investigación: “*SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL EN HIJOS DE MADRES ADICTAS; IDENTIFICACIÓN TEMPRANA, INCIDENCIA Y PREVALENCIA EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE*”, previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Tesis mencionado.

Guayaquil, 24 de enero del 2020

EL AUTOR:

DRA. KATTY MARIA CAICEDO VIEJO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

AUTORIZACIÓN:

YO, KATTY MARIA CAICEDO VIEJO

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: *“SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL EN HIJOS DE MADRES ADICTAS; IDENTIFICACIÓN TEMPRANA, INCIDENCIA Y PREVALENCIA EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE”*, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 24 de enero del 2020

EL AUTOR:

DRA. KATTY MARIA CAICEDO VIEJO

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis_Neonatologia_KMCV_VF.docx (D63386318)
Submitted: 2/3/2020 8:19:00 PM
Submitted By: kattycaicedo@gmail.com
Significance: 2 %

Sources included in the report:

http://www.odc.gov.co/Portals/1/publicaciones/pdf/odc-libro-blanco/OD0100311215_reporte_de_drogas_de_colombia.pdf
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5060/1/UPSE-TEN-2019-0036.pdf>
<https://recimundo.com/index.php/es/article/download/322/html?inline=1>

Instances where selected sources appear:

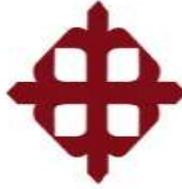
5

AGRADECIMIENTO

Agradezco a DIOS quien me ha dado esta posibilidad, a mis padres por su apoyo incondicional, y a mi esposo y mis hijos por su comprensión permanente.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, a mis padres, a mi esposo y a mis hijos.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO

ESPECIALIZACIÓN EN NEONATOLOGÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
CARMEN ALICIA ARREAGA SOTOMAYOR
DIRECTORA DEL POSGRADO DE NEONATOLOGÍA

f. _____
MARTHA ROXANNA GARCÍA GONZÁLEZ
COORDINADORA DEL POSGRADO DE NEONATOLOGÍA

f. _____
LUIS OCTAVIO CEVALLOS BAYAS
TUTOR DEL POSGRADO DE NEONATOLOGÍA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO - ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN NEONATOLOGÍA
III PROMOCION
TRIBUNAL DE SUSTENTACION



Escuela de la Salud
Universidad Católica de
Santiago de Guayaquil

TEMA: SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL EN HIJOS DE MADRES ADICTAS: IDENTIFICACIÓN TEMPRANA, INCIDENCIA Y PREVALENCIA EN EL HOSPITAL FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE
ALUMNO: KATTY MARÍA CAICEDO VIEJO
FECHA:

No.	MIEMBROS DEL TRIBUNAL	FUNCION	CALIFICACIÓN TRABAJO ESCRITO /60	CALIFICACIÓN SUSTENTACION /40	CALIFICACIÓN TOTAL /100	FIRMA
1	DRA. CARMEN ARREAGA SOTOMAYOR	DIRECTOR DEL POSGRADO DE NEONATOLOGÍA				
2	DRA. MARTHA GARCÍA GONZÁLEZ	COORDINADORA DEL POSGRADO DE NEONATOLOGÍA				
3	DR. LUIS CEVALLOS BAYAS	TUTOR DEL POSGRADO DE NEONATOLOGÍA				
NOTA FINAL PROMEDIADA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN						

Observaciones: NINGUNA

Lo certifico,

Lo aprueba,

DR. XAVIER LANDIVAR VAREAS
COORDINADOR DE LA ESCUELA DE
GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
SECRETARIO DE TRIBUNAL

DR. ANTONIO AGUILAR GUZMÁN
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE
GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
PRESIDENTE DE TRIBUNAL

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	6
1.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	9
2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	10
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	10
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3. MARCO TEÓRICO.....	11
3.1. FISIOLÓGÍA DEL RECIÉN NACIDO	11
3.1.1. SISTEMA RESPIRATORIO - FISILOGIA.....	11
3.1.2. SISTEMA CARDIOVASCULAR - FISILOGIA	12
3.1.3. SISTEMA DIGESTIVO - FISILOGIA	13
3.1.4. SISTEMA INMUNE - FISIOLÓGÍA	14
3.1.5. SISTEMA NERVIOSO - FISIOLÓGÍA	15

3.2. EXAMEN FÍSICO DEL RECIÉN NACIDO.....	16
3.2.1. CLASIFICACIÓN ANTROPOMETRÍA DEL RECIÉN NACIDO	16
3.2.2. ÍNDICE APGAR:	16
3.2.3. CRITERIO CLÍNICO DE NORMALIDAD DEL NEONATO.....	17
3.3. ALIMENTACIÓN DEL NEONATO	22
3.4. IDENTIFICACIÓN DE ALTO RIESGO	22
3.4.1. DROGADICCIÓN EN EL EMBARAZO	23
3.4.2. MORBILIDAD-MORTALIDAD.....	24
3.5. DEFINICIÓN DE SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL	24
3.5.1. EPIDEMIOLOGÍA	24
3.5.2. FACTORES DE RIESGO	25
3.5.3. FISIOPATOLOGÍA.....	25
3.5.4. FISIOPATOLOGÍA DE DROGAS ESPECÍFICAS.....	26
3.5.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	27
3.5.6. DIAGNÓSTICO	28
3.5.7. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	30
3.5.8. TRATAMIENTO.....	30
4. FORMULACIÓN DE HIPOTESIS	32

4.1. HIPÓTESIS.....	32
5. MÉTODOS.....	33
5.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO.....	33
5.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
5.2.1. POBLACIÓN DE ESTUDIO	34
5.2.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	34
5.2.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	34
5.2.4. TAMAÑO DE LA MUESTRA	35
5.2.5. MÉTODO DE MUESTREO.....	35
5.2.6. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:.....	35
5.2.7. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN:.....	36
5.2.8. TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO:	36
5.3. VARIABLES.....	36
5.3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	36
6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	38
6.1. ANTECEDENTES DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS O POBLACIÓN.....	38
6.2. RANGO DE EDADES.....	39
6.3. RANGO DE FINNEGAN DE LOS NEONATOS	40

6.4. PESO AL NACER DE LOS NEONATOS.....	41
6.5. EDAD GESTACIONAL DE LOS NEONATOS	42
6.6. GENERO DE LOS NEONATOS.....	43
6.7. EDAD DE LAS MADRES DE LOS NEONATOS	44
6.8. EDAD DE INICIO DE CONSUMO DE LAS MADRES.....	45
6.9. VALORES APGAR AL 1MM Y AL 5MM.....	46
6.10. PRINCIPALES SINTOMAS PRESENTADOS	47
6.11. DROGAS MAYORMENTE UTILIZADAS	48
6.12. ESTADO CIVIL DE LAS MADRES.....	49
6.13. ESTADO CIVIL DE LAS MADRES.....	50
6.14. EVOLUCION DEL NÚMERO DE INGRESOS POR MESES.....	51
6.15. PERÍMETRO CEFÁLICO DE LOS NEONATOS CON SAN	52
7. DISCUSIÓN.....	53
8. CONCLUSIONES	56
9. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN	57
9.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
BIBLIOGRAFÍA.....	58
ANEXOS	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Drogas más Consumidas en el Ecuador	4
Figura 2: Consumo de Drogas en el Ecuador	7
Figura 3: Categoría de la Edad Gestacional	17
Figura 4: Atención por Consumo de Drogas en el Ecuador	23
Figura 5: Casos y porcentajes de la estancia Hospitalaria	38
Figura 6: Rango de Edad en Días de los Neonatos	39
Figura 7: Rango de Finnegan presentado	40
Figura 8: Peso al Nacer de los Neonatos.....	41
Figura 9: Edad Gestacional de los Neonatos.....	42
Figura 10: Genero de los Neonatos	43
Figura 11: Edad de las madres al momento del parto	44
Figura 12: Edad de las madres al momento de inicio del consumo	45
Figura 13: Valor APGAR a 1mm y a 5mm.....	46
Figura 14: Presentación de Síntomas, por número de neonatos.....	47
Figura 15: Drogas mayormente utilizadas.....	48
Figura 16: Estado Civil de las Madres	49
Figura 17: Nivel de Educación de las Madres	50
Figura 18: Número de Ingreso de Neonatos con SAN por Mes	51
Figura 19: Perímetro Cefálico de los Neonatos con SAN	52

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: ESCALA DE FINNEGAN	62
ANEXO 2: METODO DE CAPURRO PARA DETERMINAR LA EDAD GESTACIONAL EN EL RECIEN NACIDO.....	63
ANEXO 3: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DEL RECIEN NACIDO	64
ANEXO 4: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DE LAS MADRES	65
ANEXO 5: FLUJOGRAMA ATENCIÓN DE PACIENTES CON O SIN SINTOMAS DE ABSTINENCIA.....	65

RESUMEN

El consumo de drogas se considera un problema de gran impacto y riesgos en la sociedad actual, afectando de manera especial a las mujeres, a pesar que la relación de consumo entre hombres y mujeres es de dos a uno respectivamente. (1)

El consumo de drogas en mujeres embarazadas, comprende un gran número de problemas que afectan tanto al producto como a las madres y con ello a la sociedad.

El Síndrome de Abstinencia Neonatal se está transformando en un problema social y global, ya que se presenta tanto en países desarrollados, así como en países subdesarrollados en vía de desarrollo. Afectando en todos los casos a las poblaciones más vulnerables. (5).

La pobreza y el bajo nivel socio económico y educacional son factores observados en las madres drogo dependientes.

Entre las estrategias que se considera tienen mejor resultado en la prevención del Síndrome de Abstinencia Neonatal, se encuentra la escala de Finnegan como uno de los instrumentos mayormente utilizados, la cual permite detectar y por tanto dar tratamiento de forma oportuna al neonato. Concientizar a las madres consumidoras a través de los profesionales de la salud, así como la distribución de panfletos que den a conocer las afectaciones y consecuencias que pueden afectar al neonato.

En relación a los síntomas mayormente presentados, encontramos la irritabilidad en un 60% de los casos; temblores en un 47%, el vómito en un 41%, y la fiebre y la dificultad respiratoria en un 36% y 24% respectivamente. Lo que nos permite tener una sospecha clínica del diagnóstico diferencial, cuando nuevos neonatos presenten dichos síntomas.

Palabras claves: *Síndrome, Abstinencia, Neonato, Neonatal*

SUMMARY

Drug use is considered a problem of great impact and risks in today's society, especially affecting women, despite the fact that the consumption ratio between men and women is two to one respectively. (1)

The consumption of drugs in pregnant women, includes a large number of problems that affect both the product and the mothers and with it the society.

Neonatal Abstinence Syndrome is becoming a social and global problem, as it occurs both in developed countries, as well as in underdeveloped developing countries. Affecting in all cases the most vulnerable populations. (5).

Poverty and the low socio-economic and educational level are factors observed in drug dependent mothers.

Among the strategies that are considered to have the best results in the prevention of Neonatal Abstinence Syndrome, is the Finnegan scale as one of the most widely used instruments, which allows the newborn to be detected and therefore treated in a timely manner. Raise awareness among consuming mothers through health professionals, as well as the distribution of pamphlets that reveal the effects and consequences that may affect the newborn.

In relation to the symptoms mostly presented, we found irritability in 60% of cases; tremor in 47%, vomiting in 41%, and fever and respiratory distress in 36% and 24% respectively. This allows us to have a clinical suspicion of the differential diagnosis, when new infants present these symptoms

Keywords: Syndrome, Abstinence, Neonate, Neonatal

INTRODUCCIÓN

El consumo de drogas se considera un problema de gran impacto y riesgos en la sociedad actual, el mismo que se encuentra asociado al género, la clase social, y los grupos étnicos. Afectando de manera especial a las mujeres, ya que a pesar que la relación de consumo entre hombres y mujeres es de dos a uno respectivamente, las afectaciones que presenta en las mujeres tienden a ser mayores, especialmente cuando estas se encuentran en estado de gestación, convirtiéndolas en una población vulnerable, a la cual debemos dar especial atención. (1).

Lo cual lo convierte en un problema sanitario de alta importancia en los últimos años, ya que afecta de forma directa, tanto a la gestante como a su producto, presentando efectos negativos en la salud del feto, así como en la madre, que pueden manifestarse como riesgos de aborto, o el desarrollo del Síndrome de Abstinencia Neonatal. (1)

El consumo de drogas es muy amplio y variado, y las afectaciones que puede presentar en la madre y en el feto, dependen de factores como la regularidad de consumo, el tiempo de consumo y la sustancia consumida. Entre las cuales se reconocen principalmente la marihuana, la heroína, la cocaína, alucinógenos, e inhalantes, como las de mayor consumo, y de mayor riesgo para la salud. (1,2)

El Síndrome de Abstinencia Neonatal son los signos y síntomas que afectan a los hijos de madres consumidoras de drogas ilícitas, asociados a un grupo de complicaciones clínicas en el

recién nacido, como riesgos de problemas neurológicos, cardiovasculares, gastrointestinales, respiratorios y metabólicos.

La fisiopatología del Síndrome de Abstinencia Neonatal se encuentra dada por la capacidad que poseen las sustancias de atravesar la barrera de la placenta, la cual cuenta con transportadores, enzimas y bombas de flujo que varían la posibilidad permeable de cada sustancia, teniéndose presente que todas las drogas se caracterizan por ser lipofílicas, de forma no ionizada, y de baja unión a proteínas, lo que permite que las mismas que pueden atravesar fácilmente la placenta, afectando directamente al feto, o a la unidad feto-placentaria, explicándose de esta forma las alteraciones en el recién nacido y su posterior desarrollo de Síndrome de Abstinencia Neonatal. (1,3).

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El consumo de drogas en mujeres embarazadas, comprende un gran número de problemas que afectan tanto al producto como a las madres y con ello a la sociedad. Debemos resaltar que, en este problema, el más afectado es el feto, ya que es quién sufre las secuelas de haberse encontrado expuesto a drogas ilícitas durante el tiempo de su gestación, y su posterior interrupción al momento de su nacimiento. Generando en él alteraciones de su desarrollo psicomotor y de su crecimiento; así como la posibilidad de hipertensión y de desarrollo de muerte súbita. Siendo evidentes las afectaciones físicas y congénitas que también se encuentran presentes tanto en la madre como en el neonato, así como para la sociedad en general, dado el impacto económico social que esto representa. (1)

Las consecuencias para la madre y su producto van a depender de diferentes factores entre los cuales están la edad de gestación, el tipo de droga consumida, la frecuencia de consumo, la cantidad de cada dosis y las combinaciones entre estos factores. (1)

La sintomatología regularmente se inicia de uno a tres días luego del nacimiento del neonato, sin embargo, los síntomas pueden demorar en aparecer hasta los siete días de nacido. Por estos motivos se requiere que los niños sean observados y controlados bajo hospitalización durante todo ese tiempo. Al igual que en los adultos, el retiro de las drogas genera síntomas propios en los neonatos.

El siguiente cuadro, nos presentan las drogas mayormente consumidas en el Ecuador:



Figura 1: Drogas más Consumidas en el Ecuador

Fuente: MSP.

El Síndrome de Abstinencia Neonatal ocurre cuando una mujer en estado de embarazo consume drogas, como lo son la heroína, la marihuana, cocaína, h, metadona, benzodiazepina entre otras, y muchos medicamentos regularmente permitidos como los antidepresivos (SSRIs) que causan dependencias en el producto mientras este se encuentra dentro del útero.

Los síntomas que presenta el Síndrome de Abstinencia Neonatal en el Neonato, dependen de factores como el tiempo de consumo de la madre mientras estuvo embarazada, la cantidad que esta consumía, los años que tienen la madre consumiendo, la sustancia consumida por la madre y el metabolismo que la madre posee.

Los síntomas de mayor relevancia que se pueden producir en el neonato, según la escala de Finnegan son las convulsiones generalizadas, temblores espontáneos, llanto continuo, duerme menos de 1 hora después de comer, reflejos de moro, hipertonia muscular, mioclonías, y vómitos principalmente.

Sin embargo, adicionalmente también pueden presentar dificultad respiratoria y tiraje, aleteo nasal, llanto agudo, altas temperaturas, rechazo de alimentos, regurgitaciones, succión con avidez, sudoración, obstrucción nasal y bostezos y estornudos frecuentes, entre otros síntomas.

La sospecha clínica y un correcto interrogatorio nos brinda una pista sobre el posible síndrome que puede afectar al neonato, asociado a temblores finos, irritabilidad, llanto excesivo,

diarrea y complicaciones neurológicas (5,6). El cuadro clínico compatible de esta patología, se complementa al realizar exámenes de detección de sustancias en orina y muestras meconiales (5,6).

El presente trabajo se realiza de forma observacional indirecta y manera prospectiva analítica, con la finalidad de determinar objetivamente cual es la incidencia del Síndrome de Abstinencia Neonatal en el Hospital del Niño Francisco de Icaza Bustamante durante el periodo Dic 2017 a Nov 2019, además de permitirnos conocer la clínica que con mayor frecuencia se presentada en los neonatos y cuáles son los factores de riesgo maternos mayormente presentados y/o existentes que posibiliten la detección oportuna y/o prevención del Síndrome de Abstinencia Neonatal.

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia del Síndrome de Abstinencia Neonatal en el Hospital del Niño Francisco de Icaza Bustamante durante el periodo Dic 2017 a Nov 2019?

1.2. JUSTIFICACIÓN

En el año 2013, el Informe Mundial sobre las Drogas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) destaca algunos cambios en el estándar de consumo a nivel global, siendo aún la marihuana la sustancia de mayor consumo, pero manteniéndose los niveles de consumo de la heroína y la cocaína. Se reporta un incremento en el uso de drogas bajo prescripción médica, así como de sustancias psicoactivas nuevas. (4, 7, 8)

A nivel mundial en el año 2015, uno de cada veinte personas (es decir 246 millones de personas) en edad de entre los 15 a 64 años, consumieron drogas. Según la Organización Panamericana de la Salud (PAHO), el número de mujeres en edad de gestación que tienen problemas de consumo de drogas asciende a 1,2 millones. (4, 7, 10).



Figura 2: Consumo de Drogas en el Ecuador
Fuente: MSP.

Como lo presenta la figura 2, en el Ecuador el 12,67% de los adolescentes de entre 12 y 17 años han consumido algún tipo de droga según datos del MSP.

Inicialmente el Síndrome de Abstinencia Neonatal se asociaba únicamente a los opioides, pero con el transcurso del tiempo y el avance de las investigaciones, se ha vinculado a sustancias adicionales, pero igualmente comprometidas, como lo son los estimulantes, la cocaína, y la marihuana, entre otras. (4, 7)

Con respecto a la frecuencia de presentación del Síndrome de Abstinencia Neonatal, se ha evidenciado un aumento en su ocurrencia en los últimos años (4, 7, 13). En Estados Unidos, el Síndrome de Abstinencia Neonatal, se ha incrementado desde el 1,2 por cada 1000 nacimientos en el año 2000, al 3,9 por cada 1000 en el año 2009. En el año 2013, los casos de Síndrome de Abstinencia Neonatal representan el 4% de los casos de hospitalizaciones en las unidades de cuidado intensivo neonatal (UCIN). (4, 7, 15).

La prevalencia de consumo de drogas en mujeres embarazadas, nos deben llevar a pensar en las afectaciones que sufre el feto y su formación, su desarrollo neuronal, su manejo de la adicción, así como las consecuencias a largo plazo concernientes al futuro individuo y su desarrollo intelectual y repercusiones futuras en su proyecto de vida. (1).

1.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Estudio de carácter prospectivo observacional indirecto, de corte transversal con enfoque en pacientes con Síndrome de Abstinencia Neonatal en el Hospital del Niño Francisco de Icaza Bustamante durante el periodo Dic 2017 a Nov 2019.

1.4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuál es la frecuencia de casos del síndrome de abstinencia neonatal de productos de madres consumidoras en el Hospital del Niño Francisco de Icaza Bustamante durante el periodo Dic 2017 a Nov 2019?
2. ¿Qué perfil epidemiológico, clínico y antropométrico presentan los neonatos con Síndrome de Abstinencia Neonatal en el Hospital del Niño Francisco de Icaza Bustamante durante el periodo Dic 2017 a Nov 2019?
3. ¿Qué perfil epidemiológico - riesgo y clínico presentan las madres consumidoras que fueron atendidas en el Hospital del Niño Francisco de Icaza Bustamante durante el periodo Dic 2017 a Nov 2019 y cuyos Neonatos desarrollaron síndrome de abstinencia?
4. ¿Cómo se correlacionan los factores de riesgo maternos y la presencia de Síndrome de Abstinencia Neonatal en el Hospital del Niño Francisco de Icaza Bustamante durante el periodo Dic 2017 a Nov 2019?.

2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Reducir la mortalidad de recién nacidos a través de la detección temprana de síntomas y signos y el uso de un protocolo establecido para el manejo del síndrome de abstinencia en neonatos.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la incidencia y prevalencia de Síndrome de Abstinencia en Neonatos en el Hospital del Niño Francisco de Icaza Bustamante
2. Establecer el uso de protocolos definidos que permitan la identificación oportuna del Síndrome de Abstinencia en Neonatos
3. Identificar las drogas mayormente utilizadas, y que son causa del Síndrome de Abstinencia en Neonatos
4. Caracterizar los principales síntomas generados por el Síndrome de Abstinencia en Neonatos
5. Establecer y evaluar la estancia hospitalaria y la morbimortalidad de neonatos con Síndrome de Abstinencia

3. MARCO TEÓRICO

3.1. FISIOLÓGÍA DEL RECIÉN NACIDO

Al nacer ocurren cambios fisiológicos a los cuales el neonato debe adaptarse para sobrevivir y evolucionar correctamente, estos son: mecanismos de homeostasis, maduración de órganos y sistemas.

3.1.1. SISTEMA RESPIRATORIO - FISIOLÓGIA

El Sistema Respiratorio es una de los componentes más importantes en el recién nacido, ya que la respiración intrauterina a través de la placenta es reemplazada por la respiración extrauterina pulmonar.

El desarrollo pulmonar está dado en base a su objetivo funcional como lo es ser la interface de aire y sangre, el cual consta de una gran superficie y de una barrera formada por tejidos sumamente delgados y organizados que lo permiten. Su desarrollo se produce en base a un mecanismo relacionado a su crecimiento o a lo cuantitativo y un mecanismo relacionado a la maduración o a lo cualitativo. Ambos mecanismos se desarrollan de forma separada. (12)

Existen diferentes factores que intervienen en la maduración de los pulmones del neonato, los cuales son físicos (como los movimientos respiratorios, el líquido pulmonar y el volumen torácico); hormonales (como los glucocorticoides, la insulina y la prolactina), y locales (como el monofosfato cíclico y las metilxantinas). (12)

Dada la maduración pulmonar en el feto, se produce el intercambio de gases. Cuando el niño nace, es inhibido el líquido pulmonar por el óxido nítrico y por el surfactante, evitando el colapso alveolar y facilitando su expansión. Dando paso a que los bronquios reciban aire (oxígeno), el cual llena los alveolos de los pulmones, iniciándose de esta manera el proceso de respiración en el neonato.

Normalmente la frecuencia respiratoria del neonato durante las dos primeras horas de vida es de 60 rpm, para luego estabilizarse de 30 a 40 rpm. De ser superior, existiría sospecha de cardiopatías pulmonares y/o metabólicas. (20)

3.1.2.SISTEMA CARDIOVASCULAR - FISILOGIA

El paso de la circulación fetal a natal, se encuentra asociado a los cambios circulatorios producidos por el intercambio gaseoso de la placenta a los pulmones. El flujo sanguíneo pulmonar se incrementa al mismo tiempo que desaparece el flujo umbilical-placentario. Mientras tanto se cierran los ductos arteriosos y venosos, y foramen oval. Produciéndose inmediatamente el incremento del gasto cardíaco que se coordina entre ambos ventrículos, lográndose que la circulación funcione ya no en paralelo, sino en serie entre ambos ventrículos. El gasto ventricular derecho y el gasto ventricular izquierdo, se elevan hasta los 350 ml/kg/min, para iniciar su reducción a partir de la sexta semana, hasta los 150 ml/kg/min aproximadamente. (12)

En el recién nacido, el cierre de ductus arterioso se realiza en dos acontecimientos. Uno funcional que ocurre por la tracción de la musculatura lisa de la pared ductal motivada por el incremento del oxígeno, y otra llamada anatómica o permanente, originada por la pérdida endotelial, y la formación del tejido conectivo (12).

3.1.3.SISTEMA DIGESTIVO - FISILOGIA

A partir de la semana 24, se encuentra completamente desarrollado el sistema digestivo. Sin embargo, cuando el neonato nace, el sistema gastrointestinal no se encuentra totalmente apto para realizar sus principales funciones dado que mantiene déficit de hormonas, así como de enzimas necesarias para su funcionamiento. Por lo que los neonatos se alimentan en sus primeros días de vida por medio del acto reflejo de succión-deglución. (20)

Entre la quinta y sexta semana de gestación se hace presente el esófago primitivo, y aproximadamente en la semana 37, el feto puede deglutir e incluso mantener unos 500 mililitros de líquido amniótico (20). El neonato utiliza la glucosa para sostener su temperatura y respiración, consumiendo los depósitos de glucógeno. (20)

La lipasa y la amilasa son producidas por el páncreas, las mismas que se encuentran escasas (en déficit) en el neonato, dándose lugar a esteatorreas (20).

El recién nacido tiene inmadurez funcional hepática debido a la falta de inducción enzimática, Lo cual crea limitaciones de conjugación y degradación al momento de administrar

fármacos de metabolismo hepático, reflejado en la repetición de ictericia fisiológica y en la prolongación de la vida media de los fármacos. (12)

3.1.4.SISTEMA INMUNE - FISIOLOGÍA

El sistema inmune puede ser analizado, dividiéndolo en dos partes. La primera correspondiente al mecanismo de defensa innato, el cual se encuentra formado por componentes celulares y humorales, como lo son la piel y los mecanismos externos de defensa, las membranas mucosas, los epitelios ciliados, y los elementos celulares como los basófilos, neutrófilos, eosinófilos, plaquetas y monocitos, factores de coagulación, y proteínas de fase aguda como la proteína C reactiva y fibronectina. (21).

Por otro lado, el mecanismo de defensa inmune adquirido, el cual requiere de una integración de funciones para su correcto procesamiento. Está compuesto por los elementos celulares que responden a los antígenos extraños a los cuales es expuesto, y que corresponde a los linfocitos T y B, y células linfáticas focales. (21)

Las funciones inmunes de tipo B y de tipo T se encuentran incompletas en el recién nacido, generándose una activación y proliferación limitada de sus defensas inmunes, encontrándose descubierto a posibles infecciones virales. (20)

3.1.5.SISTEMA NERVIOSO - FISIOLÓGÍA

“El desarrollo del sistema nervioso implica una relación armónica entre sus partes y que aporte el sustento necesario para la construcción de la vida psíquica, con una producción conductual compatible con la normalidad”. (23)

A partir de la semana 28, se completan las uniones neuro musculares, aun cuando las mismas no funcionan en su totalidad, lo que da origen a un débil tono muscular al momento del nacimiento.

Desde el séptimo mes, la totalidad de las neuronas se encuentran presentes, no existiendo mitosis adicionales luego a ese periodo. (20)

Los sistemas mayormente desarrollados son el neurovegetativo y las estructuras subcorticales, permitiéndose la regurgitación, la hipertonia, la irritabilidad y el cumplimiento de funciones básicas como los son la respiración y la alimentación, que permiten la supervivencia del neonato.

El proceso de lipólisis realiza la termorregulación, aun cuando el calor generado a partir de las grasas pardas se ve disminuido en el neonato.

Al momento del nacimiento, las células son inmaduras y disfuncionales en su mayoría, por lo que en ese momento existe poca mielinización y poca vascularización nerviosa (inmadurez cerebral), la cual se desarrolla a medida que el neonato crece. (20)

3.2. EXAMEN FÍSICO DEL RECIÉN NACIDO

“En el período neonatal, al igual que en todas las edades pediátricas, el éxito de un diagnóstico radica en la recolección de datos sobre los antecedentes prenatal y posnatal unidos a la obtención de los hallazgos de la exploración física abdominal y de los exámenes complementarios”. (22)

Es fundamental una exploración física del recién nacido que permita observar y/o detectar la capacidad de este para adaptarse a la vida inmediata y tardía fuera del útero. (20)

3.2.1. CLASIFICACIÓN ANTROPOMETRÍA DEL RECIÉN NACIDO

Los neonatos deben ser revisados, medidos, pesados y evaluados en relación a su edad gestacional. Una de las escalas normalmente utilizadas para este fin, es la escala de Capurro.

3.2.2. ÍNDICE APGAR:

Este índice valora la frecuencia cardíaca, el tono muscular y otros signos del neonato poco después de su nacimiento, con la finalidad de confirmar su estado médico.

3.2.3. CRITERIO CLÍNICO DE NORMALIDAD DEL NEONATO

Clasificamos al neonato según la edad gestacional al nacer en:

Categoría	Edad gestacional
Término	37 sem y 0 días
Término temprano	37 sem y 0 días hasta 38 semanas y 6 días
Término completo	39 sem y 0 días hasta 40 sem y 6 días
Término tardío	41 sem y 0 días hasta 41 sem y 6 días
Postérmino	Mayor o igual a 42 sem y 0 días
Pretérmino	Menos de 37 semanas y 0 días
Pretérmino tardío	34 semanas y 0 días hasta 36 sem y 6 días
Pretérmino moderado	32 y 0 días hasta 33 semanas y 6 días
Muy pretérmino	28 sem 0 días hasta 31 sem y 6 días
Pretérmino extremo	Menos de 32 sem y 0 días

Guidelines for perinatal care American Academy of Pediatrics and the American College of Obstetricians and Gynecologist. Eighth Edition. September, 2017⁽¹⁾.

Figura 3: Categoría de la Edad Gestacional

Fuente: Academia Americana de Pediatría.

El examen físico se realiza en cada uno de las partes:

1. **PIEL:** La piel del recién nacido tiene particularidades que la diferencian de otras edades como son: Color, Textura, Vértex caseosa y Descamación. (22). Se debe valorar la humedad, el color, turgencia y elasticidad, untuosidad, temperatura e identificación de lesiones si existieren. Cuando existen cambios en la coloración de la piel del neonato, puede significar inestabilidad vasomotora o una lenta circulación periférica (20).

2. **CABEZA:** Se valora el perímetro cefálico, su forma, su fontanela y sus variables. El en la realización del examen de la cara del neonato, se debe prestar especial atención a la simetría de la misma. Para poder detectar las características dismórficas, que pueden estar asociadas a síndromes congénitos. (20). Dependiendo del tipo de parto se puede afectar la forma de la cabeza. No obstante, se debe comprobar la existencia de malformaciones como son la macrocefalia, la microcefalia y el estado de las suturas y fontanelas (22).

3. **CUELLO:** El cuello del neonato tiene que estar en relación con su edad. Normalmente es corto y ancho si se compara con un niño mayor (22). También se debe inspeccionar la movilidad, el volumen, y la presencia de lesiones. (20)

4. **TÓRAX:** En la realización del examen de tórax se debe dar especial atención a su estructura, musculatura, y glándulas mamarias. En el neonato, el tórax tiene forma cilíndrica, siendo ancho en su base y de costillas casi horizontales. En ocasiones presenta particularidades debido al aplanamiento secundario lateral, ocasionadas por la compresión de los brazos en el período de gestación o debido a malformaciones. (22). En algunas ocasiones en las primeras horas de vida en el foco pulmonar, se puede auscultar un soplo, el cual debe ser motivo de observación en el neonato. (20)

5. **ABDOMEN:** Al momento del parto, el neonato tendrá un abdomen cilíndrico regular, de unos 2.5 cm de diámetros menores al del tórax. En el epicentro de la pared anterior del abdomen se sitúa el cordón umbilical. (22), en el cual se debe visualizar la presencia

de dos arterias y una vena. Durante las primeras horas el abdomen del neonato es excavado. El cual se distiende a medida que se va llenando de aire al transcurrir de las horas (20). Entre las 12 a 48 primeras horas se produce el meconio. (20)

6. **GENITALES:** El examen de genitales debe ser realizado inmediatamente luego del parto. Este examen permite detectar anomalías que en ocasiones repercuten en la supervivencia del recién nacido, como aquellos casos de hiperplasia suprarrenal congénita, la cual causa la eliminación de sodio en exceso, u otras como la ambigüedad genital, anormalidad que puede generar traumas familiares desde la parte social, sino son tratados de la forma adecuada. Posterior al examen inicial realizado al momento del parto, se deberá realizar un examen con mayor detalle antes de la emisión de un diagnóstico definitivo. (22)

7. **EXTREMIDADES:** Para la realización del examen de extremidades y articulaciones en el neonato, se deben considerar las características del tejido blando subyacente, tono muscular y actitud. Es necesaria la medición de ambas extremidades y su respectiva comparación simetría a nivel de pliegues inguinales y músculos, así como la presencia de deformaciones y anomalías congénitas. (22). Siempre es necesario realizar una revisión completa con el niño completamente desnudo para la obtención de los signos más importantes del neonato a través de una inspección simple. (22).

8. **EXAMEN NEUROLÓGICO:** La exploración que se realiza al neonato, es muy diferente a la realizada en la exploración neurológica a un niño mayor o a los adultos. Estos exámenes requieren paciencia, tiempo y conocimiento de las conductas que debe ser obtenidas en relación a los diferentes estímulos aplicados. (22)

Normalmente el examen neurológico comienza con la evaluación del tono muscular, pares craneales y reflejos. En los neonatos la actividad motora y la postura están dadas por la intervención de la hipertonia distal. De igual forma un recién nacido sano tendrá un llanto fuerte y claro, pero si tiene afectación neuronal, tendrá un llanto en forma de quejido de tono bajo que puede llegar a ser constante. (20).

Los reflejos primitivos en el neonato son:

- 1) **Reflejo de succión:** Este reflejo se genera estimulando los labios en el niño, mediante el uso de un chupete o por medio del dedo índice (esterilizado) dentro de la boca del infante, siendo mejor si se realiza en el paladar, produciéndose una succión sostenida principalmente si se hace previo a la ingesta de alimentos. (22)

- 2) **Reflejo de Moro:** Denominado inicialmente como reflejos de ruido, del abrazo, y de brazos en cruz. Su análisis es primordial para la exploración del sistema nervioso. Se encuentra en el niño desde el séptimo mes de edad gestacional. Este reflejo puede ser

obtenido a través de cualquier cambio brusco de la posición del cuerpo. Generándose posiblemente por estímulos originados a nivel del cuello. (22)

- 3) **Reflejo de prensión palmar:** Este reflejo aparece en los primeros meses de vida fetal, llamado grasping por los anglosajones. Puede ser obtenido en los niños pretérmino a la semana 28, pero encontrándose siempre en los niños a término. (22). Este reflejo ocurre cuando se pone un objeto o un dedo en la palma de la mano del neonato y éste hace presión con dicha mano. (20)

- 4) **Reflejo de prensión plantar:** Se efectúa mediante una leve presión del dedo índice sobre la planta del pie del neonato, lo cual debe producir una flexión de los dedos. Este reflejo desaparece normalmente alrededor de los nueve meses de edad del niño. (22)

- 5) **Reflejo tónico del cuello:** También denominado reflejo de esgrimista, o de Magnus y Kjlein, por ser éste su descubridor. (22). Este reflejo es realizado mediante el giro manual de la cabeza de un lado a otro en decúbito supino, se debe extender el brazo hacia dónde mire la cabeza y se flexionan las extremidades contralaterales. (20)

- 6) **Reflejo de paracaídas:** Se realiza mediante la suspensión del neonato por medio del tronco e inclinándolo medianamente hacia adelante. En respuesta el recién nacido deberá extender los brazos como un reflejo innato de protección. (20)

3.3. ALIMENTACIÓN DEL NEONATO

Para la correcta alimentación del neonato, debe madurar el sistema neurológico y digestivo, y la absorción y el metabolismo deben funcionar correctamente. Se ha podido observar que en el neonato pre termino, la capacidad gástrica es menor y el vaciamiento es más lento que en el neonato a término. (20)

Únicamente luego de la maduración del sistema neurológico y digestivo el neonato tendrá una correcta alimentación, ya que para ello deben funcionar correctamente la absorción y el metabolismo. Se ha identificado que en los neonatos per-termino es menor la capacidad gástrica y es más lento el vaciamiento, en relación a un neonato de gestación a término. (20)

3.4. IDENTIFICACIÓN DE ALTO RIESGO

En las últimas décadas se ha incrementado significativamente el uso de drogas, llegando a convertirse en un problema social de la salud, con una alta morbilidad tanto en nuestro país, como en el mundo en general. Los efectos de drogas como opiáceos, cocaína, marihuana, alcohol, nicotina, y otras nuevas drogas recientemente creadas, se estudian rigurosamente dados los daños o alteraciones que pueden ocasionar en el neonato. (20)

En las mujeres embarazadas adictas, existen agravantes que deben ser evaluados al momento de realizar sus historias clínicas, como lo son, la o las drogas consumidas, el tiempo de consumo, la frecuencia, la edad de inicio de consumo, entre otros parámetros. (20)

3.4.1. DROGADICCIÓN EN EL EMBARAZO

El consumo de drogas en el embarazo genera sus propios riesgos, que afectan tanto a la gestante como al producto (neonato), como las altas posibilidades de contagio de enfermedades virales o VIH, poco o nulo control del embarazo, o desnutrición y en el mejor de los casos de una mala alimentación. (20)

La encuesta nacional sobre uso de drogas y salud (NSDUM) de los años 2011 a 2012 realizada en los Estados Unidos de Norteamérica, permitió conocer que del 10.7% de mujeres embarazadas entre los 15 y 44 años, el 5.9% consumieron alguna droga no lícita. (3,20,25)

En el Ecuador, de las atenciones por consumo de drogas, el 17% corresponde a mujeres, (la mayoría de ellas en edad de posible gestación) y que ha ido creciendo en relación a los años anteriores. (2015 a mayo 2017).

ATENCIONES POR CONSUMO DE DROGAS			
	2017 (de enero a mayo)	2016	2015
Ambulatorio		30.200	
Ambulatorio intensivo		10.162	
Hombres	7.172	33.625	17.380
Mujeres	1.377	6.726	3.574
* Intersex	5	11	
TOTAL	8.554	40.362	20.954

* Géneros alternativos

Fuente: Ministerio de Salud Pública (MSP) / Dirección de Análisis de Drogas de la Seted

Figura 4: Atención por Consumo de Drogas en el Ecuador
Fuente: MSP.

3.4.2.MORBILIDAD-MORTALIDAD

La muerte de neonatos asociada al Síndrome de Abstinencia Neonatal es rara, dado que la misma es producida por los síntomas de este, como lo son: la prematuridad, la asfixia perinatal severa, la apnea, entre otras.

3.5. DEFINICIÓN DE SINDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL

El Síndrome de Abstinencia Neonatal, es el conjunto de signos y síntomas que presenta un neonato como respuesta a la exposición durante su periodo de gestación. Debido a que la vida media de la droga es prolongada en el feto, el riesgo de afectación es mayor, dada su relación a la cantidad sérica del metabolito de la droga en el período de gestación. (20)

Al momento del nacimiento, la sustancia consumida por la gestante genera dependencia en el neonato, sin embargo, dicha sustancia ya no se encuentra siendo sustentada en el sistema circulatorio del recién nacido, lo que genera que el Sistema Nervioso Central del neonato produzca hiperestimulación, presentándose en el niño el Síndrome de Abstinencia. (20)

3.5.1.EPIDEMIOLOGÍA

Según una encuesta realizada en los Estados Unidos de Norteamérica, entre los años 2005 y 2010, el 14% de mujeres en estado de gestación consumieron opioides. De igual forma en el año 2011 más del 1% de las mujeres en estado de gestación usó algún tipo de opioide, y finalmente se indica que, en el año 2012, la incidencia del Síndrome de Abstinencia Neonatal llegó al 5,8 por cada 1000 nacidos vivos. (11, 26)

En América Latina, entre la población de 16 a 64 años de edad, el consumo de drogas es del 66.5% principalmente de marihuana (cannabis) (20, 26)

3.5.2. FACTORES DE RIESGO

a) Sociedad: El riesgo está directamente relacionado con la cesantía, la discriminación, el analfabetismo, y el maltrato físico y psicológico. (20)

b) Raza: Se considera que es más frecuente en mujeres embarazadas de raza blanca. Aun cuando en nuestro estudio el 100% de los casos corresponden a mestizos (población ecuatoriana).

c) Edad: En relación a la edad de consumo, el predominio es mayor en mujeres embarazadas jóvenes que en las mujeres embarazadas adultas. (20)

d) Antecedentes de uso indebido de opiáceos: El principal factor del síndrome de abstinencia neonatal es el consumo de opiáceos (20), sin descartar el posible consumo de otras drogas.

3.5.3. FISIOPATOLOGÍA

El uso de drogas por parte de las gestantes afecta directamente a su producto (feto) debido a que la placenta es atravesada por las drogas, acumulándose en la misma, ya que estas poseen propiedades hidrosolubles, lipofílicas y bajo peso molecular dado la inmadurez del sistema renal del feto. (20)

El Síndrome de Abstinencia Neonatal, se presenta como un trastorno multisistémico que depende de la última exposición o consumo de drogas, el metabolismo de la madre y del feto, y la

excreción y vida media de la droga en el recién nacido. A mayor vida media en el neonato, mayor demora en la presentación de los síntomas. (20)

3.5.4. FISIOPATOLOGÍA DE DROGAS ESPECÍFICAS

Al cabo de la quinta semana de gestación, tiene lugar el intercambio de sustancias entre la madre y el feto o viceversa, a través de la placenta. No obstante, antes de que ésta se forme, cualquier sustancia en general actúa directamente sobre el embrión o sobre los órganos maternos a través de otras vías, alterando o afectando de forma directa o indirectamente el desarrollo del feto. (24)

En general, las sustancias que pueden atravesar la placenta, son las sustancias de bajo peso molecular, que tienen una baja polaridad, y que son lipofílicas. (24). Entre estas sustancias tenemos: Alcohol (46,07), Anfetaminas (135,20), Barbitúricos (184,17), Benzodiazepinas (284,76), Cocaína (303,45), Codeína (335,84), Heroína (369,40), Marihuana (314,45), y Metadona (345,90). (24)

- 1) OPIO (OPIÁCEOS):** Los síntomas del Síndrome de Abstinencia Neonatal se dan por la susceptibilidad de los receptores opiáceos, ya que éstos se unen en el sistema nervioso central a los receptores α_2 adrenérgicos. El Síndrome de Abstinencia Neonatal puede aparecer desde las 24 a 72 horas posteriores al parto en el 40 a 50 % de los casos. Han existido casos en los que se presenta al sexto día de vida del neonato.

Entre los síntomas de estos niños tenemos bajo peso, RCIU, prematuridad, anemia, RPM, aspiración de meconio, sufrimiento fetal, dificultad respiratoria, malformaciones generales, y mayor morbilidad y mortalidad. (20)

2) COCAINA (BENZOILMETILECGONINA o DCI): Proviene del procesamiento de la planta de coca. Es un inhibidor de la serotonina, la norepinefrina y de la dopamina. Activa todo el Sistema Nervioso Somático luego estimular el Sistema Nervioso Central. Produce reducción de la circulación en el útero y en la placenta, debido a que es vasoconstrictor, produciendo hipoxemia y poco flujo sanguíneo en el neonato, afectando la irrigación sanguínea fetal. Al segundo o tercer día del parto puede aparecer el Síndrome de Abstinencia Neonatal, luciendo como reflejo de moro y/o succión con avidez. También puede presentarse como apnea y/o cardiopatías, así como problemas de aprendizaje y del comportamiento a mayor plazo. (20)

3) MARIHUANA (CANNABIS): Psicoactivo que genera sepsis, hipoglucemia, encefalopatías, hipocalcemia, hemorragias, hemorragias intracraneales, temblores, irritabilidad, bajo peso, tallas pequeñas, y menor perímetro cefálico de lo habitual según algunos estudios. (20).

3.5.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Entre las principales manifestaciones clínicas tenemos (Anexo 1):

- ✓ ALTERACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: Convulsiones generalizadas, Sacudidas mioclónicas, Llanto excesivamente agudo, Llanto agudo continuo, Reflejo de Moro, Temblores, Hipertonía muscular, Excoriaciones.

- ✓ ALTERACIONES METABÓLICAS – VASOMOTORAS - RESPIRATORIAS: Frecuencia respiratoria con tiraje, Sudoración, Fiebre, Bostezos frecuentes, Reacción cutánea macular, Falta de ventilación nasal, Aleteo nasal, Frecuencia respiratoria.

- ✓ ALTERACIONES GASTROINTESTINALES: Succión excesiva, Mala alimentación, Regurgitación, Vómitos en proyectil, Deposiciones pastosas, Deposiciones acuosas.

3.5.6. DIAGNÓSTICO

El inicio de la clínica depende de la sustancia utilizada, de la cantidad o dosis de uso y el tiempo transcurrido desde la última dosis consumida. (24). Por ello, para el diagnóstico se deben utilizar las siguientes herramientas:

- 1) **Historia Clínica:** La historia clínica de la madre, es uno de los principales elementos para el diagnóstico oportuno del Síndrome de Abstinencia Neonatal, ya que este nos proporciona información completa del consumo o no por parte de la madre, la droga o drogas utilizadas, el tiempo de uso y la cantidad de droga consumida.

2) Laboratorio:

- ✓ **Pruebas de Orina:** se pueden realizar en la madre y en el recién nacido. Nos permite conocer la exposición de drogas en ambos casos. Conociéndose también la intensidad de la misma.

- ✓ **Pruebas de Meconio:** Permite conocer el consumo de drogas después del tercer trimestre de embarazo hasta el tercer día luego del nacimiento.

- ✓ **Pruebas de Cabello:** Generalmente se realiza a la madre y al neonato dado que es una prueba muy susceptible y permite conocer el uso de drogas durante el transcurso de todo el embarazo, ya que la prueba se asocia al crecimiento del cabello, el cual crece de 1 a 2 cm por mes.

- ✓ **Inmunoensayos:** Poco utilizado, dado que arrojan muchos falsos positivos.

3) **Estudios Adicionales:** La Escala o Test de Finnegan, es la mayormente utilizada a nivel institucional para la valoración y el tratamiento del Síndrome de Abstinencia Neonatal. Consiste en una escala de 31 ítems, los cuales en algunas versiones han sido modificados con menor número de ítems para facilitar su aplicación. (24).

3.5.7. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Antes del diagnóstico definitivo, es necesario descartar previamente patologías como: cardiopatías, hipoglicemia, hipocalcemia, sepsis neonatal, crisis convulsivas, entre otros. (20)

3.5.8. TRATAMIENTO

El tratamiento del Síndrome de Abstinencia Neonatal se divide en dos partes: una primera parte, que corresponde a la aplicación de acciones sin el uso de medicamentos, y la segunda que corresponde a un tratamiento farmacológico. (24).

Estas dos partes del tratamiento son complementarias y no se debe aplicar el tratamiento farmacológico, si antes no ha sido aplicado el primero (no medicado) (24).

Cómo regla general, el inicio del tratamiento de fármacos, siempre será realizado de forma individual para cada caso o neonato específico. (24).

El tratamiento inicial o no medicado, está dado por el uso de acciones o medidas encaminadas a reducir los síntomas de la clínica, cómo lo es la ansiedad del neonato. (24). Estas acciones incluyen la reducción de los estímulos sensoriales (eliminación de luces y ruidos), alimentación en pequeñas, pero frecuentes tomas de leche hipercalórica, mantenerlo a temperaturas reguladas, y mantenerlo acunado (o en movimiento). (24)

El uso de fármacos, será realizado como un complemento al tratamiento inicial, si con el mismo no se pudo aliviar la clínica del neonato. La aplicación de este tratamiento debe ser revisada para cada caso, no existiendo reglas de aplicación general que puedan ser aplicadas

Existen casos de neonatos hijos de madres consumidoras, que no presentan síntomas de la clínica de abstinencia, o en su defecto es mínima. En dichos casos, no será necesario la aplicación de estos tratamientos.

Debemos indicar que el tratamiento del Síndrome de Abstinencia Neonatal está basado principalmente en la experiencia médica y en la comprobación de varios elementos que juntos corroboran la existencia del Síndrome de Abstinencia. La escala de Finnegan no debe utilizarse como único elemento, o considerarse una regla definitiva para su diagnóstico y el tratamiento. (20)

Según los protocolos de atención, el tratamiento regular es la morfina mediante vía oral, dependiendo de la sintomatología del neonato y que presenten una escala de Finnegan mayor a 8, con reducciones progresivas de dosis hasta que pueda darse de baja a la dosificación. O Fenobarbital, cuando el abuso de la gestante fue de varios tipos de drogas, el cual puede ser usado, vía oral o vía intravenosa si la primera no fuera tolerada. Al igual que la morfina su administración se realiza mediante reducciones progresivas, hasta que se da de baja su dosificación. (20)

4. FORMULACIÓN DE HIPOTESIS

4.1. HIPÓTESIS.

H-0 La detección temprana del síndrome de abstinencia neonatal y el uso de un protocolo definido, no reducen la morbimortalidad y las secuelas neurológicas, ni incrementan la atención oportuna de los problemas de neuro desarrollo o de su entorno social.

H-1 La detección temprana del síndrome de abstinencia neonatal y el uso de un protocolo definido, reducen la morbimortalidad y las secuelas neurológicas, e incrementan la atención oportuna de los problemas de neuro desarrollo y de su entorno social.

5. MÉTODOS

5.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO

El presente trabajo es realizado bajo los siguientes tipos de investigación:

- ✓ En relación a la intervención del investigador es Observacional, dado que el estudio es de carácter estadístico/demográfico de tipo sociológico.
- ✓ Según la planificación de la toma de los datos: Prospectivo, dado a ser un estudio longitudinal que se diseña y realiza desde Diciembre 2017 a Noviembre 2019.
- ✓ Según el número de ocasiones que se mide la variable de estudio: Transversal, dado que se realiza con todos los datos obtenidos desde Diciembre 2017 a Noviembre 2019.
- ✓ Según el número de variables analíticas: Descriptivo, debido a que se debe recolectar, ordenar, analizar y representar los datos, con el fin de describir apropiadamente las características de cada uno de los elementos estudiados.

El nivel de investigación será Descriptivo Transversal, porque se estima la magnitud de la variable dependiente en el periodo de Diciembre 2017 a Noviembre 2019 y se miden características adicionales relativas a las variables independientes.

5.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Descriptivo transversal

5.2.1. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Todos los ingresos a UCIN de neonatos menores a 28 días de vida que presenten Síndrome de Abstinencia en Neonatos en el hospital Francisco de Icaza Bustamante.

5.2.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Neonatos hijos de madre adictas
2. Neonatos con signos neurológicos (Convulsiones, irritabilidad, temblores, hipertonía muscular)
3. Neonatos menores de 28 días de vida
4. Neonatos con signos digestivos (Diarreas, vómitos, rechazos de la alimentación, regurgitación, succión con avidez)
5. Neonatos con síndromes respiratorios (Obstrucción nasal, estornudos, aleteo nasal, dificultad respiratoria)
6. Neonatos con signos vegetativos (Sudoración, Hipertermia).

5.2.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Neonatos con signos neurológicos por asfixia neonatal o trastornos metabólicos.
2. Neonatos con síndromes cromosómicos

5.2.4. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Población Neonatos 550 en el año multiplicado por el 4% de pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo neonatal (UCIN) internados a causa del SAN (13). Total aproximado de 22 casos por año.

5.2.5. MÉTODO DE MUESTREO

Se utilizarán para el estudio todos los ingresos a UCIN de neonatos menores a 28 días de vida que presenten Síndrome de Abstinencia en Neonatos en el hospital Francisco de Icaza Bustamante. Se estima un aproximado de 22 casos por año correspondientes al 4% estadístico (13) de los neonatos que ingresan al área de UCIN del hospital Francisco de Icaza Bustamante. (550*4%)

5.2.6. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

La información para la realización del estudio será recopilada vía:

1. Revisión de historias clínicas,
2. Características clínicas, diagnóstico y tratamiento de síndrome de abstinencia neonatal.
3. Investigaciones de campo,
4. Entrevistas,
5. Exámenes físicos, y
6. Otras pruebas y procedimientos complementarios

5.2.7. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN:

Recolección de la Base de Datos del Hospital Francisco de Icaza Bustamante. Se utilizarán las estadísticas del 1 de diciembre del 2017 al 30 de noviembre del 2019

5.2.8. TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Los estudios son medidos con los programas SPSS Statistics y Excel 2016, usando datos estadísticos de rangos, media, mediana y correlación lineal

5.3. VARIABLES

5.3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Indicador	Unidades, Categorías o Valor Final	Tipo/Escala
<i>Variable dependiente, de respuesta o de supervisión*</i>			
# de Casos	Síndrome de Abstinencia	Neonatos	Unidad
Estupefaciente	Tipo	Frecuencia	Unidad
Tiempo de Consumo	Meses	Meses	Unidad
Edad de la Madre	Edad	Años	Unidad
Escolaridad de la Madre	Escolaridad	Nivel de Educación	Escala
Edad Gestacional	Semanas	Neonato	Unidad
Control Prenatal	Número de Controles	Frecuencias	Unidad
Edad de Inicio de Adicción	Edad de Inicio	Años	Unidad
<i>Variables independientes, predictivas o asociadas*</i>			
Genero	Sexo	Neonatos	Unidad
Raza	Etnias	Neonatos	Unidad
Edad	Edad del Neonato	Días	Unidad
Peso	Peso del Neonato	Kilos	Unidad

Talla	Estatura del Neonato	Centímetros	Unidad
Perímetro Encefálico	Talla del Neonato	Centímetros	Unidad
Tiempo de Diagnostico	Tiempo de aparición	Días	Unidad
Días de Hospitalización	Días Hospitalizado	Días	Unidad
Escala de APGAR	Escala de APGAR	Escala de APGAR	Escala de APGAR
Escala de Finnegan	Escala de Finnegan	Escala de Finnegan	Escala de Finnegan
Pruebas de Tóxicos	Prueba de Toxicidad	Niveles de Toxicidad en Sangre y Orina de Neonato	Unidad

6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

6.1. ANTECEDENTES DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS O POBLACIÓN

En la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, se reciben todos los neonatos hasta los 28 días de vida. Sobre estos Neonatos, hemos realizado el estudio de aquellos que corresponden al diagnóstico de Síndrome de Abstinencia Neonatal. Los cuales para el periodo diciembre 2017 a noviembre 2019 presentaron las siguientes incidencias:



Figura 5: Casos y porcentajes de la estancia Hospitalaria

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

En el gráfico anterior podemos observar que el 50% de los neonatos tienen una estancia hospitalaria mayor a las dos semanas, y que el 83% de los mismos tienen una estancia hospitalaria mayor a una semana.

6.2. RANGO DE EDADES

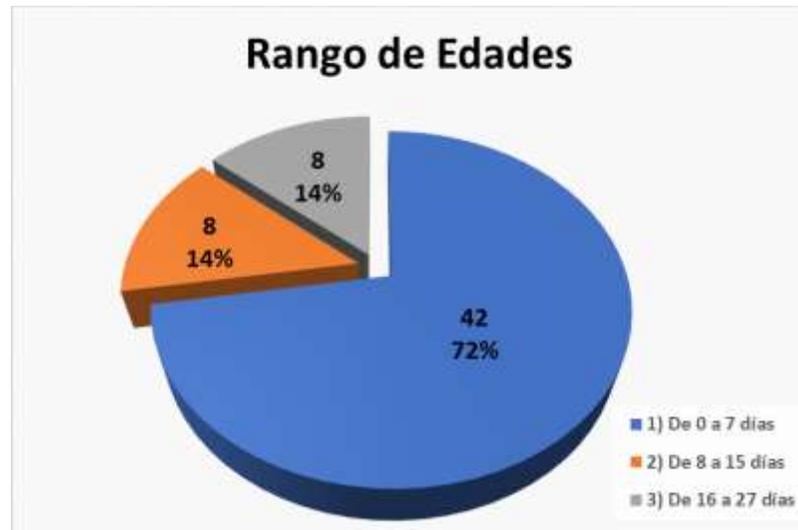


Figura 6: Rango de Edad en Días de los Neonatos

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

La grafica presenta que el 72% de los neonatos tienen una edad menor a la semana de nacidos, que el 14% tiene una edad entre los 8 y 15 días, y que únicamente el 14% restante corresponde a neonatos mayor o igual a los 16 días de nacidos.

6.3. RANGO DE FINNEGAN DE LOS NEONATOS

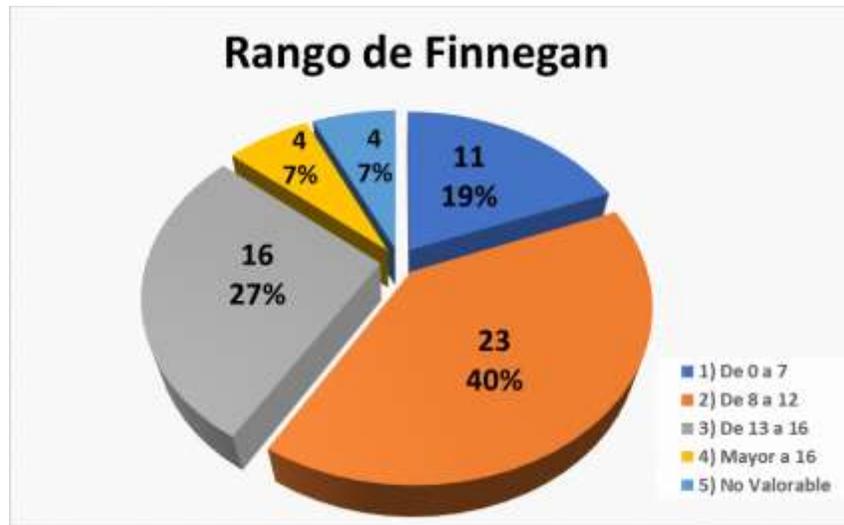


Figura 7: Rango de Finnegan presentado

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

Según el cuadro de Finnegan, se presentó que el 81% de los neonatos tienen un valor mayor o igual a 8. Pero existiendo un 7% que no pudo ser valorado por sus condiciones clínicas.

6.4. PESO AL NACER DE LOS NEONATOS



Figura 8: Peso al Nacer de los Neonatos

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

Se pudo determinar que el peso al nacer de 88% de los Neonatos en estudio, presentó un peso adecuado, y únicamente el 12% de los mismos presentaron un Bajo Peso de acuerdo a su edad gestacional.

6.5. EDAD GESTACIONAL DE LOS NEONATOS

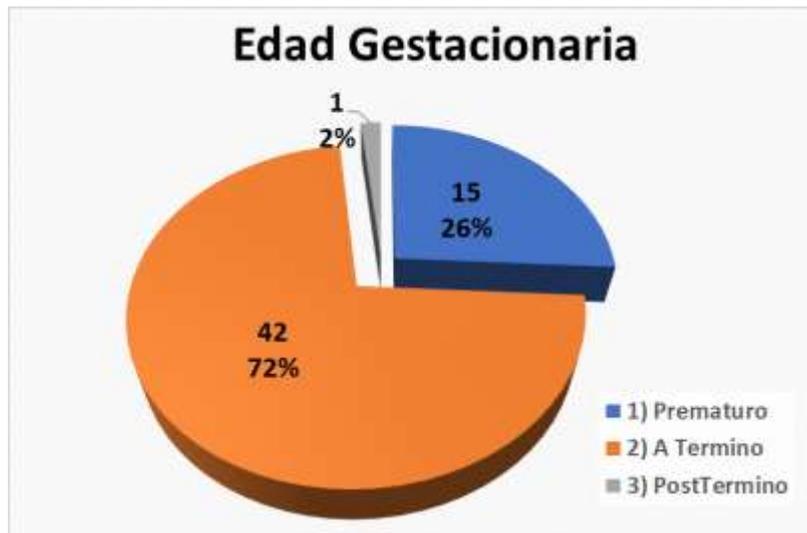


Figura 9: Edad Gestacional de los Neonatos

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

En relación a la Edad Gestacional de los Neonatos en estudio, se pudo determinar que el 72% presentaron una Edad Gestacional considerada Normal, y un 26% fueron neonatos prematuros, existiendo un caso de Pos término (2%).

6.6. GENERO DE LOS NEONATOS

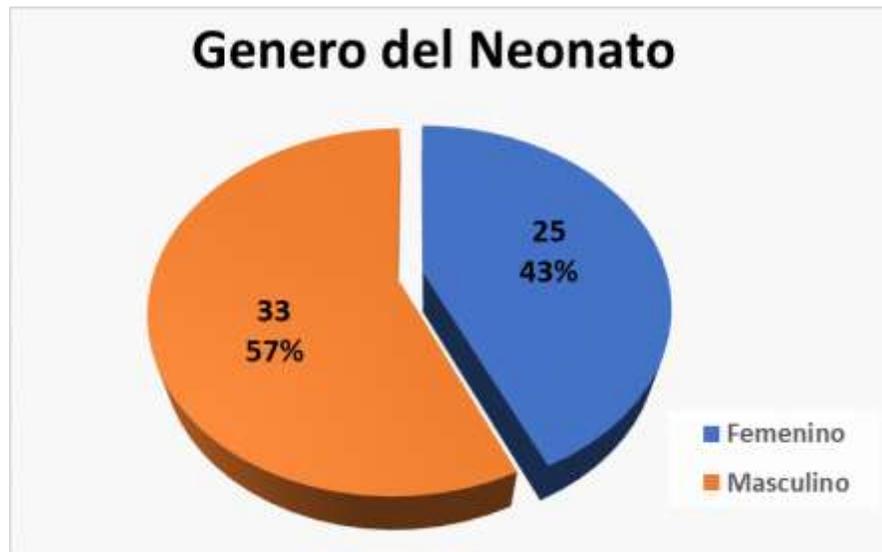


Figura 10: Género de los Neonatos

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

En relación al género de los neonatos en estudio, se determinó que un 57% son del Género Masculino, y un 43% de Género Femenino. No obstante, no se considera una diferencia mayor que pueda presentar algún tipo de relevancia para el estudio en ejecución.

6.7. EDAD DE LAS MADRES DE LOS NEONATOS



Figura 11: Edad de las madres al momento del parto

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

En relación a las edades de las madres al momento del parto, se encontró que el 88% corresponden a edades mayores o igual a los 18 años, y un 12% a madres menores de edad (menores a los 18 años).

6.8. EDAD DE INICIO DE CONSUMO DE LAS MADRES

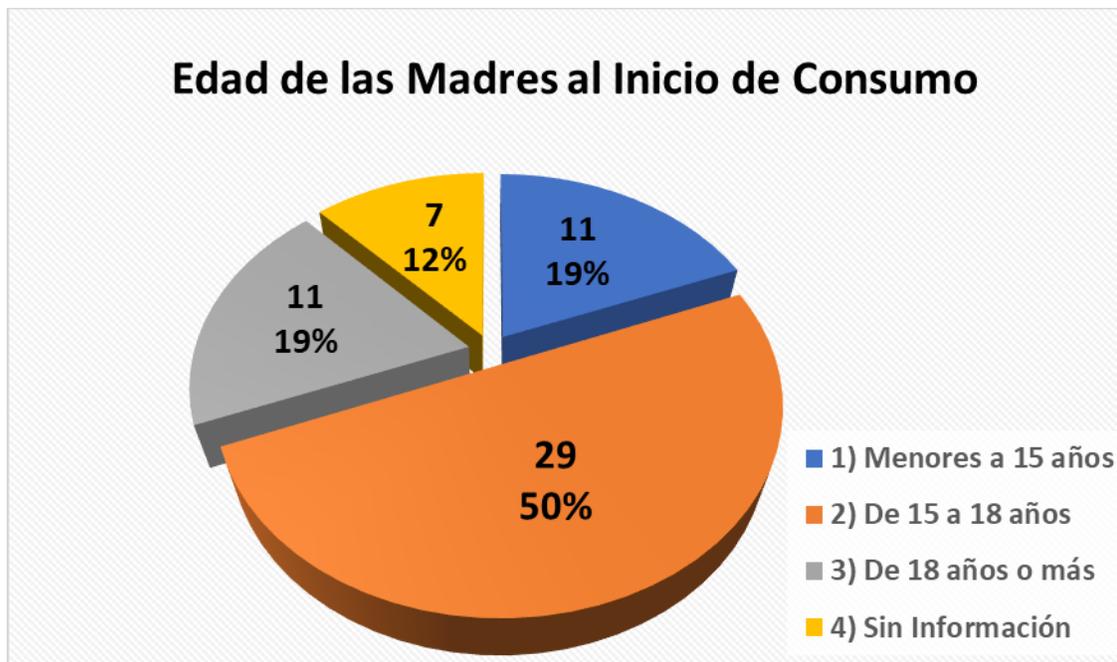


Figura 12: Edad de las madres al momento de inicio del consumo

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

A pesar de que el mayor porcentaje de madres tienen su parto en edad adulta (mayores a los 18 años), un 19% de las madres inició el consumo de drogas antes de los 15 años, y un 50% de las madres inició su consumo entre los 15 y 18 años.

Si sumamos el 19% de casos menores a los 15 años, y el 50% entre los 15 y 18 años, tendremos que el 69% de los casos inició el consumo de drogas en edades menores o iguales a los 18 años.

Existe un 12% de casos, de los cuales no pudo recabarse información debió a la falta de veracidad de los datos proporcionados por las madres.

6.9. VALORES APGAR AL 1MM Y AL 5MM

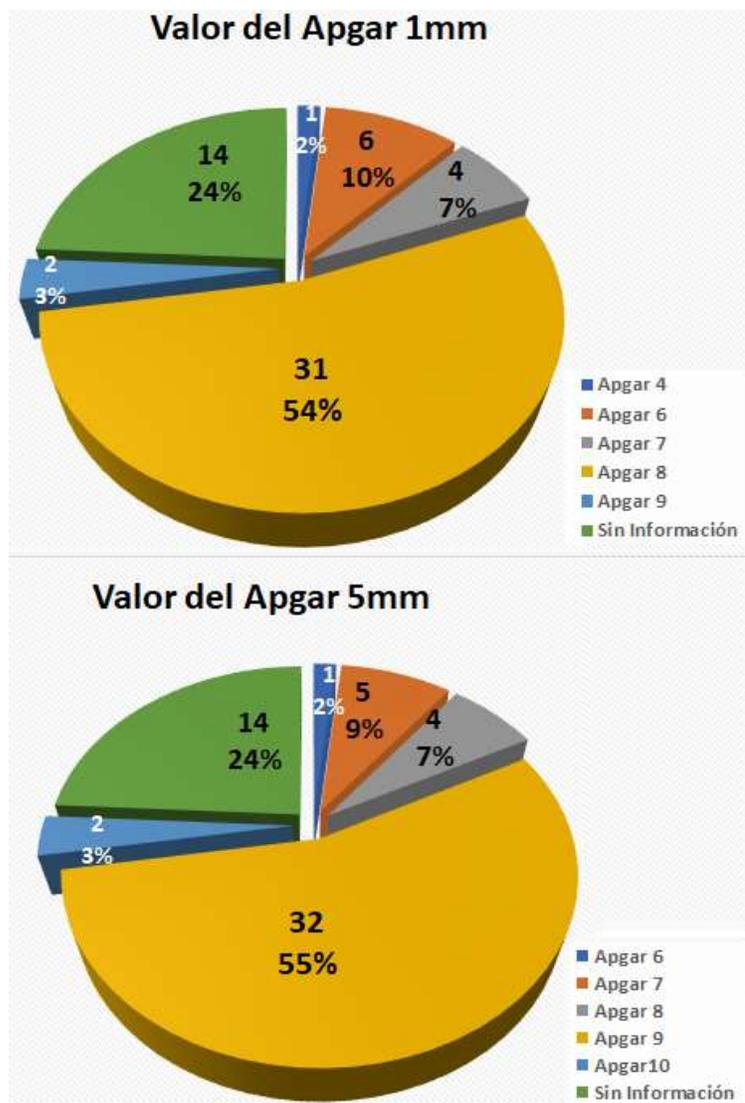


Figura 13: Valor APGAR a 1mm y a 5mm

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

En relación a los valores APGAR, se determinó que únicamente el 1% presentó un valor menor a 6 en APGAR 1mm, y que el 100% de los casos presentaron un APGAR mayor a 6 en APGAR 5mm.

6.10. PRINCIPALES SINTOMAS PRESENTADOS

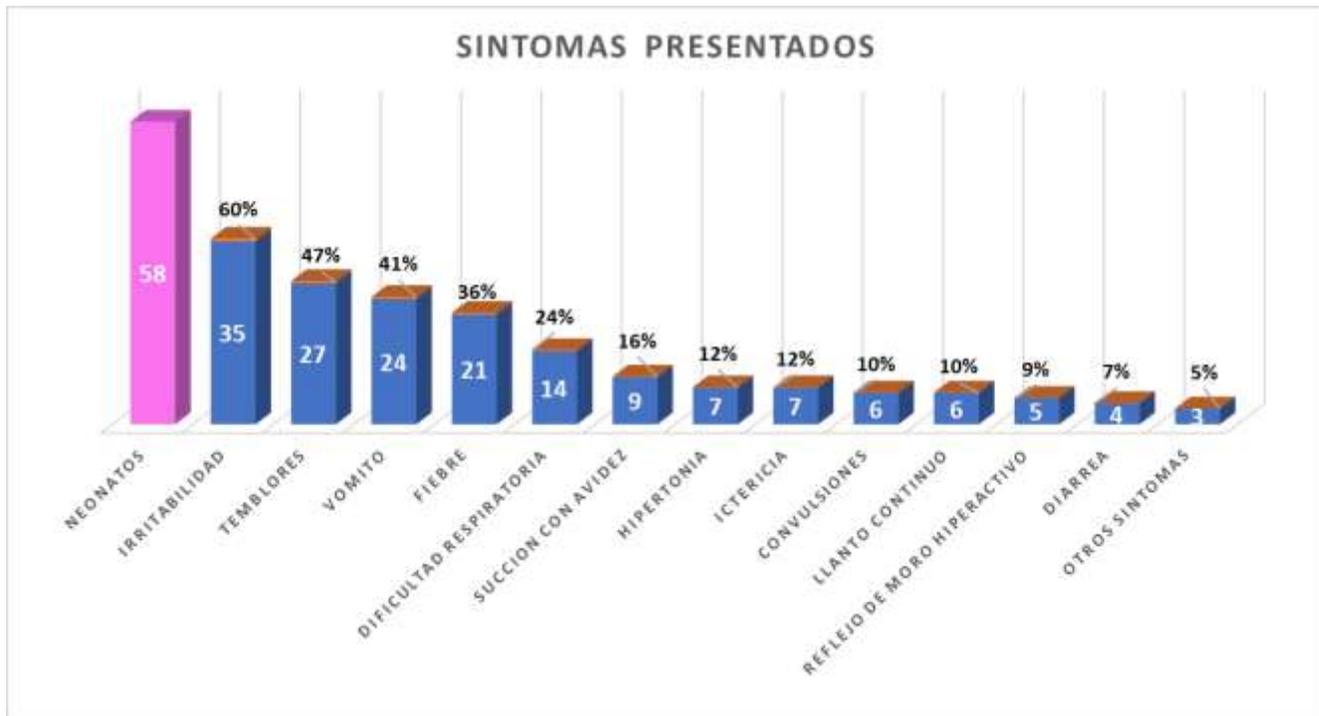


Figura 14: Presentación de Síntomas, por número de neonatos.

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

En relación a los síntomas mayormente presentados, encontramos la irritabilidad en un 59% de los casos; temblores en un 46%, el vómito en un 41%, y la fiebre y la dificultad respiratoria en un 36% y 25% respectivamente. Lo que nos permite tener una sospecha clínica del diagnóstico diferencial, cuando nuevos neonatos presenten dichos síntomas.

6.11. DROGAS MAYORMENTE UTILIZADAS

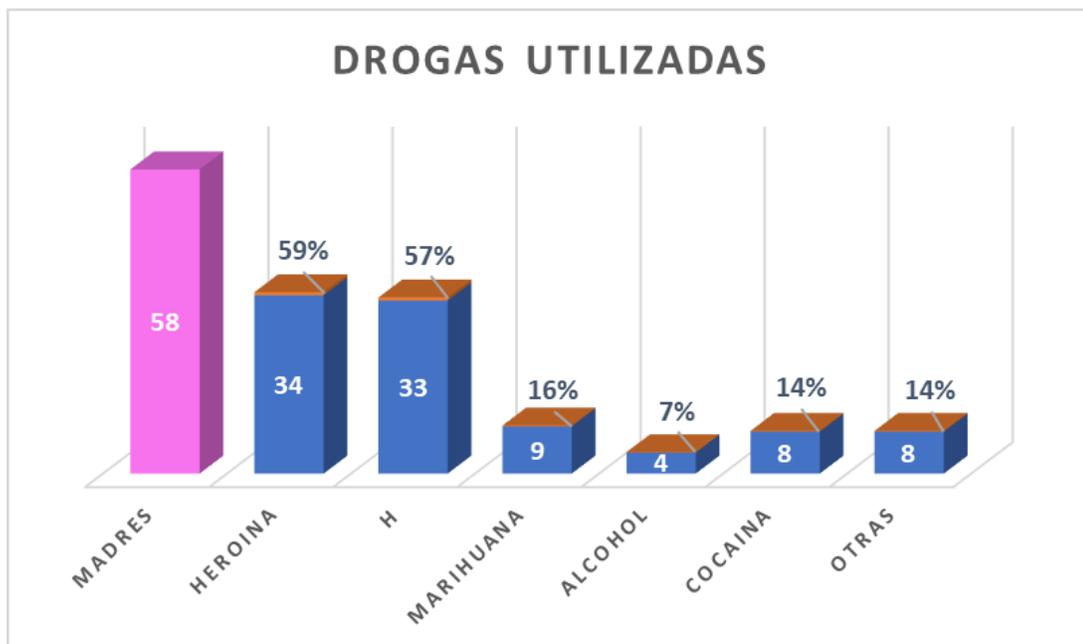


Figura 15: Drogas mayormente utilizadas

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

Se determinó que la Heroína es la droga utilizada por el 59% de las madres de los neonatos en estudio, seguida por la droga H, utilizada por el 56% de las madres, y en menor frecuencia el Cannabis (Marihuana) en un 15%, la Cocaína en un 14%, y otros tipos de drogas de igual forma en un 14%.

El Alcohol también presenta un consumo importante por parte de dichas madres en un 7%.

6.12. ESTADO CIVIL DE LAS MADRES

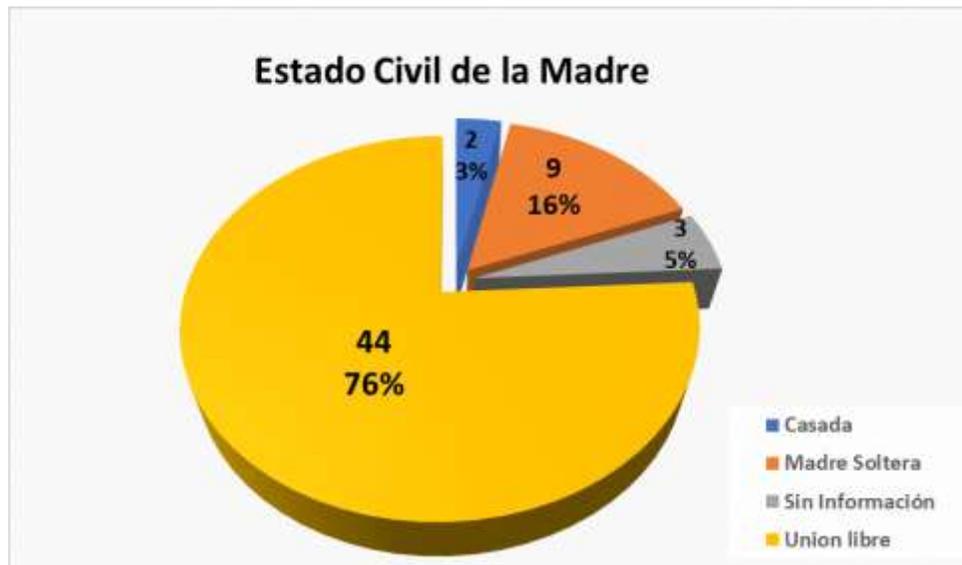


Figura 16: Estado Civil de las Madres

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

Se determinó que el 76% de las madres corresponden a uniones libres, seguido por un 16% de madres solteras, y únicamente un 2% de estado civil casada.

Existe un 3% de casos de los cuales no se tiene información en relación a su estado civil.

6.13. ESTADO CIVIL DE LAS MADRES

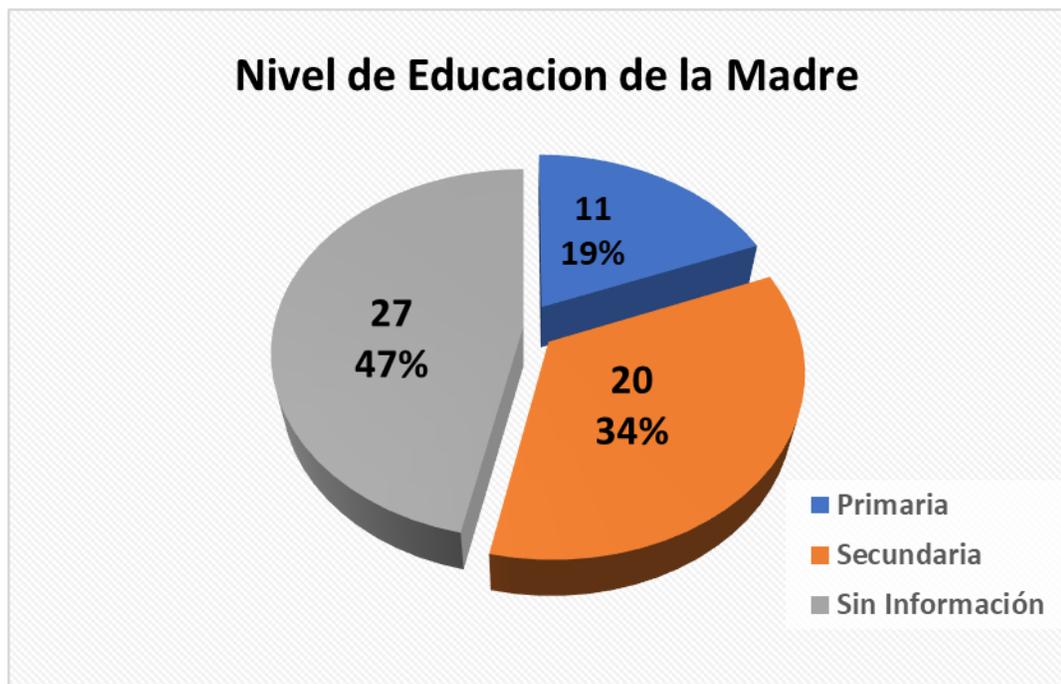


Figura 17: Nivel de Educación de las Madres

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

Se determinó que únicamente sobre el 53% de los casos se posee información al respecto. De lo cual el 34% pertenecen a madres que han tenido educación secundaria y un 19% de educación primaria. No presentándose casos de madres con educación universitaria total o parcial.

6.14. EVOLUCION DEL NÚMERO DE INGRESOS POR MESES



Figura 18: Número de Ingreso de Neonatos con SAN por Mes

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

En la gráfica se puede observar un ligero incremento en relación al periodo de estudio, lo que plantea la posibilidad de una mayor incidencia de los casos, o una mejor identificación de los mismos. No obstante, es necesaria la observación de ocurrencias, con la finalidad de descartar un incremento motivado por el consumo de drogas por parte de las mujeres en edad de procreación.

6.15. PERÍMETRO CEFÁLICO DE LOS NEONATOS CON SAN

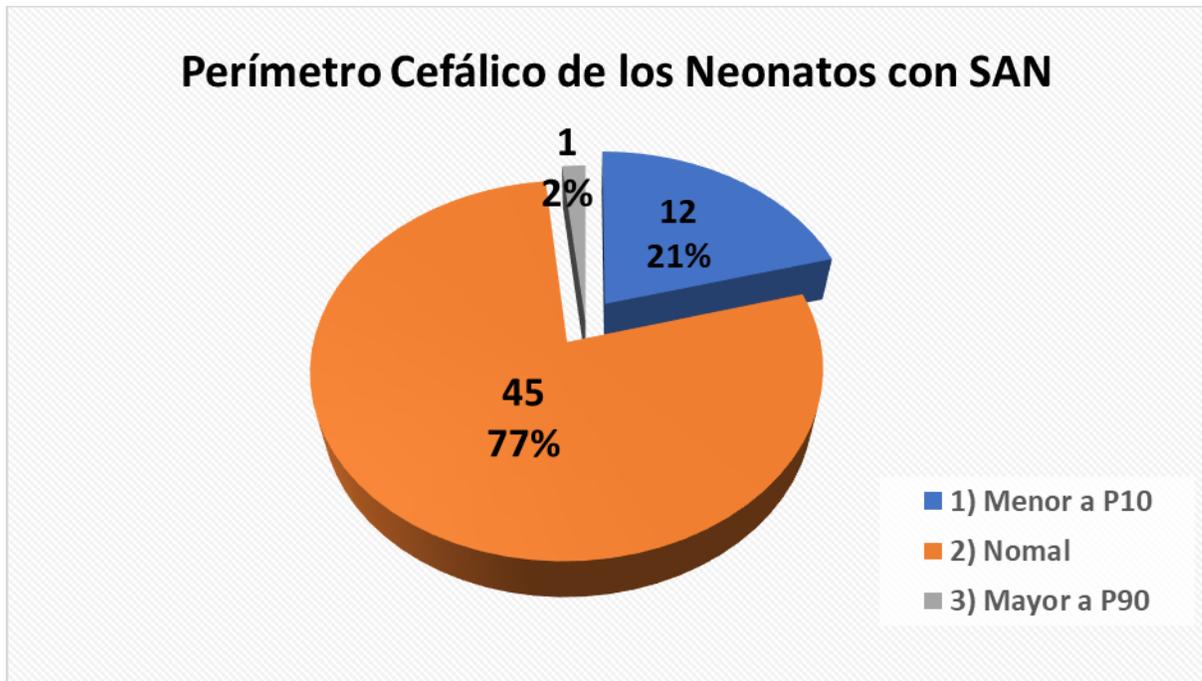


Figura 19: Perímetro Cefálico de los Neonatos con SAN

Fuente: Tabulación de las historias clínicas del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

Se pudo observar que el 21% de los casos corresponden a neonatos con un Perímetro Cefálico (PC) menor a P10 en relación a su edad gestacional. Sin embargo, un 77% tiene un PC dentro de lo considerado normal en relación a su edad gestacional.

7. DISCUSIÓN

El Síndrome de Abstinencia Neonatal se define como una entidad clínica por problemas respiratorios, irritabilidad del Sistema Nervioso Central, síntomas neurovegetativos, signos de afección gastrointestinal (16). “Estos signos y síntomas se dan cuando la droga, de la cual es dependiente el neonato, ya no existe más en su organismo después del nacimiento”. (17).

Se ha evidenciado un aumento de su ocurrencia en los últimos años. En estudios realizados en los Estados Unidos de Norteamérica, notándose un incremento desde el 1,2 por cada 1000 nacimientos en el año 2000, al 3,9 por cada 1000 en el año 2009. En el año 2013, los casos de Síndrome de Abstinencia Neonatal representan el 4% de los casos de hospitalizaciones en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN). (4, 7, 15).

La exposición del feto, a partir del consumo de su gestante a cualquier tipo de drogas, puede generar el Síndrome de Abstinencia Neonatal. Indistintamente si estas drogas pertenecen al grupo de opiáceos, benzoilmetilecgonina (cocaína), cannabis (marihuana), inhalantes, tranquilizantes, e incluso la nicotina (el tabaco) y el alcohol. (11, 17)

En la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Francisco de Icaza Bustamante en el periodo enero a diciembre del 2018, se encontró una incidencia del 4% de Síndrome de Abstinencia Neonatal, del 100% de los ingresos efectuados. Pero en el periodo de enero a noviembre del 2019, este se incrementó al 6% en relación al promedio de ingresos efectuados durante el mismo periodo, tal como lo presentó el cuadro de evolución del número de ingresos por

meses. Lo que plantea la posibilidad de una mayor incidencia de los casos, o una mejor identificación de los mismos por parte de la unidad médica.

Los resultados presentan a la heroína como la droga ilícita de mayor consumo en este grupo de mujeres embarazadas (59%), seguida muy de cerca por la droga H (57%) y luego el cannabis (marihuana) en un 16%.

Las principales complicaciones encontradas y de alto riesgo mientras se produce el Síndrome de Abstinencia Neonatal, son las cardiopatías, convulsiones, diarreas, y apneas. (11)

La distensión abdominal y la diarrea pueden ser confundidas con problemas de infección del tracto digestivo, que son normalmente frecuentes en los neonatos y pueden demorar el diagnóstico definitivo del Síndrome de Abstinencia Neonatal. Adicionalmente deben considerarse diagnósticos diferenciales como la hipoglucemia, la sepsis neonatal, y la hipocalcemia, los cuales deben ser descartados en todos los casos. (11,17)

La detección oportuna puede realizarse mediante la construcción de historias clínicas completas de las gestantes, la exploración y observación minuciosa del recién nacido, la aplicación de la escala de Finnegan sobre el neonato, y la verificación de residuos de drogas a partir de los exámenes de orina y de cabello tanto en la madre como en el recién nacido (4, 11,16). Todos estos normalmente en conjunto, permiten realizar un diagnóstico completo, y por tanto, poder dar inicio oportuno del tratamiento. (11, 17).

El uso de sustancias electrolíticas y energéticas, así como de medicamentos, reducen significativamente las complicaciones y manifestaciones causadas por el Síndrome de Abstinencia Neonatal, limitando las posibles consecuencias que el síndrome pueda generar como lo son los daños cerebrales, los daños psicomotrices y de desequilibrio hidroelectrolítico, que son generalmente de alto riesgo o graves en el recién nacido. (11, 18)

En el presente grupo de estudio, el uso de fenobarbital como tratamiento ha dado resultados exitosos en lo que al control de síntomas vinculados al Síndrome de Abstinencia Neonatal se refiere. No teniéndose los mismos resultados en relación a la diarrea. Siendo aún necesaria la unificación o uniformidad de los criterios de tratamientos farmacológicos.

8. CONCLUSIONES

El Síndrome de Abstinencia Neonatal se está transformando en un problema social y global, ya que se presenta tanto en países desarrollados, así como en países subdesarrollados en vía de desarrollo. Afectando en todos los casos a las poblaciones más vulnerables. (5).

Por lo anterior, y por temor a ser juzgados o únicamente por idiosincrasia, se considera que existe un gran subregistro en cuanto a su incidencia, no permitiendo poder contar con una dimensión real del problema.

La pobreza y el bajo nivel socio económico y educacional son factores observados en las madres drogo dependientes.

Las estrategias que se considera tienen mejor resultado en la prevención del Síndrome de Abstinencia Neonatal, se encuentran el uso de instrumentos como la escala o medida de Finnegan, la cual permite detectar y por tanto dar tratamiento de forma oportuna al neonato. Concientizar a las madres consumidoras a través de los profesionales de la salud, así como de panfletos que den a conocer las afectaciones y consecuencias que pueden afectar al neonato.

El fenobarbital ha sido utilizado en todos los pacientes con una respuesta terapéutica aceptable, inactivando los síntomas neurovegetativos del Síndrome de Abstinencia Neonatal, y mejorando las condiciones clínicas del paciente.

El impacto real de las mujeres embarazadas que consumen drogas en el periodo de gestación, así como el daño causado al niño que se encuentra en su vientre, deben ser abiertamente expuestos, y de manera generalizada a todos los jóvenes en edad gestacional, con la finalidad de crear conciencia en la ciudadanía en general.

9. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

9.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ Se pudo determinar que el desconocimiento por parte de las madres en relación a la afectación que sufre el neonato es amplio, y que esto conduce a riesgos para sus hijos.
- ✓ Es necesaria la educación y concientización social de las graves consecuencias que tiene el consumo de drogas en el periodo de gestación.
- ✓ Es muy importante poder contar con una historia clínica completa de la madre, al momento de evaluación de los neonatos.
- ✓ La valoración a través de la escala de Finnegan y el manejo de protocolos, debe ser implementado en todos los centros hospitalarios, a fin de realizar un diagnóstico oportuno y adecuado, y reducir la estancia hospitalaria que al momento es mayor a una semana.
- ✓ Es necesario que trabajo social realice seguimientos periódicos sobre el cuidado y bienestar del neonato y su familia, luego de la estancia hospitalaria.
- ✓ Se debe contar también con un seguimiento multidisciplinario y vigilancia del neurodesarrollo de los neonatos.

BIBLIOGRAFÍA

- American Academy of Pediatrics Committee on Drugs. Neonatal drug withdrawal. [Published erratum appears in Pediatrics 1998 Sep; 102 (3 Pt 1): 660]. Pediatrics. 1998; 101: 1079-88.
- Armenteros R., Reyes D., Examen Clínico al Recién Nacido, Editorial Ciencias Médicas, La Habana 2003
- Basso G., Neurodesarrollo en Neonatología. Intervención ultra temprana en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Editorial Médica Panamericana, Argentina, 2016
- Bravo C., Parrales E., Tesis “Prevalencia del Síndrome de Abstinencia Neonatal en Recién Nacidos Expuestos a Heroína Durante la Etapa Prenatal. Hospital Universitario de Guayaquil 2018”, Santa Elena 2019, Available from: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5060/1/UPSE-TEN-2019-0036.pdf>
- Brief Report: Psychometric Assessment of the Neonatal Abstinence Scoring System and the MOTHER NAS Scale. » The American Journal on Addictions, 2016: 1–4.
- Brownstein H., the Handbook of Drugs and Society, John Wiley & Sons, UK, 2016
- Cannizzaro C., Paladino M., Fisiología y fisiopatología de la adaptación neonatal, Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan, Anestesia, Analgesia y Reanimación, Argentina, 2011; 24(2): 59-74, 2011
- Córdova M., Gaibor M., Síndrome de Abstinencia en el Recién Nacido en el Hospital Maternidad Mariana de Jesús. Tesis, Guayaquil, 2018, Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30661/1/CD%202285-pdf>.
- Finnegan L. Management of neonatal abstinence. En: Nelson N, editor. Current therapy in neonatal-perinatal medicine. Ontario, Canadá: B. C. Decker, Inc., Publisher; 1985. p. 262-70.

- García-Algar Ó. Síndrome de abstinencia neonatal de la nicotina. Arch Bronconeumol [Internet]. 2008; 44(10):509–11. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300289608758903>.
- Guaigua S., Tesis “Síndrome de Abstinencia Neonatal en la Maternidad Mariana de Jesús en el Periodo 2015 y 2016”, Guayaquil, 2017, Available from: <https://docplayer.es/120730362-Universidad-de-guayaquil-facultad-de-ciencias-medicas-escuela-de-medicina.html>.
- Gutiérrez-Padilla J., González-Garrido A., Gómez-Velázquez F., De la Torre-Gutiérrez M., Manuel-Ávalos-Huizar L., García-Hernández H., Rodríguez-Medina D., López-Gallo L., Martínez-Verónica R., Hijos de madres adictas con síndrome de abstinencia en Terapia Intensiva Neonatal, Medigraphic, Vol. 65, julio-agosto 2008, Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v65n4/v65n4a5.pdf>
<https://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2008/hi084e.pdf>.
- Hall ES, Wexelblatt SL, Crowley M, Grow JL, Jasin LR, Klebanoff MA, et. al. Implementation of a Neonatal Abstinence Syndrome Weaning Protocol: A Multicenter Cohort Study. PEDIATRICS. 1 de octubre de 2015; 136(4):e803-10.
- Hayes MJ, Brown MS. Epidemic of Prescription Opiate Abuse and Neonatal Abstinence. JAMA. 9 de mayo de 2012; 307(18):1974-5.
- Lozano M., Vargas G., Tufiño C., Mieles M., Cuidados de enfermería en la atención de neonatos con síndrome de abstinencia, Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 2 núm.3, julio, ISSN: 2588-073X, 2018, pp. 611-627, Available from: <https://recimundo.com/index.php/es/article/download/322/html?inline=1>.

Ministerio de Justicia y del Derecho - Observatorio de Drogas de Colombia, Reporte de Drogas de Colombia, Bogotá, 2015. Available from: http://www.odc.gov.co/Portals/1/publicaciones/pdf/odc-libro-blanco/OD0100311215_reporte_de_drogas_de_colombia.pdf.

Ministerio de Justicia y del Derecho - Observatorio de Drogas de Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social, UNODC, CICAD, OEA, INL, Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia - 2013, Bogotá, 2014. Available from: https://www.unodc.org/documents/colombia/2014/Julio/Estudio_de_Consumo_UNODC.pdf

Pan American Health Organization, Drug Use Epidemiology in Latin America and the Caribbean: A Public Health Approach, Washington, D.C., 2009. Available from: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/2828>.

Penagos M., Berrón R., García M., Zaragoza J., El sistema inmune del recién nacido, Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas, Vol. 12, Núm. 2 • Mayo-Agosto 2003 pp 63-68

Quintero D, Jiménez K, Márquez V, Acevedo G. Síndrome de Abstinencia Neonatal en hijos de madres adictas en una institución de salud. Cuaderno de Investigaciones-Semilleros Andina No. 11 Vol. 11. Pereira 2018.

Sarkar S, Donn SM. Management of neonatal abstinence syndrome in neonatal intensive care units: a national survey. J Perinatol. 2006; 26: 15-7.

Solís G., Solís J., Díaz T., Exposición prenatal a drogas y efectos en el neonato, Trastornos Adictivos 2001;3(4):256-262, España, 2001, Available from: https://www.researchgate.net/publication/257662461_Exposicion_prenatal_a_drogas_y_efectos_en_el_neonato, <https://www.elsevier.es/es-revista-trastornos-adictivos-182-articulo-exposicion-prenataldrogas-efectos-el-13021692>

- Tolia VN, Patrick SW, Bennett MM, Murthy K, Sousa J, Smith PB, et al. Increasing Incidence of the Neonatal Abstinence Syndrome in U.S. Neonatal ICUs. *N Engl J Med.* 28 de mayo de 2015; 372(22):2118-26.
- United Nations Office on Drugs and Crime, *World Drug Report 2015*. New York, 2015. Available from: https://www.unodc.org/documents/wdr2015/World_Drug_Report_2015.pdf.
- Yuquis K., Yuquis M., Prevalencia y Respuesta al Tratamiento del Síndrome de Abstinencia Neonatal de hijos de madres adictas a opioides en la Maternidad Mariana de Jesús desde Mayo del 2015 a Mayo del 2016, Guayaquil, 2016, Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/6532/1/T-UCSG-PRE-MED-510.pdf>
- Zapata J., Rendón J., Berrouet M., Síndrome de abstinencia neonatal, Sociedad Colombiana de Pediatría, <http://www.revistapediatria.org/> DOI: <https://doi.org/10.14295/pediatr.v50i2.60>, Bogotá, 2017, Available from: <http://revistapediatria.emnuvens.com.br/rp/article/view/60/53>.

ANEXOS

ANEXO 1: ESCALA DE FINNEGAN

Escala de Finnegan para diagnóstico del síndrome de abstinencia neonatal

A. Alteraciones del sistema nervioso central

Llanto agudo	2
Llanto continuo	3
Duerme < 1 hora después de comer	3
Duerme < 2 horas	2
Duerme < 3 horas	1
Reflejo de Moro hiperactivo	2
Reflejo de Moro marcadamente hiperactivo	3
Temblo ligero al ser estimulado	1
Temblo moderado o grave al ser molestado	2
Temblo ligero espontáneo	3
Temblo moderado o grave espontáneo	4
Hipertonía muscular	2
Excoriaciones	1
Mioclonías	3
Convulsiones generalizadas	5

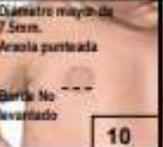
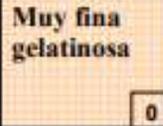
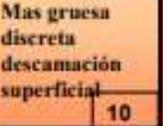
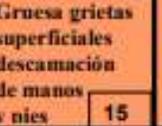
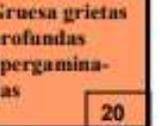
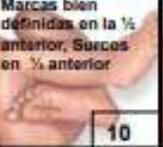
B. Alteraciones vegetativas y respiratorias

Sudoración	1
Temperatura 37.2-38.3° C	1
Temperatura 38.4° C	2
Bostezos frecuentes	1
Erupciones cutáneas fugaces	1
Obstrucción nasal	1
Estornudos frecuentes	1
Aleteo nasal	2
Frecuencia respiratoria > 60/min	1
Dificultad respiratoria y tiraje	2

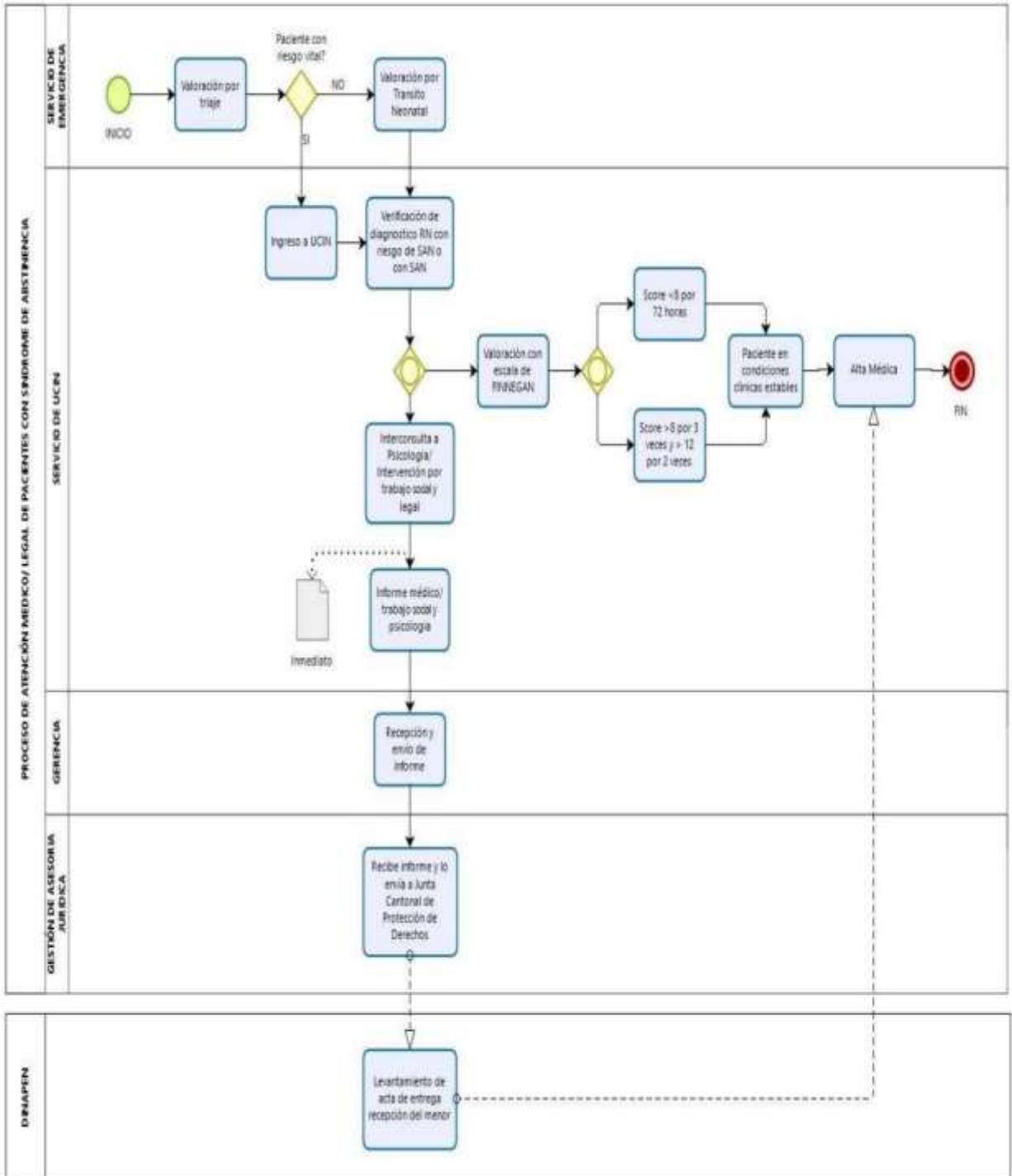
C. Alteraciones gastrointestinales

Succión con avidez	1
Rechazo del alimento	2
Regurgitaciones	2
Vómitos intensos	3
Heces blandas	2
Heces líquidas	3

ANEXO 2: METODO DE CAPURRO PARA DETERMINAR LA EDAD GESTACIONAL EN EL RECIEN NACIDO

Forma de la OREJA (Pabellón)	 Aplanada, sin incurvación 0	 Borde superior parcialmente incurvado 8	 Todo el borde sup incurvado 16	 Pabellón totalmente incurvado 24	_____										
Tamaño de GLÁNDULA MAMARIA	 No palpable 0	 Palpable menor de 5 mm 5	 Palpable entre 5 y 10 mm 10	 Palpable mayor de 10 mm 15	_____										
Formación del PEZON	 Apenas visible sin areola 0	 Diámetro menor de 7.5 mm. Areola lisa y chata 5	 Diámetro mayor de 7.5 mm. Areola punteada. Borde No levantado 10	 Diámetro mayor de 7.5 mm. Areola punteada. Borde levantado 15	_____										
TEXTURA de la PIEL	 Muy fina gelatinosa 0	 Fina lisa 5	 Mas gruesa discreta descamación superficial 10	 Gruesa grietas superficiales descamación de manos y nics 15	 Gruesa grietas profundas apergaminadas 20	_____									
PLIEGUES PLANTARES	 Sin pliegues 0	 Marcas mal definidas en la mitad anterior 5	 Marcas bien definidas en la 1/2 anterior, Surcos en 1/2 anterior 10	 Surcos en la mitad anterior 15	 Surcos en mas de la mitad anterior 20	_____									
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Postmaduro:</td> <td>42 sem o mas</td> </tr> <tr> <td>A término:</td> <td>37 a 41 sem</td> </tr> <tr> <td>Prematuro leve:</td> <td>35 a 36 sem</td> </tr> <tr> <td>Prematuro moderado</td> <td>32 a 34 sem</td> </tr> <tr> <td>Prematuro extremo</td> <td>< de 32 sem</td> </tr> </tbody> </table>					Postmaduro:	42 sem o mas	A término:	37 a 41 sem	Prematuro leve:	35 a 36 sem	Prematuro moderado	32 a 34 sem	Prematuro extremo	< de 32 sem	
Postmaduro:	42 sem o mas														
A término:	37 a 41 sem														
Prematuro leve:	35 a 36 sem														
Prematuro moderado	32 a 34 sem														
Prematuro extremo	< de 32 sem														
<p>Puntaje Parcial = _____</p> <p>Se suma 204 + Puntaje Parcial y se divide entre 7</p> <p>←</p>															

ANEXO 5: FLUJOGRAMA ATENCIÓN DE PACIENTES CON O SIN SINTOMAS DE ABSTINENCIA





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **KATTY MARIA CAICEDO VIEJO**, con C.C: # **1203664063** autora del trabajo de titulación: **“SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL EN HIJOS DE MADRES ADICTAS; IDENTIFICACIÓN TEMPRANA, INCIDENCIA Y PREVALENCIA EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE”**, previo a la obtención del título de **NEONATOLOGIA** 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, 24 de enero del 2020

f. _____

Nombre: **KATTY MARIA CAICEDO VIEJO**

C.C: # **1203664063**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL EN HIJOS DE MADRES ADICTAS; IDENTIFICACIÓN TEMPRANA, INCIDENCIA Y PREVALENCIA EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE.		
AUTOR(ES)	KATTY MARIA CAICEDO VIEJO		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	DRA. CECILIA EDITH MASSACHE YOUNG		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
FACULTAD:	CIENCIAS MEDICAS		
CARRERA:	NEONATOLOGÍA		
TITULO OBTENIDO:	NEONATOLOGÍA		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	24 de ene del 2020	No. DE PÁGINAS:	66
ÁREAS TEMÁTICAS:	MÉDICO, OBSERVACIÓN, ESTADÍSTICA		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	SÍNDROME, ABSTINENCIA NEONATAL, MADRES ADICTAS, NEONATO, HOSPITALIZACIÓN		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>La drogadicción de madres en periodo de gestación, abarca un sin número de problemas que comprometen tanto a la mujer como al niño. El Síndrome de Abstinencia Neonatal se está convirtiendo en un problema social, tanto en países desarrollados como en subdesarrollados, ya que el consumo se está globalizando cada vez más y llegando a población cada vez más vulnerable. La pobreza y el bajo nivel socio económico y educacional son factores observados en las madres drogo dependientes. Entre las estrategias que se considera tienen mejor resultado en la prevención del Síndrome de Abstinencia Neonatal, se encuentra la escala de Finnegan como uno de los instrumentos mayormente utilizados, la cual permite detectar y por tanto dar tratamiento de forma oportuna al neonato. Concientizar a las madres consumidoras a través de los profesionales de la salud, así como la distribución de panfletos que den a conocer las afectaciones y consecuencias que pueden afectar al neonato. En relación a los síntomas mayormente presentados, encontramos la irritabilidad en un 60% de los casos; temblores en un 47%, el vómito en un 41%, y la fiebre y la dificultad respiratoria en un 36% y 24% respectivamente. Lo que nos permite tener una sospecha clínica del diagnóstico diferencial, cuando nuevos neonatos presenten dichos síntomas.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 593998256088	E-mail: kattycaicedo@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Hospital Dr. Francisco de Icaza Bustamante		
	Teléfono: +593-(04)259-7500		
	E-mail: www.hfib.gob.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
No. DE REGISTRO (en base a datos):			
No. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			