# UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE MEDICINA CARRERA DE DOCTORADO EN MEDICINA



#### TRABAJO DE GRADO:

CONOCIMIENTO QUE TIENEN LAS MADRES DE LA POBLACIÓN INFANTIL DE CERO A UN AÑO DE EDAD SOBRE LOS EFECTOS DEL USO DE MEDICAMENTOS DURANTE LA LACTANCIA MATERNA USUARIAS DE LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR BÁSICA SAN MARCOS DE SAN ANTONIO DEL MOSCO SAN MIGUEL E INTERMEDIAS SANTIAGO DE MARÍA Y EL TRIUNFO USULUTÁN, AÑO 2017.

#### PRESENTADO POR:

WENDY LISSETTE BENAVIDES DE MIRANDA.
ISAIAS CHICAS CLAROS.
NIXON RAFAEL SERPAS NOLASCO.

### PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:

DOCTOR EN MEDICINA.

#### **DOCENTE ASESOR:**

PATRICIA ROXANA SAADE STECH

**NOVIEMBRE DE 2017.** 

SAN MIGUEL EL SALVADOR CENTROAMERICA

#### UNIVERDIDAD DE EL SALVADOR

#### **AUTORIDADES**

### MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS RECTOR

# DOCTOR MANUEL DE JESÚS JOYA VICE-RRECTOR ACADÉMICO

# INGENIERO NELSON BERNABÉ GRANADOS VICE-RRECTOR ADMINISTRATIVO

MAESTRO CRISTOBAL RÍOS SECRETARIO GENERAL

LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARIN FISCAL GENERAL

### UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR ORIENTAL

#### **AUTORIDADES**

# INGENIERO JOAQUÍN ORLANDO MACHUCA GÓMEZ DECANO

# LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ VICEDECANO

# LICENCIADO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNÁNDEZ SECRETARIO

LICENCIADO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA DIRECTOR GENERAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN

### **DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

#### **AUTORIDADES**

## DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY JEFE DEPARTAMENTO DE MEDICINA

# MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO COORDINADORA DE PROCESO DE GRADO DE LA CARRERA DE DOCTORADO EN MEDICINA

### **ASESORES**

## DOCTOR. PATRICA ROXANA SAADE STECH DOCENTE DIRECTOR

# MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO ASESORA METODOLÓGICA

# LICENCIADO SIMÓN MARTÍNEZ ASESOR ESTADISTICO

### JURADO CALIFICADOR

# DOCTORA PATRICIA ROXANA SAADE STECH DOCENTE ASESORA

# DOCTORA OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ JURADO CALIFICADOR

# DOCTOR HORACIO GARCÍA ZARCO JURADO CALIFICADOR

#### **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS** por el que nos permitió llegar hasta el final de esta larga y difícil carrera porque sin el nada es posible.

**A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**: Por la calidad de sus enseñanzas y exigencias para hacernos mejores profesionales de este país y así poder ayudar a los que más lo necesitan.

**A LA POBLACIÓN EN ESTUDIO:** Por su confianza y colaboración en este proyecto sin la cual no hubiese sido posible llevar a cabo la investigación.

A NUESTRA ASESORA DRA PATRICIA ROXANA SAADE STECH: Por su profesionalismo y máxima dedicación y apoyo, por guiarnos con paciencia y sabiduría, por su tiempo y esfuerzo para realizar nuestra investigación, por corregirnos y estar ahí cada momento que necesitábamos.

**A LA MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS:** Por su enseñanza, dedicación y esfuerzo en la realización de nuestro trabajo de investigación

Wendy Benavides, Isaías Claros y Nixon Serpas

#### **DEDICATORIA**

A DIOS TODOPODEROSO ante todo por ser el quien me regalo la sabiduría, la fortaleza y vocación que me permitieron llegar hasta el último escalón de mi carrera, por ser él quien me llenaba de valor y fuerzas para nunca rendirme ni tirar todo al vacío cuando perdía las esperanzas o cuando no todo salía como esperaba en este duro y pesado caminar porque sin la fe en él no hubiese sido posible todo este logró que a él entrego.

A MARÍA SANTÍSIMA mi segunda madre y que por nuestra fe intercede cuando necesitamos fortaleza, sabiduría en momentos difíciles que no encontramos la respuesta a nuestros problemas, es quien nos conforta y nos hace encontrar el camino correcto.

A MIS PADRES, pero sobre todo a mi madre porque que a pesar de nuestras dificultades económicas siempre me apoyaron desde el momento en que yo les dije no quiero ser una secretaria yo estudiare una carrera en la universidad y conseguiré una beca remunerada, creyeron en mí y gracias a dios así fue entre a la universidad con mucho sacrificio y esmero conseguí la beca para pagar mis estudios, no fue fácil mantenerla tuve mis dificultades pero mi madre siempre me decía seguí adelante no te rindas que becada o no debes terminar la carrera lo vas a lograr y gracias a su apoyo moral es que estoy escribiendo estas palabras en mi trabajo de grado para obtener por fin mi título anhelado.

**A MI ESPOSO** que también conocí en el caminar de la carrera y decidimos casarnos poca antes de terminar mis estudios, quien me brindó su apoyo moral que me ayudo a seguir hasta el final.

**A MI HIJA** quien me dio las fuerzas, el coraje para no rendirme cuando me encontraba en lo más pesado de la carrera trabajando horas sin dormir turnos seguidos combinado con estudio, estando apenas en vientre me motivo a seguir y no darme por vencida sin luchar, gracias a ella encontré las fuerzas y el motivo más importante para seguir adelante.

A MIS HERMANOS que también fueron apoyo importante para mí en este largo caminar.

A MI ABUELA Y A MI AMIGA SANDRA que me brindaron su apoyo económico cuando lo necesitaba.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS: Isaías y Nixon que han aguantado mi carácter y mis exigencias para realizar este trabajo y por su ayuda incondicional.

**A MI ASESORA DE TESIS DRA. SAADE** quien fue nuestro mayor apoyo en la realización de este proyecto de grado, gracias por su dedicación, sus enseñanzas, su gran vocación y sobre todo su gran humildad.

#### **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación está dedicado a **Dios**; ya que gracias a él he logrado llegar a esta etapa de mi carrera.

A mi madre Antonia por su apoyo, cariño y sus sabios consejos, a mi padre cesar, aunque no está con nosotros físicamente lo recuerdo con mucho amor.

A mis hermanos, tíos y primos por su apoyo incondicional y sabios consejos.

A mi apreciada Glenda por sus palabras y confianza, por su amor y tiempo necesario para realizarme profesionalmente.

**A la Dra. Patricia Roxana Saade Stech**, por su gran apoyo, enseñanzas y comprensión para que este trabajo se llevara a cabo.

**A mis compañeros de tesis**, a mis amigos y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos.

ISAÍAS CHICAS CLAROS

#### **DEDICATORIA**

A DIOS todo poderoso por darme salud y sabiduría y entendimiento.

**A MIS PADRES** que día a día sacrificaron tiempo, dinero. gracias por sus consejos y palabras de aliento me han ayudado a crecer como persona y a luchar por lo que quiero.

**A MIS HERMANOS, SOBRINOS** gracias por su apoyo, cariño y por estar en los momentos más importantes de mi vida.

**A MI FAMILIA** que de una u otra forma estuvieron pendientes y alentando a seguir adelante.

A MIS APRECIABLES AMIGOS Y COMPAÑEROS DE TESIS que pasado el tiempo se convirtieron en parte esencial para lograr esta meta.

A la distinguida UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR Y HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS que se convirtió en mi segunda casa y donde me forjo como la persona y profesional que soy.

A mi asesora de tesis Dra. Roxana Patricia Saade Stech por comprendernos y guiarnos durante este proyecto.

NIXON RAFAEL SERPAS NOLASCO

TABLA DE CONTENIDO:	pág.
LISTA DE TABLAS	xii
LISTA DE GRÁFICOS	xiv
LISTA DE FIGURAS	xvi
LISTA DE ANEXOS	xvii
RESUMEN	xviii
INTRODUCCIÓN	xiv
1. Planteamiento del problema	1
1.1 Antecedente del problema	1
1.2 Enunciado del problema	5
1.3 Justificación del estudio	5
2. Objetivos de la investigación	6
3. Marco Teórico	7
4. Sistema de Hipótesis	30
5. Diseño Metodológico	33
6. Resultados	40
7. Discusión	86
8. Conclusiones	88
9. Recomendaciones	90
10. Referencias bibliográficas	91

LISTA DE TABLAS	PÁG.
Tabla N°1. Distribución de la población por cada unidad de salud	34
Tabla N°2. Distribución de la muestra por cada unidad de salud	37
Tabla N°3. Escala de medición del conocimiento	40
Tabla N°4. Características sociodemográficas de la madre	41
Tabla N°5. ¿Conoce que es un efecto negativo de un medicamento?	44
Tabla N°6. Para usted que es un efecto no deseado de un medicamento	45
Tabla N°7. ¿Sabe si la medicina pasa a la leche materna?	46
Tabla N°8. ¿Sabe si las medicinas disminuyen la producción de leche materna?	47
Tabla N°9. Lee usted las indicaciones del medicamento	49
Tabla N°10. ¿Ha usado medicamento cuando está dando de mamar?	50
Tabla N°11. Si la respuesta es afirmativa preguntar ¿quién le receto el medicamento?	51
Tabla N°12. ¿Porque no eligió la opción médico?	52
Tabla N°13. ¿Para qué enfermedades uso el medicamento?	54
Tabla N°14. ¿Qué medicamentos ha usado para aliviar sus molestias?	55
Tabla N° 15. ¿Está dando de mamar a su hijo/a	56
Tabla N°16. ¿Qué tipo de lactancia recibe su niño/a?	58
Tabla N°17. Cuando da de mamar y toma medicamentos, en qué momento lo hace	59
Tabla N°18. Cuando usted toma algún medicamento ha visto cambio en la cantidad	
y/o color en la leche materna	61
Tabla N° 19. ¿Qué cambios notó en la cantidad o color de la leche?	62
Tabla N°20. ¿Noto algún efecto no deseado en el niño mientras daba de mamar?	63
Tabla N°21. ¿Qué efecto notó en el niño al usar medicamento?	64
Tabla N°22. Ha suspendido lactancia por usar medicamentos	66
Tabla N° 23. ¿Qué hace usted cuando el médico le receta un medicamento	
v está dando de mamar?	67

Tabla N°24. Usted cree que todos los medicamentos son dañinos para su hijo	
si da de mamar	69
Tabla N° 25. Usted cree que se debe tomar medicamento durante la lactancia	70
Tabla N° 26. ¿Qué es lo primero que usted hace cuando se enferma?	71
Tabla N°27. ¿Sabe en qué casos no se debe de dar lactancia materna?	72
Tabla N°28. Toma la dosis indicada por el médico	73
Tabla N°29. Cree usted que la medicina natural es mejor que la recetada por el médico	
cuando usted está amamantando	74
Tabla N° 30. Presencia de conocimiento científico de lactancia materna	76
Tabla N° 31. Presencia de conocimiento común	81
Tabla N° 32. Nivel de conocimientos sobre uso de medicamentos durante	
la lactancia materna	82

LISTA DE GRÁFICOS	PÁG.
Gráfica N°1. ¿Conoce que es un efecto negativo de un medicamento?	44
Grafica N°2. Para usted que es un efecto no deseado de un medicamento	46
Gráfica N°3. ¿Sabe si la medicina pasa a la leche materna?	47
Gráfica N°4. ¿Sabe si las medicinas disminuyen la producción de leche materna?	48
Gráfica N°5. Lee usted las indicaciones del medicamento	49
Gráfica N°6. ¿Ha usado medicamento cuando está dando de mamar?	50
Gráfica N°7. Si la respuesta es afirmativa preguntar ¿quién le receto el medicamento?	52
Gráfica N°8. ¿Porque no eligió la opción médico?	53
Gráfica N°9. ¿Para qué enfermedades uso el medicamento?	55
Gráfica N°10. ¿Qué medicamentos ha usado para aliviar sus molestias?	56
Gráfica N° 11. ¿Está dando de mamar a su hijo/a	57
Gráfica N°12. ¿Qué tipo de lactancia recibe su niño/a?	59
Gráfica N°13. Cuando da de mamar y toma medicamentos, en qué momento lo hace	60
Gráfica N°14. Cuando usted toma algún medicamento ha visto cambio en la cantidad	
y/o color en la leche materna	61
Gráfica N° 15. ¿Qué cambios notó en la cantidad o color de la leche?	63
Gráfica N°16. ¿Noto algún efecto no deseado en el niño mientras daba de mamar?	64
Gráfica N°17. ¿Qué efecto notó en el niño al usar medicamento?	65
Gráfica N°18. Ha suspendido lactancia por usar medicamentos	67
Gráfica N° 19. ¿Qué hace usted cuando el médico le receta un medicamento	
y está dando de mamar?	68
Gráfica N°20. Usted cree que todos los medicamentos son dañinos para su hijo	
si da de mamar	69
Gráfica $N^{\circ}$ 21. Usted cree que se debe de tomar medicamento durante la lactancia	70
Gráfica N° 22. ¿Qué es lo primero que usted hace cuando se enferma?	72
Gráfica N°23. ¿Sabe en qué casos no se debe de dar lactancia materna?	73

Gráfica N°24. Toma la dosis indicada por el médico	4
Gráfica N°25. Cree usted que la medicina natural es mejor que la recetada por el médico	
cuando usted está amamantando	75
Gráfica N°26. Presencia de conocimiento científico de lactancia materna	77

### LISTA DE FIGURAS pág.

Figura 1. Anatomía interna de la mama	93
Figura 2. Mecanismos aplicados en la succión	93
Figura 3. Mecanismo de eyección de la leche	94
Figura 4. Ciclo de producción y eyección de leche	94
Figura 5. Validación del instrumento	95
Figura 6. Isaías validando el instrumento	95
Figura 7. Nixon validando el instrumento.	96
Figura 8. Ciudad Santiago de María	96
Figura 9. Parque Santiago de María	97
Figura 10. Catedral Santiago de María	97
Figura 11. Fachada de UCSF El Triunfo	98
Figura 12. Sala de espera de UCSF El Triunfo Usulután	98
Figura 13. UCSF San Marcos de San Antonio del Mosco	99

### LISTA DE ANEXOS pág.

Anexo 1 Abreviaturas y siglas	100
Anexo 2. Hoja de consentimiento informado del paciente	101
Anexo 3 Cédula de entrevista	102
Anexo 4. Presupuesto	108
Anexo 5 Clasificación de medicamentos FDA	109
Anexo 6. Cronograma de actividades	111
Anexo 7. Glosario	112
Anexo 8. Tabla de distribución normal tipificada	119

#### I. RESUMEN

Los padres consultan cada vez más al pediatra sobre el pasaje de fármacos a la leche materna. Cualquier medicamento administrado a la madre puede atravesar el endotelio de los capilares para las células alveolares y ser secretado con la leche. Objetivo: Investigar el conocimiento que tienen las madres de la población infantil de cero a un año de edad sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna; usuarias de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Básica San Marcos de San Antonio del Mosco San Miguel e Intermedias Santiago de María y el Triunfo Usulután, año 2017. **Metodología:** se realizó un estudio prospectivo, transversal y descriptivo. La población estudiada fueron las madres que asistieron con sus hijos a su control infantil o por morbilidad en edades de cero a un año; se aplicaron criterios de inclusión y de exclusión, la unidad de información fue la madre. El instrumento utilizado fue un cuestionario de 31 preguntas; de las cuales 10 preguntas fueron cerradas, 14 con respuesta de múltiple escoge y 7 abiertas referentes a las variables de interés, se estableció una escala de variables para la medición de los conocimientos tomando como aceptables entre 75-100%, poco aceptable entre 25-74% y no aceptable de 0-24%. Para la tabulación y análisis de datos se utilizó el programa SSPS versión 15. Resultados: Tomando como base la información obtenida de la investigación realizada, en la cual se empleó el método estadístico de proporción, mediante el cual se comprobó que el conocimiento científico que poseen las madres de los niños de cero a un año de edad sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna no es aceptable es decir que se acepta la hipótesis nula la cual refiere que el conocimiento que tiene las madres sobre el uso de medicamentos durante la lactancia tipo empírico con un 75.4%.

**Conclusiones:** madres no tienen conocimiento científico aceptable, pero tienen conocimiento empírico adquirido por la experiencia.

**Palabras clave:** conocimiento, lactancia materna, medicamentos, madre lactante, efectos adversos, medicación, niños de cero a un año de edad.

### INTRODUCCIÓN

La lactancia materna es un fenómeno biológico, psicológico, sociocultural y ecológico de la humanidad, que aporta beneficios a todos y en todos los aspectos que abarca.

La lactancia materna es la forma de alimentación natural del recién nacido y del niño pequeño, supone el aporte nutricional adecuado, así como un importante factor de protección celular y humoral.

Más del 90% de mujeres toman medicamentos en período de lactancia, con una media de 2 a 3 por mujer. Este periodo es lo suficientemente largo para esperar que muchas mujeres padezcan durante el mismo algún padecimiento y verse en la necesidad de usar un medicamento por lo que el clínico debe elegir el tratamiento más adecuado y valorar el fármaco que más beneficie la salud de la madre y no perjudique la salud del lactante.

Una parte importante de la población, posiblemente desconfiando y huyendo de un mundo tecnificado y "científicado", que entrevén peligroso, cada vez toma más productos de fitoterapia, sobre los que existe poca información validada.

El conocimiento de los efectos de los medicamentos sobre la lactancia materna y el niño lactante tiene una importancia crucial para el trabajo de los médicos porque requiere valorar la necesidad de la madre y el riesgo para el lactante.

El médico y en general el personal de salud, involucrados en este problema, deberían tener un conocimiento básico sobre la farmacología de la excreción de las drogas en la leche materna y los factores que la regulan, la aplicación de algunas medidas prácticas para evitar al máximo sus efectos secundarios en el niño, así como tener presente cuáles son las drogas totalmente contraindicadas durante la lactancia. De no ser así, podría caerse en el error de suprimir la lactancia ante el desconocimiento de los efectos de una droga con el correspondiente daño para el lactante.

Los niños no sólo están expuestos a medicamentos que le pueden ser prescritos, o administrados sin prescripción, sino que un proceso natural y positivo nutricional y psicológicamente como es la lactancia podría llegar a ser de riesgo si la madre está sometida a tratamiento o se automédica, pues se sabe que algunos medicamentos cruzan desde el sistema circulatorio materno a la leche materna y, por consiguiente, al lactante.

Cada vez más mujeres defienden con ahínco su lactancia, constatan información contradictoria entre el prospecto del medicamento, las instrucciones del médico que prescribe o lo que dice Internet, pidiéndonos una respuesta clara y bien documentada.

En muchas ocasiones en los prospectos de medicamentos viene un apartado de "Embarazo y lactancia" cuando nada tiene que ver el potencial teratógeno de un medicamento con un posible efecto secundario a un lactante. La gran mayoría de las drogas ingeridas por la madre lactando va

a aparecer en su leche; sin embargo, por lo general la concentración en la leche no va a exceder el 1% de la dosis ingerida

La información confusa y poco contrastada, junto con un ambiguo marco legal de comercialización de los productos herbales, hacen particularmente difícil responder a consultas en las que las infusiones están implicadas. La cantidad de medicamento que se excreta a través de la leche depende de factores de la madre, del niño y del propio medicamento.

De forma general, se podrán considerar seguros a todos aquellos fármacos en los que la dosis que recibe el lactante es inferior al 10% de la recibida por la madre (en mg/kg)

La transferencia del fármaco desde el plasma materno a la leche, depende de la dosis administrada, la periodicidad de la administración, la cantidad de leche producida y las características físico-químicas del medicamento.

En vista de esta problemática es que el grupo de investigación se planteó llevar a cabo la investigación que lleva como tema:

CONOCIMIENTO QUE TIENEN LAS MADRES DE LA POBLACIÓN INFANTIL DE CERO A UN AÑO DE EDAD SOBRE LOS EFECTOS DEL USO DE MEDICAMENTOS DURANTE LA LACTANCIA MATERNA USUARIAS DE LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR BÁSICA SAN MARCOS DE SAN ANTONIO DEL MOSCO SAN MIGUEL E INTERMEDIAS SANTIAGO DE MARÍA Y EL TRIUNFO USULUTÁN, AÑO 2017.

El desarrollo del presente documento. Se estructuró bajo los siguientes capítulos:

**CAPÍTULO I**: Se presenta el planteamiento del problema, iniciando con la situación problemática, donde se exponen los principales argumentos que fundamentan la investigación sobre el conocimiento de las madres sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna, originado esto el enunciado del problema. Posteriormente se expone la justificación de la investigación, detallando la relevancia importancia y beneficios del mismo, tomando en cuenta la variable del tema y sirviendo de guía para el desarrollo de la investigación.

**CAPÍTULO II**. Marco referencial de cada una de las unidades de salud que participaron en la investigación, describiendo aspectos geográficos, económicos y oferta de servicio de las misma. Además, se menciona la base teórica sobre lactancia materna tanto anatomía y fisiología, así como de fármacos durante la lactancia materna y aspectos diversos del tema.

**CAPÍTULO III.** Sistema de Hipótesis, describiendo la hipótesis verdadera y la nula que forman parte del trabajo, así como también se detalla al operacionalización de variable.

**CAPITULO IV.** Metodología de la investigación, donde se menciona el tipo de estudio al que pertenece la investigación, técnicas e instrumentos utilizados.

**CAPÍTULO V.** Contiene el análisis e interpretación de los resultados de la investigación representando los datos en tablas y gráficas.

**CAPÍTULO VI.** Se presentan las conclusiones a las que llegó el grupo investigador y las recomendaciones dirigidas al ministerio de salud a las unidades de salud, a las madres y futuros médicos de año social.

#### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Con el incremento de la lactancia materna, el médico ha visto también aumentado el problema de la terapia medicamentosa a la mujer lactando y sus efectos sobre el niño. En un análisis de consultas médicas, acerca de la lactancia materna, efectuado en Rochester, 70% fueron en relación a medicamentos necesitados por la madre y su probable efecto en el niño. (6)

Una declaración sobre el paso de medicamentos y productos químicos a la leche humana de la academia americana de pediatría, fue publicada por primera vez en 1983, con revisiones en 1989 y 1994. La información continua disponible. Esta Declaración actual tiene la intención de revisar la lista de agentes que pasan a través de la leche humana y describir los posibles efectos sobre el niño o sobre la lactancia, si se conocen. Si un producto farmacológico o agente químico no aparece en las tablas, ello no significa que no pase a la leche humana o que no tenga efecto sobre el lactante, ello sólo indica que no hay estudios publicados en la literatura. Estas tablas deben de asistir al médico en el consejo a la madre que lacta con relación a la lactancia materna cuando la madre tiene una condición a consecuencia de la cual el medicamento está indicado. (2).

Durante varios años miles de mujeres lactantes han sufrido en sus carnes el no poder tomar prácticamente medicamentos por culpa de estar dando el pecho. De hecho, aún las hay que se van a casa del médico con una triste receta de paracetamol o con un "vuelve cuando hayas destetado", por culpa de lo extendido que está el mito sobre la lactancia materna que dice que "si das el pecho no puedes tomar casi medicamentos" (1)

Los padres consultan cada vez más al pediatra sobre el pasaje de fármacos a la leche materna. Cualquier medicamento administrado a la madre puede atravesar el endotelio de los capilares hacia las células alveolares y ser secretado con la leche. Los fármacos administrados por vía parenteral aparecen tempranamente en la leche materna. Por la vía oral, la cinética de la absorción rige la cronología de su excreción hacia la leche. (8)

Según La Academia Americana de Pediatría un motivo común para el cese de la lactancia materna es el uso de medicación por la madre que lacta y el consejo de su médico que deje de lactar. Esta declaración fundamentada suministra al pediatra, obstetra y médico de familia el conocimiento actualizado sobre la excreción de medicamentos en la leche humana. La mayoría de los medicamentos que se prescriben a la madre que lacta no tiene efecto sobre la lactancia o el bienestar del niño. Esta información es importante no sólo para proteger a los niños lactados de efectos adversos de la medicación materna sino porque también permite el efectivo tratamiento farmacológico de la madre que lacta. (2)

Según la monografía de medicamentos y lactancia de la Escuela Andaluza de Salud Pública año 2001, los medicamentos u otros compuestos químicos presentes en la leche materna, podrían afectar al lactante. Se estima que entre el 90 y 99% de las madres utilizan algún medicamento durante la primera semana después del parto, por tanto, es importante considerar los riesgos que puede representar para el niño lactante. Se considera que la cantidad de leche que ingiere un niño que se alimenta exclusivamente mediante lactancia materna es de aproximadamente 150

ml/Kg/día; a medida que el niño crece, y empieza a recibir otros aportes alimenticios, lógicamente disminuye el riesgo de exposición a medicamentos por esta vía. No obstante, la absorción de un medicamento por medio de la lactancia, en pequeñas cantidades, pero repetidas, podría dar lugar a su acumulación, debido a la inmadurez del metabolismo hepático (especialmente en cuanto a los procesos de acetilación, oxidación y glucuronidación) y de la excreción renal. (3)

A instancias de un informe realizado por la Academia Americana de Pediatría, la Administración de Drogas y Alimentos (FDA) tiene previsto cambiar el etiquetado de los fármacos para que haya un apartado titulado "Lactancia" en el que madres y profesionales puedan leer información detallada de la transferencia de un medicamento a la leche materna y de cuál es el riesgo potencial para el bebé. Para ello, los fabricantes se verán obligados a hacer estudios con sus fármacos para saber cómo pueden afectar a la lactancia materna.

Para tratar de ayudar a los médicos a recetar medicamentos a las madres lactantes se creó en EE.UU. una base de datos, administrada por la Biblioteca Nacional de Medicina, llamada Lactmed. En ella cualquier médico y cualquier persona, pues también las madres pueden acceder, pueden buscar un medicamento y leer la información relacionada para saber si es adecuado o no para una madre lactante.

En España tenemos E-lactancia, una página web creada por el Hospital Marina Alta, que tiene la misma función informativa para madres y médicos, a la que recurren siempre las madres cuando van al médico: "Mire, por favor, si puedo tomar este medicamento en e-lactancia". Muchos médicos hacen uso de ella, para bien de las madres, y muchos otros se resisten, supongo que por orgullo (o por miedo o inseguridad), perjudicando de manera más o menos seria a una madre: no es lo mismo que no te den algo para el dolor de cabeza, que no te den algo para una tuberculosis o una depresión, o una reacción alérgica.

Aparte de estos factores hay dos que ayudan, y mucho, y que no tienen que ver con el fármaco: la edad del bebé y si es un medicamento que los bebés también toman. No es lo mismo dar una medicación a una madre que amamanta a un bebé de una semana que a una madre que amamanta a un niño de 18 meses. El primero se alimenta exclusivamente de leche y tiene sólo una semana de vida (pesa poco y hay fármacos que podrían afectarle mucho) y el segundo se alimenta de leche y de mil cosas más (la leche no es su alimento principal), y además pesa ya unos cuantos kilos, por lo que la misma cantidad de un fármaco que podría afectar al bebé, a él podría no hacerle nada. (1)

Los factores que deben ser considerados cuando se determina la conveniencia de usar un medicamento en las madres que amamantan son: la potencial toxicidad aguda del medicamento, dosis y duración de la terapia, edad del lactante, cantidad de leche consumida, experiencia con el medicamento en lactantes, absorción oral del medicamento en el lactante, posibles efectos a largo plazo, posible interferencia con la lactancia y toxicidad no relacionada con la dosis, ejemplo, reacciones alérgicas y algunas poco comunes anemias hemolíticas (Anderson y Knoben, 1998). El mecanismo que determina la concentración de medicamento en la leche materna es la difusión pasiva del fármaco libre no ionizado (Pons et al, 1994).

En una tesis de grado realizada por Claudia Lisseht Fredes de la Universidad de Chile, titulada: "Estudio de la satisfacción usuaria, grado de automedicación y educación sobre el uso de

medicamentos a madres en período de lactancia y en el lactante menor, realizado en el Centro de Salud Familiar Gil de Castro de la Ciudad de Valdivia".

Se obtuvieron los siguientes resultados; se destaca que el 90.2% de las madres sabe que los medicamentos que consumen pueden pasar a la leche materna y el 77,1 % sabe que estos podrían causar algún efecto en el lactante, el 95% dice consultar a algún profesional del área de la salud cuando cree necesitar tomar algún medicamento. Sin embargo, al consultar si utilizan medicamentos por su cuenta el 15,2% de las madres consultadas reconoce automedicarse con los medicamentos que se precisan en la siguiente tabla: Metamizol Sódico, Paracetamol, Ácido Acetilsalicílico, Diclofenaco sódico

De 92 madres participantes del estudio, el 15.2% se automedicó y el 10.9% de los lactantes de un mes de vida fue automedicado en alguna ocasión por su madre. (17).

En una investigación realizada por Silvia Arabela García en 1998 denominado: Utilización de Medicamentos durante la Lactancia Materna en un sector de la población Guatemalteca se encontró: que la mayor parte de medicamentos (73%) fue adquirido por prescripción médica, siendo los analgésicos tipo acetaminofén como ácido acetilsalicílico y los antiácidos los grupos terapéuticos de mayor uso por las madres lactantes. La mayor parte de medicamentos adquiridos, se encuentran clasificados en la categoría A y B (no contraindicados o relativamente contraindicados durante la lactancia materna), la madre puede seguir dando de lactar sin suspender la medicación. (6)

En otra investigación realizada en La Habana Cuba por: María Aida Cruz Barrios, Tatania Davila Nuñez, Juan Antonio Furones, Lourdes Broche Villareal; denominado: Percepción de Riesgo del Uso de Medicamentos durante la Lactancia; donde la muestra de estudio fueron 57 enfermeras y 60 mujeres que lactaban, municipio Guanabacoa, en el año 2009. Se determinó percepción de riesgo y vías de información sobre el tema en ambas poblaciones; edad, escolaridad y uso de medicamentos en las mujeres, así como nivel profesional del personal de enfermería.

Los resultados que se encontraron fueron: En las enfermeras predominó la percepción de riesgo baja (96,5%), el nivel técnico (76,7%); el 98,2% de ellas refirió haber recibido información sobre el tema, la mayoría durante la formación de pregrado (85,7%). En las mujeres predominó la percepción de riesgo de valor medio (36,7%), las más jóvenes tuvieron mejor percepción de riesgo y el 100% señaló a la enfermera como vía principal de información. (8)

En un seminario de farmacoterapia de embarazo y lactancia presentado por Carolina Jara Segura, Eduardo Lobo Castro y Samuel Portugués Vargas se describe que, en un estudio de revisión de múltiples bases de datos, de reportes de efectos adversos a lactantes durante un periodo de 36 años, se encontró que solamente hubo 94 artículos que reportaron reacciones en 100 niños, de los cuales 0 casos fueron en definitiva consecuencia del medicamento, 53 posibles y 47 probables. Dándose la mayoría en niños menores a 2 meses. (Berlin, Anker 2013)

En otro estudio de 838 madres dando de lactancia, se observó que los efectos a corto plazo son leves y suponen un riesgo pequeño: el 11,2% (94) reportaron efectos adversos menores y ninguno supuso atención médica (Ito, 1993):

- o 19% los antibióticos causaron diarrea
- o 11% narcóticos causaron somnolencia
- o 9% antihistamínicos causaron irritabilidad
- o 10% antidepresivos, antiepilépticos y sedantes causaron somnolencia. (9)

Los mecanismos de excreción y absorción de las drogas son complejos y aun no del todo bien comprendidos. Existen todavía datos contradictorios acerca de muchas drogas y su excreción en el humano; también ausencia de información para algunas de ellas. Son muy pocas las drogas en las cuales la lactancia materna está del todo contraindicada y la mayoría son de uso muy especializado y poco frecuente. (6)

Las principales causas para el consumo de medicamentos en la lactancia se encuentran la depresión posparto (17 %) y la mastitis (14 %); también experimentan infecciones del tracto urinario, infecciones respiratorias, dolores musculo-esqueléticos, y problemas dentales. La atopia (3 %), la disminución de la secreción láctea (3 %) y el deseo de contracepción (4%) son otros de los motivos de consulta y prescripción de fármacos.

La incertidumbre en la toma de decisión sobre el uso de medicamentos en este periodo, la complejidad de esta etapa, la necesidad de disponer información confiable y consistente, la no existencia de guías de evidencias y los riesgos sobre el lactante son algunas de las dificultades enunciadas en una encuesta realizada a médicos generales en Victoria, Australia.

Para los medicamentos administrados a la madre durante la lactancia se ha utilizado de preferencia la recomendación de la Academia Americana de Pediatría (AAP), su Comité de Farmacología editó una lista de los medicamentos y otros agentes que se transfieren a la leche humana y describe su posible efecto sobre el lactante y sobre la lactancia (www.aap.org, 2003).

En un intento de clasificar los medicamentos se pueden distinguir: los que en caso de ser precisos serían de elección por carecer de efectos sobre el lactante o pasar escasamente a la leche (penicilinas, diclofenaco, ibuprofeno, paracetamol); los que se pueden utilizar con precaución a dosis moderada pues aunque pasan a la leche el riesgo de manifestaciones tóxicas a dichas dosis es bajo (ácido acetilsalicílico, ketoprofeno, naproxeno, codeína) y los medicamentos y sustancias que están contraindicados (fenilbutazona, piroxicam, metamizol, ácido mefenámico, alcohol, anfetamina, marihuana, cocaína, tabaco, tetraciclinas, ciprofloxacino, cloranfenicol) (Rubio y García, 1993).

La lactancia materna está contraindicada en mujeres cuyas condiciones médicas requieren medicamentos que podrían dañar al lactante (terapia antineoplásica) (Dipiro, 1998). Las dosis altas o el uso crónico de medicamentos deben ser considerados. Por ejemplo, una madre que utiliza dosis antiartríticas de ácido acetilsalicílico expone al lactante a una posible intoxicación salicílica, rash y disfunción plaquetaria lo que alteraría el tiempo de protrombina del lactante (Briggs, et al, 1998, Dipiro, 1998). La ergotamina, disminuye la producción de leche en la madre que amamanta y como se excreta en la leche materna, el lactante puede presentar vómitos, diarrea y convulsiones. La Academia Americana de Pediatría contraindica el uso de este medicamento durante la lactancia (Briggs et al, 1998).

Los antibióticos, actualmente dispensados bajo prescripción médica, podrían llegar a ser requeridos por las madres que amamantan. Las penicilinas, cefalosporinas y la eritromicina son excretados a la leche materna en baja concentración y la Academia Americana de Pediatría, en general, los considera compatibles con la lactancia, sin embargo, tres problemas podrían afectar al lactante: modificación de la flora intestinal, alergia o sensibilización e interferencia en la interpretación del resultado de un cultivo en caso que un proceso febril deba ser evaluado en el lactante. El uso de cloranfenicol, tetraciclina, isoniazida y ciprofloxacino deben ser evitados (Briggs, et al, 1998, Dipiro, 1998).

El consumo excesivo de sustancias estimulantes del SNC por la madre en período de lactancia también se debe considerar. La cafeína, produce irritabilidad y alteración del sueño en el lactante.

La ingesta de grandes cantidades de alcohol o su uso crónico, pueden causar sedación, depresión del SNC, debilidad y crecimiento anormal en el lactante. Sin embargo, la Academia Americana de Pediatría considera que un consumo moderado es compatible con la lactancia. La nicotina disminuye la producción de leche y es excretada a la leche materna. En el lactante se observa náuseas, vómitos, diarrea y taquicardia, una madre que fuma expone peligrosamente al lactante a la nicotina excretada a la leche y al humo inhalado (Briggs, et al, 1998, Dipiro, 1998, Cloherty, 1999).

#### 1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA:

¿Cuál es el conocimiento que tienen las madres de la población infantil de cero a un año de edad sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna usuarias de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Básica San Marcos de San Antonio el Mosco San Miguel e Intermedias Santiago de María y el Triunfo Usulután, año 2017?

#### 1.3 JUSTIFICACIÓN:

Los padres consultan cada vez más al pediatra sobre el pasaje de fármacos a la leche materna.

La importancia de la lactancia materna y la constante incorporación de nuevos medicamentos al mercado, pone de manifiesto la necesidad de disponer de un conocimiento actualizado de los efectos de los medicamentos sobre la lactancia y el niño lactante, que sirva de ayuda en la toma de decisiones al instaurar tratamientos a madres lactantes.

La razón de haber seleccionado este tema es porque existe poco conocimiento por parte de la población materna e incluso del personal de salud en cuanto al uso de medicamentos en el periodo de lactación, debido a que no existe un documento legal que nos respalde con una clasificación universal y fidedigna sobre los efectos adversos de los medicamentos durante esta etapa; señalando también que son muchos los mitos y creencias populares al respecto.

El objetivo es beneficiar a los profesionales de salud y a las madres lactantes; por el inevitable hecho de que una madre puede enfermar en cualquier momento durante el periodo de lactancia y

verse en la necesidad de tomar un fármaco para recuperar su salud, es por ello que se necesita disponer del conocimiento científico que se derive de este estudio para disminuir los conocimientos erróneos y falsos mitos y creencias de las madres en cuanto al uso y efectos adversos de los medicamentos en la lactancia materna.

La lactancia materna tiene un beneficio invaluable por lo que se debe promover y orientar a las madres durante esta etapa para hacer un buen uso de medicamentos sin afectar el proceso de lactancia.

Con esta investigación se fortalecerán nuevas investigaciones y actualizaciones referentes al tema estudiado y a la vez servirá a los estudiantes de año social como base para futuros estudios.

#### 2. OBJETIVOS:

#### 2.1 OBJETIVO GENERAL:

Investigar el conocimiento que tienen las madres de la población infantil de cero a un año de edad sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna usuarias de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Básica San Marcos de San Antonio del Mosco San Miguel e Intermedias Santiago de María y el Triunfo Usulután, año 2017.

#### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- 1. Determinar el conocimiento que tienen las madres sobre el uso de medicamentos durante la lactancia.
- 2. Describir los efectos adversos de los medicamentos sobre la lactancia que conocen las madres.
- 3. Identificar cuáles son los medicamentos de uso más frecuente durante el periodo de lactación.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

3.1 CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR

EN ESTUDIO.

3.1.1 Unidad Comunitaria de Salud Familiar Básica San Marcos, San Antonio del Mosco,

San Miguel

Es una institución dependiente de El ministerio de salud, parte de la región oriental de salud y

coordinada jerárquicamente por SIBASI San Miguel.

El establecimiento de salud se encuentra ubicado en Caserío Las Cañas cantón San Marcos, San

Antonio el Mosco, departamento de san miguel.

Nivel de complejidad: primer nivel de atención.

Descripción de la infraestructura:

UCSFB San Marcos cuenta con el área de espera de pacientes, área de archivos, farmacia con sus

medicamentos, un consultorio, cuarto con área de rehidratación, vacunación, área de terapia

respiratoria, área de curaciones e inyecciones, preparación de pacientes. (ver fig.13)

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Límites territoriales:

Al norte limita con caserío Santa Rosa, al oeste con caserío el Bajío, al sur con caserío el Chilamo,

al este con caserío Agua Caliente

División territorial

Cantón San Marcos para su administración cuenta con los siguientes caseríos: La Chorrera, La

Joya, El Jícaro, Cerro Miracapa, El Bajío, el Chilamo, Las Cañas, el Talpetate, el Escobal, Santa

Rosa, Agua Caliente

Distribución: la UCSFB San Marcos está distribuida por tres zonas cada zona encargada por un

promotor de salud

Zona A con los siguientes Caseríos, las Cañas, Talpetate

Zona B: Caseríos: El Bajío

Zona C Caseríos: Santa Rosa, Agua Caliente, Escobal.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN

7

La población se dedica principalmente a cultivo agrícola, maíz frijoles maicillo, hortalizas, siembra de tule y elaboración de petates otra fuente de ingreso son las remesas de los estados unidos de américa.

En el rubro agropecuario existe la crianza de ganado bovino, porcino y aves de corral, y en menor cantidad a la industria pesquera del rio Torola.

Se cuenta con carretera en condiciones adecuada construida por la CEL, el servicio de transporte es inadecuado, no hay servicios de buses ni microbuses la población viaja por sus propios medios en carros particulares, motocicletas, bicicletas, caballos y a pie.

El cantón San Marcos cuenta con cinco Centros Escolares, dos iglesias católicas, tres iglesias evangélicas, cuatro canchas de futbol, dos centros de desarrollo integrales.

La unidad comunitaria de salud san marcos cuenta con una población total de 1,292 personas distribuidas en su totalidad como rural de ellos hay 135 niños y niñas de 0 a 4 años, niños de 0 a menores de 1 año 26, números de niños de 1 año 28, niños de 2 años 29, niños de 3 años 24, niños de 4 años 28, niños de 5 a 9 años 140, adolescentes de 10 a 14 años 165, adultos de 20 a 24 años 133, adultos de 25 a 29 años 96, etc.

Durante el 2016 las tres primeras causas de consulta fueron:

- 1. Control infantil de niño sano
- 2. Control de morbilidad por enfermedades respiratorias
- 3. Control de adulto mayor por morbilidad.

#### 3.1.2 Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia Santiago de María, Usulután.

#### Nombre del establecimiento:

UCSF, Santiago de María

#### Ubicación:

# 25 avenida Monseñor Romero, Bo. El Calvario, Santiago de María, Usulután.

#### Nivel de complejidad:

Atención de primer nivel

#### Jurisdicción:

Departamento de Usulután.

#### Servicios de saneamiento que presta:

- 1. Atención escuela saludable
- 2. Atención de Salud Ambiental
- 3. Visitas domiciliares

- 4. Control de zoonosis
- 5. Control de vectores
- 6. Brigadas médicas
- 7. Educación en salud
- 8. Otros; Coordinación con diferentes instituciones locales

**01 de julio de 2016.** El municipio de Santiago de María en Usulután cuenta ahora con servicios de salud de una Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia (UCSFI), descentralizando así las atenciones en el Hospital Santiago de María; dichas instalaciones beneficiarán a más de mil familias de siete cantones que suman 19,250 habitantes, según proyección de población 2015 proporcionada por DIGESTYC (Dirección de Estadísticas y Censos.

La UCSFI cuenta con: sala de espera-preparación de pacientes-TRIAGE (clasificación de pacientes de acuerdo a la urgencia), 2 consultorios médicos, áreas de: documentos, odontología, inmunizaciones, procedimientos, farmacia y bodega de medicamentos, entre otros.

#### **ASPECTOS GEOGRAFICOS:**

Superficie territorial: un área de 37.71 km²,

**Densidad poblacional:** 514 personas por kilómetro cuadrado

Altitud sobre el Nivel del mar: 900 msnm

**Coordenadas:** 

**Latitud:** 13° 29′ 04′′ **Longitud:** 88° 28′ 09′′

Santiago de María, se encuentra a una distancia de 118 kms de la ciudad de San Salvador, sus límites son al norte y oeste con el municipio de Alegría, al este con Jucuapa y al sur con los municipios de Santa Elena, Tecapán y California. Sus principales recursos hidrológicos son las quebradas de La Alcantarilla, La Herradura, El Tigre, El Resumidero, González y El Puente. (ver fig.8)

#### Distancia aproximada del establecimiento a las diferentes comunidades:

Comunidad Cantón El Marquezado 10 minutos en vehículo y 40 minutos a pie, Cantón Batres 30 minutos en vehículo y 90 minutos a pie, Cantón El Tigre 10 minutos en vehículo y 25 minutos a pie, Cantón Las Flores 20 minutos en vehículo y 30 minutos a pie, Cantón Playitas 20 minutos en vehículo y 30 minutos a pie, Cantón Cerro Verde 30 minutos en vehículo y 120 minutos a pie.

#### Vías de Transporte:

El área urbana cuenta con 7 avenidas y 13 calles de fácil acceso la mayoría con adoquinadas y de piedra y una minoría de concreto en toda el área.

#### ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Las más importantes de esta ciudad son el comercio, la industria (panaderías, fábricas de ladrillos, etc.) y la agricultura, ocupando ésta última 3,631 hectáreas de la superficie rural. Los cultivos de mayor producción son el café, maíz, frijol y arroz; y en menor escala la siembra de plantas ornamentales y frutícolas

Santiago de María posee en su zona urbana 4 barrios (Concepción, El Calvario, San Antonio y La Parroquia), 2 colonias y una residencial; en su zona rural cuenta con los siguientes cantones y caseríos:

- a. El Marquezado: Los Nietos, La Periquera, El Centro y La Carretera
- b. **Batres:** Batres Arriba y Batres Abajo
- c. El Tigre: El Guarumal, La Castellana, La Joya, Playitas
- d. Loma de los González: El Chirrión, La Bolsa o Cusuco
- e. Las Flores
- f. Las Playas: Las Riveras, Las Lunas, Centro Las Playitas
- g. Cerro Verde: Cerro Verde

Cuenta con dos unidades de salud, hospital básico de segundo nivel, 14 escuelas, un instituto, una escuela de educación especial para niños con discapacidades mentales, 3 iglesias católicas, 12 iglesias evangélicas, un grupo de autoayuda de los alcohólicos anónimos, un puesto de la cruz roja. Para su recreación el municipio cuenta con 3 canchas de basketball, 6 canchas de futbol, una casa de cultura, 3 parques, el rio alegría y dos sociedades de obrero.

Las calles de Santiago de María se caracterizan por sus diversas pendientes, algunas son empedradas, de asfalto, cemento o adoquinadas; en la periferia hay calles de tierra que comunican con la zona rural; para poder llegar a esta ciudad puede viajar por la Carretera Panamericana, subir en la calle hacia Mercedes Umaña, pasar por Berlín, Alegría y luego desplazarse por carretera pavimentada en buenas condiciones desde donde puede ver bonitos paisajes y detenerse en miradores a orillas de la carretera; otra forma de llegar también es por la Carretera del Litoral.

#### **TRADICIONES:**

Las fiestas patronales de la localidad se celebran en el mes de julio en honor a Santiago Apóstol. (ver fig.10)

#### 3.1.2 Unidad Comunitaria de Salud Familiar el Triunfo, Usulután.

30 de noviembre de 2010. Autoridades del Ministerio de Salud, del Gobierno de Japón y autoridades locales inauguraron hoy la Unidad de Salud de "Ciudad El Triunfo", municipio del departamento de Usulután. (ver fig.11)

Las áreas con las que cuenta la unidad: la sala de espera, vacunación, preparación de procedimientos, consultorios médicos, oficinas administrativas, así como la farmacia, bodega de medicamentos, área de rehidratación oral, curaciones e inyecciones, además el área de pequeña

cirugía, terapia respiratoria, oficina de enfermería, saneamiento ambiental, sala de reuniones o sala situacional, oficina de promotor anti dengue, servicios sanitarios de pacientes y del personal. (ver fig.12)

**Ubicación:** El Triunfo se encuentra ubicado en la parte norte del departamento de Usulután a 23.8 Km. de la cabecera departamental y a 107 Km. de la capital San Salvador; posee una extensión territorial de 39.71 KM² que corresponden al 1.86% del área total del departamento y se encuentra situado a una altura de 470 m.s.n.m.

El Triunfo se encuentra limitado al norte y noreste por el municipio de Nueva Granada; al este por los municipios de Lolotique (San Miguel) y San Buenaventura; al oeste por los municipios de Mercedes Umaña y Nueva Granada. En su zona urbana El Triunfo se divide en los barrios San Francisco, El Carmen, El Centro, La Cruz y El Calvario; en su zona rural se divide en los siguientes cantones y caseríos:

- 1. San Antonio: Los Limones, El Güiligüiste, Casas Viejas, Las Araditas y La Venada
- 2. El Jicarito: La Sombra
- 3. El Palón: El Jute
- 4. La Palmera: El Izote, El Salitre, Los Ranchos, Los Amaya y Colonia La Palmera
- 5. Los Novillos

El Triunfo se encuentra dividido en 5 cantones y 14 caseríos. Siendo sus cantones: El Jicarito La Palmera Los Novillos San Antonio Santa Clara del Palón Cultura

Las fiestas patronales de El Triunfo se celebran del 23 al 25 de marzo en honor del Divino Rostro de Jesús.

Al municipio lo riegan las quebradas: Los Zapotes, La Cebadilla, El Puente, Guanacaste, El Herido, El Palón, El Chipilín, Joya Honda, La Ceiba, La Maroma, La Gallina, Castaño, La Pepezca, El Carao, Mal Paso, El Botadero. Los ríos: Gualcho, San Antonio, Los Limones, El Jute, Jerusalén, El Sucio o Jalapa, Las Jaguas; las Pozas, El Chiquito. Cabe destacar que el río San Antonio atraviesa el municipio, pasando por dos cantones y el casco urbano. Entre los ríos más importantes están: San Antonio, Los Limones, El Jute y El Sucio o Jalapa.

#### Turismo

Algunos lugares recomendados a visitar en este municipio son las canchas deportivas y sitio histórico Hacienda San Antonio, donde estuvo el general Francisco Morazán y el salto El Brujo. Posee turismo hacia diversos lugares, entre ellos restaurantes, ríos, la cueva Tempizque y la Cascada El Salto del Brujo, ubicada cerca de Sesori.

Otros datos de interés El Triunfo tiene una **extensión territorial** de 39.71 kilómetros cuadrados, tiene una población de más de 7 mil habitantes y se encuentra a 470 metros de altura sobre el nivel del mar. Posee el título de Ciudad, concedido en 1998 y se encuentra a una distancia de 108 kilómetros de San Salvador. Para llegar a El Triunfo debe recorrer la Carretera Panamericana, la ciudad se encuentra a orilla de la carretera en el desvío que conduce hacia Santiago de María,

California y otros municipios del departamento; sus calles son rectas, pocas pendientes, en su mayoría de asfalto o adoquinadas.

El Triunfo posee una plaza central con instituciones gubernamentales alrededor, su parque se encuentra muy ornamentado, posee canchas y jardines, al frente encuentra su Iglesia Parroquial, las Fiestas Patronales son celebradas en honor al Divino Rostro del 18 al 25 de marzo.

### 3.2 MARCO TEÓRICO. 3.2.1 CONOCIMIENTO.

**Definición de Conocimiento:** Es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o través de la introspección. En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados, que al ser tomados por si solos, poseen un menor valor cualitativo.

**Definición Operacional:** Conjunto de nociones e ideas que tiene la madre lactante, sobre la lactancia materna y medicamentos.

#### **3.2.2 TIPOS DE CONOCIMIENTO:**

Conocimiento Científico: Este es un pensamiento dinámico el cual utiliza métodos científicos, investigaciones, experimentación, para aproximarse a la realidad o dar solución a un determinado problema. Este utiliza modelos, métodos, procedimientos e información abstracta con el fin de determinar y explicar por qué suceden las cosas. Todos los resultados que se adquieren del conocimiento científico son fundamentados en la realidad y en las investigaciones

#### Características del Conocimiento Científico:

- Racional: No se limita a describir los hechos y fenómenos de la realidad, si no que explica mediante su análisis para la cual elabora conjeturas, formulas, enunciados o conceptos.
- Objetivo: Los hechos se describen y se presentan cual es, independiente de su valor emocional y de su modo de pensar y de sentir quien los observa. A pesar de estar basado también en la experiencia, es verificable por otros y concuerda con la realidad del objeto tal cual es y no como se desearía que fuese.

Conocimiento Empírico: Es el conocimiento que se da por casualidad de la vida, es decir, al azar, permitiendo a los seres humanos conducirse en su vida y las diferentes actividades que desarrollan, les permite salir de la rutina. Este conocimiento es propio de las personas sin información, pero que tienen conocimiento del mundo exterior, lo que les permite actuar y determinar acciones, hechos y respuestas casi por instinto, de aquí que su fuente principal de conocimiento son los sentidos.

#### Características del Conocimiento Vulgar o Cotidiano:

- Sensitivo: Porque el conocimiento se estructura con lo aparente, no trata de buscar relación con los hechos.
- Superficial: No profundiza en el proceso de conocer y solo hace referencia a la simple observación sensorial.
- Subjetivo: La descripción y aplicación de los hechos depende de la persona quien los observe, por cuanto sus afirmaciones se sustenten en la realidad interna del que conoce y donde las opiniones, juicios, aptitudes y valores personales son los elementos que orienten su obtención o internacionalización. (15)

### 3.3 ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LAS MAMAS

#### 3.3.1 INTERIOR DE LA MAMA

El tamaño y la forma de la mama son muy variables. Dependen del contenido en tejido graso y conectivo, por lo que hay poca relación entre el tamaño de las mamas y la capacidad para producir leche. (11)

La mama es la estructura anatómica en la cual se encuentra la glándula mamaria, la cual alcanza su máxima capacidad funcional durante la lactancia.

Localizadas en la parte anterior del tórax, pueden extenderse por su cara lateral. Sus formas varían según las características personales, raciales, edad y paridad. Hemisféricas o cónicas, prominentes o aplanadas. La mayor parte de ellas está ocupada por tejido adiposo, del que dependen su forma y consistencia. Ver figura 1.

#### El pezón

Juega un papel importante durante los primeros días. Facilita el acoplamiento de la boca del niño con la mama, hace de esfínter de los conductos glandulares y es el origen de estímulos sensoriales que activan secreciones hormonales. (11)

El estímulo del pezón provoca contracción muscular y éstasis venoso; los pezones se vuelven más pequeños, firmes y prominentes. Fuera de la succión, el tejido muscular del pezón ejerce de esfínter para evitar el goteo continuo de leche. Durante la succión, aproxima los conductos galactóforos entre sí y acorta su longitud por delante del seno galactóforo, con objeto de que resulten más fáciles de vaciar al ser exprimidos por la lengua. (11)

La mama Está compuesta por tres tipos de tejidos:

- a) Tejido glandular, de tipo nódulo-alveolar que produce leche.
- b) Tejido conectivo, que conecta los lóbulos.

c) Tejido adiposo que ocupa los tejidos alveolares.

Cada glándula consta de 15 a 20 lóbulos compuestos de lobulillos unidos entre sí por tejido conectivo, vasos y conductos epiteliales.

Cada lobulillo está compuesto por pequeños conductos inter lobulillares que terminan en saco ciego ("alvéolo") y confluyen a un conducto colector, el que a su vez se reúne con otros similares para formar los conductos interlobulares, que confluyen hacia un conducto único que drena el lóbulo ("conducto galactóforo")

Los 15 a 20 conductos galactóforos se dirigen al pezón, disminuyendo su diámetro en su trayecto rectilíneo por el mismo, formando dilataciones por debajo de la areola, reservorios de la secreción láctea y desembocan separadamente en el extremo del pezón.

### 3.3.2 INERVACIÓN DE LA MAMA

Las fibras simpáticas constituyen la vía aferente final de los mecanismos que controlan la secreción y descarga de la leche y un reflejo neurohormonal es responsable de la eyección láctea, cuya vía aferente se inicia en el estímulo del pezón y la areola y su vía eferente es la descarga de oxitocina por la neurohipófisis, conectada a los núcleos paraventriculares hipotálamos.

### 3.3.3 ANATOMÍA DE LA SUCCIÓN

Independientemente de la forma y tamaño de la mama o del pezón, lo realmente importante es que se produzca el acoplamiento correcto con la boca del niño para que la succión resulte efectiva. (11)

El término succión es confuso, porque hace pensar que la leche se obtiene sólo por aspiración, mientras que en realidad se necesitan además otros dos mecanismos: la expresión de los alvéolos por la musculatura que los envuelve, y el ordeño que realiza la lengua del niño. (11)

Al tratarse de fibras lisas, la contracción muscular es involuntaria; depende de la liberación de oxitocina y es imprescindible para crear un gradiente de presión que empuje la leche hacia los conductos más distales. En cuanto al ordeño, es importante que una buena porción de la mama entre dentro de la boca. La lengua presiona la mama contra el paladar al tiempo que hace un movimiento de adelante hacia atrás con la punta de la lengua. Este movimiento de expresión complementado con otro de aspiración consigue vaciar la leche de los senos y conductos galactóforos, disminuyendo la presión en la parte final del sistema y favoreciendo el avance de la leche desde los alvéolos hacia el pezón. (11)

Si el niño introduce solamente el pezón en la boca, no podrá ordeñar con su lengua los senos lactíferos, y la succión perderá eficacia porque aprovechará sólo la aspiración. Este es el motivo de que los pezones muy grandes puedan resultar más problemáticos que los planos. Puesto que el mayor trabajo lo realizan la lengua y la mandíbula, la boca de un lactante que succiona bien parecerá estar colocada de forma asimétrica respecto a la aréola de la madre, es decir, habrá una

mayor porción de aréola visible por encima del labio superior que por debajo del inferior. También es importante la posición de la cabeza del niño respecto al pecho. Ver figura 2.

#### 3.3.4 PECULIARIDADES DEL EPITELIO SECRETOR MAMARIO

En general, el epitelio alveolar es más permeable a los fármacos en la fase calostral, la difusión simple es el mecanismo preferente y los fármacos básicos difunden más que los ácidos. (14)

Los componentes de la leche pasan de las células secretoras a la luz del alvéolo por cinco vías:

- Exocitosis.
- Transcitosis.
- Secreción de grasas,
- Secreción de iones agua,
- y la vía paracelular (Fig. 3)

#### 3.3.4.1 La vía I, o exocitosis

Es el proceso mediante el cual se secretan diferentes tipos de moléculas contenidas en una vesícula citoplasmática de una célula al espacio extracelular, expresándose en todas las células eucariotas.

Este mecanismo es especialmente utilizado en períodos de ayuno (Sunehag AL, 2002). Ahí también se forman las micelas de caseina ligadas a Ca, Zn. Fe y Cu.

Todo el contenido avanza en las vesículas secretoras hacia la membrana plasmática del lumen alveolar descargándose en exocitosis.

#### 3.3.4.2 La vía II Transitosis:

**Concepto:** Es el conjunto de fenómenos que permiten a una sustancia atravesar todo el citoplasma celular desde un polo al otro de la célula. Es la que usan los lípidos. Los triglicéridos sintetizados en el retículo endoplásmico liso a partir de ácidos grasos y glicerol, son envueltos por la membrana plasmática y salen en forma de micelas.

#### 3.3.4.3 La vía III, Secreción de grasas

De transporte a través de la membrana apical, es la que usan el sodio, potasio, cloro, algunos monosacáridos y el agua, pero no es usada por el calcio, fosfato ni citrato.

#### 3.3.4.4 La vía IV, Secreción de iones agua,

Permite el paso de proteínas intactas entre las que se encuentran la IGA, insulina, prolactina, factores de crecimiento y otras hormonas que son transportadas del plasma hacia la leche.

# 3.3.4.5 La vía, paracelular

Es el paso de sustancias entre las células. Esta vía se observa durante el embarazo, durante episodios de mastitis o durante el período de destete, pero no está presente durante la lactancia ya que las células se unen estrechamente. (16)

# 3.3.5 REGULACIÓN DE LA SÍNTESIS, SECRECIÓN Y EXPULSIÓN DE LECHE

La leche es secretada de forma continua a la luz alveolar, donde se almacena entre las tomas hasta la siguiente succión. La cantidad de leche que pasa al niño depende, por un lado, de la rapidez de la síntesis y secreción y por otro, de la eficacia en el vaciado.

Se han diferenciado dos tipos de mecanismos de regulación: centrales y locales. La mayoría de los mecanismos centrales tienen efecto positivo sobre la producción, y tendrían como objetivo conseguir la mejor diferenciación y funcionamiento de la glándula. Al contrario, entre los mecanismos locales predomina el efecto negativo o de inhibición, y serían los encargados de ajustar la producción de leche a la demanda específica de cada niño. (11)

#### 3.3.5.1 Regulación central de la producción de leche.

Depende básicamente de la actuación de hormonas: prolactina, oxitocina, hormonas tiroideas, hormona de crecimiento, insulina y suprarrenales.

#### 3.3.5.2 Prolactina (PRL)

La PRL es la hormona más importante de la lactancia ya que es la hormona productora de la leche materna.

Unas horas después del parto desaparece el lactógeno placentario, y en unos días disminuye la concentración de progesterona, permitiendo que la PRL se fije a los receptores de la mama. La desaparición transitoria de la progesterona y el inicio de la actividad secretora hacen que las células pierdan los receptores específicos para la progesterona. Esto explica que una vez iniciada la producción abundante de leche, la progesterona no sea capaz de inhibir la acción de la PRL.

La secreción basal de PRL tiene un ritmo circadiano con incremento nocturno que depende del sueño y no de la hora del día. A esta secreción basal se añade otra liberación en forma de pulsos, variables en número y duración a lo largo del día. El ritmo circadiano se mantiene durante la lactancia, por lo que los niveles más altos se consiguen por la noche, a pesar de que haya más número de tomas diurnas. La concentración de PRL aumenta progresivamente durante el embarazo, estimulada por los elevados niveles de esteroides sexuales. Hay una breve caída de los niveles unas horas antes del parto y se incrementa de nuevo a las 3-4 horas del nacimiento, en cuanto comienza la succión del pezón. Después del parto, si la madre no lacta, las cifras basales disminuyen a los valores previos al embarazo en 2-3 semanas. En las madres lactantes los niveles de PRL van

disminuyendo lentamente, pero aún a los 6 meses postparto continúan siendo superiores a los niveles previos al embarazo y aumentan al doble con la succión.

A diferencia de lo que ocurre con la oxitocina, los estímulos sonoros visuales o emotivos, previos a la succión, no provocan liberación de PRL. Tras el parto, el estímulo más efectivo para la liberación de PRL es la succión o la estimulación táctil del pezón. Ver figura 3.

#### 3.3.5.3 Oxitocina (OXT)

Debido a la gran tensión superficial que se opone al movimiento de la leche en los conductos pequeños, la presión negativa que origina la succión hace que la luz de los conductos se colapse obstruyendo el vaciado de los alvéolos. La contracción de las células mioepiteliales que envuelven los alvéolos consigue con relativa facilidad expulsar la leche hacia conductos de calibre superior en los que la succión sí resulta efectiva. Esta contracción depende de la OXT.

Igual que la PRL, la OXT se libera en respuesta al estímulo del pezón, bien por succión o manipulación, pero la OXT se puede liberar además por estímulos visuales, sonoros o simplemente emocionales, generalmente relacionados con el bebé. Todos estos estímulos alcanzan por diferentes vías los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo, liberando OXT.

Desde allí llega a la mama a través de la sangre y estimula receptores específicos de las células mioepiteliales localizadas tanto alrededor de los alvéolos como a lo largo de los conductos, provocando la salida de la leche del alvéolo y facilitando su desplazamiento por los conductos hacia el pezón. Este proceso se produce de forma continuada durante la succión y consigue volver a rellenar los conductos a medida que van quedando vacíos.

La OXT guarda una relación peculiar con el estrés. Por un lado, se sabe que el estrés y la ansiedad alteran el reflejo de eyección de la OXT.

Aunque con un papel menos relevante, es necesaria la presencia de niveles adecuados de insulina, corticoides, hormonas tiroideas y factores de crecimiento, para el correcto funcionamiento de la mama. (11)

# 3.3.5.4 Regulación local de la producción de leche

Hasta donde se sabe, los factores locales cobran importancia a partir del tercer día postparto. A partir de entonces el vaciamiento de los alvéolos es imprescindible para que se mantenga la producción de leche. El efecto negativo de la retención en el interior de los alvéolos parece actuar a través de tres mecanismos: el aumento de la presión intraalveolar, la actuación de factores de inhibición presentes en la propia leche sobre las células secretoras, y el compromiso en la vascularización de la glándula.

En cuanto a los factores de inhibición, cada vez es más aceptada la existencia del FIL (feedback inhibitor of lactation). Se trataría de una proteína segregada por las propias células secretoras de leche al interior del alvéolo. Si la leche no se vacía con regularidad, el FIL podría actuar sobre las

células alveolares disminuyendo su sensibilidad a la prolactina. Trabajos in vivo e in vitro han demostrado el efecto inhibitorio de este factor, aunque quedan todavía muchas preguntas por responder: ¿Cuál es su mecanismo de actuación? ¿Se libera de forma continua o comienza a liberarse por efecto del aumento de presión intraalveolar? ¿Actúa de forma aislada o forma parte de un proceso de inhibición más amplio?

El compromiso en la vascularización depende de la compresión de los alvéolos dilatados sobre la red vascular que reduce el acceso de las hormonas estimuladoras a través de la sangre. Bien sea a través de estos mecanismos o de otros, lo cierto es que un vaciado eficaz y frecuente es el mejor estímulo para incrementar la producción de leche. Este grado de regulación local es en definitiva el que logrará que la producción de leche se ajuste a la demanda del niño o que una misma madre sea capaz de producir volúmenes de leche muy importantes si amamanta a un lactante grande y hambriento, y que tras otro embarazo tenga problemas de producción de leche si el nuevo hijo no succiona con interés. (11)

# 3.3.6 MARCADORES DE LACTOGÉNESIS II.

#### 2.3.6.1 LA SUBIDA DE LECHE

Entre los cambios que tienen lugar en la mama tras el parto, el más llamativo para las madres es la lactogénesis II subida de la leche (en otros idiomas la leche baja, llega, fluye o aparece). La subida ocurre entre 50 y 73 horas después del nacimiento, pero hasta un 25% de las madres perciben la subida después de las 72 horas. En ese momento, el niño extrae alrededor de 20 cc de leche en cada toma.

# 3.3.6.2 PAPEL DEL VACIADO EN LA LACTOGÉNESIS II

Se debe iniciar la lactancia lo antes posible y amamantar con frecuencia los primeros días, ya que de esta forma se consigue un buen acoplamiento boca-pecho, se corrigen los errores de posición antes de que la succión sea realmente efectiva, y se mejora el conocimiento recíproco entre la madre y su hijo. De hecho, la eficacia de estas normas se traduce en mejores índices de lactancia, tanto a corto como a largo plazo.

Además, quedan por explicar otros hallazgos como el retraso en la lactogénesis provocado por el estrés o por la administración de líquidos en el segundo día. Para ello se ha propuesto que, aunque el vaciado frecuente no sea necesario, sí podría ser importante la eliminación de un factor inhibidor local, presente en los alvéolos antes del parto, que bloquearía la actuación hormonal sobre las células mamarias. Bastaría con vaciar tan sólo 5 o 10 cc de calostro, para retirar este factor del alvéolo, lo que exigiría algún episodio de succión o expresión alveolar.

#### 3.3.6.3 REGULACIÓN DEL VOLUMEN DE LECHE PRODUCIDO

Una vez iniciada la producción abundante de leche, el organismo de la madre no tiene mecanismos para regular el volumen que produce. La cantidad de leche depende casi exclusivamente de la eficacia de la succión. Una succión vigorosa por un bebé grande consigue mayor producción que si la succión es realizada por un bebé adormilado o con poco interés. Y si la mujer amamanta a gemelos producirá el doble del volumen habitual. (11)

#### 3.3.7 DIFERENTES TIPOS DE LECHE

Los diferentes tipos de leche que se producen en la glándula mamaria son: el calostro, la leche de transición, la leche madura y la leche del destete.

#### **3.3.7.1** El calostro

El calostro propiamente tal se produce durante los primeros 3 a 4 días después del parto. Es un líquido amarillento y espeso, de alta densidad y poco volumen. En los 3 primeros días postparto el volumen producido es de 2 a 20 ml por mamada, siendo esto suficiente para satisfacer las necesidades del recién nacido.

El calostro contiene menor cantidad de lactosa, grasa y vitaminas hidrosolubles que la leche madura, mientras que contiene mayor cantidad de proteínas, vitaminas liposolubles (E, A, K), carotenos y algunos minerales como sodio y zinc.

#### 3.3.7.2 Leche de transición

Es la leche que se produce entre el 4° y el 15° día postparto. Entre el 4° y el 6° día se produce un aumento brusco en la producción de leche (bajada de la leche), la que sigue aumentando hasta alcanzar un notable, aproximadamente 600 a 700 ml/día, entre los 15 a 30 días postparto.

Se ha constatado que hay una importante variación Individual en el tiempo en que las madres alcanzan el volumen estable de su producción de leche. La leche de transición va variando día a día hasta alcanzar las características de la leche madura.

#### 3.3.7.3 Leche madura

La leche materna madura tiene una gran variedad de elementos, de los cuales sólo algunos son conocidos. La variación de sus componentes se observa no sólo entre mujeres, sino también en la misma madre, a distintas horas del día, entre ambas mamas, entre lactadas, durante una misma mamada y en las distintas etapas de la lactancia. Estas variaciones no son aleatorias, sino funcionales. Cada vez está más claro que están directamente relacionadas con las necesidades del niño. Cuando la lactancia está en regresión, la leche involuciona y pasa por una etapa calostral antes de desaparecer totalmente.

El volumen promedio de leche madura producida por una mujer es de 700 a 900 mi/día durante los 6 primeros meses postparto, y aproximadamente 500 ml/día en el segundo semestre. Aporta 75 Kcal./ 100 mi. Si la madre tiene que alimentar a más de un niño, producirá un volumen suficiente (de 700 a 900 ml) para cada uno de ellos.

#### 3.3.7.4 Leche de madres de pretérmino

Las madres que tienen un parto antes del término de la gestación (pretérmino) producen una leche de composición diferente durante las primeras semanas. La leche de madre de pretérmino contiene mayor cantidad de proteína y sodio. La lactoferrina y la IgA también son más abundantes en ella. Aparentemente esta diferencia está determinada por la persistencia de la lactogénesis I (tipo calostro) debido a la falta de cierre de las uniones estrechas intercelulares. Esta leche se caracteriza también por una mayor variabilidad en la concentración de macronutrientes, especialmente grasa y proteínas entre las madres.

#### 3.3.8 Volumen

El volumen de leche producido está determinado por las características de la glándula, la liberación de prolactina y oxitocina, y la succión del niño.

El volumen de leche se reduce significativamente por: el tabaquismo, la desnutrición materna, una ingesta menor a 1800-1500 Kcal. Al día en forma persistente, y por la inadecuada remoción de leche: con mamadas cortas, poco frecuentes, con horarios fijos, succión insuficiente. La obesidad materna pregestacional condiciona menor éxito en la lactancia. El uso de estrógenos, el stress materno, el tratamiento con diuréticos y un nuevo embarazo también reducen los volúmenes de leche producidos. En situación de deshidratación o fiebre materna también se observa disminución del volumen de leche producido, que revierte fácilmente al pasar la condición.

El volumen puede aumentar con una buena, frecuente y prolongada succión. El uso de medicamentos que estimulen la liberación de prolactina está indicado en la relactancia o cuando no hay succión directa al pecho, como en caso del hijo enfermo o prematuro. La indicación de ingesta de mayor volumen de líquidos no aumenta la producción de leche, ya que la madre presenta sed y consume naturalmente más líquidos. La dieta materna no influye en general en el volumen de leche producido, salvo que se produzca una reducción mantenida del aporte energético bajo las 1500 Kcal. Diarias.

Esto explica la tradición que se ha observado en diferentes culturas y épocas históricas de ciertos cereales para aumentar el volumen de leche. Sólo en condición de restricción alimentaria, éstos aumentan la producción de leche.

# 3.4 FÁRMACOS Y LACTANCIA

La importancia de la lactancia materna, junto a la constante incorporación de nuevos medicamentos al mercado, pone de manifiesto la necesidad de disponer de un conocimiento actualizado de los efectos de los medicamentos sobre la lactancia y el niño lactante, que sirva de ayuda en la toma de decisiones al instaurar tratamientos a madres lactantes. En cualquier caso, será necesario valorar individualmente la relación riesgo/beneficio, y si se decide la administración del medicamento y la continuación de la lactancia materna se deberá observar estrechamente al niño ante cualquier posible manifestación de efectos tóxicos (sedación, trastornos en el crecimiento, etc). En todos los casos debe evitarse la polimedicación, así como los tratamientos prolongados y las dosis altas. (10)

Los medicamentos u otros compuestos químicos presentes en la leche materna, podrían afectar al lactante. Se estima que entre el 90 y 99% de las madres utilizan algún medicamento durante la primera semana después del parto, por tanto, es importante considerar los riesgos que puede representar para el niño lactante (7)

La transferencia del fármaco desde el plasma materno a la leche, depende de la dosis administrada, la periodicidad de la administración, la cantidad de leche producida y las características físicas químicas del medicamento.

La ingesta diaria de leche dependerá de la edad y el sexo del lactante. En el recién nacido, la afinidad de las proteínas plasmáticas por los medicamentos es menor que en niños mayores, por tanto, la concentración de principio activo en forma libre se encuentra incrementada, con una mayor biodisponibilidad de los fármacos. (4)

Se considera que la cantidad de leche que ingiere un niño que se alimenta exclusivamente mediante lactancia materna es de aproximadamente 150 ml/Kg/día; a medida que el niño crece, y empieza a recibir otros aportes alimenticios, lógicamente disminuye el riesgo de exposición a medicamentos por esta vía. No obstante, la absorción de un medicamento por medio de la lactancia, en pequeñas cantidades, pero repetidas, podría dar lugar a su acumulación, debido a la inmadurez del metabolismo hepático (especialmente en cuanto a los procesos de acetilación, oxidación y glucuronidación) y de la excreción renal.

La excreción de los medicamentos a través de la leche de la madre se realiza tanto por difusión pasiva como por medio de sustancias transportadoras; aunque la mayoría de los medicamentos pasan a la leche desde el plasma por difusión pasiva.

La cantidad de medicamento que se excreta a través de la leche depende de factores de la madre, del niño y del propio medicamento (tabla 3). Entre los factores relacionados con el fármaco se encuentran su peso molecular, el grado de unión a proteínas plasmáticas, Ph, grado de ionización y liposolubilidad.

De forma general, los medicamentos de elevado peso molecular y aquellos que se inactivan o alteran en medio ácido (heparina, epinefrina, ciertas penicilinas, y cefalosporinas) suelen ser escasamente absorbidos en el tracto gastrointestinal, lo que probablemente hace que la cantidad que llegue al lactante sea muy escasa. (7)

# 3.4.1 LA EXPOSICIÓN DEL NIÑO LACTANTE AL FÁRMACO ESTÁ CONDICIONADA POR:

# 3.4.1.1 La transferencia del fármaco desde el plasma materno a la leche.

Ésta, a su vez, depende entre otros factores de la dosis administrada, la periodicidad de administración, la cantidad de leche producida y las características físico-químicas del medicamento.

#### 3.4.1.2 Ingesta diaria de leche,

Que depende de factores como la edad y el sexo del lactante.

La concentración del fármaco en la leche materna y la cantidad ingerida por el lactante por día determinan la cantidad total de fármaco ingerido por el lactante. La concentración sérica del fármaco en el lactante depende de varios factores, incluyendo la habilidad del lactante para absorber, metabolizar y excretar la droga. Estos factores son influenciados por la edad gestacional del lactante y la edad postnatal. Ya que entre menos maduro este el hígado o el riñón, los infantes pretérmino son menos hábiles para metabolizar y excretar el fármaco comparado con los lactantes a término. (14)

#### 3.4.1.3 Biodisponibilidad del fármaco en el niño.

En el recién nacido, la afinidad de las proteínas plasmáticas por los medicamentos es menor que en niños mayores, por lo que se encuentra incrementada la concentración de principio activo en forma libre. Además, tanto el metabolismo hepático como la excreción renal se encuentran disminuidos, y no alcanzan su madurez hasta pasadas unas semanas. (10)

La biodisponibilidad y la concentración del fármaco en el suero son diferentes si el fármaco es administrado de forma oral o parenteral. Los fármacos administrados parenteralmente debido a su pobre biodisponibilidad oral podrían ser absorbidos pobremente por el lactante a través de la leche materna. (14)

# 3.4.2 FACTORES QUE DETERMINAN LA EXCRECIÓN DE LOS MEDICAMENTOS EN LA LECHE MATERNA

#### 3.4.2.1. FACTORES MATERNOS:

- Fisiología de la glándula mamaria: cantidad de leche producida, etc.
- Farmacocinética: una insuficiencia hepática y/o renal de la madre podría determinar que aumentase la concentración de un medicamento, con mayor riesgo de paso a leche.

#### > Necesidades terapéuticas maternas:

- o Dosis
- Vía de administración
- Periodicidad de la administración

Las dosis bajas, poco frecuentes y de corta duración son las terapias más seguras para la lactancia, porque las dosis bajas en la leche materna exponen por menor tiempo al lactante a los fármacos.

### > Estado fisiopatológico:

- o Flujo sanguíneo mamario
- Control hormonal

Dopaminergicos: disminución de PRL, disminución de secreción Piridoxina, IMAO

Antidopaminergicos: aumento de PRL, aumento de secreción, fenotiazina, metoclopramida, cimetidina, antihipertensivos.

➤ Características de la leche materna: composición cualitativa, los medicamentos más lipófilos se excretan en mayor concentración en la leche madura que en el calostro; cantidad total producida, Ph lácteo y sanguíneo.

# 3.4.2.2 FACTORES DEL NIÑO:

- o Capacidad de succión del niño y frecuencia de las tomas.
- o Tiempo transcurrido desde la administración del medicamento a la madre.
- o Biotransformación del fármaco: existen diferencias respecto a los adultos.

#### 3.4.2.3 FACTORES RELACIONADOS CON EL MEDICAMENTO:

- Propiedades fisicoquímicas
- **Ionización:** el plasma es ligeramente más alcalino (Ph: 7.4) que la leche (Ph.7.1) al ser la leche más ácida que el plasma, los medicamentos ligeramente básicos difunden mejor en la leche respecto a los que son ligeramente ácidos.
- Liposolubilidad: fármacos más liposolubles pasan mejor a la leche materna
- **Metabolismo de la droga:** una vez dentro de la célula alveolar una droga puede ser metabolizada antes de su salida. Por ejemplo, la sulfonilamida que es N –aceti1ada por el tejido mamario.
- **Peso molecular**: a mayor peso molecular del fármaco, más dificultad para penetrar en la leche. Por encima de 700-800 daltons apenas pasan a la leche por transporte intercelular y, así, es nulo el paso de macromoléculas como contrastes radiológicos, glicopéptidos, glucosidos digitálicos, heparinas, hormonas, interferones, macrólidos, miorelajantes o rifampicina.

• **Propiedades farmacocinéticas:** absorción gastrointestinal, unión a proteínas plasmáticas, entre otras (4)

A mayor fijación (sobre todo por encima del 80%) más dificultad de paso a leche.

El grado y la afinidad de la unión de la droga a las proteínas del plasma y de la leche, son determinantes para la concentración total de la droga en la leche materna. Esto es de especial importancia ya que las células alveolares aparentemente no tienen muchos sistemas de transporte activo para "atrapar" drogas de las proteínas plasmáticas. Por lo general, la unión de la mayoría de las drogas es menor para las proteínas de la leche que las del plasma.

# 3.5 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA TOXICIDAD DE LOS FÁRMACOS ADMINISTRADOS DURANTE LA LACTANCIA

La lactancia natural aporta un beneficio afectivo, nutritivo e inmunitario. La mayor parte de los fármacos administrados a la madre pueden pasar, en mayor o menor proporción, a la leche y, a través de ella, al lactante. Los riesgos para el niño pueden ser:

- efectos tóxicos de tipo dosis-dependiente.
- efectos idiosincrásicos no relacionados con la dosis.
- efectos desconocidos derivados del contacto prolongado con fármacos de uso no habitual en el neonato.

#### 3.5.1 EFECTOS TÓXICOS DOSIS-DEPENDIENTES

Los efectos tóxicos de tipo dosis-dependiente dependen de la concentración del fármaco que se alcance en los tejidos del lactante y de la toxicidad del fármaco.

La concentración que alcanzan los fármacos en el neonato a través de la lactancia depende de cuatro factores:

- o Concentración que alcance en la leche.
- o Paso a la leche
- Acceso al lactante
- Capacidad de eliminar el fármaco.

La concentración materna depende del conjunto de factores formados por:

- Absorción
- o Distribución
- o Excreción
- Metabolismo

El paso del fármaco al neonato puede reducirse si la lactancia se produce inmediatamente antes de administrar el fármaco. Hay que tener en cuenta que existen fármacos cuyos niveles disminuyen durante el embarazo, por lo que se pueden haber aumentado sus dosis terapéuticas (fenobarbital, fenitoína); si estas dosis no se reducen tras el parto, puede haber concentraciones maternas excesivas.

El paso a la leche del medicamento se produce principalmente por difusión pasiva, siendo ésta mayor cuanto mayor sea su liposolubilidad y menor su grado de ionización y unión a proteínas plasmáticas. Como la leche es ligeramente más ácida que el plasma, los fármacos ácidos tendrán concentraciones menores, los neutros similares y los básicos más altas en la leche que en el plasma.

La concentración en la leche depende también de la unión del fármaco a las proteínas y lípidos de la leche. La concentración total de proteínas y la concentración de albúmina es más baja, por lo que los fármacos que se unen de forma importante a esta proteína alcanzarán concentraciones más bajas en la leche que en el plasma. Por el contrario, la concentración de las proteínas específias de la leche (caseína, lactoalbúmina y lactoglobulina) es particularmente alta en el calostro de los primeros días, disminuyendo rápidamente en dos semanas, por lo que los fármacos que se unan a estas proteínas alcanzarán concentraciones más altas en ese período. Los lípidos de la leche son mínimos en el calostro y aumentan durante el primer mes, acompañándose de un aumento de la concentración en la leche de los fármacos liposolubles como fenitoína o diazepam.

Algunos fármacos como los yoduros, pasan a la leche por transporte activo, alcanzando concentraciones más altas de las que cabría esperar de su liposolubilidad, unión a proteínas o grado de ionización. El paso a la leche se valora por el cociente leche/plasma teniendo en cuenta que:

-El cociente leche/plasma debe obtenerse en equilibrio estacionario.

La proporción leche-plasma es una estimación de la cantidad de fármaco en la leche materna y es calculada de la proporción de la cantidad del fármaco en la leche y en el plasma materno. En general una proporción baja indica una menor concentración de droga en la leche y en el suero materno.

-Las concentraciones plasmáticas fluctúan a lo largo de un intervalo de administración y no son necesariamente paralelas a las de la leche, por lo que debe utilizarse el cociente de las áreas bajo las curvas de las concentraciones en leche y plasma.

-Para un mismo cociente leche/plasma, la cantidad de fármaco que pasa a la leche es tanto menor cuanto mayor es su volumen de distribución. Por ejemplo, aunque el cociente leche/plasma de la morfina sea de 2,5; sólo el 0,4% de la dosis materna se excreta por la leche.

La cantidad de fármaco que accede al neonato depende del volumen de leche que se segrega y que se ingiere y de la biodisponibilidad del fármaco por vía oral en el lactante. La secreción de leche es inhibida por factores que reducen la secreción de prolactina (bromocriptina, dienoestrol, estradiol, etilbestrol, anticonceptivos con estrógenos y gestágenso, piridoxina y tiazidas) y de oxitocina (ansiedad, tabaco, alcohol y falta de vigor en la succión). Por el contrario, las fonotiazinas, las anfetaminas, la metildopa y la teofilina pueden aumentar la secreción de la leche. La ingesta habitual de leche es de unos 150 ml/kg/día, pero puede estar reducida por fármacos que producen debilidad o sopor en el lactante. Como se comentará más adelante, la absorción oral de algunos fármacos, como fenobarbital, fenitoína o rifampicina, está reducida en el neonato.

La mayoría de los fármacos alcanzan concentraciones en la leche notablemente inferiores a las plasmáticas, y el porcentaje de la dosis materna que recibe el neonato suele ser inferior al 2%. No obstante, la inmadurez del recién nacido en sus primeras semanas de vida determina que la excreción renal o metabólica de los fármacos esté muy reducida, por lo que puede producirse una acumulación mayor que en la madre y alcanzar niveles tóxicos. La acumulación es mayor en los neonatos pretérmino o con enfermedad renal o cardíaca; la deshidratación produce altas concentraciones séricas de los fármacos hidrosolubles, y la acidosis facilita el acceso al sistema nervioso central del ácido acetil salicílico o de los barbitúricos. Sin embargo, el riesgo de acumulación es tanto menor cuanto mayor es la edad del lactante.

# 3.5.2 EFECTOS IDIOSINCRÁSICOS Y DESCONOCIDOS

Los fármacos que llegan al niño a través de la leche pueden provocar reacciones de tipo idiosincrásicos que no requieren altas concentraciones, por ejemplo, reacciones de hipersensibilidad a penicilinas, anemia hemolítica por nitrofurantoína en neonatos con déficit de glucosa-6fosfato-deshidrogenasa (G-6-pd) o la acumulación selectiva de yodo en la tiroides.

Los estudios sobre la toxicidad de los fármacos que llegan al lactante a través de la leche son muy escasos y falta información sobre la mayor parte de los fármacos. Debe tenerse un especial cuidado en la utilización prolongada de hormonas, corticoides, citostáticos, fármacos inductores o inhibidores del metabolismo o psicofármacos que se sospeche que pueden afectar el crecimiento o el desarrollo psicomotor del niño. (12)

# 3.5.3 UTILIZACIÓN DE FÁRMACOS DURANTE LA LACTANCIA

Una regla extrema sería que la mujer no tomase medicamento alguno durante la lactancia, y viceversa, que cuando la medicación fuese necesaria se evitase la lactancia. Sin embargo, a las madres que necesitan tratamiento no se les debe impedir la lactancia si el riesgo para el niño es poco probable. Por ello debe evaluarse en cada caso el beneficio del tratamiento para la madre, el riesgo del tratamiento para el niño y el beneficio de la lactancia para el niño. Deben evitarse los fármacos innecesarios, con riesgo conocido, o los fármacos sobre los que no hay información.

Hay que evitar también la automedicación (incluyendo sustancias aplicadas localmente sobre el pecho), el tabaco, el café y el alcohol.

# ACCIONES PRÁCTICAS PARA DISMINUIR LA EXPOSICIÓN TÓXICA DE LOS FÁRMACOS AL LACTANTE:

• Evitando la alimentación del infante en los tiempos pico de mayor concentración del fármaco en la leche. Generalmente, los picos de concentración ocurren a la hora o a las 2 horas después de la toma oral. La alimentación deberá darse al final del intervalo de la dosis y después del vaciamiento de la leche que contenga concentraciones máximas del fármaco. Este procedimiento es útil solo para fármacos de vida media corta y se practica solo en infantes que no son alimentados frecuentemente (cada 2 horas).

- Detener temporalmente la lactación solo si el tratamiento es de corta duración. Esto es particularmente de ayuda en fármacos que están contraindicados en la lactancia.
- En la elección del fármaco para la madre se debe tener conocimiento e información confiable acerca de su farmacocinética y toxicidad y debe tener bajas concentraciones en la leche materna y bajo índice relativo pediátrico.
- Elegir fármacos que puedan ser medidos posterior a la administración sistémica.
- En caso de fármacos de acción prolongada, el tiempo de administración por día deberá ajustarse justo antes de periodos prolongados de sueño del infante, para disminuir la exposición. Para estas medidas, es importante que la madre vacíe sus pechos en el tiempo apropiado antes de alimentar al infante, para que el fármaco contenido en la leche sea mínimo.
- Aparición de un cuadro de toxicidad en el lactante atribuible a la medicación tomada por la madre. Debe plantearse si hay otra medicación igualmente eficaz con menor riesgo para el niño y, si no la hay, interrumpir la lactancia. (14)
- Usar preferentemente medicación tópica frente a la sistémica (oral o parenteral).
- Utilizar la mínima dosis eficaz, durante el menor tiempo posible.
- Utilizar fármacos con vida media corta; evitar formulaciones de liberación retardada.
- Seleccionar fármacos que no tengan metabolitos activos.
- Evitar asociaciones.

#### 3.6. CATEGORIAS DE RIESGO EN LA LACTANCIA

- A. Compatible con la lactancia
- B. Precaución
- B\* Precaución por no disponerse de datos sobre su excreción en leche materna
- C. Contraindicado. (Ver anexo 5.)

#### 3.7 PRINCIPALES ANALGESICOS Y SU USO EN LA LACTANCIA

- ✓ Paracetamol: Analgésico de elección en la lactancia. Puede ser usado a las dosis habitualmente recomendadas.
- ✓ Ibuprofeno: Compatible otros AINE (diclofenaco) Compatible
- ✓ Codeína: Compatible. Puede ser usada a dosis recomendada menor que 240 mg/día. Usar con precaución en los metabolizadores rápidos. Monitorear al lactante por riesgo de sedación, apnea y pobre alimentación.
- ✓ Tramadol: Compatible

#### 3.8 FALSOS MITOS SOBRE LAS MEDICINAS Y LACTANCIA

- "Dentro de una infusión puede haber hasta 30 sustancias dañinas, no por ser naturales son más sanas" "Lo importante no es que las sustancias pasen a la leche o no, sino si producen efecto"
- Generalmente, los medicamentos de uso habitual en la lactancia como antibióticos o medicamentos para el dolor son compatibles con la lactancia, "lo realmente incompatible son medicinas para enfermedades graves como puede ser el cáncer". Ya que "todos los cancerosos pasan por la leche".
- "No tiene sentido contraindicar el ibuprofeno para las madres y, al mismo tiempo, recetar ibuprofeno concentrado para niños a sus hijos e hijas"
- La falsa creencia de que los remedios naturales, como las infusiones, sean más beneficiosas por el hecho de ser de origen natural. "Una infusión puede llegar a tener hasta treinta substancias perjudiciales, que, consumidas en exceso, pueden ser dañinas para la madre."
- Los antibióticos secan la leche: FALSO. Aunque es verdad que algunos medicamentos disminuyen la producción de leche materna por su influencia en la hormona prolactina (antimigrañosos, antihistamínicos, diuréticos, pseudoefedrina, entre otros), los antibióticos no tienen este efecto.
- No debo someterme a estudios de Radiografía: FALSO. Los estudios de radiografía, mamografía, tomografías y resonancia son compatibles con la lactancia materna. Además, los procedimientos odontológicos con anestesia local son también compatibles. Sin embargo, los radiofármacos y procedimientos relacionados (Gammagrafía) obligan a hacer una pausa en la lactancia de acuerdo al tipo de radiofármaco.
- Debo evitar las drogas (alcohol, tabaco etc) durante la lactancia: VERDADERO. Sus efectos en el lactante varían, según droga en cuestión; entre irritabilidad, sedación e incluso retraso del desarrollo psicomotor (en el caso de cannabis)
- Las hormonas y corticoides están contraindicados: FALSO. Si bien deben usarse con precaución y siempre se debe valorar si el medicamento es absolutamente necesario; no están contraindicados y pueden ser compatibles con lactancia materna.
- Las hierbas y productos "naturales" pueden tomarse con tranquilidad durante la lactancia: FALSO. Ten cuidado, el término: "Natural" no siempre implica que el uso sea seguro o compatible con lactancia materna.
- Nos han mandado a los dos el mismo antibiótico. ¿Tengo que dárselo, o ya es suficiente con lo que pasa a la leche? Tienes que dárselo. Con la cantidad que pasa a la leche tu hijo

no tiene ni para empezar. Y no, no se le juntará demasiada cantidad, es como si tu hijo, en vez de tomarse una pastilla, tomase 1,01 (o 1,0001) pastillas.

- ¿Es mejor tomarlo antes o después de la toma? En general, no tiene importancia. El medicamento no tiene ningún peligro, y no hay que darle más vueltas. En algunos casos muy concretos para aquellos medicamentos que se pueden tomar, pero con grandes precauciones, puede que tu médico te aconseje un horario concreto. El truco es intentar que el pico máximo del medicamento en la sangre (que es distinto en cada fármaco, muchas veces entre 30 minutos y dos horas después de tomar la pastilla, pero a veces más tarde), no coincida con una toma. Cuando el tratamiento se toma sólo una vez al día, y además el niño duerme de un tirón (se dice que algunos lo hacen), lo mejor suele ser tomar la pastilla tras la última toma de la noche.
- ¿Y si tomo solo media pastilla? Si no estás enferma, o no necesitas el tratamiento, no tomes nada. Pero si lo necesitas, el médico te habrá recetado la dosis adecuada. No se te ocurra tomar menos.
- ¿Es posible amamantar, si la madre recibe tratamiento para el hipotiroidismo? La tiroxina no interfiere en la lactancia y la dosis requerida es indicada a la mujer embarazada por un médico endocrinólogo, la que será monitoreada durante la gestación y readecuada después del parto. En algunos casos está recomendado un suplemento de yodo, alrededor de 200 microgramos al día, según prescripción médica, durante toda la lactancia, para aportar yodo al niño/niña y apoyar el desarrollo neurológico del bebé. (13)

# 3.9 MEDICAMENTOS QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN DE LECHE

La bromocriptina, la ergotamina y los estrógenos pueden suprimir la producción de leche, mientras que los antagonistas de la dopamina, como la metoclopramida y la domperidona estimulan la producción de leche. Por el efecto de los estrógenos es que para efectos de planificación durante la lactancia se prefieren los anticonceptivos de sólo progesterona, a los combinados (1,5)

Algunos medicamentos disminuyen la producción láctea, fundamentalmente por inhibición de la prolactina: los derivados del ergot (empleados en migrañas y para suprimir lactancia), los estrógenos y los anticolinérgicos (sean antiespasmódicos o antihistamínicos de primera generación) son los más conocidos, pero también el uso prolongado de diuréticos, especialmente tiazídicos, el abuso de pseudoefedrina, las gonadotropinas, los antiparkinsonianos precursores de la dopamina y las prostaglandinas en la primera semana postparto pueden inhibir la prolactina. Aunque son preferibles los progestágenos como anticonceptivos, es recomendable evitarlos en las primeras 2 semanas a altas dosis, por este mismo motivo.

#### 3.9.1 LAS PLANTAS MEDICINALES Y LOS PRODUCTOS A BASE DE PLANTAS

Su consumo ha crecido espectacularmente en los últimos años. La percepción de inocuidad de estos productos, basada en el carácter natural de los mismos, no se corresponde en absoluto con la realidad: la mayoría contiene principios farmacológicamente activos y existe la dificultad añadida de falta de estandarización de su composición, multiplicidad de nombres vulgares para los mismos, posibilidad de confusión de productos diferentes y falta de buenas fuentes de información.

En lo que a la lactancia atañe, es preciso señalar que el gran contenido en flavonoides de muchas plantas, por su potente actividad estrogénica, puede frenar la lactancia, dándose la paradoja de que consumir plantas con pretendidas propiedades galactogogas tenga el efecto contrario: el uso crónico o abuso de preparados de alcachofa, anís, comino, cimífuga, efedra, ginseng, lino, lúpulo, regaliz, romero o zarzaparrilla, puede disminuir la producción de leche.

Otras plantas contienen productos tóxicos y tomadas en cantidad o tiempo suficiente, podrían dañar al lactante, cuando no a la madre: es el caso de alfalfa, amapola, anís estrellado (retirado del mercado español), anís verde, artemisa, boj, boldo, caulofilo, cornezuelo, efedra, eucalipto, fucus, hinojo, hisopo, kava (retirado del mercado español), nuez moscada o salvia.

### 4. SISTEMA DE HIPÓTESIS

# 4.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO

**Hi**: El conocimiento que tienen las madres de la población infantil de cero a un año de edad sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna es científico.

#### 4.2 HIPÓTESIS NULA

**H**°: El conocimiento que tienen las madres de la población infantil de cero a un año de edad sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna no es científico. (empírico).

#### 4.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

Madre de niños de cero a un año de edad que asisten a su control infantil de niño sano como por morbilidad.

#### **4.4 VARIABLE:**

**Variable:** Conocimiento que tienen las madres sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna.

# 4.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

Hipótesis	Variable	Definición		Dimensiones	Definición	Indicadores
Hi: El conocimiento que tienen las madres de la población	V1: Conocimiento que tienen las madres sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna.	Todo lo que la madre sabe respecto a los efectos de los medicamentos durante la lactancia materna.	•	Características sociodemográfi cas	Mediante la cedula de entrevista.	<ul> <li>Procedencia</li> <li>Edad de la madre</li> <li>Estado familiar</li> <li>Profesión</li> <li>Nivel de escolaridad</li> <li>Paridad</li> <li>Sexo del lactante</li> <li>Edad del niño</li> </ul>
infantil de cero a un año de edad sobre los efectos del uso de medicamento s durante la			•	Conocimientos generales.		<ul> <li>Efecto negativo de medicamento.</li> <li>Las medicinas disminuyen la producción de leche.</li> <li>Pasan los medicamentos a la leche materna.</li> <li>Lee el prospecto del medicamento</li> </ul>
lactancia materna es aceptable.			•	Conocimientos específicos		<ul> <li>¿Está amamantando?</li> <li>¿Qué tipo de lactancia está dando?</li> <li>¿Ha usado medicamentos durante la lactancia?</li> <li>¿Quién le ha indicado los medicamentos?</li> <li>¿Cuáles medicamentos ha usado?</li> <li>¿Para qué enfermedad ha usado medicamentos?</li> </ul>

Hipótesis	Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores
			• Mitos y Creencias		<ul> <li>¿Todos los medicamentos son dañinos para su bebe si da de mamar?</li> <li>¿La medicina natural es mejor que la de la farmacia?</li> <li>¿Se automédica con medicina botánica?</li> <li>¿Ha suspendido la lactancia por usar medicamentos?</li> </ul>

# 5. DISEÑO METODOLÓGICO

# 5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio de tipo cualitativo porque está centrado en la comprensión por medio de la observación subjetiva del problema.

#### **5.2 DISEÑO DE ESTUDIO:**

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio se caracterizó por ser:

**Prospectivo:** ya que se registró la información al momento de la aplicación de la cédula de entrevista para investigar los conocimientos que tienen las madres de la población infantil de cero a un año de edad sobre los efectos del uso medicamentos durante la lactancia materna.

#### Según el período o secuencia del estudio fue de corte:

**Transversal:** porque se estudió la siguiente variable: investigar el conocimiento que poseen las madres de la población infantil de cero a un año de edad sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna, usuarias de las unidades comunitarias de salud que participaron en la investigación, durante un período de 6 meses; sin darle un seguimiento posterior.

#### Según el análisis y alcance de los resultados la investigación fue de tipo:

**Descriptiva:** porque fue dirigida a integrar e implementar la poca información sobre la temática en estudio, para determinar el tipo de conocimiento que poseen las madres en cuanto a la administración de medicamentos durante el periodo de lactancia y la influencia de esos conocimientos erróneos en cuanto a la supresión de la lactancia materna.

#### **5.3 UNIVERSO Y MUESTRA**

#### 5.3.1 POBLACIÓN

En las unidades comunitarias de salud donde se realizó la investigación se tomó a la madre de todo niño o niña de cero a un año de edad que asistieron a control infantil o por morbilidad durante el período de enero a junio de 2017; contabilizando una población total de: 331 lactantes; los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR CADA UCSF

Unidad Comunitaria de Salud Familiar	Población
San Marcos de San Antonio del Mosco San Miguel	56
Santiago de María, Usulután	135
El Triunfo, Usulután.	140
TOTAL	331

**Fuente:** tomado de la Plan Operativo Anual 2017 de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar.

#### **5.3.2 MUESTRA**

La muestra de determino con la siguiente formula:

Fórmula cuando se conoce el tamaño de la población:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{NE^2 + Z^2 pq}$$

n es el tamaño de la muestra Z es el nivel de confianza p es la variabilidad positiva q es la variabilidad negativa N es el tamaño de la población E es la precisión o error

#### Datos:

**n=? N=** 331 **Z=**95% = 1.96 **p=**50% = 0.5 **q=**50% = 0.5 **E=**5% = 0.05

$$n = \quad Z^2 \, pqN \label{eq:normalized}$$
 
$$(N\text{--}1) \, E^2 + Z^2 \, pq \label{eq:normalized}$$

# Sustituyendo valores:

$$\mathbf{n} = \frac{(1.96 \times 1.96) (0.50 \times 0.50) (331)}{(331-1) (0.05 \times 0.05) + (1.96 \times 1.96) \times (0.5 \times 0.5)}$$

$$\mathbf{n} = \frac{(3.84) \times (0.25) \times 331}{(331-1) \times (0.0025) + (3.84) \times (0.25)}$$

n = 178.01

# <u>n=178</u>

#### SUBMUESTRA DE UCSFB EL TRIUNFO

# Fórmula para Submuestra

$$nh = Nh(n)$$

#### N-1

#### Dónde:

N= Tamaño de la población total

n= Tamaño de la muestra total

Nh= Tamaño de la población de cada unidad de salud

nh= Tamaño de la submuestra en cada unidad de salud

nh=?

**Nh**= 140

n = 178

N=

# **Sustituyendo:**

$$\mathbf{nh} = \frac{140 \times 178}{331 - 1}$$

$$nh = \frac{24,920}{330}$$

nh= 75.51≈ 37

## nh= 75 madres de UCSF EL TRIUNFO.

# SUBMUESTRA DE UCSFI SANTIAGO DE MARÍA

nh=?

**Nh**= 135

n = 178

nh=

 $nh = \frac{24,030}{330}$ 

nh=72.81≈72

# nh= 72 madres de UCSFI SANTIAGO DE MARIA

#### SUBMUESTRA DE UCSFB SAN MARCOS

nh=?

Nh = 56

n = 178

nh=

 $nh = \frac{56 \times 178}{331-1}$ 

nh=30.20≈30

# nh= 30 madres de UCSFB SAN MARCOS SAN ANTONIO DEL MOSCO

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR CADA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR

Unidad comunitaria de salud familiar	SUBMUESTRA
San Marcos de San Antonio del Mosco San Miguel	56*
Santiago de María, Usulután	72
El Triunfo, Usulután.	75
TOTAL	203

<sup>\*</sup> En la UCSFB San Marcos se utilizó toda la población ya que la muestra es demasiado pequeña

#### **5.4 TIPOS DE MUESTREO:**

El estudio fue de tipo probabilístico, aleatorio simple, ya que todas las unidades (niños y madres tienen la misma posibilidad de ser incluidas en el estudio). La muestra solo será aplicada a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Básica San Marcos de San Antonio del Mosco San Miguel, Unidades Comunitarias de Salud Familiar Integral Santiago de María, y el Triunfo, Usulután; y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. Se realizaron encuestas en base a la población que consultó durante el período de estudio en los lugares antes mencionados.

Unidad de información: madres de niños de cero a un año de edad.

#### 5.4 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA MUESTRA

#### **5.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Madres de niños de cero a un año.
- Madres que asistan con su hijo a control infantil
- Madres que asistan con su hijo por morbilidad
- Madres que quieran colaborar con el estudio.

#### 5.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños que asistan con familiares al control
- Madres con diagnóstico de VIH- Tuberculosis
- Madres en radioterapia
- Madres con Retraso mental
- Madre con trastorno psiquiátrico
- Madres sordomudas

# 5.5 TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.

**Documental bibliográfico:** Esta permite obtención de información de libros, artículos y diccionarios especializados y de normativas impuestos por la OMS-OPS.

**Documental hemerográfico:** Esta facilita la obtención de información de tesis, páginas electrónicas y artículos de revistas médicas.

# TÉCNICAS DE TRABAJO DE CAMPO

**a. ENTREVISTA:** por medio de la cual se recopila información sobre una parte de la población denominada muestra

#### 5.6 EL INSTRUMENTO

Se utilizó una cédula de entrevista con un contenido de 31 preguntas; de las cuales 10 son cerradas, 14 preguntas con respuesta de múltiple escoge y 7 preguntas con respuesta abierta. (Ver anexo 3).

#### **5.7. PROCEDIMIENTO:**

#### 5.7.1 PLANIFICACIÓN:

En el departamento de Medicina de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, fueron reunidos los estudiantes egresados de la carrera de doctorado en medicina y los coordinadores del proceso de graduación, con el fin de conocer los lineamientos a seguir en el desarrollo del trabajo de graduación, donde se asignó el docente asesor a cada grupo de estudiantes con quien se seleccionó el tema a investigar y el lugar en que se realizara la investigación para posteriormente enviar la propuesta a Junta Directiva Además se inició la búsqueda de información confiable y segura sobre el tema propuesto y posteriormente se elaboró el perfil de investigación siguiendo los lineamientos adecuados para su desarrollo y fue presentado de forma escrita, en el cual se realizaron correcciones señaladas por asesor y coordinador. Luego se realizó y presento el protocolo de investigación contando con asesoría metodológica, el cual fue avalado para terminar con el informe final del trabajo.

#### 5.7.2 EJECUCIÓN

La población estudiada fueron todas las madres que consultaron con sus niños de cero a un año de edad por control infantil o morbilidad, en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Básica San Marcos de San Antonio del Mosco San Miguel, Unidades Comunitarias de Salud Familiar Intermedias Santiago de María, y el Triunfo, Usulután; previo a la ejecución de la investigación se realizó la validación del instrumento en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar San Miguel departamento de San Miguel.

Se procedió a encuestar a las madres cuando acudían con su hijo a control o consulta, se les solicitaba firmaran el consentimiento informado y si estaban dispuesta a participar en dicha investigación

Luego se le daba lectura a cada una de las preguntas contenidas en el cuestionario elaborado y a la vez era llenada con la respuesta emitida por la madre a cada una de las interrogantes.

# 5.7.3 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Previo a la ejecución de la investigación se realizó la validación del instrumento en la unidad comunitaria de salud familiar San Miguel la primera semana del mes de junio del año 2017, donde se pasaron 15 encuestas a las madres que cumplían con los criterios de inclusión; con el objetivo de valorar la comprensión de las preguntas y de evitar sesgos. (ver figura 5)

Cuando se pasó la encuesta se pudo constatar la dificultad de comprensión de una de las preguntas contenidas en el cuestionario enumerada como la 29 de dicha cedula, que se enunciaba de la siguiente manera: Cuál cree usted que sea la razón para no tomar medicamento durante la lactancia:

- a) Disminuye la cantidad de la leche +
- b) Los remedios naturales son mejores
- c) Porque son más caros
- d) Porque le han recetado el mismo medicamento al niño

Por lo que se tomó a bien eliminar dicha pregunta para evitar la invalidez del instrumento con preguntas que no fueren comprendidas por las madres.

#### 5.7.4 RECOLECCIÓN DE DATOS

La población estudiada fueron las madres de la población infantil de cero a un año de edad que asistieron por control infantil o por morbilidad en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Básica San Marcos de San Antonio del Mosco San Miguel, Unidades Comunitarias de Salud Familiar Intermedia Santiago de María, y el Triunfo, Usulután; que se llevó a cabo de julio a septiembre de 2017.

## 5.8 PLAN DE ANÁLISIS:

Una vez recolectada la información se procedió a la codificación de los datos utilizando el Sofware de procesamiento de datos para Ciencias Sociales (SPSS) versión 15. De esta manera se realizaron tablas y graficas que permitieron el análisis y la interpretación de los resultados de cada una de las respuestas, a través de los métodos de frecuencia y porcentaje

TABLA 3. ESCALA DE MEDICIÓN DE CONOCIMIENTO

TÉRMINO	%	RESPUESTA
		CORRECTA
ACEPTABLE	75-100%	16-23
POCO ACEPTABLE	25-74%	8-15
NO ACEPTABLE	0-24%	0-7
TOTAL	203	100

Escala elaborada por grupo investigador.

#### 6. RESULTADOS

# 6.1 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

Este apartado de divide en 6 partes, correspondiendo la primera parte a características sociodemográficas de la madre; la segunda parte a características sociodemográficas del niño; la tercera parte a los conocimientos generales sobre administración de medicamentos; la cuarta parte a conocimientos específicos sobre uso de medicamentos durante la lactancia materna; la quinta parte trata sobre lactancia materna y la sexta y última parte trata sobre mitos y creencias.

#### 5.1.1. Características sociodemográficas de la madre.

Esta sección contiene datos generales de la madre como: edad materna, estado familiar, profesión, u oficio, nivel de escolaridad y la paridad.

#### 5.1.2. Características sociodemográficas del niño.

En este apartado se incluye la edad del niño y el sexo.

#### 5.1.3. Conocimientos generales sobre administración de medicamentos.

En esta sección se evalúan los conocimientos sobre lo que es un efecto no deseado de un medicamento; si hay traspaso de medicamentos por la leche materna, si hay disminución de la producción de leche materna y si la persona lee las indicaciones o el prospecto del medicamento.

# 5.1.4. Conocimiento específico sobre uso de medicamentos.

Este apartado incluye la valoración de conocimientos sobre uso de medicamentos durante el amamantamiento, así como el motivo de uso y quien se lo recetó.

#### 5.1.5. Lactancia materna.

En esta parte del trabajo se evalúan las practicas del uso de medicamento durante la lactancia y efectos en la leche materna.

#### 5.1.6. Mitos y creencias.

Esta sección valora los mitos y creencias sobre el uso de medicamentos durante el periodo de amamantamiento, tanto los de uso farmacéutico como los naturales.

# 6.1.1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA MADRE

TABLA 4. DATOS GENERALES DE LA MADRE

Variables		Frecuencia	%
Procedencia de la	Urbano	77	37.9
madre	Rural	126	62.1
	Total	203	100.0
Edad de la madre	Menor de 18 años	18	8.9
	De 19 a 35 años	163	80.3
	Mayor de 35 años	22	10.8
	Total	203	100.0
Estado familiar	Casada	43	21.2
	Soltera	28	13.8
	Acompañada	132	65.0
	Total	203	100.0
Profesión	Estudiante	17	8.4
	Oficios domésticos	173	85.2
	Otros	13	6.4
	Total	203	100.0
Nivel de	Analfabetas	3	1.5
escolaridad	Básica	13	65.5
	Bachillerato	58	28.6
	Técnico	5	2.5
	Universidad	4	2.0
	Total	203	100.0
Paridad	Primípara	91	44.8
	Multípara	100	49.3
	Gran multípara	12	5.9
	Total	203	100.0
Edad del niño	0 - 6 meses	94	46.3
	7 - 12 meses	109	53.7
	Total	203	100.0
	Masculino	108	53.2
	Femenino	95	46.8
Sexo del lactante	Total	203	100.0

Fuente: cédula de entrevista

**ANÁLISIS:** la tabla muestra que la procedencia de la población encuestada, el 37.9% proviene del área urbana en tanto que un 62.1% provienen del área rural.

En cuanto a la edad de las madres encuestadas se nota que la mayoría se encuentran en edad fértil entre los 19 a 35 años, con 80.3%, seguidas de madres mayores de 35 años con un 10.8% y las madres adolescentes son menos con un 8.9%.

Del estado familiar de las madres encuestadas se muestra según la tabla que la mayoría corresponde a mujeres acompañadas, en un 65%, luego siguen las madres casadas con un 21.2%; y por último el 13.8% les corresponde a madres solteras.

En cuanto a la profesión de la población encuestada se observa que el 85.2% corresponde a oficios domésticos; seguido de las estudiantes con un 8.4%; mientras el 6.4% corresponde a otras profesiones entre las que mencionaron: comerciantes, enfermeras, estilistas entre otros.

Del nivel de escolaridad, se nota que la mayoría de madres tienen un nivel de educación básica con un porcentaje de 67%: mientras le siguen con un 28.6% las que han cursado bachillerato; con un 2.5% siguen las de nivel técnico, y tan solo un 2% de las madres han alcanzado nivel universitario.

En la tabla se puede observar que la mayoría de las madres encuestadas son multíparas, con un porcentaje de 49.3%; luego siguen las madres primíparas con un 44.8%; y tan solo el 5.9% de las madres son grandes multíparas.

La mayoría de niños de las madres encuestadas corresponden a edades de 7-12 meses con un porcentaje de 53.7%; mientras que el 46.3% corresponde a niños de 0-6 meses.

Se atribuye que el mayor porcentaje de lactantes corresponden al sexo masculino, con 53.2%, mientras el resto con un 46.8% pertenece al sexo femenino.

#### **INTERPRETACIÓN:**

El mayor número de madres en el presente trabajo viven en el área rural, porque en el caso de la unidad comunitaria de salud San Marcos queda ubicada en el área rural por lo que todas las madres de esa zona quedan en esa área; mientras las otras unidades quedan ubicadas en zona urbana pero aun así predomina la rural; y esto viene a afectar a las mujeres aledañas a esa zona ya que se ven en dificultada para acceder a los servicios de salud las 24 horas del día, no así a las que habitan una zona urbana.

Se observa que el rango de edad predominante es el de mujeres en edades de 19 a 35 años de vida, lo que demuestra que las madres adolescentes y añosas consultan con menos frecuencia los centros de salud muchas veces porque las madres más jóvenes se apoyan más en las abuelas del menor por la experiencia que estas tienen, y en cuanto a las madres añosas probablemente porque tienen mayor número de hijos y más ocupaciones en el hogar, así como más experiencia por lo que no asisten con frecuencia al médico.

La mayoría de las madres no tiene una relación de pareja legalizada seguramente porque no les interesa formalizar su estado, porque son costumbres familiares y porque no tienen el dinero para

hacerlo; solo un pequeño grupo de ellas están casadas, mientras que solo una minoría son madres solteras y jefas de hogar.

Se evidencia que la mayor parte de las madres se dedican a los oficios domésticos probablemente por su bajo nivel educativo, lo que les limita acceder a un trabajo formal; y también a la falta de oportunidades para superarse, también por tener muchos hijos a cargo y sobre todo aquellas que son madre solteras se ven muy limitadas a encontrar un trabajo digno y sobre todo porque tendrían que descuidar sus hijos por eso muchas deciden quedarse al cuidado de sus hijos aunque tengan muy pocos recursos económicos, otra causa es la zona a la que pertenecen que están lejos de zonas escolares y por ellos muchas optan por acompañarse aunque sean adolescentes, lo que termina en embarazo precoz que obliga a la joven a abandonar sus estudios por dedicarse a ser madre.

Cabe mencionar que solo un limitado número de madres que pertenecen al área rural pueden llegar al bachillerato y esto debido al difícil acceso a las escuelas por estar ubicase lejos de su lugar de residencia y por falta de apoyo económico y que algunas se ven destinadas a trabajar para el sustento diario o para pagarse el estudio; otro grupo de madres en su minoría se dedican al trabajo informal como comerciantes en pequeño o a realizar una labor remunerada por ejercer un trabajo formal como estilistas o enfermeras.

De las madres entrevistadas solo unas pocas han tenido la oportunidad de realizar sus estudios superiores como carreras técnicas o universitarias, lo cual evidencia más la brecha existente entre el área rural y la urbana, pues la gente de las zonas rurales tiene que desplazarse o trasladarse cerca del lugar de estudio por ser muy lejos de su hogar, lo cual les ocasiona gastos que muchas veces no puede costear ya que tienen que pagar trasporte, comida y vivienda. En otros casos se ve que en el área rural los padres solo pueden costear el estudio hasta cierto nivel educativo para que al menos aprendan a leer y escribir luego los ponen a trabajar con ellos en el área agrícola o le buscan algún tipo de trabajo para ayudar con los gastos del hogar.

En cuanto a la paridad a mayoría de las madres son multíparas, es decir tienen más de dos hijos, seguido de las primigestas y de las grandes multíparas en menos proporción, lo que significa que tienen un poco más de experiencia en el cuidado de los hijos.

Se evidencia que la mayoría de los hijos de las mujeres entrevistadas estaban entre los 7 y 12 meses, seguido del grupo de cero a 6 meses, la importancia en cuanto a la edad predominante recae en que si la madre necesita tomar algún medicamento no habrá muchos riesgos para el lactante ya que no depende exclusivamente de la leche materna, sino que ya consume otros alimentos y líquidos.

El sexo del niño predominante fue el masculino, pero no hay mayor diferencia significativa con el femenino.

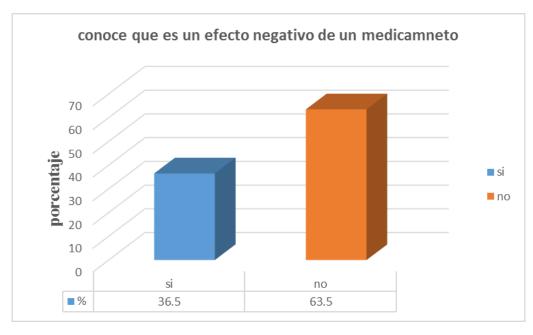
TABLA N° 5. ¿CONOCE QUE ES UN EFECTO NEGATIVO DE UN MEDICAMENTO?

Efecto negativo	Frecuencia	%
Si	74	36.5
No	129	63.5
Total	203	100.0

**ANÁLISIS**: En la tabla anterior se muestra que el 63.5% de la población materna no conocen que es un efecto negativo de un medicamento, mientras que el 36.5% afirman conocer que es un efecto negativo de un medicamento.

**INTERPRETACIÓN:** Se demostró según porcentajes anteriormente descritos que la mayoría de las madres no tienen conocimiento de lo que es un efecto negativo de un medicamento, lo que significa que pueden presentar dichos efectos tras ingerir algún medicamento y no saber reconocer que es por esa causa y llevarlas a continuar su uso por ignorar dicha información y comprometer así su salud o del lactante.

GRÁFICA Nº 1. ¿CONOCE QUE ES UN EFECTO NEGATIVO DE UN MEDICAMENTO?



Fuente: Tabla n° 5

TABLA 6. PARA USTED QUE ES UN EFECTO NO DESEADO DE UN MEDICAMENTO:

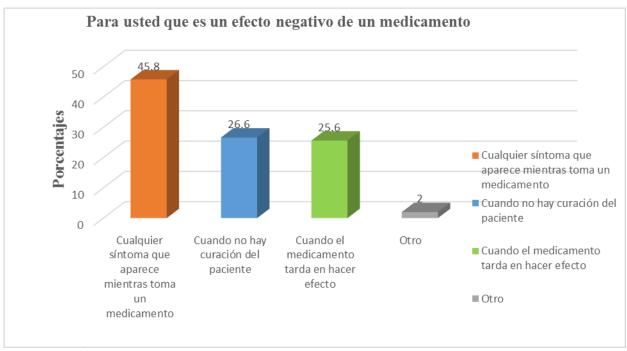
Para usted que es un efecto no deseado de un medicamento.	Frecuencia	%
Cualquier síntoma que aparece mientras toma un medicamento*	93	45.8
	54	26.6
Cuando no hay curación del paciente		
Cuando el medicamento tarda en	52	25.6
hacer efecto		
	4	2.0
Otro ( mal sabor del medicamento)		
	203	100.0
Total		

**ANÁLISIS:** En la tabla anterior se muestra que el 45.8% de la población materna respondió acertadamente a la interrogante para usted que es un efecto no deseado del medicamento mientras el 54.2% respondió inadecuadamente.

**INTERPRETACIÓN:** un efecto adverso o no deseado de un medicamento es aquel que se presenta posterior a la ingesta de determinado fármaco, los cuales pueden ser de leves a llegar a ser severos para la salud de la persona como es el caso de las reacciones anafilácticas que pueden llevar a la muerte a un individuo; es pos eso que es importante que la persona esté debidamente informada sobre ello. Sin embargo, cabe mencionar que más de la mitad de las madres entrevistadas en este estudio contestaron erróneamente al responder que es cuando no hay mejoría del paciente, o cuando la medicina tarda en hacer efecto o por el sabor o tamaño del medicamento.

<sup>\*</sup>respuesta correcta.

GRÁFICA 2. PARA USTED QUE ES UN EFECTO NEGATIVO DE UN MEDICAMENTO.



Fuente: tabla 6

TABLA 7. ¿SABE SI LAS MEDICINAS PASAN A LA LECHE MATERNA?

¿Sabe si las medicinas pasan a la leche materna?	Frecuencia	%
Si pasan a leche	162	79.8
No pasan a la leche	21	10.3
no sabe	20	9.9
Total	203	100.0

Fuente: cedula de entrevista

**ANÁLISIS:** en esta tabla se muestra que el 79.8% de la población encuestada si sabe que las medicinas pasan a la leche materna, mientras que el 10.3% respondieron que no pasan a la leche materna, y el 9.9% de las madres no saben si las medicinas pasan a la leche.

# INTERPRETACIÓN:

Al desconocer las madres que algunos medicamentos e incluso los de origen natural pasan a la leche materna pueden automedicarse y por tanto comprometer la salud del lactante, lo mismo ocurre con las madres que dijeron que las medicinas no pasan a la leche materna. En cambio, las que respondieron afirmativamente buscan ayuda médica ante cualquier síntoma para evitar dañar a su hijo.

GRÁFICA Nº 3 ¿SABE SI LAS MEDICINAS PASAN A LA LECHE MATERNA?



Fuente: Tabla 7.

TABLA 8. ¿SABE SI LAS MEDICINAS DISMINUYEN LA PRODUCCIÓN DE LECHE MATERNA?

¿sabe si las medicinas disminuyen la producción de leche materna?	Frecuencia	%
Si	111	54.7
No	56	27.6
no sabe	36	17.7
Total	203	100.0

Fuente: cedula de entrevista

**ANÁLISIS:** En esta tabla se representa el conocimiento que tienen las madres sobre si hay disminución de la producción de leche al usar medicamentos; en la cual el 54.7% manifiesta que sí hay disminución, mientras el 27.6% respondió que no se produce disminución de la leche materna; y solo el 17.7% no lo sabe.

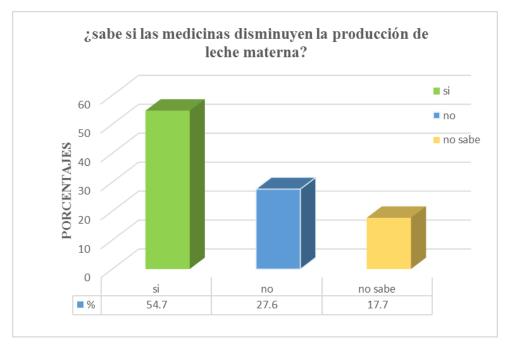
#### **INTERPRETACIÓN:**

La mayoría de madres afirma saber que los medicamentos disminuyen la cantidad de leche pese a ello la mayoría se ha visto en la necesidad de usar más de un medicamento, pero también la mayoría de ellas decide consultar al médico antes de usar un medicamento.

Algunos medicamentos pueden suprimir la producción de leche como por ejemplo el uso de bromocriptina; o pueden disminuir la cantidad de leche como ocurre con los fármacos que contienen estrógenos, sin embargo, la mayoría de fármacos de uso común o categoría A pueden utilizarse sin causar efecto.

Es de recalcar que la producción de leche materna se va mantener siempre y cuando exista la succión del niño o la extracción manual de la leche, ya que esto produce la liberación de hormonas que mantienen la producción.

GRÁFICA N° 4. ¿SABE SI LAS MEDICINAS DISMINUYEN LA PRODUCCIÓN DE LECHE MATERNA?



Fuente: Tabla 8

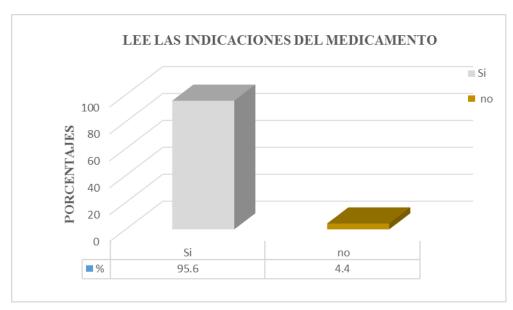
TABLA 9. LEE LAS INDICACIONES DEL MEDICAMENTO.

Lee las indicaciones del medicamento	Frecuencia	%
Si	194	95.6
No	9	4.4
Total	203	100.0

**ANÁLISIS:** Se evidencia que el 95.6% de las madres lee las indicaciones antes de usar un medicamento en tanto que el 4.4% no lo hace.

**INTERPRETACIÓN:** según los datos obtenidos la mayoría de madres lee las indicaciones del medicamento, es decir para que sirve dicho medicamento, lo que les permite detectar si el medicamento que han de usar provoca reacciones adversas y por tanto estarán alertas a cualquier situación y consultar de inmediato al médico.

GRÁFICA N°5, LEE LAS INDICACIONES DEL MEDICAMENTO.



Fuente: Tabla 9

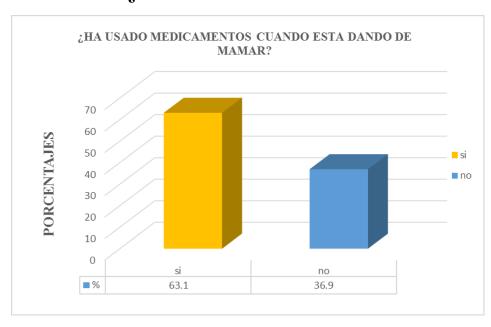
TABLA 10. ¿HA USADO MEDICAMENTO CUANDO ESTA DANDO DE MAMAR?

¿Ha usado medicamentos cuando está dando de mamar?	Frecuencia	%
Si	128	63.1
No	75	36.9
Total	203	100.0

**ANÁLISIS:** La tabla anterior muestra que el 63.1% de la población materna ha usado medicamentos durante el período de lactancia; mientras que el 36.9% manifestó no haber usado.

INTERPRETACIÓN: la costumbre de algunas personas de tomar medicamentos sin haber sido recetado por el médico puede ocasionar daños a la salud sobre todo en estado de embarazo, ya que puede provocar abortos, teratogenicidad ( Un agente teratogénico es una sustancia, agente físico u organismo capaz de provocar un defecto congénito durante el embarazo), o muerte del producto de la gestación; y n el período de lactancia pude producir daños a la salud del niño ya que algunos medicamentos pasan a la leche y dan lugar a reacciones adversas como: ictericia, somnolencia, vómitos entre otros. Sn embargo la mayoría de madres utilizo medicamentos de uso común como el acetaminofén que no provoca efectos en el niño, otro grupo de madres uso productos naturales para molestias leves, pero este tipo de sustancias en su mayoría carecen de registro sanitario y de control de calidad que certifique que son inocuos durante la lactancia.

GRÁFICA Nº 6. ¿HA USADO MEDICAMENTO CUANDO ESTA DANDO DE MAMAR?



Fuente: tabla 10

TABLA 11. ¿QUIÉN LE RECETO EL MEDICAMENTO?

¿Quién le recetó el	Frec.	%
medicamento?		
Médico	108	53.2
Farmacia	2	1.0
Enfermera	4	2.0
Curandero	0	.0
Familiar	13	6.4
Vecino	5	2.5
Automedicación	1	.5
Otros (amigos)	0	.0
No tomaron medicamentos	70	34.4
Total	203	65.6

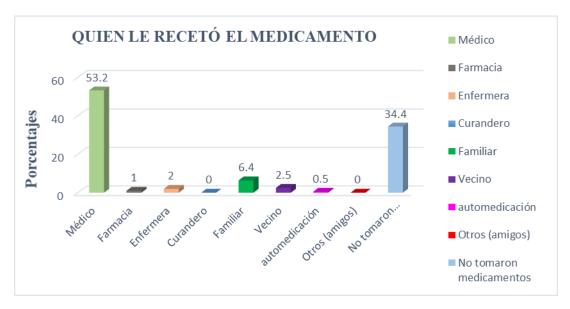
**ANÁLISIS:** en la tabla anterior se demuestra que de un total de 203 madres encuestadas 108 usaron algún medicamento durante la lactancia de los cuales el 53.2% fueron recetados por el médico, 6.4% por un familiar, 2.5% recetados por el vecino, 2% por enfermera ,1% por las farmacias, 0.5% se automedicaron, nadie eligió la opción curandero ni la opción otros (amigos); en tanto que el 34.4% manifestó no haber usado ningún medicamento.

**INTERPRETACIÓN:** se observa que la mayoría consulta en primer lugar al médico antes de usar cualquier fármaco, esto debido a que la madre está consciente que si toma algo sin prescripción médica le podría causar daños a la salud de su hijo; sin embargo, muchas madres tomas fármacos recetados por personas que no tienen la facultad o autoridad legal para hacerlo, algunas toman lo q que el familiar o vecino les indica basándose en la experiencia que ellos han vivido, sin tomar en cuenta la dosis, los efectos secundarios y las contraindicaciones que puede tener dicho fármaco.

El dependiente de farmacia está facultado para vender los productos, mas no para prescribirlos al igual que el personal de enfermería que esta capacitadas para cumplir los medicamentos y no para recetarlos.

Llama la atención que ninguna madre optó por acudir al curandero.

GRÁFICA 7. ¿QUIÉN LE RECETO EL MEDICAMENTO?



Fuente: Tabla n° 11

TABLA 12. ¿PORQUE NO ELIGIÓ LA OPCIÓN MÉDICO?

Porque no eligió la opción médico	Frec.	0/0
Si eligieron medico	142	70.0
la distancia	46	22.7
Enojado	0	.0
Caro	5	2.5
no tiene tiempo	2	1.0
no lo creyó necesario	8	3.9
Total	203	100.0

Fuente: cédula de entrevista

**ANÁLISIS:** en esta tabla se exponen las causas manifestadas por las madres para no elegir la opción médico a la hora de medicarse o necesitar consulta por enfermedad; del 100% de las madres encuestadas, el 22.7% refirió la distancia, el 3.9 % no lo creyó necesario, el 3.5% dijo porque es caro, el 1% dijo no tengo tiempo en tanto que el 70% si eligió la opción médico.

**INTERPRETACIÓN:** de esta interrogante cabe destacar que la mayoría de madres decide consultar al médico antes de tomar algún medicamento en este periodo tan importante de lactancia materna, por miedo a causarle algún problema a su hijo; mientras que otras no tuvieron la necesidad de consultar al médico porque eran puérperas tempranas menos de 40 días y que no habían presentado morbilidad, mientras un pequeño porcentaje de madres se ven afectadas por la distancia para consultar al médico ya que viven lejos de una unidad de salud u hospital lo que les impide recibir atención médica y tienen que recurrir hacia otros medios como los curanderos de sus cantones o al hecho de automedicarse.

# GRÁFICA Nº 8. ¿PORQUE NO ELIGIÓ LA OPCIÓN MÉDICO?

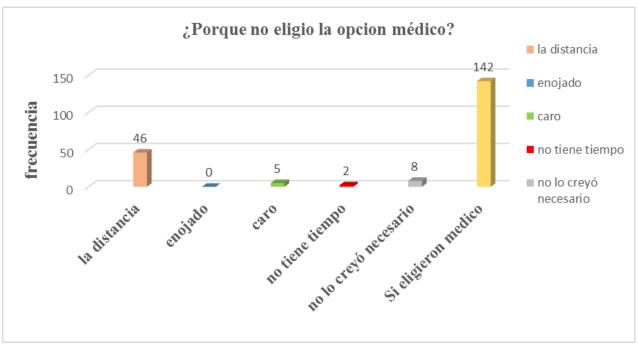


TABLA 13. PARA QUE ENFERMEDADES HA USADO MEDICAMENTOS.

Para que enfermedad uso el	Si	
medicamento	Frec.	%
Dolor de cabeza	74	36.5
Malestar estomacal	6	3.0
Diarrea	1	.5
Gripe	37	18.2
Tos	13	6.4
Fiebre	35	17.2
Flujo vaginal	2	1.0
Dolor de muela	0	.0
Dolor de oído	0	.0
Dolor de espalda	4	2.0
Alergias	3	1.5
Cólicos	1	.5
Otros (IVU, infecciones de	13	6.4
heridas, HTA)		
Ninguna enfermedad	14	6.8
Total	203	100.0

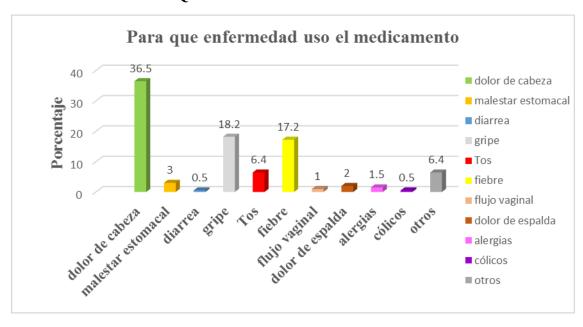
Fuente: cedula de entrevista

ANÁLISIS: Esta tabla muestra cuales fueron los enfermedades más comunes por las que las madres usaron medicamentos durante la lactancia materna; cabe mencionar que solo 189 madres padecieron algún malestar de las cuales un 36.5% uso medicamento para el dolor de cabeza; un 18.2% para la gripe; un 17.2 % se médico para la fiebre, para tos un 6.4%, mientras que otro 6.4% uso fármacos para otros malestares; un 3% uso para dolor estomacal, para dolor de espalda un 2%, para alergias 1.5%, para flujo vaginal 1.0%, para diarrea 0.5%, para cólicos 0.5%, para dolor de muela 0%, dolor de oído o%; en otros malestares mencionaron: dolor post cesáreas, infecciones de heridas operatorias, infecciones post parto de episiotomía, para la ansiedad, infecciones de mama, madres hipertensas. Mientras que un 6.8% de las madres entrevistadas no presentó ninguna enfermedad.

**INTERPRETACIÓN:** De las madres encuestadas la mayoría padeció al menos un malestar postparto, principalmente dolores de cabeza, gripe y proceso febril, probablemente debido a un proceso viral; mientras otras madres reportaron otros tipos de patologías relacionadas con herida operatoria o episiotomía, infecciones de vías urinarias entre otras.

En menor proporción la medicación fue por diversos tipos de dolores (muela, oído, espalda), otro pequeño porcentaje uso para flujo vaginal, alergias y cólicos.

GRÁFICA Nº 9. PARA QUE ENFERMEDADES HA USADO MEDICAMENTOS



Fuente: Tabla n° 13

TABLA 14. ¿QUÉ MEDICAMENTOS HA USADO?

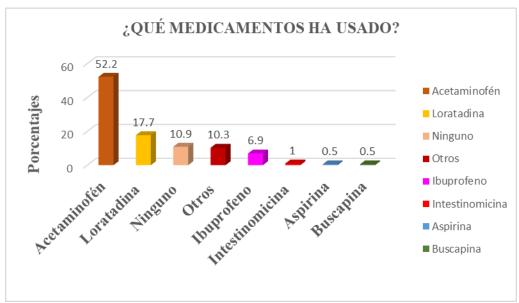
¿Qué medicamentos ha usado?	Si	
	Frec.	%
Acetaminofén	106	52.2
Loratadina	36	17.7
Ninguno	22	10.9
Otros(antibióticos, antihipertensivos,	21	10.3
anticonvulsivos)		
Ibuprofeno	14	6.9
Intestinomicina	2	1.0
Aspirina	1	.5
Buscapina	1	.5
Total	203	100

Fuente: cedula de entrevista

**ANÁLISIS:** Esta tabla muestra que el medicamento más usado por las madres fue el acetaminofén con un 52.2%; seguido de loratadina en un 17.7%; mientras que el 10.3% han usado otros medicamentos como por ejemplo los antibioticos, un 6.9% de la población ha usado ibuprofeno, el 1% utilizó intestinomicina, en tanto que el 0.5% uso aspirina y otro 0.5% usaron buscapina; cae recalcar que el 10.9% de las madres refirió no haber utilizado ningún tipo de fármaco.

**INTERPRETACIÓN:** como se puede ver en la tabla anterior los medicamentos más utilizados son el acetaminofén y la loratadina, los cuales no tiene efectos adversos para la salud de la madre ni tampoco para el lactante por lo que son bastante seguros durante el periodo de lactancia.

GRÁFICA N° 10. ¿QUÉ MEDICAMENTOS HA USADO?



Fuente: Tabla n° 14

TABLA 15. ESTÁ USTED DANDO DE MAMAR A SU HIJO.

ESTÁ DANDO DE MAMAR	Frecuencia	%
Si	185	91.1
No	18	8.9
Total	203	100.0

Fuente: cedula de entrevista

**ANÁLISIS:** Esta tabla representa que el 91.1% de las madres están en periodo de lactancia materna, mientras que solo el 8.9% no están lactando.

**INTERPRETACIÓN:** de la población materna encuestada se puede recalcar que la mayoría están brindándole a sus hijos todos los beneficios que ofrece la leche materna y que en cuanto a salud respecta serán por tanto niños más saludables menos expuestos a enfermedades o con más defensas para luchar contra enfermedades.

GRÁFICA N° 11. ESTÁ USTED DANDO DE MAMAR A SU HIJO.

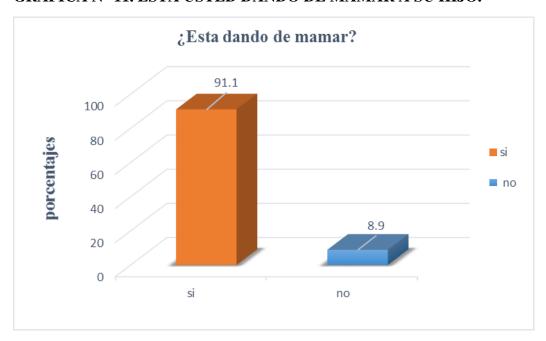


TABLA 16. ¿QUÉ TIPO DE LACTANCIA RECIBE SU NIÑO?

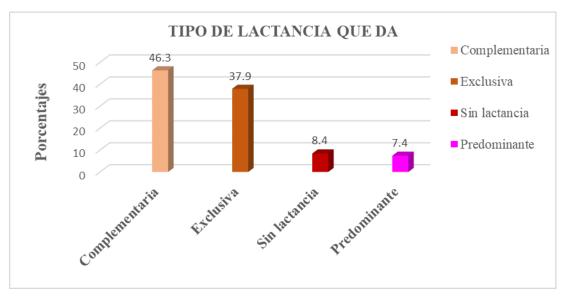
Tipo de lactancia	Frecuencia	%
Complementaria	94	46.3
Exclusiva	77	37.9
Sin lactancia	17	8.4
Predominante	15	7.4
Total	203	100.0

Fuente: cédula de entrevista

**ANÁLISIS:** De un total de 203 madres lactantes encuestadas el 37.9% refirió que daba lactancia materna exclusiva, mientras que el 46.3% ofrecía solamente lactancia complementaria, un 8.4% de madres no están dando lactancia, y el 7.4% ofrece a sus hijos lactancia predominante.

**INTERPRETACIÓN:** De la población seleccionada se puede ver que la mayoría tenían hijos en edades de 7-12 meses y de ahí la explicación porque predomina la lactancia complementaria en mayor porcentaje que la exclusiva, lo importante a recalcar es que a pesar que los bebes ya no se encentran en etapa de lactancia exclusiva ya que reciben otros alimentos, las madres continúan ofreciéndoles lactancia ya que los beneficios de la lactancia siempre están presentes.

GRÁFICA N° 12. ¿QUÉ TIPO DE LACTANCIA RECIBE SU NIÑO?



Fuente: Tabla n° 16

TABLA 17. ¿CUANDO DA DE MAMAR Y TOMA MEDICINAS EN QUE MOMENTO LO HACE?

En qué momento toma medicinas	Frecuencia	%
Antes de dar de mamar	89	43.8
Durante el amamantamiento	3	1.5
Después de dar de mamar*	78	38.4
En cualquier momento	33	16.3
Total	203	100.0
Total	203	100.0

Fuente: cedula de entrevista.

**ANÁLISIS:** del total de 203 madres encuestadas el 43.8% refirió que tomaba las medicinas antes de dar de mamar, el 38.4% la tomaba después de dar de mamar, el 16.3% dijo que tomaba la medicina en cualquier momento, y 1.5% tomaba la medicina durante el amamantamiento.

<sup>\*</sup>respuesta correcta

**INTERPRETACIÓN:** A pesar que la mayoría de madres encuestadas solo cuenta con educación básica de 1° a 9 grado y otras ni siquiera terminaron el nivel básica, tienen buenas prácticas de lactancia ya que un buen porcentaje de ellas manifestó que tomaba las medicinas después de dar de mamar que es la opción correcta porque en el lapso de tiempo entre una mamada que son alrededor de 3 horas cada mamada, si la madre lo toma después de dar de mamar tiene 3 horas en las cuales ya se ha metabolizado el medicamento y por tanto pasara en menos cantidad a la leche o no pasara.

GRÁFICA N° 13. ¿CUANDO DA DE MAMAR Y TOMA MEDICINAS EN QUE MOMENTO LO HACE?

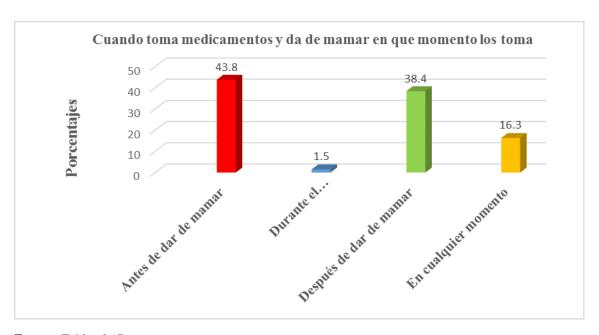


TABLA 18. ¿CUÁNDO USTED TOMA ALGUN MEDICAMENTO HA VISTO CAMBIOS EN LA CANTIDAD O COLOR DE LA LECHE?

Nota cambios en cantidad y color de leche	Frecuencia	%
Si	9	4.4
No	194	95.6
Total	203	100.0

Fuente: cédula de entrevista.

**ANÁLISIS:** Esta tabla visualiza que el 95.6% de las mujeres lactantes manifestaron que no encontraron cambios en cantidad y color de leche, mientras que el 4.4% dijeron que si notaron cambios en la cantidad o color de la leche.

**INTERPRETACIÓN:** la mayoría de medicamentos pasan a la leche materna solamente en pequeñas cantidades, de los cuales pocos son los que afectan la leche; y los tipos A y B que las madres consumieron no producen ninguna alteración en el color ni en la cantidad de leche materna como lo mencionaron un pequeño grupo de las participantes en el estudio.

GRÁFICA N° 14. ¿CUÁNDO USTED TOMA ALGUN MEDICAMENTO HA VISTO CAMBIOS EN LA CANTIDAD O COLOR DE LA LECHE?

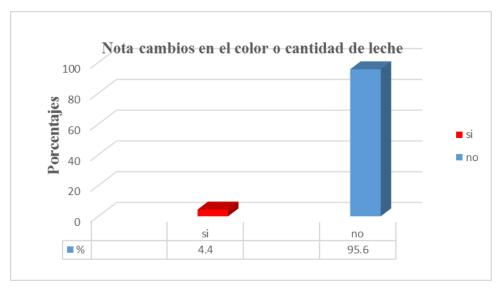


TABLA 19. ¿QUÉ CAMBIOS NOTÓ EN LA CANTIDAD Y COLOR DE LA LECHE?

Observado	Frecuencia	%
Amarilla	1	0.5
Mas rala	2	1.0
Poca leche	6	3.0
Ninguno	194	95.6
Total	203	100.0

Fuente: cédula de entrevista.

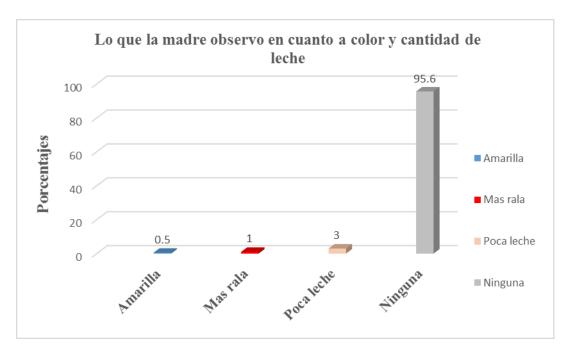
**ANÁLISIS:** esta tabla muestra que el 3% del total de encuestadas observó poca producción de leche, el 1.0% nota más rala, el 0.5% cambio de color a amarilla, pero el 95.6% no observaron cambios.

**INTERPRETACIÓN:** un pequeño porcentaje de madres fueron las que manifestaron notar cambios en la leche, y ellas lo relacionaron con el medicamento que habían consumido. La mayoría de madres ignora que la cantidad de leche producida por el pecho va a depender de la frecuencia de la succión del bebe, además la composición de la leche no es siempre la misma, la cual varía de acuerdo con la edad del lactante, cambia también del comienzo al final de cada mamada, lo mismo entre una comida y otra y puede ser diferente en los distintos momentos del día.

El calostro es la leche que se produce en los primeros 3 a 5 días después del parto, es amarillenta o de color claro, espesa y en poca cantidad. Luego se produce la leche de transición que es una mezcla entre calostro y leche madura y es más abundante la cantidad que se secreta y el color es más blanco que el calostro y es menos espesa. Finalmente, está la leche madura que se produce después del 15 día posparto; esta se produce en mayor cantidad y tiene la característica de que al inicio de la mamada blanco azulada y es más rala por lo que contiene más porcentaje de agua, que sirve para quitar la sed al bebe, mientras que la leche del final es más blanca por lo que contiene más cantidad de grasa; la mayor parte de esta grasa es la que le proporciona gran parte de energía a la leche y es la que le quita el hambre al niño.

Es importante que el niño reciba tanto la leche del comienzo como la del final para complementar todas las necesidades del lactante.

GRÁFICA N° 15. ¿QUÉ CAMBIOS NOTÓ EN LA CANTIDAD Y COLOR DE LA LECHE?



Fuente: Tabla n° 19.

TABLA 20. ¿NOTÓ ALGÚN EFECTO NO DESEADO EN EL NIÑO MIENTRAS TOMABA MEDICAMENTOS Y DA DE MAMAR?

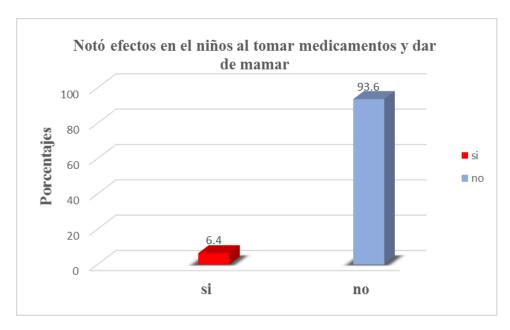
Efecto en el niño	Frecuencia	%
Si	13	6.4
No	190	93.6
Total	203	100.0

Fuente: cédula de entrevista.

**ANÁLISIS:** el 93.6% no observo efecto alguno en el niño al tomar medicamento, mientras que el 6.4% si noto efecto en el niño.

**INTERPRETACIÓN:** la mayoría de las madres aseguro no haber notado cambios en el niño, ya que teóricamente esta descrito que los medicamentos clase A y B no producen efectos al lactante y por tanto pueden usarse con seguridad.

GRÁFICA N° 16. ¿NOTÓ ALGÚN EFECTO NO DESEADO EN EL NIÑO MIENTRAS TOMABA MEDICAMENTOS Y DA DE MAMAR?



Fuente: Tabla n° 17

TABLA 21. SI NOTO CAMBIOS EN EL NIÑO CUALES EFECTOS NOTÓ:

Qué efecto notó en el niño	S	Si	
ei iiiio	Frec.	%	
Falta de apetito	6	7.8	
Somnolencia	1	1.4	
Diarrea	2	2.7	
Alergia	2	2.7	
Otros(irritación)	3	3.9	
Ninguno	189	81.5	
Total	203	100.0	

Fuente: cedula de entrevista.

**ANÁLISIS:** esta tabla representa el efecto que noto la madre en el niño al tomar medicamento mientras daba de mamar; el 7.8% noto falta de apetito, 2.7% noto alergia, otro 2.7% manifestó diarrea y el 3.9% noto otros efectos; mientras que el 81.5% de las madres que participaron del estudio no observaron ningún cambio o efecto adverso en el niño mientras tomaban medicamentos y daban pecho.

**INTERPRETACIÓN:** La mayoría de fármacos solo pasan a la leche materna en pequeñas cantidades y muy pocos afectan al bebe: los medicamentos usados por las madres son seguros durante el amamantamiento, y los efectos que algunas de ellas manifestaron como la falta de apetito y somnolencia pueden aparecer cuando la madre ingiere drogas psiquiátricas o anticonvulsivantes como el fenobarbital.

La frecuencia con la que defecan los recién nacidos y lactantes menores de 3 meses se debe a la presencia del reflejo gastrocólico ya que el vaciamiento de este es mayor en el neonato es de dos horas, y evacuan frecuentemente sobre todo los alimentados exclusivamente de leche materna lo que puede darle una falsa apreciación a la madre de que tiene diarrea.

Los lactantes igualmente defecan en forma frecuente; así como también pueden presentar el denominado eritema del recién nacido, que es una afección benigna de la piel en la cual hay un enrojecimiento difuso que se presenta a los 3 a 4 días de vida y que desaparece espontáneamente al décimo día. También en los lactantes puede aparecer la milaria rubra conocida comúnmente como "salpullido", que es una afectación de la piel benigna que se presenta cuando se inflaman las glándulas sudoríparas de la piel por exceso de calor, ocasionándole pápulas y vesículas rojas que son pruriginosas y que desaparecen cuando se toman las medidas para combatir el exceso de calor y sudor como lo es el uso de ropa holgada y de algodón, baño diario y no necesariamente tiene que ver con el uso de algún medicamento.

En situaciones como estas la madre podría asociar la alergia al uso de medicamento cuando no es así.

GRÁFICA N° 17. SI NOTO CAMBIOS EN EL NIÑO CUALES EFECTOS NOTÓ:

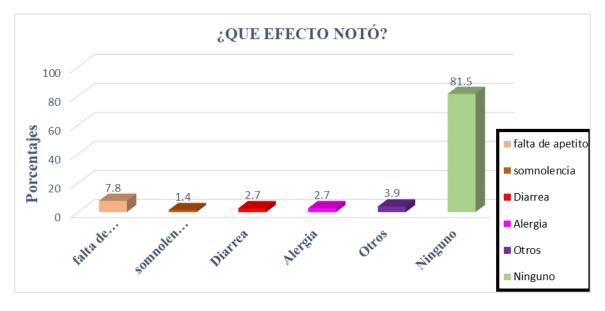


TABLA 22. ¿HA SUSPENDIDO LA LACTANCIA POR MEDICAMENTOS?

Ha suspendido la lactancia por medicamentos	Frec.	%
Si	10	4.9
No	193	95.1
Total	203	100.0

Fuente: cedula de entrevista.

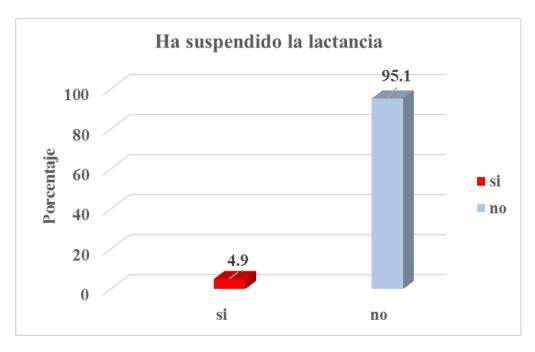
**ANÁLISIS**: De 203 madres lactantes encuestadas el 95.1% refirió que no había suspendido la lactancia materna, mientras que el 4.9% suspendió la lactancia.

**INTERPRETACIÓN:** la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida es particularmente beneficiosa para madres y lactantes, sin embargo, un número pequeño de afecciones maternas y del recién nacido podrá justificar que no amamanta o que introduzca los sucedáneos de la leche materna de manera temporal o permanente.

Entre las madres que requiere evitar el amamantamiento al seno materno son las que presentan infecciones por V.I.H.; también pueden evitar temporalmente la lactancia aquellas mujeres que tienen quimioterapia o están con radiación, así como las que usan drogas, alcohol o fármacos cuyo efecto nocivo está contraindicado.

En esta tabla se puede observar que la mayoría de las madres no suspendió el amamantamiento, probablemente porque acudieron al médico, mientras que las que decidieron suspender la lactancia más seguramente no consultaron ningún establecimiento de salud o dejaron de amamantar por miedo a causarle daño al niño o por recomendación de otra persona como familiar, amigo o vecino.

GRÁFICA N° 18. ¿HA SUSPENDIDO LA LACTANCIA POR MEDICAMENTOS?



Fuente: Tabla n° 22

TABLA 23. ¿QUÉ HACE CUANDO LE RECETAN UN MEDICAMENTO Y ESTA DANDO DE MAMAR?

Que hace cuando le recetan un medicamento	Frec.	%
Sigue las instrucciones	163	80.3
Toma la mitad de la dosis	18	8.9
La toma cuando se acuerda	7	3.4
La guarda	1	.5
Deja de tomarla cuando se mejora	13	6.4
Otras (No la toma)	1	.5
Total	203	100.0

Fuente: cedula de entrevista.

**ANÁLISIS:** El 80.3% de las madres encuestadas refiere que sigue las instrucciones cuando el médico le receta un medicamento; el 8.9% indico que toma la mitad de la dosis, el 6.4 dejo de tomarla cuando mejoraba, el 3.4% la tomaba cuando se acordaba, el 0.5% la guardaba, otras 0.5%

**INTERPRETACIÓN:** la resistencia bacteriana se produce cuando un fármaco es mal utilizado en cuanto a dosis y duración del tratamiento, lo que puede causar agravamiento de la enfermedad o en el peor de los casos la muerte, es por ello que es importante cumplir con la indicación dada por el médico.

Se evidencia que la mayoría de las madres en este estudio cumple correctamente con el tratamiento indicado evitando de esta forma afectación en su salud, mientras que el resto de las madres no sigue las indicaciones por diferentes motivos que en nada contribuyen al estado de salud, entre estos motivos cabe mencionar: toma la mitad de la dosis que puede deberse al miedo que le produce saber que la medicina puede pasar a la leche y su hijo se enfermara, o por ahorrar medicamento, porque es caro en el caso de que lo hayan comprado.

También algunas personas se toman el fármaco solo cuando se acuerdan, dejando pasar periodos de más tiempo sin ingerirlo lo que conlleva a resistencia bacteriana en caso de usar antibióticos; otras madres tienen por costumbre pasar la consulta con el médico, pero a la hora de tomar el medicamento porque lo consideran innecesario y lo guardan.

Existe la costumbre en algunas madres que cuando presentan mejoría de su enfermedad dejan de tomar el medicamento y no terminan el tratamiento lo que significa que puede complicar el estado de salud por el hecho que puede recaer.

GRÁFICA N° 19. ¿QUÉ HACE CUANDO LE RECETAN UN MEDICAMENTO Y ESTA DANDO DE MAMAR?

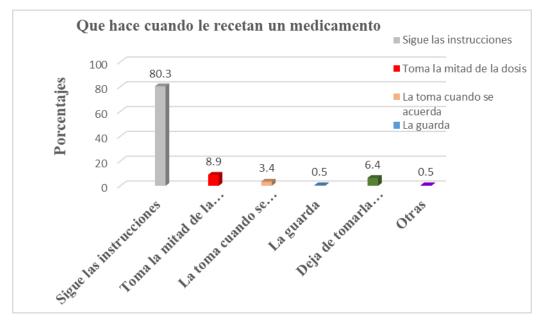


TABLA 24. ¿USTED CREE QUE TODOS LOS MEDICAMENTOS SON DAÑINOS PARA EL NIÑO SI DA DE MAMAR?

Todos los medicamentos	Frec.	%
dañan al niño		
Si	33	16.3
No	136	67.0
No sabe	34	16.7
Total	203	100.0

Fuente: cedula de entrevista.

**ANÁLISIS:** Esta tabla representa que el 67% del total de encuestadas manifestó que los medicamento no dañan al niño; el 16.3% manifiestan que si lo hacen y el 16.7% no lo saben.

**INTERPRETACIÓN:** a pesar del bajo nivel educativo las madres están seguras que los medicamentos no le causan daño al niño, probablemente porque consultan al médico, mientras que una pequeña parte de ellas no sabe; unas son multípara y tienen conocimiento adquirido por la experiencia con sus hijos anteriores.

GRÁFICA N° 20. ¿USTED CREE QUE TODOS LOS MEDICAMENTOS SON DAÑINOS PARA EL NIÑO SI DA DE MAMAR?

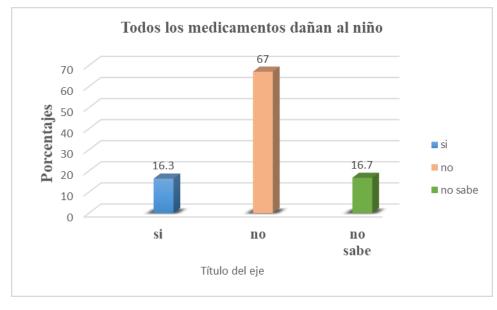


TABLA N° 25 ¿USTED CREE QUE DEBE TOMAR MEDICAMENTOS DURANTE LA LACTANCIA?

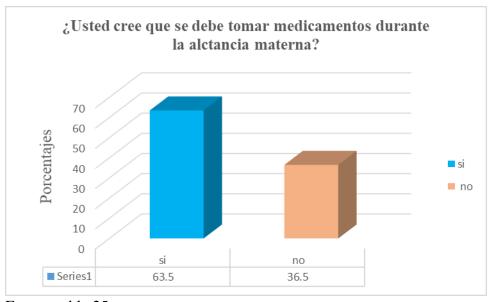
Usted cree que debe tomar	Frec.	%
medicamentos durante la		
lactancia		
Si	129	63.5
No	74	36.5
Total	203	100.0

Fuente: cédula de entrevista.

**ANÁLISIS:** la tabla muestra que, del total de madres encuestadas, el 63.5% manifiesta que, si se puede tomar medicamento durante la lactancia, mientras el 36.5% restante asegura que no hay que tomar medicamentos si se da de mamar.

**INTERPRETACIÓN:** la mayoría de madres contesto acertadamente que si se pueden usar medicamentos durante la lactancia a pesar que no tienen conocimiento de que hay una clasificación que avala los medicamentos seguros en esta etapa, pero cabe recalcar que la mayoría de ellas por desconocer los efectos de los medicamentos prefiere consultar al médico antes de usar cualquier fármaco lo que viene a disminuir los riesgos para el lactante, otras lo saben por su experiencia con hijos anteriores o por sus familiares.

GRÁFICO N° 21. ¿USTED CREE QUE DEBE TOMAR MEDICAMENTOS DURANTE LA LACTANCIA?



Fuente: tabla 25

TABLA 26. ¿QUÉ ES LO PRIMERO QUE USTED HACE CUANDO SE ENFERMA?

Que hace cuando se enferma	Frec.	%
Toma alguna medicina natural	27	13.3
Toma medicamento que tiene en casa	42	20.7
Acude al médico*	129	63.5
No toma nada	4	2.0
Otros (consulta familiar amigo vecino)	1	.5
Total	203	100.0

Fuente: cédula de entrevista.

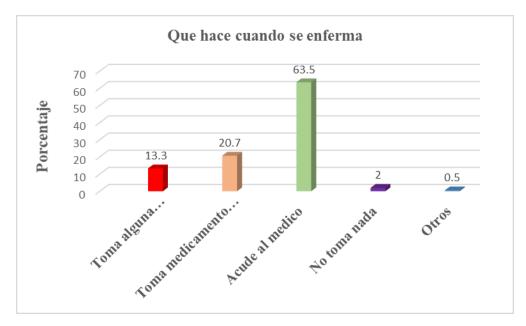
**ANÁLISIS:** El 63.5% de la población encuestada manifestó que cuando se enferma acuden al médico, el 20.7% toma medicamento que tiene en casa, 13.3% toma alguna medicina natural, 2,0% no toma nada, 0.5% realiza otras actividades.

INTERPRETACIÓN: Se puede observar que las madres prefieren acudir al médico cuando se enferman porque temen tomar algo que pueda causarle daño a su hijo en cambio otras prefieren tomar medicina natural porque ellas creen que por ser naturales no causan efectos al lactante ya que ellas desconocen que esto productos carecen de registro sanitario y control de calidad que certifique su uso en dicho periodo de lactancia, y sobre todo los que se venden en la calle, lo que hace que estos preparados naturales sean susceptibles a contaminación por hongos u otros microorganismos, así como con heces de roedores que puede hacer que desarrollen otras enfermedades más severas causándoles más efectos adversos a la madre como a su hijo.

La costumbre de automedicarse en casa por un malestar por leve que parezca continua siempre vigente por ahorrarse el tiempo o dinero para consultar al médico, lo que puede causar retraso en recibir una atención y tratamiento adecuado y evitar de esa forma el agravamiento de la enfermedad.

<sup>\*</sup> Respuesta correcta.

GRÁFICA N° 22. ¿QUÉ ES LO PRIMERO QUE USTED HACE CUANDO SE ENFERMA?



Fuente: Tabla n° 26

TABLA 27. ¿SABE EN QUÉ CASOS NO DEBE DAR LACTANCIA MATERNA?

¿Sabe en qué casos no debe dar lactancia?	Frec.	%
Cáncer	3	1.5
Infección	3	1.5
V.I.H.	5	2.5
No sabe	192	94.6
Total	203	100.0

Fuente: cedula de entrevista

**ANÁLISIS:** La tabla demuestra que el 94.6% de las madres no sabe en qué casos no se debe dar lactancia materna, mientras que el 2.5 % manifiesta que el V.I.H. es una de las razones para suspender la lactancia materna, el 1.5% refiere que las infecciones son otra de las causas y otro 1.5 restante asegura que el cáncer es otro motivo para no dar pecho.

**INTERPRETACIÓN:** La tabla anterior refleja que la mayoría de madres tienen muy poco conocimiento sobre las razones para suspender la lactancia, lo cual puede asociarse al bajo nivel educativo de la mayoría ya unas apenas terminaron su educación básica otras lo dejaron a medias quizá por dedicarse al hogar, han sido muy pocas las que han logrado alcanzar un nivel técnico o universitario; por tanto, esas pocas fueron las únicas que tenían conocimiento al respecto, cabe mencionar también que solo una madre manifestó que una de las razones que lleva a suspender la lactancia es tener V.I.H. ya que ella era portadora del virus y le habían orientado tal situación.

GRÁFICA N° 23. ¿SABE EN QUÉ CASOS NO DEBE DAR LACTANCIA MATERNA?



Fuente: tabla 27

TABLA 28. TOMA LA DOSIS INDICADA POR EL MÉDICO.

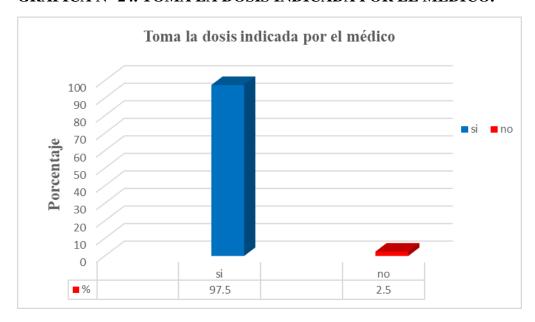
Toma la dosis indicada	Frec.	%
Si	198	97.5
No	5	2.5
Total	203	100.0

Fuente: cédula de entrevista.

**ANÁLISIS:** De un total de 203 madres lactantes encuestadas el 97.5% refiere que toma la dosis indicada por el médico y solo el 2.5% manifestaron que no tomaban la dosis indicada por el médico.

**INTERPRETACIÓN**: la mayoría de madres aseguro que toman la dosis indicada por el médico porque estas comprenden que el médico ha estudiado muchos años para ayudar a recuperar la salud de las madres y que si le receta algo es porque lo necesita y que el medicamento que le ha de prescribir no le causara ningún daño ni a ella ni al lactante, mientras que las que no siguen las indicaciones son aquellas que se dejan llevar por los perjuicios o mitos y creencias familiares.

GRÁFICA Nº 24. TOMA LA DOSIS INDICADA POR EL MÉDICO.



Fuente: Tabla n° 28

TABLA 29. ¿CREE USTED QUE LA MEDICINA NATURAL ES MEJOR QUE LA RECETADA POR MEDICO CUANDO USTED ESTA AMAMANTANDO?

Para usted la medicina natural mejor que la del medico	Frec.	%
Si	45	22.2
No	158	77.8
Total	203	100.0

Fuente: cedula de entrevista.

**ANÁLISIS:** en esta tabla se muestra que del total de madres encuestadas el 77.8% manifestaron que la medicina natural no es mejor que la recetada por el médico, solo el 22.2 dijeron que era mejor la medicina natural que la indicada por el médico.

INTERPRETACIÓN: la medicina natural al igual que los fármacos tienen efecto adversos y contraindicaciones de uso, sin embargo; existe la creencia en la población que un producto natural es inocuo. El problema se agrava cuando este producto es elaborado artesanalmente sin ningún control de calidad, dando lugar a complicaciones de la enfermedad para lo cual se utilizó, ya que pueden contaminarse con múltiples microorganismos y de heces humanas, es de tomar en cuenta que la persona que lo utiliza lo hace por recomendación de otro que ya lo uso para algún padecimiento similar y que probablemente por idiosincrasia de su organismo no presento efectos adversos evidentes al inicio pero no se descarta que pueda presentarlos a largo plazo sobre todo porque no están establecidas dosis de tratamiento ni tiempo de duración para con estos preparados.

GRÁFICA N° 25. ¿CREE USTED QUE LA MEDICINA NATURAL ES MEJOR QUE LA RECETADA POR MEDICO CUANDO USTED ESTA AMAMANTANDO?

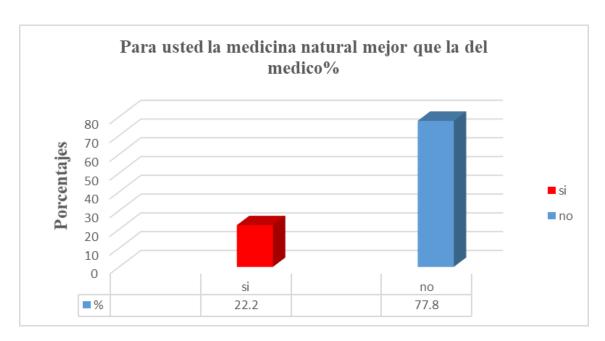


TABLA 30. PRESENCIA DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO-EMPIRICO VS CONOCIMIENTOS DE LACTANCIA MATERNA.

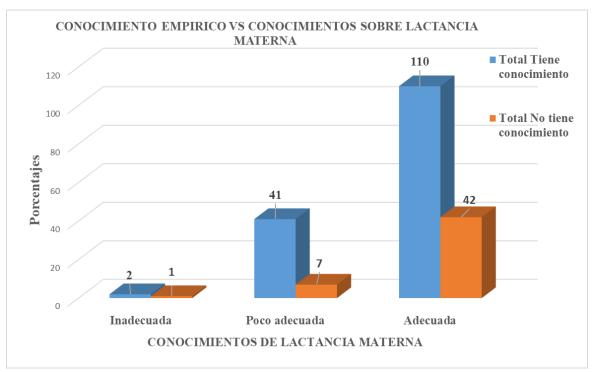
TIPOS DE CONOCIMIENTO		CONOCIMIENTOS DE LACTANCIA MATERNA			
		Inadecuada	Poco adecuada	Adecuada	Total
Presencia de conocimiento científico	Presencia de conocimiento empírico	Frec.	Frec.	Frec.	Frec.
	Tiene conocimiento	2	32	82	116
No posee	No tiene conocimiento	1	5	29	35
	Total	3	37	111	151
	Tiene conocimiento	0	9	28	37
	No tiene conocimiento	0	2	13	15
Si posee	Total	0	11	41	52
Total	Tiene conocimiento	2	41	110	153
	No tiene conocimiento	1	7	42	50
	Total	3	48	152	203

Fuente: cédula de entrevista

**ANÁLISIS:** esta tabla muestra que del total de madres en este estudio en este caso 203, de las cuales 153 tienen conocimiento empírico, mientras que las otras 50 no lo tienen, en tanto que de las madres que poseen conocimiento científico, de estas 37 tienen conocimiento empírico, las 15 restante no tienen dicho conocimiento; también se observa que 151 madres, no tiene conocimiento científico, pero de ellas 116 si tiene conocimiento empírico y 35 de ellas no lo tiene.

**INTERPRETACIÓN:** Cabe recalcar que el conocimiento que predomina en las madres que participaron en el estudio es de tipo no científico es decir sino empírico o adquirido por las experiencias pasadas lo que las lleva a utilizar con moderación fármacos en la lactancia.

GRÁFICA N° 26. PRESENCIA DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO-EMPIRICO VS CONOCIMIENTOS DE LACTANCIA MATERNA.



Fuente: tabla 30

## COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS DE TRABAJO.

En este caso se realiza la prueba de hipótesis mediante proporciones con aproximación a la distribución normal, dado que para determinar el porcentaje de madres de la población infantil de cero a un año de edad que tiene conocimiento científico sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna, se hizo mediante medición de frecuencias. Además, el tamaño de muestra n es mayor que 30, en este caso 203. Y como el muestreo es aleatorio se realiza la prueba de hipótesis a una confianza del 95% (lo que significa que se puede generalizar a otras poblaciones).

Para ello, se realizan los siguientes pasos:

### Paso 1. ESTABLECIMIENTO DE HIPÓTESIS.

Según el enunciado de las hipótesis su planteamiento queda así (donde P es el porcentaje de madres de la población infantil de cero a un año de edad que tiene conocimiento científico aceptable sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna, que formaron parte del estudio):

 $H_i$ : P > 50%.

 $H_0: P \le 50\%$ .

#### Paso 2. NIVEL DE CONFIANZA.

Para la prueba se utiliza el nivel de confianza del 95% lo cual genera un valor estándar (crítico) o de decisión de 1.65 por la razón de que la hipótesis de trabajo es unilateral derecha. Este valor es encontrado en la tabla de distribución normal, este es llamado valor Z de tabla, Z<sub>t</sub> (ver anexo 10).

#### Paso 3. CÁLCULO DEL VALOR DE Z.

Para calcular el valor de Z (Z<sub>c</sub>) se hace el uso de la siguiente ecuación:

$$Z_c = \frac{\widehat{p} - P}{\sigma_{\widehat{p}}}$$
 Donde  $\sigma_{\widehat{p}} = \sqrt{\frac{P(1 - P)}{n}}$ 

Significado:

p es el porcentaje de madres de la población infantil de cero a un año de edad que tiene conocimiento científico aceptable sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna.

P es el porcentaje de madres de la población infantil de cero a un año de edad que tiene conocimiento científico aceptable sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna que se estima existen en la muestra en estudio.

 $\sigma_{\widehat{p}}$  se refiere al error estandarizado que se comete al realizar la prueba con este tamaño de muestra.

n es el tamaño de muestra de este estudio.

Con P = 0.50, n = 203 y  $\hat{p}$  = 0.256 (según la siguiente tabla obtenida del spss)

PRESENCIA DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	Frec	%
No aceptable	13	6.4
Poco aceptable	138	68.0
Aceptable	52	25.6
Total	203	100.0

Entonces sustituyendo tenemos que: 
$$\sigma_{\widehat{p}} = \sqrt{\frac{0.50(1-0.50)}{203}} = 0.035$$

Por lo que, 
$$Z_c = \frac{\hat{p}-P}{\sigma_{\hat{p}}} = \frac{0.256-0.50}{0.035} = \frac{-0.244}{0.035} = -6.97$$
.

Así: 
$$Z_c = -6.97$$

### Paso 4. REGLAS DE DECISIÓN.

Si  $Z_c$  es mayor que  $Z_t$ , entonces se acepta  $H_i$ .

Si  $Z_c$  es menor que  $Z_t$ , entonces se acepta  $H_o$ .

#### Paso 5. DECISIÓN ESTADÍSTICA.

Dado que el valor Z calculado con los datos muéstrales es de -6.97 el cual es menor al valor Z de tabla que es 1.65, entonces se acepta la hipótesis nula, la cual dice de la siguiente manera: El conocimiento científico que tienen las madres de la población infantil de cero a un año de edad sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna no es aceptable. (ver figura.)

### Conclusión general de la prueba de hipótesis:

A partir de la información obtenida y organizada tanto en la parte de procesamiento descriptivo como de la prueba de hipótesis sobre el porcentaje de madres de la población infantil de cero a un año de edad que tiene conocimiento científico aceptable sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna, podemos decir que es muy bajo, por lo que, vale la pena tener las precauciones y atención necesaria para que no caigan en riesgos mayores; y por lo tanto revisar

cual es el tipo de conocimiento que poseen, para ello revisaremos el parámetro de conocimiento común.

#### PRUEBA DE LA HIPÓTESIS NULA

Para ello, se realizan los siguientes pasos:

### Paso 1. ESTABLECIMIENTO DE HIPÓTESIS.

Según el enunciado de las hipótesis su planteamiento queda así (donde P es el porcentaje de madres de la población infantil de cero a un año de edad que tiene conocimiento común o empírico aceptable sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna, que formaron parte del estudio):

 $H_i: P > 50\%$ .

 $H_0: P \le 50\%$ .

#### Paso 2. NIVEL DE CONFIANZA.

Para la prueba se utiliza el nivel de confianza del 95% lo cual genera un valor de decisión de 1.65 por la razón de que la hipótesis de trabajo es unilateral derecha. Este valor es encontrado en la tabla de distribución normal, este es llamado valor Z de tabla,  $Z_t$  (ver anexo 10).

#### Paso 3. CÁLCULO DEL VALOR DE Z.

Para calcular el valor de Z (Z<sub>c</sub>) se hace el uso de la siguiente ecuación:

$$Z_c = \frac{\widehat{p} - P}{\sigma_{\widehat{p}}} \ \, \text{Donde} \, \, \sigma_{\widehat{p}} \, \, = \, \sqrt{\frac{P(1 - P)}{n}}$$

Significado:

p es el porcentaje de madres de la población infantil de cero a un año de edad que tiene conocimiento común aceptable sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna.

P es el porcentaje de madres de la población infantil de cero a un año de edad que tiene conocimiento común aceptable sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna que se estima existen en la muestra en estudio.

 $\sigma_{\widehat{p}}$  se refiere al error estandarizado que se comete al realizar la prueba con este tamaño de muestra.

n es el tamaño de muestra de este estudio.

Con P = 0.50,  $n = 203 \text{ y } \hat{p} = 0.256 \text{ (según la siguiente tabla obtenida del spss)}$ 

TABLA 31. PRESENCIA DE CONOCIMIENTO COMÚN

PRESENCIA DE CONOCIMIENTO COMÚN	Frec	%
Con conocimiento	153	75.4
Sin conocimiento	50	24.6
Total	203	100.0

Entonces sustituyendo tenemos que: 
$$\sigma_{\widehat{p}} = \sqrt{\frac{0.50(1-0.50)}{203}} = 0.035$$

Por lo que, 
$$\, Z_c = \frac{\widehat{p} - P}{\sigma_{\widehat{p}}} = \, \frac{0.754 - \, 0.50}{0.035} = \, \frac{0.254}{0.035} = 7.26 \; .$$

Así: 
$$Z_c = 7.26$$

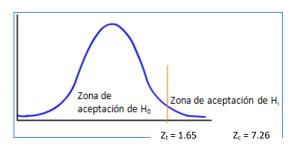
## Paso 4. REGLAS DE DECISIÓN.

Si  $Z_c$  es mayor que  $Z_t$ , entonces se acepta  $H_i$ .

Si  $Z_c$  es menor que  $Z_t$ , entonces se acepta  $H_o$ .

### Paso 5. DECISIÓN ESTADÍSTICA.

Dado que el valor Z calculado con los datos muéstrales es de 7.26 el cual es menor al valor Z de tabla que es 1.65, entonces se acepta la hipótesis nula, la cual dice de la siguiente manera: El conocimiento común o empírico que tienen las madres de la población infantil de cero a un año sobre el uso de medicamentos durante la lactancia es aceptable. El



cual les favorece para realizar de alguna forma sus prácticas en atender a los lactantes de 0 a 1 año.

TABLA N° 32 NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE USO DE MEDICAMENTOS DURANTE LA LACTANCIA MATERNA

CONOCIMIENTOS	VALORACIÓN		
	CORRECTO	INCORRECTO	TOTAL
¿Conoce que es un efecto negativo de un medicamento?	36.5	63.5	100
¿Para usted que es un efecto negativo de medicamento?	45.8	54.2	100
¿Sabe si las medicinas pasan a la leche?	79.8	20.2	100
¿Sabe si las medicinas disminuyen la leche?	54.7	45.3	100
¿Lee usted las indicaciones que trae el medicamento?	95.6	4.4	100
¿Ha usado medicamentos cuando está dando de mamar?	63.1	36.9	100
¿Quién le receto el medicamento?	53.2	46.8	100
¿Está usted dando de mamar a su niño?	91.1	8.9	100
¿Cuándo da de mamar y toma medicinas en que momento lo hace?	38.4	61.6	100
¿Noto algún cambio en el color o cantidad de la leche al tomar medicamentos?	95.6	4.4	100
¿Noto algún efecto no deseado en el niño mientras tomaba medicamento?	93.6	6.4	100
¿Ha suspendido la lactancia por medicamentos?	95.1	4.9	100
¿Qué hace usted cuando el médico le receta un medicamento y está dando de mamar?	80.3	19.7	100
¿Usted cree que todos los medicamentos son dañinos para su bebe si da de mamar?	67	33	100
¿Usted cree que debe tomar medicamentos durante la lactancia?	63.5	36.5	100
¿Qué es lo primero que usted hace cuando se enferma?	63.5	36.5	100
¿Toma la dosis indicada por el médico?	97.5	2.5	100
¿Cree usted que la medicina natural es mejor que la recetada por el médico?	77.8	22.2	100

### **ANÁLISIS:**

En la tabla de conocimientos se evaluaron cada una de las respuestas de las madres donde se puede observar que solo el 36.5% conocen que es un efecto negativo de un medicamento, mientras el 63.5% no tiene conocimiento al respecto. Cuando se le realizo la misma pregunta anterior con opciones de múltiple escoge sobre cual consideraban el efecto no deseado de un medicamento se encontró que solo el 45.8% selecciono la respuesta adecuada en tanto que el 54.2% respondieron otras opciones incorrectas. En cuanto a la interrogante si sabe si las medicinas pasan la leche materna se observó que el 79.8% respondieron que si pasan mientras que solo el 20.2% respondió que no pasan. Se muestra que el 54.7% de las madres afirmo que las medicinas si disminuyen la producción de leche y el 45.3% manifestó que no hay disminución. Cabe recalcar que el 95.6% de las madres leen el prospecto del medicamento y solo el 4.4% no lo lee. De las madres entrevistadas, el 63.1% manifestó haber usado medicamentos durante la lactancia mientras que solo el 36.9% aseguro que no uso; de las cuales el 53.2% fueron recetados por el médico, solo el 46.8% fueron recetados por otras personas. El 91.1% de las madres aseguran dar lactancia materna y solo un 8.9% refirió no dar lactancia. De las madres que amamantan se nota que el 38.4% de ellas toma los medicamentos en el momento correcto mientras que 61.6% lo hace en cualquier momento. De las madres participantes del estudio, el 95.6% no observaron cambios en el color o cantidad de leche mientras consumen medicamentos, tan solo un 4.4% refirió cambios en la leche. El 93.6% respondió acertadamente al no observar cambios en el niño por usar medicamentos y dar de mamar, solo el 6.4% noto efectos en el niño. El 95.1% respondió acertadamente al no haber suspendido la lactancia por usar medicamentos, solo el 4.9% respondió inadecuadamente. El 80.3% de las madres respondió acertadamente al afirmar que sigue las indicaciones del médico, solo un 19.7% no sigue las indicaciones. El 67% contesto adecuadamente al referir que los medicamento no son dañinos al niño si da de mamar, mientras el 33% dijo lo contrario. El 63.5% contesto adecuadamente al decir que si se pueden tomar medicamentos durante la lactancia en tanto que el 36.5% cree que no se deben tomar medicamentos. El 63.5% manifestó que lo primero que hace cuando se enferman es consultar al médico por lo tanto contestaron adecuadamente, mientras el 36.5% respondió otras opciones. El 97.5% aseguro tomar la dosis indicada por el medico lo cual es lo correcto y solo el 2.5% no lo hace adecuadamente. El 77.8% afirmo que la medicina natural no es mejor que la genérica lo cual es correcto en tanto el 22.2% dijo lo contrario.

#### **INTERPRETACIÓN:**

La mayoría de las madres no tienen conocimiento de lo que es un efecto negativo de un medicamento, lo que las pone en riesgo a ella y al lactante porque pueden presentar dichos efectos tras ingerir algún medicamento y no saber reconocer que es por esa causa y llevarlas a continuar su uso por ignorar dicha información. Al desconocer las madres que algunos medicamentos e incluso los de origen natural pasan a la leche materna pueden automedicarse y por tanto comprometer la salud del lactante. La mayoría de madres afirma saber que los medicamentos disminuyen la cantidad de leche pese a ello la mayoría se ha visto en la necesidad de usar más de un medicamento, pero también la mayoría de ellas decide consultar al médico antes de usar un medicamento para no caer en riesgos. La mayoría de madres lee las indicaciones que trae el medicamento lo que le permitirá saber para qué sirve dicho medicamento, lo que les permitirá detectar si este provoca reacciones adversas o no y por tanto estarán alertas a cualquier situación y

consultar de inmediato al médico. La mayoría de madres utilizo medicamentos de uso común durante la lactancia como el acetaminofén que no provoca efectos en el niño, otro grupo de madres uso productos naturales para molestias leves, pero este tipo de sustancias en su mayoría carecen de registro sanitario y de control de calidad que certifique que son inocuos durante la lactancia. Las madres en este estudio consulta en primer lugar al médico antes de usar cualquier fármaco, esto debido a que están consciente que si toma algo sin prescripción médica le podría causar daños a la salud de su hijo; sin embargo, muchas madres tomas fármacos recetados por personas que no tienen la facultad o autoridad legal para hacerlo, algunas toman lo q que el familiar o vecino les indica basándose en la experiencia que ellos han vivido, sin tomar en cuenta la dosis, los efectos secundarios y las contraindicaciones que puede tener dicho fármaco. De la población seleccionada se puede ver que la mayoría tenían hijos en edades de 7-12 meses y de ahí la explicación porque predomina la lactancia complementaria en mayor porcentaje que la exclusiva, lo importante a recalcar es que a pesar que los bebes ya no se encentran en etapa de lactancia exclusiva ya que reciben otros alimentos, las madres continúan ofreciéndoles lactancia ya que los beneficios de la lactancia siempre están presentes. A pesar que la mayoría de madres encuestadas solo cuenta con educación básica de 1° a 9 grado y otras ni siquiera terminaron el nivel básica, tienen buenas prácticas de lactancia ya que un buen porcentaje de ellas manifestó que tomaba las medicinas después de dar de mamar que es la opción correcta porque en el lapso de tiempo entre una mamada que son alrededor de 3 horas cada mamada, si la madre lo toma después de dar de mamar tiene 3 horas en las cuales ya se ha metabolizado el medicamento y por tanto pasara en menos cantidad a la leche o no pasara. la mayoría de medicamentos pasan a la leche materna solamente en pequeñas cantidades, de los cuales pocos son los que afectan la leche; y los tipos A y B que las madres consumieron no producen ninguna alteración en el color ni en la cantidad de leche materna como lo mencionaron un pequeño grupo de las participantes en el estudio; ellas pudieron notar cambios fisiológicos en la leche y lo relacionaron con el medicamento que habían consumido debido a que ignoran que la cantidad de leche producida por el pecho va a depender de la frecuencia de la succión del bebe, además la composición de la leche no es siempre la misma, la cual varía de acuerdo con la edad del lactante, cambia también del comienzo al final de cada mamada, lo mismo entre una comida y otra y puede ser diferente en los distintos momentos del día. La mayoría de fármacos solo pasan a la leche materna en pequeñas cantidades y muy pocos afectan al bebe. En esta tabla se puede observar que la mayoría de las madres no suspendió el amamantamiento, probablemente porque acudieron al médico, mientras que las que decidieron suspender la lactancia más seguramente no consultaron ningún establecimiento de salud o dejaron de amamantar por miedo a causarle daño al niño o por recomendación de otra persona como familiar, amigo o vecino. La resistencia bacteriana se produce cuando un fármaco es mal utilizado en cuanto a dosis y duración del tratamiento, lo que puede causar agravamiento de la enfermedad o en el peor de los casos la muerte, es por ello que es importante cumplir con la indicación dada por el médico. Las madres están seguras que los medicamentos no le causan daño al niño, probablemente porque consultan al médico; unas son multípara y tienen conocimiento adquirido por la experiencia con sus hijos anteriores. Podemos observar que las madres prefieren acudir al médico cuando se enferman porque temen tomar algo que pueda causarle daño a su hijo en cambio otras prefieren tomar medicina natural porque ellas creen que por ser naturales no causan efectos al lactante ya que ellas desconocen que esto productos carecen de registro sanitario y control de calidad que certifique su uso en dicho periodo de lactancia, y sobre todo los que se venden en la calle. La medicina natural al igual que los fármacos tienen efecto adversos y contraindicaciones de uso, sin embargo; existe la creencia en la población que un producto natural es inocuo. El problema se agrava cuando este producto es elaborado artesanalmente sin ningún control de calidad, dando lugar a complicaciones de la enfermedad para lo cual se utilizó, ya que pueden contaminarse con múltiples microorganismos y de heces humanas, es de tomar en cuenta que la persona que lo utiliza lo hace por recomendación de otro que ya lo uso para algún padecimiento similar y que probablemente por idiosincrasia de su organismo no presento efectos adversos evidentes al inicio pero no se descarta que pueda presentarlos a largo plazo sobre todo porque no están establecidas dosis de tratamiento ni tiempo de duración para con estos preparados.

### 7. DISCUSIÓN

En el presente trabajo se investigó cual es el conocimiento que poseen las madres de niños de cero a un año de edad sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna, en las unidades de salud en estudio; para lo cual se empleó una cedula de entrevista a las madres; donde se identificó que el conocimiento que poseen no es científico porque el porcentaje de aceptación de este solo es de 25.6%, en tanto se acepta según el porcentaje de 75.4% que el conocimiento que la mayoría de madres tiene es de tipo empírico

Se demuestra que el conocimiento científico que tienen las madres son poco aceptables, esto podría deducirse porque la gran mayoría de ellas proviene del área rural por consiguiente tienen muy bajo nivel educativo que no les permitirá tener mayor percepción de los efectos de los medicamentos sobre la lactancia, por otro lado a pesar que no tienen conocimiento científico aceptable tienen conocimiento empírico es decir el que han adquirido por la experiencia con sus hijos anteriores o por lo aprendido de sus familiares, lo que les permite no abusar del consumo de medicamentos, también porque según los resultados se notó que la mayoría decide consultar al médico ante cualquier molestia para evitar causarle daños a sus hijo.

Al comparar nuestros resultados con una investigación realizada por Silvia Arabela García en 1998 denominado: Utilización de Medicamentos durante la Lactancia Materna en un sector de la población Guatemalteca cuya muestra fueron 80 mujeres en periodo de lactación, se encontró: que la mayor parte de medicamentos, el 73% fue adquirido por prescripción médica, un 5 y 4% fueron por parte de la farmacia y enfermera; siendo los medicamentos de mayor consumo por las madres: analgésicos tipo acetaminofén (37%), antiácidos(24%) y el ácido acetilsalicílico (13%). La mayor parte de medicamentos adquiridos, se encuentran clasificados en la categoría A y B (no contraindicados o relativamente contraindicados durante la lactancia materna), la madre puede seguir dando de lactar sin suspender la medicación.

El nivel de automedicación en este estudio es mínimo, con un 23%; lo que indica un beneficio tanto para la madre como para el lactante.

En el presente estudio se encontró que la mayor parte de madres ha usado medicamentos durante el amamantamiento, con un porcentaje de 63.1%, donde la mayoría de medicamentos fueron prescritos por el medico con un 53.2%, mientras que un 12.4% utilizo medicamentos indicados por otras personas como familiares y vecino que no tienen dicha facultad de hacerlo ya que no cuentan con el estudio ni con la certificación legal para prescribirlos. Entre las causas mencionada por las madres que más influyó en ellas para usar medicamentos recetados por otras personas fue la distancia ya que la mayoría de ellas provienen del área rural lo que les dificulta recibir atención en un centro de salud, por lo que optan por ir a la farmacia, donde el vecino o algún familiar o enfermera por tal de aliviar sus molestias sin tener que recorrer gran distancia para acudir a un servicio médico; solo un pequeño porcentaje de madres manifestó no haber utilizado ningún medicamento, cabe recalcar que estas madres fueron aquellas puérperas que se presentaron con sus hijos a su inscripción temprana y probablemente no habían presentado ninguna morbilidad que las llevara a la necesidad de usar algún fármaco.

En nuestra investigación tenemos que el medicamento más usado por las madres fue el acetaminofén con un 52.2%; seguido de loratadina en un 17.7%; un 10.3% han usado otros medicamentos como por ejemplo los antibióticos, un 6.9% de la población ha usado ibuprofeno, los cuales se encuentran clasificados como categoría A y B durante la lactancia.

Otro trabajo con el cual podemos hacer uso comparativo es con una tesis de grado realizada por Claudia Lisseth Fredes de la Universidad de Chile año 2006 titulada: "Estudio de la satisfacción usuaria, grado de automedicación y educación sobre el uso de medicamentos a madres en período de lactancia y en el lactante menor, realizado en el Centro de Salud Familiar Gil de Castro de la Ciudad de Valdivia"; donde la muestra fue de 92 madres, en la cual se obtuvieron los siguientes resultados: se destacó que el 90.2% de las madres sabe que los medicamentos que consumen pueden pasar a la leche materna y el 77,1 % sabe que estos podrían causar algún efecto en el lactante, el 95% dice consultar a algún profesional del área de la salud cuando cree necesitar tomar algún medicamento. Sin embargo, al consultar si utilizan medicamentos por su cuenta el 15,2% de las madres consultadas reconoce automedicarse con los siguientes medicamentos: Ácido Acetilsalicílico (9.8%), Paracetamol (7.6%), Metamizol Sódico (5.4%).

Esta automedicación corresponde a medicamentos que tienen guardados en sus casas o que fueron adquiridos en farmacia particular sin advertir a los dependientes ni al Químico Farmacéutico, que ella está amamantando. Lo que nos lleva a pensar que las madres utilizan medicamentos que ya han utilizado antes, de prescripciones anteriores, para tratar síntomas leves de enfermedad, que son reconocidos por ellas y utilizados por no más de dos días.

En el presente estudio se encontró que el 79.8% de las madres saben que las medicinas pasan a la leche, mientras que el 10.3% respondieron que no pasan a la leche materna, al desconocer las madres que algunos medicamentos, incluso los de origen natural pasan a la leche materna pueden automedicarse y por tanto comprometer la salud del lactante. El 67% de las madres está consciente de que no todos los medicamentos que consume van a causar efectos no deseados en el niño, lo que se deduce porque el 63.5% consulta al médico ante cualquier molestia que presente. El 93.6% no observo efecto alguno en el niño al tomar medicamento ya que la mayoría de fármacos usados más frecuentemente fueron de clase A y B seguros en el periodo de amamantamiento.

Se observó que el porcentaje de automedicación del presente trabajo fue demasiado mínima, pero si un pequeño porcentaje de madres siempre continúa consultando otras personas no certificadas para recetar, influidas por patrones socioculturales y económicos.

### 8. CONCLUSIONES.

- 1. Al realizar la prueba de hipótesis se comprobó que los conocimientos que tienen las madres lactantes de la población infantil de cero a un año de edad sobre el uso de medicamentos durante la lactancia es de tipo empírico en un 75.4%, es decir la información que han venido recopilando tras experiencia o generaciones familiares anteriores.
- 2. De las características sociodemográficas se demostró que el 62.1% de la población estudiada provienen del área rural, las cuales se encuentran en el rango de edad entre los 19 a 35 años con 80.3%; en cuanto a la profesión de la se observa que el 85.2% corresponde a oficios domésticos; de las cuales se recalca que el nivel educativo de la mayoría es básico en un 67%, de la paridad tenemos que la mayoría son multíparas, con un porcentaje de 49.3%.
- 3. El 79.8% de la población encuestada sabe que las medicinas pasan a la leche materna y un 54.7% manifiesta que pueden disminuir la producción, evidenciando con esto que desconocen que hay medicamentos que no causan disminución del flujo lácteo y que son seguros durante el periodo del amamantamiento como son los fármacos de clase A.
- 4. De las 203 madres encuestadas el 53.2% usaron algún medicamento durante la lactancia, los cuales fueron recetados por el médico, mientras que el 12.6% se automedicó por indicaciones de personal no facultado para prescribir fármacos; en tanto que el 34.4 % manifestó no haber usado ningún medicamento.
- 5. El medicamento más usado por las madres fue el acetaminofén con un 52.2%, seguido de loratadina en un 17.7%; un 10.3% usó los antibióticos y el 6.9% de la población utilizo ibuprofeno, dichos fármacos fueron utilizados para molestias como dolor de cabeza, fiebre, gripe y tos.
- 6. Entre los efectos adversos mencionados o notados por las madres en el niño al tomar medicamento mientras daba de mamar se dice que: el 7.8% refirió falta de apetito, 2.7% notaron alergia, otro 2.7% manifestó diarrea; mientras que el 81.5% de las madres que participaron del estudio no observaron ningún cambio o efecto adverso en el niño mientras tomaban medicamentos y daban pecho ya que la mayoría de medicamentos de uso más frecuente en este estudio fueron clasificados categoría A y B sobre la lactancia materna.
- 7. A pesar del bajo nivel educativo el 38.4% de las madres sabe que el momento adecuado para tomar medicamentos es después de dar de mamar, ya que está demostrado que hay más lapso de tiempo para metabolizar el medicamento por lo que habrá menos efectos para el lactante.

- 8. El 63.5% de las madres manifiesta que, si se puede tomar medicamento durante la lactancia, de las cuales el 67% manifestó que los medicamentos no dañan al niño; a pesar que ellas no conocen la clasificación de medicamento durante la lactancia; ante lo cual cabe recalcar que existen los de categoría A y B que ningún efecto tendrán hacia el lactante por lo tanto son de uso seguro en este periodo.
- 9. El 77.8% manifestaron que la medicina natural no es mejor que la recetada por el médico, solo el 22.2 dijeron que era mejor la medicina natural que la indicada por el médico.
- 10. La automedicación es un problema que debe ser abordado por el equipo de salud, implementando mecanismos efectivos que regulen el consumo de medicamentos y educando para crear conciencia de los riesgos que ella encierra.

### 9. RECOMENDACIONES.

#### Al Ministerio de Salud

- 1. Realizar campañas educativas continuas a través de los diversos medios de comunicación sobre la no automedicación y la importancia de consultar al médico.
- 2. Dar a conocer los efectos adversos de los medicamentos en el período de lactancia.
- 3. Regular la venta libre de medicamentos sin prescripción médica en especial los antibióticos para evitar la resistencia bacteriana.
- 4. Que a través de la dirección nacional de medicamento se realice monitoreo constante en la población para verificar quienes son los implicados en la prescripción de medicamentos a la población y de esta forma darle cumplimiento a la lye de medicamentos.

### A las unidades comunitarias de salud familiar

- 1. Disponer de material educativo que ilustre e informe los riesgos que conllevan la automedicación
- 2. Dar charlas educativas a las madres lactantes sobre la importancia de consultar al médico y de cumplir el tratamiento indicado para evitar daños a la salud.
- 3. Orientar a las madres a no utilizar productos de uso natural durante la lactancia ya que también puede producir efectos en su salud y la de su hijo.

### A las madres

1. Buscar asesoría medica sobre cualquier duda referente a su salud y al uso de medicamentos sobre todo durante el periodo de lactancia.

### A la Universidad de El Salvador

1. Apoyar futuros trabajos de investigación relacionados con el uso de medicamentos durante la lactancia.

### A los médicos de año social:

- 1. Concientizar a las madres sobre los efectos adversos de los medicamentos e interacción con otras sustancias a fin de erradicar en la población conocimientos incorrectos.
- 2. Antes de administrar un fármaco a una madre lactante, plantearse si el medicamento es realmente necesario y seleccionar el más seguro

# 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. bebes y más.[Online].;2013.Available from:https://www.bebesymas.com/lactancia/mitossobre la-lactancia-materna-si-das-el-pecho no puedes-tomar-casi-medicamentos.
- 2. M Wart R. El Paso de medicamentos y otros productos químicos a la leche. American Academyc Of Pediatrics. 2001.
- 3. Castro DC. Drogas y medicamentos y su relación con la lactancia materna. Revista Médica Hospital Nacional De Niños Dr. Carlos Saenz Herrera. 1886.
- 4. Jiménez DG, Calvo DD, Alfonso DI, López DM, Silva DL. Utilización de medicamentos en el embarazo. Boletín Información terapéutica para la APS. 2012 enero;(32).
- 5. Gutiérrez DR. Pasaje de Fármacos a la Leche Materna. Vademécum Pediátrico del Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez". 2002.
- 6. García SA. Investigación De La Utilización De Medicamentos Durante La Lactancia Materna En un Sector de la Población Guatemalteca. 1998..
- 7. Recalde JM. Medicamentos y Lactancia. Boletín Terapeutico Andaluz. 2001;(19).
- 8. Cruz MA, Davila T, Ffurones J, Broche L. Percepción de Riesgo del uso de Medicamentos. Electron Journal Biomed. 2013.
- 9. Carolina Jara Segura ELCSPV. Farmacoterapia del embarazo y lactancia.
- 10. Utilización de fármacos en la lactancia. Infac Información Farmacoterapeutica de la Comarca. 2000 noviembre-diciembre; 8(10).
- 11. Pediatria CDLMDLAED. Guia de la Lactancia Materna para Profesionales. 5th ed.Baarcelona; 2004.
- 12. TEMA 6. y Lantancia. In Educación y Problemas de la lactancia materna. p.247-255.
- 13. Infogen. [Online]. [cited 2015 octubre 19. Available from: http://infogen.org.mx/lactancia-lechematerna-y-medicamentos-o-drogas/
- 14. Llanco, D. J. B., 2010. Farmacologia en el embarazo, parto y lactancia, s.l.: s.n.

- 15. Aviles, R. V. A. y. R. E., 2013. Conocimientos y Practicas de lactancia materna que tienen las madres de niños de cero a un año de edad, que asisten a las Unidades Comunitarias de Salud La Presita y Milagro de La Paz, San Miguel, El Salvador: s.n.
- 16. Valdés V, Pérez A, Labbok M: Fisiología de la glándula mamaria. En: Lactancia para la Madre y el Niño, Santiago Mediterraneo, (ed) 1994, p 21.
- 17. Molina, C. L. F., 2006. Estudio de la Satisfacción Usuaria, grado de Automedicacion y Educacion sobre el Uso de Medicamentos a madres en el Periodo de Lactancia y en el lactante menor realizado en el Centro de Salud Familiar Gil de Castro, Valvidia: s.n.
- 18. Gómez Papí1,3, J. Paricio Talayero2,3 y R. Closa Monasterolo1. Fármacos y lactancia materna.

### LISTA DE FIGURAS

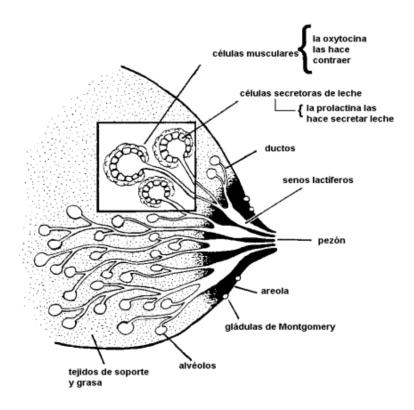
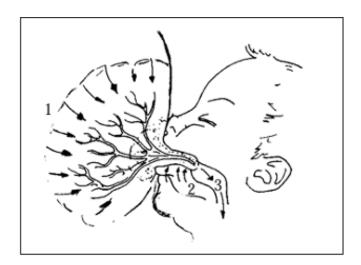


Figura 1: Anatomía interna de la mama



**Figura 2.** Mecanismos aplicados en la succión: 1. Expresión de los alvéolos por la musculatura que los envuelve. 2. Ordeño de la lengua. Aspiración

### **PROLACTINA**

Secretada DESPUES de la mamada para producir la PRÓXIMA mamada.

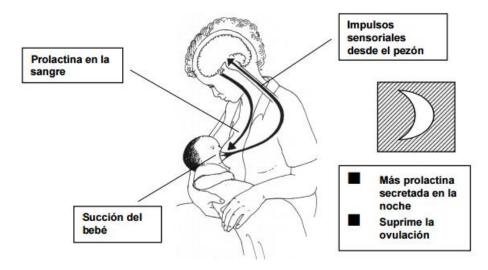


Figura 3 Mecanismo de secreción de la leche

### EL CICLO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

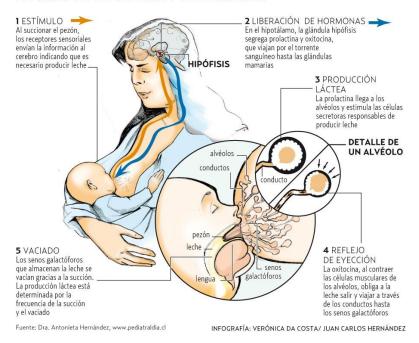


Fig.4 Ciclo de producción y eyección de la leche materna



Figura 5. Validación del instrumento



Fig. 6 El compañero Isaías entrevistando una madre de familia para validar el instrumento



Fig. 7 El compañero Nixon validando el instrumento.



Fig. 8 Ciudad Santiago de María



Fig. 9 Parque de Santiago de María



Fig. 10 Catedral Santiago Apóstol, Santiago de María



Fig. 11 Fachada de UCSF El Triunfo, Usulután.



Fig. 12 Sala de espera de UCSF El Triunfo. Usulután



Fig. 13 UCSF San Marcos de San Antonio del Mosco.

### **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

**AAP:** Academia Americana de Pediatría

**DYGESTIC:** Dirección general de estadísticas y censos

**EE.UU.** Estados Unidos de América

FDA: Administración de drogas y alimentos

FIL: Factor inhibidor lácteo

**IMAO:** Inhibidor de la monoaminooxidasa

Kcal: Kilocaloría

**Kg:** Kilogramo

Mg: Miligramo

Ml: Mililitro

**OXT:** Oxitocina

**PRL:** Prolactina

S.N.C. Sistema nervioso central

**UCSF:** Unidad comunitaria de salud familiar

V.I.H. Virus de inmunodeficiencia humana

# CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO	de	años de
edad, he sido elegida para participar voluntariamente en la	investigación llamada '	'Conocimiento
que tienen las madres de la población infantil de cero a un ar	ño de edad sobre los efe	ctos del uso de
medicamentos durante la lactancia materna; usuarias de las u	nidades comunitarias de	e salud familiar
Básica San Marcos de san Antonio del Mosco, San Miguel	e intermedias Santiago	de María y el
Triunfo Usulután."		
Se me ha explicado en que consiste dicho estudio, entendier doy mi consentimiento para participar en esta investigación.	1 1	smo por lo que
Firma o huella dactilar de la madre participante.		
Fecha.		

# UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL **DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

OBJETIVO GENERAL: Determinar el conocimiento que tienen las madres de la población infantil de cero a un año de edad sobre los efectos del uso de medicamentos durante la lactancia materna; usuarias de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Básica San Marcos de San Antonio del Mosco San Miguel e Intermedias Santiago de María y el Triunfo Usulután, año 2017.

# CUESTIONARIO DIRIGIDO A MADRES DE POBLACION INFANTIL DE CERO A UN AÑO DE EDAD. NOMBRE DE LA UCSF: \_\_\_\_\_ N°:\_\_\_\_ I CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LA MADRE 1. Procedencia: Urbano Rural 2. Edad de la madre:

- - a) Menor de 18 años
  - b) 19 a 35 años
  - c) Mayor de 35 años
- 3. Estado familiar:
  - a) Casada
  - b) Soltera
  - c) Acompañada
- 4. Profesión u oficio de la madre:
  - a) Estudiante
  - b) Oficios domésticos
  - c) Otros
- 5. Nivel de escolaridad:
  - a) Analfabeta
  - b) Basica

6. Paridad:
a) Primipara
b) Multipara
c) Gran multipara
II CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DEL NIÑO:
7. Edad del niño:
8. Sexo del niño: Masculino: Femenino
III. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE ADMINSITRACION DE MEDICAMENTOS
9. ¿Conoce usted que es efecto negativo de un medicamento? Sí No
10. Para usted que es un efecto negativo de un medicamento:
a) Cualquier efecto no deseado del medicamento*
b) Cuando no hay curación del paciente
<ul><li>c) Cuando el medicamento tarda en hacer efecto</li><li>d) Otro(el sabor )</li></ul>
11 ¿Sabe si las medicinas pasan a la leche materna? Sí No No sabe
12. Sabe si las medicinas disminuyen la producción de leche materna? Sí No
No sabe
13. Lee usted las indicaciones que trae el medicamento, y si no sabe leer pide favor que se las leen Sí No

c) Bachilleratod) Tecnicoe) Universidad

# IV. CONOCIMIENTO ESPECÍFICOS:

14. Ha	usado medicamentos cuando está dando de mamar? SÍ NO
(¿Si la	respuesta es afirmativa preguntar quién se lo receto?)
b) c) d) e) f) g) h)	El medico El de la farmacia Enfermera/o El curandero publicidad El familiar Vecino Automedicación Otro(amigo)
15. Si c	contesto que si a la interrogante anterior preguntar para que enfermedad lo uso:
b) c) d) e) f) g) h) i) k)	Dolor de cabeza Malestar estomacal Diarrea Gripe Tos Fiebre Flujo vaginal Dolor de muela Dolor de oído Dolor de espalda Alergias Cólicos Otros(infecciones de herida operatoria )
16. ¿Qւ	ué medicamentos ha usado para dar alivio a sus molestias?
	Acetaminofén Aspirina Ibuprofeno Loratadina Buscapina Intestinomicina Otro( antibiótico)

1/. ¿Si en su respuesta anterior no eligio la opción medico, porque no lo hizo?
a) La distancia
b) Enojado
c) Caro
d) No tiene tiempo
e) No lo creyó necesario
V. LACTANCIA MATERNA
18. Esta usted dando de mamar a su niño/a? SÍ NO
19. ¿Qué Tipo de lactancia recibe su niño?:
a) Solo pecho (Exclusiva)
b) Pecho más agua (Predominante)
c) Pecho más formula atoles y otros (Complementaria)
d) Sin lactancia
20. ¿Cuándo da de mamar y toma medicinas en que momento lo hace?:
a) Antes de dar de mamar
b) Durante el amamantamiento
c) Después de dar de mamar
a. En cualquier momento
21. ¿Cuándo usted toma algún medicamento ha visto cambios en la cantidad y/o color de la lecl materna? Sí No ¿Qué ha observado?:
22. ¿Noto algún efecto no deseado en el niño mientras tomaba medicamento y da de mamar?
Sí No
23. Si respondió que sí cual efecto noto:
a) falta de apetito
b) somnolencia
c) diarrea

d)	alergia
e)	otro
24 Ha	suspendido la lactancia por medicamentos? Sí No Porque
∠ <del>4</del> . 11a	a suspendido la factancia poi medicamentos: Si No Torque
25.	¿Qué hace usted cuando el médico le receta un medicamento y está dando de mamar:
a)	Sigue las instrucciones al pie de la letra
b)	Toma la mitad de la dosis para que no le haga daño al niño
c)	La toma cuando se acuerda
d)	La guarda
	Deja de tomarla cuando se mejora
	Otra(no la toma)
VI. M	ITOS Y CREENCIAS:
26. <i>;</i> U	sted cree que todos los medicamentos son dañinos para su bebe si da de mamar? Sí
110	No sabe
27. Us	ted cree que se debe tomar medicamentos durante la lactancia materna: si no
	•
porque	2:
28. ¿Q	qué es lo primero que hace cuando usted se enferma?:
a)	Toma alguna medicina natural
b)	Toma un medicamento que tenga en casa
c)	Acude al medico
d)	No toma nada
e)	Otro

29. ¿Sabe en qué casos	no se debe de dar lactancia n	naterna?		
30. ¿Toma la dosis indi	cada por el médico? Sí	No	porque:	
31. ¿Cree usted que la amantando? Sí	n medicina natural es mejor No	que la rece	tada por medico cuando	usted está

### **ANEXO 4 PRESUPUESTO**

RUBROS	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
		UNITARIO	
RECURSO HUMANO (asesoría	12 horas	\$7	\$84
estadística)			
TRASNPORTE	20 viajes	\$ 10.00	\$200
MATERIALES DE OFICINA			
Resma de papel bond	5	\$ 3.50	\$ 17.50
Lapiceros	1 caja	\$ 2.00	\$2.00
Fólderes	25	\$ 0.12	\$ 3.00
Anillado	8	\$ 2.00	\$ 16.00
Fotocopias blanco y negro	3	\$ 4.75	\$ 14.25
Fotocopias de encuestas (203 total)	1,218 pág.	\$0.05	\$60.90
Impresiones blanco y negro	500	\$0.10	\$50.00
Impresiones a color	45	\$0.15	\$6.75
Botella de tinta color negro	2	\$ 9.00	\$ 18.00
Botella de tinta de colores	6	\$ 9.00	\$ 54.00
MATERIALES INFORMATICOS			
Internet	4 megas	\$ 20.00	\$ 80.00
Memoria usb	2	\$ 8.00	\$ 16.00
EQUIPO			
Laptop	1	\$ 350.00	\$350.00
Impresora Epson	1	\$ 250.00	\$250.00
TOTAL			\$ 1,222.40

Tabla 1. Categorías de riesgo en el embarazo según la FDA.

Categoría	Definición
Categoría A	aquellos fármacos cuyos estudios controlados realizados no han demostrado un riesgo para el feto durante el primer trimestre, y no existe evidencia de riesgo en trimestres posteriores, por lo que la posibilidad de teratogénesis parece remota
Categoría B	aquellos fármacos cuyos estudios en animales no han mostrado riesgo terató- geno aunque no se dispone de estudios controlados en embarazos humanos, o cuando los estudios en animales han mostrado un efecto teratógeno que no fue confirmado en estudios en embarazadas durante el primer trimestre de gestación, y no existe evidencia de riesgo en trimestres posteriores.
Categoría C	aquellos fármacos que sólo han de administrarse si el beneficio esperado justi- fica el riesgo potencial para el feto. Pueden existir dos posibilidades: 1. que los estudios en animales hayan revelado efectos teratógenos sobre el feto y no existan estudios en mujeres, o 2. que no existan estudios disponibles, ni en mujeres ni en animales.
Categoría D	aquellos fármacos para los que existe una clara evidencia de riesgo teratóge- no, aunque los beneficios pueden hacerlos aceptables a pesar de los riesgos que comporta su uso durante el embarazo; por ejemplo cuando el medicamen- to es necesario para tratar una enfermedad grave o una situación límite y no existen alternativas más seguras.
Categoría X	medicamentos con esta categoría están contraindicados en mujeres que están o pueden quedar embarazadas. Los estudios, en animales o en humanos, han mostrado la aparición de anormalidades fetales, y/o existen evidencias de riesgo teratógeno basado en la experiencia humana; por lo que el riesgo de su empleo en embarazadas claramente supera el posible beneficio.

### RECOMENDACIONES EN LA LACTANCIA

### L1: compatible

El medicamento no se excreta en leche materna humana en cantidades clínicamente significativas, o su uso durante la lactancia no produce, o no se espera que produzca, toxicidad en el lactante

### L2: interrumpir la lactancia materna

El medicamento puede ser o no excretado en leche materna, pero el beneficio del tratamiento para la madre es muy superior a los beneficios de la lactancia para el niño. La lactancia materna debería interrumpirse hasta que se complete el tratamiento de la madre y el medicamento haya sido eliminado de su organismo (o alcance una concentración baja)

### L3: datos limitados en humanos-Probablemente compatible

No hay datos en humanos o son limitados. Los datos disponibles en animales u otros datos sugieren que el medicamento no supone un riesgo significativo para el lactante

### L4: datos limitados en humanos-Potencial toxicidad

No hay datos en humanos o son limitados. Las características del medicamento sugieren que podría suponer un riesgo clínicamente significativo para el lactante. La lactancia materna no está recomendada

### L5: datos limitados en humanos-potencial toxicidad para la madre

No hay datos en humanos o son limitados. Las características del medicamento sugieren que la lactancia materna podría suponer un riesgo clínicamente significativo para la madre (pérdida de nutrientes o vitaminas esenciales). La lactancia materna no está recomendada

### L6: contraindicada

Los datos disponibles en humanos y animales, si los hay, sugieren que el medicamento puede causar toxicidad grave en el lactante o bien que la lactancia está contraindicada porque la madre presenta una situación en la que es preciso el medicamento. Las mujeres deberían suspender el tratamiento o, si éste es necesario, interrumpir la lactancia.

# ANEXO 6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROCESO DE GRADUACION CICLO I Y II AÑO 2017 CARRERA DOCTORADO EN MEDICINA

MESES		b-1	7	ſ	Лar	-17	'	F	۱br	-17	7	N	Лау	<b>-1</b>	7	J	Jun	า-1	7		Jul-	-17	7	Α	go	s-1	L <b>7</b>	9	Sep	-17	7		Od	ct-2	17		N	lov	/-17	7	D	ic-1	.7																																							
SEMANAS	1 2	2 3	4	1	2	3 4	ļ	1 2 3 4			1 2 3 4			4	1 2 3 4			4	1 2 3 4			4	1 2 3 4			1 2 3 4			4	1 2 3 4				1 1 2 3 4				4	1	2 3	4																																									
1Reuniones Generales con la		X	Х		Х		Х	Χ		Х		Х		Х		Χ		Х		Х		Χ			Х		Х		Χ		Х	Х		Х	<		Х		Х		Х	х																																								
coordinación del proceso de																																																																																		
graduación y asesoría.																																											_																																							
2 Elaboración y Presentación		Х	X	Х	Х	En		ga	17	de	ma	ırzo	o de	9																																																																				
del Perfil de Investigación.						20	17																																				$\perp$																																							
3 Inscripción del Proceso de			Х																																																																															
Graduación y Aprobación del																																																																																		
Tema de Investigación.																																																																																		
4 Elaboración Del Protocolo					Χ	х	Х	Х	Χ	х	Х	Х	х	Х	Х																																																																			
de																																																																																		
Investigación.																																					1																																													
5 Presentación escrita del							En	tre	ga	26	de	mayo de			mayo de			e mayo de					le mayo de				e mayo de				e mayo de			e mayo de																																																
protocolo de investigación.							20	17																																																																										
6 Ejecución de la																Χ	Х	Х	Х	Х	Х	Χ	Χ																																																											
investigación.																																					i																																													
7 Tabulación, análisis e																									Χ	Х	Χ																																																							
interpretación de los datos.																																																																																		
8 Discusión y prueba de																												X	Х	Х	Χ																																																			
hipótesis.																																																																																		
9 Elaboración de conclusiones																																	X	(																																																
y recomendaciones.																																																																																		
10 Redacción del informe																																		>	<b>(</b> )	Х	Х	Χ																																												
final.																																																																																		
11 Entrega de informe final.																																							Χ																																											
12 Exposición de resultados y																																									Χ	х																																								
defensa del informe final de																																																																																		
investigación.																																																																																		

### **GLOSARIO**

**Absorción:** proceso de penetración activa o pasiva de una sustancia externa al interior de un organismo.

Acetilación: consiste en una reacción que introduce un grupo acetilo en un compuesto químico

Acido: sustancia que, en disolución, incrementa la concentración de iones de hidrógeno.

**Alveolo mamario:** son glándulas exocrinas sudoríparas dilatadas de la mama.

**Antibiótico:** sustancia capaz de impedir el desarrollo o crecimiento de ciertos microorganismos, especialmente bacterias, o de causarle la muerte. Cuando su acción incluye numerosas especies de gérmenes diferentes, se habla de antibióticos de amplio espectro.

**Antineoplásico**: son sustancias que impiden el desarrollo, crecimiento, o proliferación de células tumorales malignas

Atopia: Es un estado genéticamente determinado, de hipersensibilidad a los alérgenos ambientales

**Automedicación:** medicación que una persona realiza por propia iniciativa y sin el consejo de un médico.

**Biodisponibilidad de un fármaco:** es un término farmacocinético que alude a la fracción de la dosis del mismo administrada que alcanzo su diana terapéutica o lo que es lo mismo que llega hasta el tejido sobre el que realiza su actividad.

**Biotransformación:** proceso mediante el cual un organismo vivo modifica una sustancia química transformándola en otra diferente.

**Calostro:** es un líquido segregado por las glándulas mamarias durante el embarazo y los primeros días después del parto, compuesto por inmunoglobulinas, agua, proteínas, grasas y carbohidratos en un líquido seroso y amarillo.

**Capilares:** Vasos sanguíneos de diámetro muy pequeño y paredes finas que comunican las arterias pequeñas (arteriolas) con las venas, permitiendo que los nutrientes y el oxígeno pasen a los tejidos y recogiendo los productos de desecho

**Conducto galactóforo**: Dícese del conducto que transporta leche, como los conductos excretores de la glándula mamaria.

Conducto interlobulillar: Cualquier conducto que conecta o drena los lobulillos de una glándula.

**Contracepción:** Prevención de la fecundación o conjunto de procedimientos utilizados con el fin de evitar un embarazo.

**Convulsiones:** Contracción violenta, involuntaria y momentánea de uno o varios grupos musculares que provoca movimientos irregulares localizados o generalizados por todo el cuerpo.

**Cultivo:** Población de microorganismos que se obtiene del crecimiento de un inóculo en condiciones adecuadas.

**Curandero**: Persona que ejerce prácticas curativas sin tener el título de médico, especialmente si usa métodos naturales o rituales

**Defecto congénito:** se denominan también defectos de nacimiento, trastornos congénitos o malformaciones congénitas. Se trata de anomalías estructurales o funcionales, como los trastornos metabólicos, que ocurren durante la vida intrauterina y se detectan durante el embarazo, en el parto o en un momento posterior de la vida.

**Depresión posparto:** Depresión que aparece en algunas mujeres tras el parto en general durante las cuatro semanas posteriores al embarazo. Además de un estado anímico deprimido, la mujer puede experimentar sentimientos negativos hacia su hijo, falta de placer en las actividades cotidianas, pérdida de apetito y de peso, dificultad para conciliar el sueño, dificultad para concentrarse y en algunos casos, pensamientos de muerte o suicidio.

**Desarrollo:** proceso por el que un organismo evoluciona desde su origen hasta alcanzar la condición de adulto.

**Destete:** Período en que se sustituye la lactancia materna por una alimentación a base de leche adaptada con biberón o bien se introducen de nuevos alimentos

**Efecto idiosincrásico:** es una reacción determinada genéticamente y aparentemente anormal que algunos pacientes presentan frente a un fármaco, y que para la cual no hay una explicación determinada.

**Efecto negativo de un medicamento:** "cualquier respuesta a un fármaco que es nociva, no intencionada y que se produce a dosis habituales para la profilaxis, diagnóstico, o tratamiento...".

**Endotelio:** Tejido de revestimiento monoestratificado formado por células planas y poligonales que tapiza la pared interna del corazón, la de los vasos sanguíneos y que forma parte de la membrana serosa y sinovial.

**Episiotomía**: es un procedimiento quirúrgico consistente en la realización de un corte a nivel del canal vaginal para facilitar la expulsión de bebé durante el parto.

**Excreción:** Acto de eliminar o verter productos orgánicos propios a través de un conducto, como los productos de secreción elaborados por una glándula o por un órgano.

**Exocitosis:** en un fenómeno por el cual una célula del organismo expulsa una parte de su contenido en el resto del cuerpo.

**Eyección láctea:** Expulsión de leche desde la cavidad alveolar mamaria, que está rodeada por una capa de células epiteliales secretoras de leche y una red de células mioepiteliales.

**Farmacocinética:** es la rama de la farmacología que estudia los procesos a los que un fármaco es sometido a través de su paso por el organismo.

**Farmacología:** ciencia que se dedica al estudio de las sustancias que presentan alguna actividad metabólica sobre el organismo, denominados fármacos.

Gestación: periodo de desarrollo del feto en el interior de la madre hasta su nacimiento.

**Glucoronidación:** la reacción consiste en agregar un grupo glucoronil en un grupo hidroxilo, amino o sulfidrilo del toxico. La enzima que cataliza la reacción es la UDP glucoronil trasferasa y el donador del grupo polar es el ácido UDP glucoronico

Gran multípara: Mujer que ha completado seis o más embarazos.

**Inmunidad celular:** proceso de respuesta inmunológica en la que intervienen las células inmunológicamente competentes: fagocitos, células T y macrófagos. El sistema actúa fagocitando la célula infectada y destruyendo el parasito y la célula hospedadora.

**Inmunidad humoral:** es el principal mecanismo de defensa contra los microorganismos extracelulares y sus toxinas, en el cual los componentes del sistema inmunitario que atacan a los antígenos no son células directamente si no son macromoléculas como anticuerpos o proteínas del sistema de complemento.

**InVitro:** se refiere a una técnica para realizar un determinado experimento en un tubo de ensayo, o generalmente en un ambiente controlado fuera de un organismo vivo.

**Ionización**: proceso por el que un átomo o molécula neutro gana o pierde electrones; y adquiere de esta forma carga eléctrica positiva o negativa.

Lactancia materna: es la alimentación con leche del seno materno. La OMS y el UNICEF señalan así mismo que la lactancia es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños

Lactante: niño mayor de veintiocho días de vida hasta los dos años de edad

Lactogénesis: proceso mediante el cual comienza la secreción láctea tras el parto.

**Leche madura:** es el último tipo de leche producido por la madre durante el periodo de lactancia, tras el calostro y la leche de transición. La producción de leche madura comienza entre el día 10 y 15 tras el nacimiento del bebe.

Mastitis: Inflamación de la glándula mamaria que puede ser aguda o crónica.

Membrana plasmática: bicapa lipídica que delimita toda la célula

Mensurable: es aquello que se puede medir.

**Monosacáridos** o azúcares simples: son los glúcidos más sencillos; no se hidrolizan, es decir, que no se descomponen en otros compuestos.

Multípara: mujer que ha dado a luz más de una vez

**Nacimiento:** acto de nacer, el nacimiento de un hijo.

**Nauseas:** Sensación desagradable que suele preceder al vómito; viene acompañada de una contracción involuntaria de los músculos abdominales y faríngeos, sudación profusa, palidez cutánea, salivación y taquicardia seguida de bradicardia en algunas ocasiones.

**Oxidación:** la oxidación de ácidos grasos es un mecanismo clave para la obtención de energía por parte de los organismos aeróbicos

**Oxitocina:** es una hormona relacionada con los patrones sexuales y con la conducta maternal y paternal que actúa también como neurotransmisor en el cerebro.

Peso molecular: suma de los pesos atómicos de los átomos de una molécula.

**PH:** es una medida de la acidez o alcalinidad de una solución. El pH es la concentración de iones hidronio presentes en determinadas sustancias.

**Polimedicación:** es aquella persona con una o varias enfermedades que toma más de seis medicamentos diariamente y de forma continuada durante un periodo igual o superior a seis meses.

**Principio activo**: es aquella sustancia con actividad farmacológica extraída de un organismo vivo. Una vez purificada y/o modificada químicamente, se le denomina fármaco.

**Prolactina:** es una hormona peptídica segregada por la parte anterior de la hipófisis, adenohipófisis que estimula la producción de leche en las glándulas mamarias y la síntesis de progesterona en el cuerpo lúteo.

**Psicofármaco:** es una sustancia química que ejerce una cierta influencia en los procesos de la mente. Estos agentes inciden en el sistema nervioso central y pueden modificar desde la conciencia hasta la conducta, pasando por la percepción.

**Puérpera:** Mujer que hace muy poco que ha parido.

**Proteínas plasmáticas:** conjunto de moléculas formadas por la unión de diversos aminoácidos que se encuentran en el plasma sanguíneo.

**Quimioterapia:** es el uso de fármacos para destruir las células cancerosas.

**Radioterapia:** Tratamiento médico de algunas enfermedades que consiste en la utilización y la aplicación de todo tipo de rayos, especialmente los rayos X.

**Reacción alérgica:** es una respuesta específica del sistema inmunológico a ciertas sustancias de nuestro entorno que, normalmente, son inofensivas. Estas sustancias se denominan alérgenos.

Relactancia: reanudación de la lactancia materna tras el destete.

**Riesgo:** se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas, Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad.

**Ritmo circadiano:** se utiliza en el ámbito de la biología para nombrar a las oscilaciones de ciertas variables de tipo de biológico en un intervalo temporal regular. Este ritmo también se conoce como ritmo biológico.

**Sedación:** Dícese del medicamento o agente que calma el dolor o la excitación; es decir, que produce una ligera depresión del sistema nervioso central

**Sensibilización:** Proceso por el que una célula, un individuo o una parte de él adquiere una especial reactividad frente a sustancias extrañas denominadas antígenos.

**Somnolencia**: Estado en el que se produce una disminución de la vigilia y un fuerte deseo de dormir. Se produce de forma fisiológica en estados de fatiga y de forma patológica en trastornos como la arteriosclerosis y la hipertensión endocraneal, entre otras.

**Succión**: Movimiento de succión involuntario que se hace activo al tocar los labios o la zona alrededor de la boca; este reflejo persiste en recién nacidos hasta los tres o cuatro meses de vida.

**Taquicardia:** Aumento del ritmo de los latidos del corazón.

**Tejido adiposo:** Tipo de tejido conectivo rico en adipocitos distribuidos en forma de masa continúa; contiene también células elásticas, de colágena, fibroblastos y células linfoides. Su función principal es el almacenaje de grasas y la protección mecánica de los órganos; también actúa como aislante térmico.

**Tejido conectivo:** Estructura de relleno y sostén que da consistencia y medios de anclaje a los restantes órganos y tejidos del cuerpo. Está presente en casi todo el cuerpo, especialmente en la piel, siendo en volumen el 50% de todo el cuerpo y en peso el 16%.

**Tejido glandular:** es un conjunto de células similares con un origen embrionario generalmente común y que funcionan en asociación para desarrollar actividades especializadas en producir y secretar substancias hacia conductos o directamente al torrente sanguíneo.

**Teratógeno:** Dícese del agente o sustancia que es capaz de provocar malformaciones en el embrión.

**Toxicidad un medicamento:** es la capacidad de alguna sustancia química de producir efectos perjudiciales sobre un ser vivo, al entrar en contacto con él.

**Tóxico** es cualquier sustancia, artificial o natural, que posea toxicidad (es decir, cualquier sustancia que produzca un efecto dañino sobre los seres vivos al entrar en contacto con ellos)

**Transcitosis**: es un conjunto de procesos que permiten el paso de macromoléculas desde un espacio extracelular a otro, es decir, desde un dominio de membrana a otro distinto, mediante la formación de vesículas.

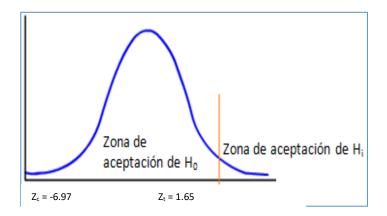
**UCSFI:** Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia que cuenta con servicios de medicina general, odontología, enfermería, auxiliar de enfermera, inspector de saneamiento, secretaria, encargado de farmacia, ordenanza, encargado de bodega y técnico en laboratorio clínico.

**Vascularización:** Presencia y disposición de los vasos sanguíneos y linfáticos en un tejido, órgano o región del organismo.

**Vía oral**: Consiste en el paso de los medicamentos desde la cavidad bucal al estómago o la porción proximal del intestino delgado para su posterior absorción.

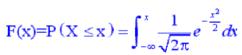
Vía parenteral: Que se efectúa por una vía distinta de la digestiva o intestinal se aplica a las sustancias liquidas, sean nutrientes o medicamentos, que se introducen el organismo por vía subcutánea, intrarraquídea, intramuscular o intravenosa.

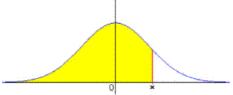
# **ANEXO 8 TABLAS DE DISTRIBUCION**



# TABLA DE DISTRIBUCIÓN

# NORMAL TIPIFICADA N(0,1)





eleteten)	,00	,01	,02	,03	,04	,05	,06	,07	,08	,09
0,0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0,1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0,2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0,3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0,4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0,5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0,6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0,7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0,8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8079	0.8106	0.8133
0,9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1,0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1,1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1,2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1,3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1,4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1,5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1,6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1,7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1,8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1,9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2,0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2,1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2,2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2,3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2,4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2,5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2,6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2,7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2,8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2,9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3,0	0.9987	0.9987	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990