

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**



CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DE MALFORMACIONES CONGENITAS, QUE POSEEN LAS ADOLESCENTES DE 14 A 19 AÑOS, INSCRITAS EN EL PROGRAMA DE ATENCIÓN MATERNA DE LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR ESPECIALIZADA ZACAMIL, DEL MUNICIPIO DE MEJICANOS, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR, DE AGOSTO A SEPTIEMBRE DE 2015.

**PRESENTADO POR:**

LAURA IVETH CLAROS ACEVEDO

ANA CAROLINA GOMEZ

ANA EVELYN GARCIA HERNANDEZ

**ASESORA:**

LICDA. YESENIA IVETTE FLORES MARTINEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, DICIEMBRE DE 2015.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES VIGENTES**

Lic. José Luis Argueta Antillón

RECTOR a.i

Msc. Ana María Glower de Alvarado.

VICERECTORA ACADÉMICA a.i

Dra. Ana Leticia Zavaleta de Amaya

SECRETARIA GENERAL

Dra. Maritza Mercedes Bonilla Dimas

DECANA FACULTAD DE MEDICINA

Msp. Dálide Ramos de Linares

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

Mae. Aura Marina Miranda de Arce

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE LICENCIATURA EN ENFERMERIA

PROCESO DE GRADUACION APROBADO POR:

Licda. Yessenia Ivette Flores Martinez.

COORDINADORA DE PROCESO DE GRADO Y

DOCENTE ASESORA

TRIBUNAL CALIFICADOR:

Licda. Sandra Dalila Valiente de Peña

Licda. Sonia Margarita Siciliano de Serpas.

## **AGRADECIMIENTOS**

AGRADEZCO PRIMERAMENTE A DIOS por estar conmigo en el transcurso de la investigación, por ser mi guía y darme la sabiduría necesaria bendecirme en todo momento ya que sin el mi vida sería completamente diferente.

A MI MADRE SANDRA ACEVEDO por apoyarme siempre y ayudarme a obtener este logro tanto emocional como económicamente.

A MI ABUELA FRANCISCA ACEVEDO por ayudarme y apoyarme durante el transcurso de toda mi carrera y motivarme a seguir adelante por sus consejos.

A MI HIJA ANDREA BERMUDEZ por su paciencia durante toda la carrera por motivarme a seguir adelante y alcanzar mis metas.

A MI NOVIO JUAN CARLOS BERMUDEZ MARROQUIN por estar siempre a mi lado durante toda mi carrera no dejarme sola y prestar su ayuda en lo que necesitaba.

A MIS COMPAÑERAS DE TESIS por el esfuerzo, logro de la investigación dedicación y tiempo prestado para la aprobación de esta.

**Laura Iveth Claros Acevedo.**

A Dios todo poderoso:

Por haberme permitido cumplir uno de mis más grandes sueños. Por guiarme durante todo el camino y llenarme de sabiduría, paciencia y humildad. Por renovar mis fuerzas ante toda situación que se presentó.

A mi amada madre:

Por todas sus oraciones, por ser mi pilar y ejemplo a seguir, por todo el apoyo que me brindo de manera incondicional, por su amor, paciencia y confianza que deposito en mí, porque siempre está a mi lado.

A mis hermanos:

Porque siempre han creído y confiando en mí, por el apoyo y paciencia que me han tenido.

A mis docentes y asesora de tesis:

Por haberme guiado, orientado y enseñado lo necesario durante todo mi proceso de formación.

A mis compañeras y amigas:

Porque hemos fortalecidos lazos de amistad y hemos vivido buenos ya los momentos que nos han hecho crecer y aprender una de la otra.

Agradecimientos especiales:

Ingrid Tatiana Carrillo Rosales por ser parte fundamental en este trabajo, por la ayuda y conocimientos que aportaste durante toda esta investigación.

A mi novio:

Por ser la persona ideal que Dios puso en mi camino, por estar a mi lado estos 6 años, por ser esa persona que siempre tenía palabras de aliento y motivación ante momentos difíciles. Por ayudarme, soportarme y compartir buenos y malos momentos.

**Ana Carolina Gómez.**

Este trabajo está dedicado a personas muy especiales, que siempre han estado a mi lado apoyándome y dando lo mejor de sí para que siga progresando personal y profesionalmente, pero ante todo agradezco primeramente a Dios que me ha permitido la vida y poder alcanzar este logro.

A Ana María Lucila Hernández de García, mi querida madre que siempre ha estado apoyando y es un ejemplo de lucha y dedicación. Gracias a su comprensión y amor he llegado a cumplir esta gran meta en mi vida.

A José Filiberto García Flores, mi querido papi que siempre ha estado a mi lado en mis momentos más difíciles siempre dándome ejemplos de dedicación y esfuerzo. Siempre creyó en mi a pesar de las dificultades por eso y muchas cosas más te agradezco papa y Te Amo.

A Licda. Yesenia Iveth Flores que con sus conocimientos, dedicación y ayuda supo guiarnos y de no ser así no hubiese sido posible terminar este trabajo.

A Valeria Fernanda Y Daniela Alejandra Benavides García, mis dos más preciados tesoros por ser fuente de inspiración y por ellas y para ellas van dedicados todos mis logros. Las amo mis niñas.

Finalmente a todas las personas que de alguna manera han sido parte de mi desarrollo y formación durante los años de mi carrera.

**Ana Evelyn García Hernández.**

## INDICE.

### Contenido

### Pág.

INTRODUCCION ..... i

### CAPITULO I.

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes del Problema..... 3

1.2 Situación Problemática. .... 9

1.3 Enunciado del Problema..... 13

1.4 Justificación. .... 14

1.5 Objetivos..... 17

1.5.1 Objetivo General..... 17

1.5.2 Objetivos Específicos. .... 17

1.6 Alcances y Limitaciones..... 18

### CAPITULO II.

#### MARCO TEORICO

2.1 Generalidades del Conocimiento..... 19

2.2 Malformaciones Congénitas..... 21

2.2.1 Clasificación de Malformaciones Congénitas..... 22

2.2.2 Según la Severidad de las Anomalías. .... 22

2.2.3 Según la Naturaleza de la Anomalía..... 25

2.2.4 Factores de Riesgo de las Malformaciones Congénitas. .... 27

2.2.4.1 Factores de Riesgo ambientales..... 27

2.2.4.2 Factores de Riesgo Biológicos..... 34

2.2.4.3 Factores de Riesgo Sociales. .... 38

2.2.5 Prevención de Malformaciones Congénitas..... 46

### CAPITULO III.

#### SISTEMA DE HIPOTESIS.

3.1 Hipótesis General. ....	56
3.2 Hipótesis Específicas. ....	56
3.3 Hipótesis Alterna. ....	56
3.4 Definición de Variable. ....	57
3.5 Operacionalización de variables. ....	58

### CAPITULO IV.

#### DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de Investigación. ....	61
4.2 Área de Estudio. ....	61
4.3 Universo. ....	61
4.4 Población. ....	61
4.5 Muestra. ....	61
4.6 Tipo de Muestreo. ....	63
4.7 Métodos. ....	63
4.8 Técnicas. ....	64
4.9 Instrumento. ....	64
4.10 Prueba Piloto. ....	64
4.11 Recolección de Datos. ....	65
4.12 Comprobación de Hipótesis. ....	66
4.13 Aspectos Eticos de la Investigación. ....	67

## CAPITULO V.

### ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS

5.1 Comprobación de Hipótesis..... 91

5.2 Análisis General de Resultado..... 100

## CAPITULO VI

6.1 Conclusiones. .... 103

6.2 Recomendaciones. .... 104

Propuesta de Intervención..... 106

Fuentes de Información. .... 122

## **ANEXOS**

Nº1 .Cuestionario sobre el conocimiento que tienen las adolescentes embarazadas sobre prevención de malformaciones congénitas.

Nº 2. Costos.

Nº 3. Cronograma de actividades.

Nº 4. Consentimiento informado.

Nº 5. Términos básicos.

## **INTRODUCCION.**

Las malformaciones congénitas son defectos en la anatomía del cuerpo y el funcionamiento de los órganos o sistemas del bebé y son causas importantes de discapacidad y de muerte, pueden ser de cinco tipos: malformaciones del tubo neural, malformaciones cardíacas, del tubo digestivo y de carácter cromosómico inespecífico.

La investigación se realizó con el propósito de determinar los conocimientos que poseen sobre la prevención de malformaciones congénitas las adolescentes de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada en el periodo de julio a septiembre de 2015.

El presente documento contiene el informe final de la investigación realizada sobre el conocimiento que poseen las adolescentes entre los 14 a 19 años inscritas en el Programa de Atención Materna de la Unidad Comunitaria De Salud Familiar Especializada Zacamil sobre la prevención de malformaciones congénitas, con el propósito de conocer el impacto del problema en el país y en base a los resultados obtenidos, se propusieron alternativas que ayudaran a las adolescentes a obtener mayor conocimiento sobre medidas preventivas para evitar malformación durante el embarazo.

El documento se estructura en capítulos de la siguiente manera: El capítulo I describe el planteamiento del problema, la situación problemática, enunciado del problema, justificación y objetivos divididos en un general y tres específicos.

Continuando con los alcances y limitaciones que muestran lo que se logró con el desarrollo de la investigación y los inconvenientes que se presentaron durante el desarrollo de esta.

Capítulo II, consta del marco teórico. Contiene la fundamentación teórica para la investigación, incluye la teoría de Dorothea Orem que se basa en el autocuidado para respaldar el tema en estudio. Describe las variables en estudio, Causas y factores de riesgo Ambiental, biológico, social de las malformaciones congénitas así como la prevención primaria fundamental para disminuir el riesgo de presentar una malformación congénita.

Seguidamente se presenta capítulo III, el sistema de hipótesis que contiene hipótesis general, hipótesis específicas e hipótesis alternas. Además se muestra la Operacionalización de variables con su definición conceptual, operacional y los indicadores respectivos.

Capítulo IV, diseño metodológico, que contiene el tipo de estudio; Descriptivo y transversal. La población, el tipo de muestreo, los métodos utilizados para el estudio, el método científico, lógico, estadístico, de análisis y síntesis, La técnica e instrumento de recolección de datos y la prueba piloto.

Capítulo V, presentación análisis e interpretación de datos, se describen los resultados, la prueba de hipótesis, y el análisis general de la investigación.

Capítulo VI, muestra las conclusiones y recomendaciones, la propuesta de intervención y las fuentes de información.

Finalizando con los anexos que incluyen el instrumento de investigación, costos, cronogramas de actividades, consentimiento informado y definición de términos básicos.

## **CAPITULO I.**

### **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

#### **1.1 Antecedentes del problema.**

Según la Organización Mundial De la Salud (OMS), Las malformaciones congénitas son un defecto en la anatomía del cuerpo y el funcionamiento de los órganos o sistemas del bebé y son causas importantes de discapacidad y de muerte.

Según la Organización Mundial de la Salud, medio millón de niños nacen anualmente con defectos congénitos en Europa, con una tasa de mortalidad de 2,5 por 1.000 nacidos vivos, representando al menos el 25% de la mortalidad infantil en los países de Europa Occidental.

El boletín informativo en el sitio web de anomalías congénitas de la ciudad de Cali Colombia<sup>1</sup>, describe que las anomalías congénitas se pueden clasificar desde dos grandes puntos de vista. El primero se refiere a la severidad de la anomalía estas son las que afectan a la estructura, función o metabolismo y que están presentes en el momento del nacimiento. Estas anomalías pueden provocar discapacidades mentales o físicas o incluso la muerte, el segundo se refiere a la naturaleza y origen de la anomalía, las anomalías congénitas son las responsables de un gran número de enfermedades o discapacidades del cuerpo la clasificación según la naturaleza de la anomalía esta agrupada de acuerdo en cómo afecta la anomalía las diferentes partes del cuerpo.

---

<sup>1</sup>Boletín publicado por el Instituto de Genética Humana Pontificia Universidad Javeriana Colombia y Secretaria de salud de Bogotá.

En todo el mundo seis países representan la mitad de todos los partos en las adolescentes: Brasil, La república democrática del Congo, Etiopia, La India, Nigeria y los Estados Unidos de América. No es posible asignar una causa específica a cerca de un 50% de las anomalías congénitas. No obstante, se han identificado algunas de sus causas o factores de riesgo Aunque puede tratarse de un determinante indirecto, las anomalías congénitas son más frecuentes en las familias y países con escasos recursos.

Se calcula que aproximadamente un 94% de los defectos de nacimiento graves se producen en países de ingresos bajos y medios, en los que las madres son más vulnerables a la malnutrición, tanto por macronutrientes como por micronutrientes, y pueden tener mayor exposición a agentes o factores que inducen o aumentan la incidencia de un desarrollo prenatal anormal, en especial el alcohol y las infecciones. La edad materna avanzada también incrementa el riesgo de algunas alteraciones cromosómicas, como el síndrome de Down.

En cifras aproximadas a nivel mundial las anomalías congénitas (también llamadas defectos de nacimiento) afectan a uno de cada 33 lactantes y causan 3,2 millones de discapacidades al año. Se calcula que cada año 270,000 recién nacido fallecen durante los primeros 28 días de vida debido a anomalías congénitas.

Según la Organización Panamericana De La Salud (OPS) las anomalías o trastornos congénitos son la segunda causa de muerte en los niños menores de 28 días y de menos de 5 años en el continente americano.

En Latinoamérica la probabilidad de que nazca un niño con alguna anomalía congénita es de 3% al 7% (es decir que de 100 embarazos, de 3 a 7 van a presentar algún defecto). Desde 1995 al año 2008 se registraron todos los casos de recién nacidos con una o más malformaciones mayores y

menores<sup>2</sup>. El objetivo del trabajo es dar a conocer lo que está ocurriendo en Latinoamérica en lo que se refiere a prevalencia al nacimiento de malformaciones congénitas. Para este estudio se tomaron en cuenta países como: Argentina, Bolivia, Ecuador, Chile, Colombia, Brasil, Uruguay, Paraguay, Venezuela. En el periodo estudiado ocurrieron 2,409,407 nacimientos vivos y 31,516 mortinatos. Esto representa una mortalidad global de 1.3%. Este rubro es muy heterogéneo en los distintos países participantes, desde 0.7% en Chile a 2,2% en Bolivia. Siendo Argentina Uruguay y Chile los países que representan tasas de mortinatalidad significativamente inferior al promedio latinoamericano.

Existen algunos factores de riesgo que han sido asociados a las malformaciones congénitas, uno de ellos es la consanguinidad que aumenta la prevalencia de anomalías congénitas genéticas raras y multiplica por cerca de dos el riesgo de muerte neonatal e infantil, discapacidad intelectual y anomalías congénitas graves en los matrimonios entre primos hermanos.

Algunas comunidades étnicas, como los judíos asquenazíes o los finlandeses, tienen una mayor prevalencia de mutaciones genéticas raras que condicionan un mayor riesgo de anomalías congénitas.

Otros factores de riesgo importantes son las infecciones maternas, como la sífilis o la rubéola, que son causantes de defectos de nacimiento en los países de ingresos bajos y medios. Mediante la vacunación oportuna de las mujeres durante la infancia y los años fecundos se pueden prevenir aproximadamente 110,000 casos de síndrome de rubéola congénita<sup>3</sup>.

Así mismo las anomalías congénitas pueden tener un origen genético, infeccioso o ambiental, aunque en la mayoría de los casos resulta difícil identificar su causa.

---

<sup>2</sup> Según estudio realizado en la Universidad de Chile por el Instituto de Ciencias Biomédicas

<sup>3</sup> Según la Alianza GAVI, la cual tiene como objetivo salvar las vidas de los niños y de proteger la salud de las personas a través de la utilización extensiva de vacunas.

Es posible prevenir o tratar muchas anomalías congénitas; para ello son fundamentales una ingesta suficiente de ácido fólico y yodo, la vacunación y cuidados prenatales adecuados. Entre otras medidas que también son importantes

Según la Organización Mundial De la Salud en el año 2010, se presentó a la Asamblea de la Salud un informe sobre los defectos congénitos en el que se describen los componentes básicos para la creación de programas nacionales de prevención y atención de dichos defectos antes y después del nacimiento. Asimismo se recomiendan prioridades para que la comunidad internacional colabore en la creación y fortalecimiento de esos programas nacionales.

Por otra parte en el mismo año 2010 el secretario general de la ONU presento la Estrategia Mundial para la salud de la mujer y el niño, la cual se elaboró en colaboración de líderes gubernamentales y otras organizaciones como la Organización Mundial De La Salud y UNICEF, las cuales han sido cruciales para poner en práctica intervenciones eficaces con gran impacto en la mejora de la salud neonatal e infantil.

La Organización Mundial De La Salud también colabora con el Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América (CDC) y con otros asociados para implantar en los países una política mundial de enriquecimiento de los alimentos con folato y proporcionar los conocimientos técnicos necesarios para la vigilancia de los defectos del tubo neural, el seguimiento de las medidas de enriquecimiento de los alimentos con ácido fólico y la mejora de la capacidad de laboratorio relacionada con los defectos congénitos prevenibles con el folato.

La Organización Internacional de Vigilancia e Investigación de los Defectos de Nacimiento es una organización internacional de voluntarios sin fines de lucro, con relaciones oficiales con la OMS, que reúne los programas de

vigilancia e investigación de todo el mundo sobre los defectos congénitos con el fin de investigar y prevenir estos defectos y reducir el impacto de sus consecuencias.

Los departamentos de la Organización Mundial De La Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas y el de Nutrición para la Salud y el Desarrollo, en colaboración con la Organización Internacional de Vigilancia e Investigación de los Defectos de Nacimiento y el Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo de los CDC, convocan a talleres anuales sobre la vigilancia y la prevención de los defectos congénitos y el parto prematuro con el objetivo de verificar el número de embarazos y los riesgos con el fin de reducir en la medida de lo posible los casos de malformaciones, esto se lograra mediante la aplicación de diferentes estrategias, planes operativos, ponencias y orientaciones que se le deben brindar a líderes comunitarios, a los sistemas de salud y en especial a las embarazadas.

La Alianza De La Vacunación e Inmunización (GAVI) que forma parte de la Organización Mundial De La Salud y presta asistencia a los países en desarrollo para que mejoren el control y la eliminación de la rubéola y del síndrome de rubéola congénita a través de la Inmunización.

En el Plan de salud quinquenal “Construyendo la esperanza” del Ministerio de salud de El Salvador, la estrategia 15 sobre la salud sexual, establece que en coordinación con el programa de ciudad mujer se desarrollan programas de educación sexual y reproductiva orientado a los grupos escolares, preadolescentes, adolescentes, mujeres y hombres en edad fértil como se describe en la recomendación 15.8 de dicho documento.

En El Salvador en el año 2002, inicio el programa de prenatal como un proyecto promovido por la fundación de Waal con el propósito de generar un impacto en la prevención de discapacidades desde antes de nacer, el cual aún se encuentra en vigencia con el desarrollo de cursos y diplomados a profesionales estudiantes del área de la salud, con el objetivos de que estos repliquen los

diferentes temas, en su grupo familiar, amigos, comunidad, escuelas, centros de salud entre otros.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social apoya el programa de prenatal y respalda las acciones del mismo. La Universidad de El Salvador desde el año 2007 tiene convenios con el programa prenatal, en donde se imparten cursos que son acreditados a través de la facultad de medicina y la maestría en salud Pública, coordinan esfuerzos con hospitales nacionales como el hospital de niños Benjamín Bloom, agencias de cooperación y ONG nacionales e internacionales todo con el fin de promocionar la prevención de las malformaciones.

Además la Norma de Atención Materna del Ministerio de salud de El salvador incluye un componente de educación preconcepcional donde se proporciona información relacionada a la prevención de malformaciones congénitas y es responsabilidad del médico ginecólogo y enfermera a cargo del programa materno, con el propósito de generar conocimientos sobre prevención y disminuir el índice de dichas malformación.

## **1.2 Situación problemática.**

La Organización Mundial De La Salud establece la adolescencia entre los 10 y los 19 años.

El embarazo precoz es aquel que se produce en una mujer entre la adolescencia inicial o pubertad, tema que requiere mayor educación y apoyo en el país y a nivel mundial, proporcionando información a los grupos en riesgo, sobre salud sexual y reproductiva con énfasis en medidas preventivas.

El embarazo en la adolescencia "puede perturbar el acceso a la educación y a otras oportunidades de vida", dice Leo Bryant, gerente de promoción en Marie Stopes International (MSI). En El Salvador, cada media hora una adolescente da a luz y se convierte en madre, según datos revelados por el Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA) en la presentación del Estado de la Población Mundial del 2013. El embarazo en menores de 18 años es un grave problema que se convierte en un obstáculo para que las jóvenes cumplan su proyecto de vida y se desarrollen en todos los sentidos. La recurrencia de menores de edad embarazadas queda al descubierto en la mayoría de los hospitales públicos y las diferentes unidades de salud de El Salvador.

Actualmente en el país existen instituciones públicas y privadas que tienen el programa de atención materna el cual consiste en proporcionar intervenciones de control, promoción y prevención de problemas que se pueden dar durante la gestación incluyendo las malformaciones congénitas, estas se encuentran entre las primeras tres causas de muerte de niños menores de cinco años<sup>4</sup>. La muerte perinatal es de 19 por cada 10,000 nacimientos y de estos, el 33% son por malformaciones congénitas. Estas cifras son alarmantes para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por lo cual se creó el Plan estratégico

---

<sup>4</sup> Datos obtenidos de la página de la organización mundial de la salud.

nacional para la reducción de la mortalidad materna perinatal y neonatal 2011-2014.

Es por eso que Carlos Meléndez, coordinador nacional de Niñez del Ministerio de Salud refiere que hay mucho por hacer en el campo de la prevención, como lograr que las mujeres asistan a sus controles de embarazo y consuman ácido fólico y las vitaminas prenatales para evitar que los niños nazcan con malformaciones congénitas.

Carlos Meléndez hace referencia que es necesario que la población Salvadoreña conozca las medidas de prevención de las malformaciones congénitas para perfilar una niñez sana, por lo que es importante que las niñas y adolescentes sean educadas en materia sexual, puesto que las menores de 18 años, no solo corren el riesgo de engendrar bebés con malformaciones congénitas sino de afectar su propia salud.

Según el informe que el profesional presentó, en el marco de lanzar junto a la organización Visión Mundial la Campaña de Acción Global bajo el lema “Protegiendo la niñez desde la concepción”, también se deben tomar acciones para mejorar las condiciones medioambientales considerando que la contaminación del aire, agua, productos químicos, la exposición a rayos X, así como enfermedades que pueda afectar la salud de la madre, ya sean metabólicas o provocadas por virus, estilo de vida, hábitos inadecuados el consumo de drogas y bebidas alcohólicas ya que estos factores influyen para que se presente una malformación durante la gestación.

En 2012, un total de 25,068 adolescentes entre los 10 y 19 años, tuvieron un parto en centros de salud del país, según está consignado en el informe de labores del Ministerio de Salud 2012-2013. Cada día fueron atendidos 69 partos de adolescentes. El Estado de Población revela que El Salvador, con una tasa de 89 por 1,000 mujeres de 15 a 18 años, supera la tasa de fecundidad total de

América Latina y el Caribe que es de 76.2 y mientras que la tasa mundial es de 52.6. En la escala Centroamericana, en el porcentaje de mujeres de 20 a 24 años que dieron a luz antes de los 18 años.

El Ministerio de Salud (MINSAL) reporta que los embarazos en adolescentes en el país se mantienen elevados, El Salvador se ubica en el segundo lugar a nivel centro americano. Durante 2013 el Hospital De La Mujer Dra. María Isabel Rodríguez hasta junio, ha atendido 5,563 mujeres y de ellas 73 son jóvenes de 10 a 14 años y 1,486 entre 15 y 19 años El MINSAL detalla que los embarazos en las adolescentes es algo preocupante, pues además de presentar una alta incidencia de una precoz actividad sexual en menores de edad. Estos casos traen diversas complicaciones en la salud de las jóvenes madres. Por ejemplo, las autoridades revelan que muchos de los partos de esas jóvenes se dan antes de tiempo, dando a luz bebés prematuros y enfermos. Según informa el MINSAL el período de enero a abril de este año se han registrado un total de 27 mil 429 embarazadas, de la cuales 8 mil 941 son adolescentes. Para el mismo período en el 2012 fueron inscritas 30 mil 810 mujeres embarazadas de las cuales 9 mil 957 fueron adolescentes. Pese a haber una reducción, la incidencia de embarazos continúa elevada entre las adolescentes del país.

Dentro de las estrategias de educación se está implementando la atención preconcepcional. Esta va dirigida a la población que no tiene hijos incluyendo la población adolescente, con un enfoque preventivo.

Al indagar en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada Zacamil, sobre la problemática identifica, se obtiene información por Licda. Eva Laínez supervisora local, sobre la existencia del programa club de embarazadas, en el cual desarrollan actividades una vez por mes, donde invitan a mujeres en estado de embarazo a las cuales se les imparten 2 temáticas relacionadas a la prevención de malformaciones.

Además como parte de la educación continua del personal de enfermería se imparten temas a la población visitante de la unidad de salud sobre prevención de malformaciones como: Educación sexual, importancia del esquema de vacunación, existencia del programa de adolescentes en el cual se proporciona educación preconcepcional. Sin embargo manifiesta que la educación sobre prevención de malformaciones es limitada, por lo cual se debe buscar estrategias para educar a las adolescentes y generar mayor conocimiento en dicha población.

El sistema de educación del país en sus programas de estudio no incluyen el tema de prevención de malformaciones congénitas, factor que influye en el déficit de conocimientos sobre esta temática por lo que hay casos de adolescentes que tienen niños con malformaciones por no conocer las medidas preventivas adecuadas y factores de riesgo, evidenciando una cultura educativa deficiente respecto a temas de prevención.

Si bien el MINSAL por medio de la salud primaria proporciona intervenciones de prevención a través de los diferentes planes, programas, normativas y entre estos los lineamientos técnicos para la atención de la mujer en el periodo preconcepcional, parto, puerperio y al recién nacido, en este se detallan el actuar del personal de la salud sobre cómo educar a las y los adolescentes antes del embarazo con la finalidad de generar conocimientos en dicha población y que estos realicen acciones para prevenir cualquier malformación o discapacidad en el bebé, así mismo en el programa de adolescentes que se desarrollan en las unidades de salud, se proporciona información sobre aspectos relacionados a la educación sexual y reproductiva donde se intervienen sobre una serie de temas relacionados a la prevención, estos esfuerzos no son suficientes ya que en la actualidad como se describe anteriormente los embarazos en la adolescencia presentan una alta incidencia en el país, por consiguiente se corre el riesgo de presentar algún tipo de

complicación entre estas malformaciones congénitas, como consecuencia del conocimiento limitado de los factores de riesgo que influyen en dicha problemática.

### **1.3 Enunciado del problema.**

¿Qué conocimientos poseen sobre prevención de malformaciones congénitas las adolescentes embarazadas de 14 a 19 años inscritas en el programa de Atención Materna de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada Zacamil del Municipio de Mejicanos, Departamento de San Salvador en el periodo de Agosto a Septiembre de 2015?

#### **1.4 Justificación**

La falta de conocimientos sobre malformaciones congénitas o defectos congénitos es un problema que se presenta a nivel mundial, y con frecuencia afecta a los países con más pobreza y falta de educación. Las condiciones de salud y estilos de vida que posee la población salvadoreña son factores determinantes en los casos de malformaciones.

En el país la condición social y económica no son favorables para la mayoría de población, ya que las anomalías congénitas son más frecuentes en las familias y países con escasos recursos<sup>5</sup>.

La poca educación que existe en relación a la salud sexual y reproductiva agrava dicha situación, también la falta de conocimiento que tienen las personas de algunas instituciones que proporcionan atención especializada para poder evitar algunos casos de malformaciones. En el Salvador “Estamos preocupados por los embarazos en adolescentes; para nosotros los índices son muy altos, tenemos una tasa en adolescentes de 89 por cada 1,000 mujeres entre 15 y 19 años. Es un dato alto porque la media de Latinoamérica es de 77. Esa cifra nos coloca en el segundo país de la región centroamericana”, explicó la Dra. María Isabel Rodríguez.

La funcionaria señaló que para seguir disminuyendo esta tendencia se necesita educar a las jóvenes en reproducción sexual. “Como ministerio tenemos que pedirle, tanto a hombres como mujeres, que la educación en el campo de la salud sexual y reproductiva se generalice, que vaya desde las escuelas y que no haya mitos en contra de esa educación, porque cada día los problemas que provoca el embarazo de la adolescente son muy graves.”

Rodríguez, incluso, fue más allá al decir que la educación sexual también debe ser promovida por parte de los médicos. “Queremos transmitirles a todos los

---

<sup>5</sup> Según datos de Nota descriptiva N°370. Enero de 2014

médicos de la red de salud la necesidad de acompañar la atención a las pacientes con mucha educación, porque estamos notando cada vez más la falta de educación sexual y reproductiva<sup>6</sup>.

Las anomalías congénitas son la tercera causa de muerte en menores de 5 años en el Salvador, alertó la Organización Mundial de la Salud (OMS). Aunque tiene diversas causas, algunas de esas malformaciones son graves o letales, como las cardíacas, de la espina dorsal o del cerebro.

Por esta razón nace el interés del grupo ejecutor de determinar el conocimiento que poseen las adolescentes inscritas en el programa de atención materna que consultan la Unidad Comunitaria de salud Especializada Zacamil sobre la prevención de malformaciones, ya que en esa edad el cuerpo no está totalmente preparado para un embarazo y a esto se suma las condiciones críticas en las que se encuentran estas jóvenes: están estudiando, no consumen una dieta balanceada y no tienen responsabilidad de sus actos. Están en una etapa de crecimiento y desarrollo tanto física como mental.

El estudio fue viable porque se obtuvieron datos de la población femenina de cómo es su estilo de vida y qué factores afectan en esas situaciones, se conoció cuáles son las condiciones en que se encuentran las adolescentes.

Fue factible ya que existe información para desarrollar dicha investigación y existe el apoyo de las instituciones y las autoridades donde se realizó el estudio. La zona en que se llevó a cabo es accesible ya que se encuentra en el área metropolitana.

También fue trascendente ya que es un tema que ha estado afectando tanto en el pasado como en la actualidad y si no se toman acciones afectará en el futuro.

---

<sup>6</sup> Datos obtenidos de la página [www.laprensagrafica.com/preocupa-a-minsal-los-embarazos-adolescentes](http://www.laprensagrafica.com/preocupa-a-minsal-los-embarazos-adolescentes).

La falta de conocimientos sobre malformaciones es un tema que causa un impacto a nivel mundial y que todos deben conocer y así poder evitar algunos casos, es una temática interesante que a lo largo de la historia ha causado polémicas, discusiones y la creación de nuevas instituciones que están ayudando y proporcionando la información científica con el objetivo de evitar que se presenten más casos de malformaciones y que las adolescentes tomen un rol más predominante en la disminución de casos de malformaciones, esto mediante el conocimiento.

## **1.5 Objetivos**

### 1.5.1 Objetivo General:

Determinar los conocimientos que poseen sobre la prevención de malformaciones congénitas las adolescentes de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada Zacamil en el periodo de julio a septiembre de 2015.

### 1.5.2 Objetivos Específicos:

Identificar los conocimientos que poseen las adolescentes embarazadas, sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo ambientales.

Explorar los conocimientos que poseen las adolescentes embarazadas sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo biológicos.

Indagar los conocimientos, que poseen las adolescentes embarazadas, sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo sociales.

## **1.6 Alcances y Limitaciones**

### **1.6.1 Alcances**

- Por medio de la Investigación se obtuvieron resultados del conocimiento actual de las adolescentes sobre: prevención de malformaciones congénitas
- Se obtuvo la colaboración de las adolescentes embarazadas que asistieron a sus controles prenatales.
- Se logró la participación de toda la muestra en la investigación
- Según los resultados obtenidos en la investigación se planteó una propuesta de intervención para fortalecer los conocimientos de las adolescentes sobre prevención de malformaciones.
- La investigación realizada servirá de base para llevar a cabo nuevos estudios.

### **1.6.2 Limitaciones**

- No hay muchos estudios realizados sobre la temática investigada.
- Al momento de recolectar los datos, algunas adolescentes manifestaron dudas sobre algunos términos ya que nunca los habían escuchado.
- Difícil acceso a datos estadísticos sobre la incidencia de las malformaciones.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO.**

#### **2.1 GENERALIDADES DEL CONOCIMIENTO.**

El conocimiento es la capacidad que posee el hombre de aprehender información acerca de su entorno y de sí mismo. En el hombre tiene la propiedad de ser sensitivo y supra sensitivo o intelectual, a diferencia del de los animales que sólo abarca el aspecto sensitivo.

En esta investigación el concepto de conocimiento se entiende como el conjunto de conocimientos que poseen las adolescentes en estudio, sobre la realidad, la situación económica, el nivel de vida, estudio, sobre la ecología , medio ambiente y como estos diferentes escenarios las pueden perjudicar en el momento que ella está gestando. En este trabajo se tomara de base la teoría de Dorotea Oren, la cual se basa en:

a) Teoría del Autocuidado: En la que explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: "El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar".

Define además tres requisitos de autocuidado, entendiendo por tales los objetivos o resultados que se quieren alcanzar con el autocuidado:

- Requisitos de autocuidado universal: son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e interacción social, prevención de riesgos.

- Requisitos de autocuidado del desarrollo: promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adulto y vejez.

- Requisitos de autocuidado de desviación de la salud, que surgen o están vinculados a los estados de salud.

b) Teoría del déficit de autocuidado: En la que describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente. Determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera.

c) Teoría de los sistemas de enfermería: En la que se explican los modos en que las enfermeras/os pueden atender a los individuos, identificando tres tipos de sistemas:

- Sistemas de enfermería totalmente compensadores: La enfermera sule al individuo.

- Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: El personal de enfermería proporciona autocuidados.

- Sistemas de enfermería de apoyo-educación: la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda. Se escoge la teoría de autocuidado, ya que es la más idónea y la que hace énfasis en la necesidad que debe de existir en que el ser humano sea comprometido consigo mismo sobre las ventajas que se obtienen al tener cuidado del propio cuerpo, ella enfatiza en la necesidad de que se respete y se tengan acciones que hagan que la salud de cada persona esté en óptimas condiciones.

## **2.2 MALFORMACIONES CONGÉNITAS.**

Según la OMS, las anomalías congénitas, también llamadas defectos de nacimiento, trastornos congénitos o malformaciones congénitas, pueden ser estructurales, pero también funcionales como ocurre con los trastornos metabólicos presentes desde el nacimiento. Según la Doctora Fanny Cortes médico pediatra, los defectos congénitos son anomalías morfológicas o funcionales presentes al nacimiento que pueden ser de causa desconocida, genética y/o ambiental. Las malformaciones congénitas afectan a 2- 3% de los recién nacidos y se estima que la mitad de ellos podría ser prevenido

Causas desconocidas:

- Pologénica.
- Multifactorial.
- Errores espontáneos del desarrollo.
- Interacciones sinérgicas de teratógenos.

Causas Genéticas:

- Enfermedades genéticas heredadas, autosómicas o ligada al cromosoma X.
- Citogenéticas (anomalías cromosómicas).
- Nuevas mutaciones.

Causas Ambientales:

- Condiciones maternas: Alcoholismo, diabetes, endocrinopatías, fenilcetonuria, nicotina, déficits nutricionales.
- Agentes infecciosos: rubeola, toxoplasmosis, sífilis, herpes simple, citomegalovirus, virus varicela zoster, parvovirus B19.
- Problemas mecánicos: bridas amnióticas, constricciones por el cordón umbilical, desproporción entre el tamaño del útero y el contenido uterino.

- Agentes químicos: medicamentos, altas dosis de radiaciones ionizantes, hipertermia.

Causas físicas: No está bien definida cuál es la relación real de los agentes físicos en general con el desarrollo prenatal, ni cuáles están implicados ni cuál es la frecuencia de sus efectos en la población (Frías y Rasmussen 1988). Hasta ahora son tres los mejores estudiados: las radiaciones, la hipertermia materna, y las fuerzas mecánicas, aunque hay otros bajo sospecha como el ruido intenso.

### **2.2.1 CLASIFICACIÓN DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS.**

Según el boletín informativo en el sitio web de anomalías congénitas de la ciudad de Cali Colombia<sup>7</sup>, las anomalías congénitas se pueden clasificar desde dos grandes puntos de vista. El primero se refiere a la severidad de la anomalía estas son las que afectan a la estructura, función o metabolismo y que están presentes en el momento del nacimiento. Estas anomalías pueden provocar discapacidades mentales o físicas o incluso la muerte, el segundo se refiere a la naturaleza y origen de la anomalía, las anomalías congénitas son las responsables de un gran número de enfermedades o discapacidades del cuerpo la clasificación según la naturaleza de la anomalía esta agrupada de acuerdo en cómo afecta la anomalía las diferentes partes del cuerpo

### **2.2.2 CLASIFICACIÓN SEGÚN LA SEVERIDAD DE LA ANOMALÍA.**

Las anomalías que afectan a la estructura, función o metabolismo y que están presentes en el momento del nacimiento. Estas anomalías pueden provocar discapacidades mentales o físicas o incluso la muerte se clasifican en:

---

<sup>7</sup>Boletín publicado por el Instituto de Genética Humana Pontificia Universidad Javeriana Colombia y Secretaria de salud de Bogotá.

### **Malformaciones mayores:**

Las malformaciones mayores son las que ponen en serio peligro la vida del niño, exigen cuidados extraordinarios o cuando menos, comprometen la calidad de vida, tanto de la persona, como de su familia pone en riesgo grave la salud, la calidad de vida o la vida del recién nacido. Generalmente tiene graves consecuencias estéticas o funcionales y requiere atención médica especializada, a menudo quirúrgica. Dentro de ellas se encuentran estos tipos:

- Anencefalia (ausencia de encéfalo).
- Hidrocefalia (cúmulo de líquido cefalorraquídeo dentro del cráneo que impide el desarrollo normal del cerebro).
- Meningocele, mielomeningocele o espina bífida (falta de cierre en algún lugar de la columna vertebral, de modo que la médula espinal protruye, tiene mayor riesgo de que se infecten las meninges y desde la lesión hacia abajo, no puede desarrollarse normalmente).
- Labio leporino (sólo o asociado a fisura palatina).
- Cardiopatías congénitas (problemas en la estructura y funcionamiento del corazón).
- Atresia de esófago o de otro tramo del intestino (el estómago no está conectado con el esófago Agenesia (falta de desarrollo de algún órgano como los pulmones, los riñones).
- Hernia diafragmática (el diafragma no se forma completamente).
- Genitales ambiguos.

A veces, varias anomalías pueden aparecer juntas. Entonces se llaman síndromes polimalformativos y suelen llevar el nombre del autor o autores que lo describieron por primera vez, como el Síndrome de Potter, Síndrome de Apert o Síndrome de Crozon.

### **Malformaciones menores:**

Las malformaciones menores son las que no tienen apenas repercusión en la salud del bebé. Algunas de ellas pueden aparecer en varios miembros de una misma familia. Anomalía congénita que no genera riesgo grave, ni inminente para salud, la vida o el desarrollo social del recién nacido. En la mayoría de los casos no requiere tratamiento médico, ni quirúrgico.

Ejemplos de malformaciones menores:

- La polidactilia: La polidactilia consiste en tener un dedo de más. Puede afectar a una o ambas manos y/o a uno o ambos pies. El dedo extra puede tener aspecto normal y contar con todas sus falanges correspondientes y su uña o bien (lo más habitual) ser sólo un residuo, un muñón o un colgajo carnososo, unido a la base del dedo meñique.
- La sindáctila: La sindáctila son dos o más dedos que están unidos por la piel. A veces, lo están en toda su longitud y otras, sólo en una parte (la más cercana al cuerpo). En general, cada dedo tiene sus huesos formados e independientes.
- La fosita pre auricular: La fosita pre auricular es un pequeño orificio delante de la raíz del pabellón auricular.
- El tubérculo pre auricular: El tubérculo pre auricular es un pequeño mamelón carnososo, por delante de la oreja.
- Las mamilas supernumerarias: Las mamilas supernumerarias son similares a las mamilas normales, pero más pequeñas. A veces, parece una pequeña marca o cicatriz. Puede haber una o varias (muchos mamíferos tienen dos hileras de mamilas). Es excepcional que se llegue a desarrollar una mama completa, aunque se ha conocido algún caso.
- Las hipospadias: La hipostasia ocurre cuando el orificio de la uretra no se abre en la punta del glande sino en otro lugar (en general en cualquier punto del rafe o línea media).

### **2.2.3 CLASIFICACIÓN SEGÚN LA NATURALEZA DE LA ANOMALÍA.**

Las anomalías congénitas son las responsables de un gran número de enfermedades o discapacidades del cuerpo. La clasificación según la naturaleza de la anomalía está agrupada de acuerdo a cómo afecta la anomalía las diferentes partes del cuerpo. Las malformaciones: son alteraciones anatómicas que ocurren en la etapa intrauterina y que pueden ser alteraciones de órganos, extremidades o sistemas, debido a factores medioambientales, genéticos, deficiencias en la captación de nutrientes, o bien consumo de sustancias nocivas. Estas alteraciones estructurales pueden afectar tanto a seres vivíparos y ovíparos.

- **Anencefalia y encefalocele:** La anencefalia ocurre a comienzos del desarrollo de un feto y se presenta cuando la porción superior del tubo neural no logra cerrarse. Las posibles causas incluyen toxinas ambientales y baja ingesta de ácido fólico por parte de la madre durante el embarazo.
- **Espina bífida:** La espina bífida es el defecto congénito discapacitante más común en los Estados Unidos. Es un tipo de defecto del tubo neural que constituye un problema en la médula espinal o las membranas que la recubren. En la espina bífida, la columna vertebral del feto no se cierra completamente durante el primer mes de embarazo. Suele haber un daño neurológico que causa por lo menos un poco de parálisis en las piernas.
- **Microcefalia:** Es una afección en la cual la cabeza de una persona es mucho más pequeña de lo normal que la de otras de su misma edad y sexo. El tamaño de la cabeza se mide como la distancia alrededor de la parte superior de la cabeza. Un tamaño más pequeño de lo normal se determina usando tablas de referencia.
- **Tetralogía de Fallot:** La tetralogía de Fallot se clasifica como un defecto cardíaco cianótico debido a que la afección ocasiona niveles de oxígeno

demasiado bajos en la sangre, causando cianosis (una coloración azulada y púrpura de la piel).

- Síndrome de Eisenmenger: es una combinación compleja y rara de anomalías cardiovasculares, definida por hipertensión pulmonar con inversión o bidireccionalidad del flujo a través de una comunicación intracardíaca o aortopulmonar. Su prevalencia es desconocida. En general, el síndrome se desarrolla antes de la pubertad, pero puede aparecer en la adolescencia o en la juventud temprana. Afecta tanto a hombres como a mujeres.
- Valvulopatías congénitas: Las valvulopatías son las enfermedades propias de las válvulas del corazón. La función de las válvulas del corazón es abrirse y cerrarse correctamente durante el ciclo cardíaco. Esto permite el paso de la sangre de una cavidad a otra y que pueda avanzar sin retroceder.
- Las válvulas pueden estropearse por infecciones, por traumatismos, por envejecimiento, etc. Hace años la causa fundamental era la fiebre reumática, una enfermedad infrecuente ahora en los países desarrollados.
- Fisura del paladar y labio leporino: Las hendiduras bucales se producen cuando los tejidos del labio o del paladar de un feto no se unen en las primeras etapas del embarazo. Los niños con hendiduras por lo general no tienen suficiente tejido en la boca, y el tejido que tienen no está fusionado correctamente para formar el paladar.

**Deformidades:** son causadas por fuerzas mecánicas que moldean una parte del feto durante un período prolongado. Con frecuencia afectan al sistema musculoesquelético y pueden ser reversibles en el período postnatal

El pie equino varó, también llamado pie zambo, es una malformación congénita del pie en la cual éste aparece en punta (equino) y con la planta girada hacia adentro (varo).

Su frecuencia es aproximadamente de 1 por cada mil niños, el 50% de los casos bilateral y es el doble más frecuente en niños que en niñas

**Disrupción:** Es causada por una interferencia externa en un proceso de desarrollo originalmente normal.

El síndrome de bridas amnióticas (SBA) es el conjunto de anomalías congénitas provocadas por estrangulamiento de las partes fetales en el interior del útero, que lleva a malformaciones, entre las cuales figuran: anillos de constricción en los miembros, amputaciones, pseudosindactilia, alteración craneofacial, de la pared corporal y visceral, así como abortos espontáneos.

#### **2.2.4 FACTORES DE RIESGO DE LAS MALFORMACIONES CONGENITAS:**

Se consideran factores de riesgo todos aquellos que la mujer embarazada puede presentar o estar expuesta durante la gestación y provocar malformaciones al feto durante su formación.

Para los genetistas clínicos el énfasis debe de estar en la prevención primaria de las malformaciones congénitas, es decir en tratar de que se conciban menos individuos con enfermedades genéticas, lo que obliga a identificar los factores de riesgo a los que con más frecuencia está expuesta una población.

El ECLAMC (Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas) clasifica los factores de riesgo de la siguiente manera: ambientales, biológicos, sociales.

##### **2.2.4.1 FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES.**

El desarrollo tecnológico e industrial conlleva la introducción en el medio de nuevas sustancias que podrían ser potenciales factores de riesgo para el

embrión y/o feto. Además, la mujer se ha ido incorporando cada vez más al trabajo fuera de casa, con lo que ha entrado en contacto con sustancias que antes no manejaba y que podrían ser potencialmente peligrosas para el embarazo cuando se manejan durante el mismo.

Según María Luisa Martínez-Frías<sup>8</sup>, son aquellos factores que producen una alteración morfológica o funcional al feto que ocurre tanto en el periodo embrionario como en el fetal, se les llama también “teratógenos”. Existen diferentes tipos de teratógenos tales como sustancias químicas y físicas. También están incluidos los fármacos. A continuación se describe cada uno de ellos:

➤ **Factores de riesgo por sustancias químicas.**

Muchos de los partos prematuros, el retardo del crecimiento dentro del útero y el nacimiento de bebés con bajo peso, están relacionados con gestaciones de mujeres que han estado expuestas a o han ingerido sustancias químicas como medicamentos, o por sustancias tóxicas en el aire, agroquímicos, ciertos cosméticos y plaguicidas.

Aunque el riesgo de la inmensa mayoría de sustancias químicas no ha podido ser cuantificado, en aquellas en las que se han realizado estudios se observa que podrían afectar especialmente al sistema nervioso central y al esqueleto. Es importante considerar que esos daños pueden producirse en cualquier momento del desarrollo. Además, la mayoría de los efectos se han observado con dosis altas, y cuando la exposición se produce a dosis bajas no se han encontrado esas asociaciones. En general, todas las sustancias químicas en dosis que sean tóxicas para los trabajadores (hombres y mujeres), posiblemente también tienen efectos adversos sobre la reproducción.

---

<sup>8</sup> Defectos congénitos de origen ambiental. María Luisa Martínez-Frías, Directora ECEMC Instituto.

Hoy día conocemos que ciertas sustancias químicas que pueden contaminar el ambiente general, también pueden producir defectos congénitos si la mujer embarazada está en contacto con las mismas. Entre ellas podemos recordar los compuestos mercuriales. Es bien conocida la experiencia de Minimata (Japón), en la que como resultado del consumo de pescado contaminado con mercurio por mujeres embarazadas, nacieron niños con microcefalia y lesiones graves del sistema nervioso central, que se suelen manifestar como parálisis cerebral y retraso mental (Matsumoto, 1965; Koos y Longo, 1976). En general se recomiendan evitar concentraciones en el ambiente superiores a 0,01 mg/m<sup>3</sup>

Entre los agentes químicos que hoy se reconocen que comportan un riesgo para la mujer embarazada, podemos destacar:

- Tolueno: también conocido con el nombre de metilbenceno. El tolueno se usa como materia prima, siendo ésta bastante importante pues a partir de ella se consigue obtener importantes compuestos, como por ejemplo, los derivados bencénicos, ácido benzoico, fenoles y el conocido disocianato de tolueno (TDI) a partir del cual se fabrica, diferentes colorantes y perfumes, medicinas, detergentes
- Esteres de glicol: Ha sido también usada como disolvente en pinturas y recubrimientos superficiales, tintas, resina acrílica, agentes de liberación de asfalto, espuma de extinción de incendios, protectores de cuero, dispersantes de derrames de petróleo, aplicaciones desengrasantes, soluciones fotográficas, productos de limpieza en seco, jabones líquidos, cosméticos, soluciones de limpieza en seco, lacas, barnices, herbicidas...

El grupo de sustancias a que pertenece han sido asociadas por estudios científicos con problemas sanitarios como: daños en el esperma, fetotoxicidad, reducción de la fertilidad femenina, necrosis tubular aguda,

malformaciones congénitas, malformaciones cráneo-faciales... Y también con: malformaciones congénitas cardíacas, malformaciones genito-urinarias, alteraciones hormonales, inmunosupresión, defectos del tubo neural, fisuras orales (labio leporino y paladar hendido), malformaciones esqueléticas o cáncer de testículos.

- Percloroetileno: Es un líquido incoloro, no inflamable y estable a temperatura ambiente. Aunque es líquido a temperatura ambiente, tiende a evaporarse en el aire produciendo un olor parecido al éter que se puede detectar en concentraciones bajas. Se usa a menudo por limpieza en seco/lavandería y para operaciones de desengrase de metales. También se usa como material inicial para hacer otros productos químicos y otros productos para consumo tales como limpiadores para frenos de auto, protectores de gamuza, repelentes de agua, silicona y lubricantes para correas. Los limpiadores aerosol especializados, secadores de cables de ignición, productos para detallado de telas, quitamanchas, adhesivos y limpiadores de madera también usan el percloroetileno como ingrediente.

Los humanos pueden exponerse al percloroetileno a partir de fuentes ambientales y ocupacionales y productos de consumo. Sus niveles normales se encuentran en el aire que respiramos, en el agua que bebemos, y en los alimentos que comemos. Sin embargo, el percloroetileno se encuentra con más frecuencia en el aire y con menos frecuencia en el agua y los alimentos. El aire cercano a los negocios de limpieza en seco y sitios de desechos químicos puede tener niveles de percloroetileno mayores que los normales. Los efectos del percloroetileno en la salud dependen del nivel y la duración de la exposición.

- Hidrocarburos aromáticos Los hidrocarburos aromáticos y sus derivados se encuentran presentes en muchas fuentes; petróleo, animales y plantas y muchos de ellos o sus derivados constituyen compuestos importantes de estos organismos o también medicamentos de gran aplicación, por ejemplo:

Son conocidos sus efectos cancerígenos, y puede resultar venenoso si se inhala en grandes cantidades. Sus vapores son explosivos, y el líquido es violentamente inflamable. A partir del benceno se obtienen numerosos compuestos, como el nitrobenceno. También es empleado en la producción de medicinas y de otros derivados importantes como la anilina y el fenol. El benceno y sus derivados se encuentran incluidos en el grupo químico conocido como compuestos aromáticos.

- Metales (mercurio, plomo, zinc). El plomo se distribuye por el organismo hasta alcanzar el cerebro, el hígado, los riñones y los huesos y se deposita en dientes y huesos, donde se va acumulando con el paso del tiempo. Para evaluar el grado de exposición humana, se suele medir la concentración de plomo en sangre.
- Entre las principales fuentes de contaminación ambiental destacan la explotación minera, la metalurgia, las actividades de fabricación y reciclaje y, en algunos países, el uso persistente de pinturas y gasolinas con plomo. Más de tres cuartas partes del consumo mundial de plomo corresponden a la fabricación de baterías de plomo-ácido para vehículos de motor. Sin embargo, este metal también se utiliza en muchos otros productos, como pigmentos, pinturas, material de soldadura, vidrieras, vajillas de cristal, municiones, esmaltes cerámicos, artículos de joyería y juguetes, así como en algunos productos cosméticos y medicamentos tradicionales. También puede contener plomo el agua potable canalizada a través de tuberías de plomo o con soldadura a base de este metal.
- Humos de cocinas (hidrocarburos policíclicos aromáticos).
- Trabajo en la agricultura (pesticidas, insecticidas).
- Otros químicos (monóxido de carbono).
- Exposición ocupacional a fármacos anticancerígenos (citotóxicos).

➤ **Factores de riesgo por ingesta química de Fármacos.**

Estos son los factores ambientales que mayor interés y preocupación han despertado, ya que por la necesidad de tratar una enfermedad no siempre es posible evitar este tipo de exposición durante el embarazo. Por otro lado, el hecho de que uno de los primeros factores ambientales identificado como teratógenos fuera un medicamento (la Talidomida), hizo que se sospechara prácticamente de todos y de que se llegara a considerar que la mujer embarazada no debía estar expuesta a medicamentos ya que era responsable del nacimiento de una gran cantidad de niños con graves defectos congénitos por reducción de extremidades y otras malformaciones. (Lenz 1961).

Entre los agentes químicos y fármacos capaces de producir malformaciones existe una larga lista dentro de los cuales se incluye las benzodiazepinas, el fenobarbital, el metrotexate, lacialidonia, hormonas, anticonvulsivantes, anticoagulantes, ácido retinoico, etc. y otras sustancias de interés como las drogas estupefacientes y la ingestión de alcohol. Sólo recientemente se ha reconocido al alcohol como teratógeno, junto a su efecto se asocia un complejo síndrome alcohólico fetal caracterizado por retraso del crecimiento, microcefalia, defecto del tabique interauricular, fisuras palpebrales, hipoplasia del maxilar, etc. Los tranquilizantes y antidepresivos han sido asociados con malformaciones congénitas. El uso de cocaína puede producir abortos espontáneos, muerte neonatal, malformaciones en el bebé o el síndrome de muerte súbita del lactante. El consumo de marihuana ha sido asociado con el crecimiento

Prematuro y el bajo peso neonatal. Lester y Dreher han catalogado a la marihuana como teratógeno conductual porque afecta al funcionamiento de los niños después del nacimiento.

A continuación se muestra una serie de fármacos que no existe justificación terapéutica para su utilización durante la gestación y están contraindicados:

- Andrógenos (esteroides anabolizantes).
- Dietilestilbestrol (DES) y estrógeno.
- Misoprostol.
- Retinoides sintéticos (isotretinoína, etretinato, tretinoína).
- Retinol (Vit. A) a dosis altas (8.000UI/día).
- Talidomida.
- Acenocumarol, Warfarina (1<sup>¼</sup> y 3er trimestre incluidas las de belleza antiarrugas).

➤ **Factores de riesgo por exposición a agentes físicas.**

No está bien definida cuál es la relación real de los agentes físicos en general con el desarrollo prenatal, ni cuáles están implicados ni cuál es la frecuencia de sus efectos en la población (Frías y Rasmussen 1988). Hasta ahora son tres los mejores estudiados: las radiaciones, la hipertermia materna, y las fuerzas mecánicas, aunque hay otros bajo sospecha como el ruido intenso.

• **Radiaciones**

La exposición de la mujer embarazada a radiaciones ionizantes puede plantear serios riesgos para el embrión y feto, no sólo porque pueden inducir defectos congénitos, sino por su potencial muta génico y carcinogénico. Sin embargo, para poder valorar el riesgo de la exposición a radiaciones ionizantes, hay que tener en cuenta la dosis y el momento en que tiene lugar la exposición. En relación con la dosis, se considera que exposiciones a dosis bajas no incrementan el riesgo para defectos congénitos. Existe un consenso general sobre el hecho de que para que se produzcan malformaciones congénitas son necesarias dosis muy altas (iguales o superiores a 10 rads). No obstante, se

debe procurar que la exposición sea siempre a las menores dosis y tiempo posibles. En cuanto al momento de la gestación, el período de organogénesis (primeras 10 semanas de embarazo contando desde la fecha de la última regla) es el más susceptible para malformaciones congénitas, aunque en periodos posteriores se puede producir microcefalia y retraso mental. Resulta tranquilizador que la mayoría de los estudios radiológicos clínicos (tabla 18) y los procedimientos de medicina nuclear tanto diagnósticos como terapéuticos, supongan exposiciones del embrión o feto a dosis generalmente inferiores a 5 rads (Brent 1986). No obstante, para minimizar los riesgos, es necesario que el radiólogo tome todas las precauciones posibles para evitar la exposición del embrión o feto a radiaciones innecesarias, ya que se desconocen los efectos en los ovarios y el útero con la radiología diagnóstica largo plazo (efecto cancerígeno) de las exposiciones prenatales a bajas dosis de radiación. La mujer en edad reproductiva que deba ser sometida a una exposición a estas radiaciones, debe advertir al médico que podría estar embarazada. Sobre todo si ha tenido relaciones sexuales en los últimos días (ya que no hay un método anticonceptivo seguro al 100%), porque hay un periodo en el que se está embarazada y no se sabe, con objeto de que extreme las medidas de protección y las dosis.

#### **2.2.4.2 FACTORES DE RIESGOS BIOLÓGICOS.**

Comprenden las relaciones con factores genéticos, con el metabolismo, con factores biológicos de la pareja como el factor Rh y factores maternos que determinan condiciones de riesgo de la mujer en gestación, su sistema inmunitario y enfermedades provocadas por agentes infecciosos.

➤ **Tipeo sanguíneo**

**Factor RH.**

La incompatibilidad sanguínea se presenta cuando en la pareja la mujer tiene el factor RH- y el varón RH +, en tal caso la defensa materna puede provocar un aborto pero si la gestación continua puede presentarse un déficit de glóbulos rojos en él bebe y puede crear daño a nivel cerebral e insuficiencia cardíaca.

➤ **Enfermedades metabólicas.**

**Fenilcetonuria materna.**

Es una enfermedad congénita que se produce por la falta de la enzima necesaria para metabolizar y realizar la conversión de una parte de la proteína fenilalanina, que es toxica para el tejido cerebral, se acumula en el organismo. El síndrome de fenilcetonuria materna es una embriopatía que ocurre en hijos de madres fenilalaninemicas que no han recibido tratamiento dietético adecuado preconcepcional ni durante la gestación. PKU puede producir en los bebes: retardo mental, malformaciones del corazón, retardo del crecimiento, aborto espontaneo etc.

**Toxemia de la gestación o preeclampsia**

La preeclampsia es una enfermedad de la gestación caracterizada por hipertensión, proteinuria y edema es una enfermedad multisistémica que afecta todos los órganos y sistemas del cuerpo. Aumenta la presión sanguínea a 140/90 si la preeclampsia no es controlada puede llegar a eclampsia puede retrasar el crecimiento del bebe en el útero y alteraciones en la conducta en los infantes.

## **Diabetes gestacional**

Afecta alrededor de un 4% de mujeres gestantes, la diabetes gestacional comienza cuando el organismo no es capaz de producir la insulina que necesita durante el embarazo la madre puede necesitar hasta 3 veces más insulina, por lo tanto niveles altos de glucosa pasan por la placenta de la madre dando niveles altos de glucosa en la sangre, como él bebe recibe más energía de la que necesita y se convierte en grasa debido al exceso de energía, El exceso de grasa puede llevar a la macrostomia o sea un bebe gordo y puede ocasionarles problemas en los hombros al nacer, pueden presentar niveles bajos de glucosa, hay riesgo de que tengan obesidad y adultos a desarrollar diabetes tipo 2.

### ➤ **Enfermedades autoinmunes**

Son condiciones donde el cuerpo crea anticuerpos en contra de los químicos normales del propio cuerpo, cuando los anticuerpos atacan las células internas, las reacciones pueden ser locales n una sola área, los tejidos conectivos de la piel así como también nervios y músculos. Enfermedades autoinmune incluye enfermedad del colágeno, síndrome antifosfolipido, artritis reumatoidea.

### ➤ **Enfermedades causadas por virus :**

#### **Toxoplasmosis:**

Es una infección asociada a los gatos, la infección se produce por contacto con heces de gato, contacto a ingestión de cernes crudas, fecales, ingestión de leche no hervida, causa en la madre una gripe con dolores articulares y decaimiento.

9 de cada 10 bebes parecen normales después de nacer, pero desarrollan infecciones oculares peligrosas meses o años más tarde o graves secuelas neurológicas. Uno de cada 10 niños nace con infecciones en los ojos, hígado y bazo más grande de lo normal, piel de color amarillenta algunos mueren y otros

pueden padecer déficit o actividad intelectual, graves trastornos de la vista, parálisis cerebral y ataques de apoplejía.

### **Infecciones por virus de Rubeola y varicela**

Rubeola y varicela son enfermedades altamente infecto-contagiosas, producido por un virus, generalmente adquiridas en la niñez. 2 de cada 10 mujeres en edad reproductiva son susceptibles a la rubeola. El contagio de rubeola durante la gestación puede producir el síndrome de la rubeola congénita (SRC) en el bebe. El virus ataca al bebe más severamente en las primeras 8 semanas de la gestación, pudiendo provocar ceguera, sordera, retardo mental, alteraciones cardiacas y abdominales. Después de la semana 16 habitualmente provoca alteraciones en la audición.

La varicela es una enfermedad provocada por el virus varicela zoster que pertenece a la familia de los herpes virus, la varicela es una enfermedad sumamente contagiosa, por lo cual el 90% de los adultos la ha padecido en algún momento de su vida y tiene inmunidad de por vida. La varicela puede causar malformaciones en miembros, microcefalia, problemas de visión, de audición y discapacidades psicomotoras.

#### ➤ **Enfermedades de transmisión sexual.**

### **Sífilis**

Es una ITS incapacitante y potencialmente mortal para el bebe. En américa latina sífilis aumenta de forma alarmante y unas 330 mil mujeres gestantes tienen sífilis y no reciben tratamiento. De ellas unos 110 mil bebes nacen con sífilis congénita y otros 100 mil resultan en aborto espontanea. Para el bebe las consecuencias de la sífilis materna sin tratamiento puede causar retraso del crecimiento, sordera, dientes, y huesos anormales, hidrocefalia, discapacidad intelectual, lesiones ampollasas en la piel, la nariz, la boca.

## Efectos teratogénicos de las enfermedades infecciosas durante el embarazo

<b>Agente infeccioso</b>	<b>Defectos en fetos y recién nacidos</b>
<b>Virus</b>	
Citomegalovirus	Microcefalia, Hidrocefalia, Calcificaciones Intracraneales,
Herpes virus	Abortos, Microcefalia, retraso mental.
Varicela zoster	Cicatrices en piel y ojos, defectos de miembros
Rubeola	Microcefalia, Anomalías de ojos, Ceguera, Sordera
<b>No virus</b>	
Toxoplasma gondii	Hidrocefalia, Microcefalia, Calcificaciones periventriculares, Retraso mental
Treponema palidum	Hidrocefalia, Defectos de huesos y dientes, Retraso mental

### 2.2.4.3 FACTORES DE RIESGO SOCIALES.

Son todos aquellos que están relacionados con el nivel académico de la madre, ocupación de la madre, accesibilidad a los servicios de salud, estilo de vida que incluye, nivel económico, accesibilidad a un estado nutricional adecuado y proporción de micronutrientes. También los Hábitos tóxicos como ingesta de alcohol, ingesta de tabaco, y consumo de drogas. Edad del

padre como de la madre que aumentan la probabilidad de producir una malformación durante el embarazo.

### **Nivel académico de la madre**

El nivel académico es muy importante ya que si la adolescente embarazadas no han asistido a la escuela no tendrán los conocimientos necesarios sobre el embarazo y como prevenir malformaciones congénitas. Aunque muchos de estos conocimientos son proporcionados en ocasiones por los establecimientos de salud y medios de comunicación pero asistir a un centro educativo hace que las adolescentes estén preparadas y tengan una mejor educación.

### **Ocupación de la madre.**

La mujer que trabaja fuera del hogar tiene un mayor riesgo reproductivo, si bien existen múltiples publicaciones que han relacionado la exposición laboral de mujeres en edad fértil a diferentes agentes, con algunas malformaciones congénitas, la exposición laboral al plomo y su asociación con retraso mental es la única comprobadamente teratogénica, el número de mujeres que se ha incorporado a la actividad laboral ha aumentado en los últimos 25 años diversificando los puestos de trabajo a los que tienen acceso lo que amplía los riesgos laborales durante la gestación. Hasta ahora los cuidados durante embarazo estaban dirigidos a los aspectos clínicos, sin tener en cuenta la influencia de factores psicosociales, sin embargo existe evidencia donde se recoge que la presencia de estrés psicosocial puede dar resultado a peores resultados obstétricos como: el peso al nacer, edad gestacional en el parto el Apgar a los 5-10 minutos se ven afectados por la presencia de factores psicosociales.

## **Estilo de vida.**

Son expresiones que se designan al estilo, forma o manera en que se entiende la vida fundamentalmente en las costumbres o la vida cotidiana en el embarazo el estilo de vida influye directamente ya que las costumbres de la madre son los factores más importantes para un buen desarrollo durante la gestación. Los factores que incluye el estilo de vida son: nivel económico, accesibilidad a los servicios de salud, accesibilidad a un estado nutricional adecuado y micronutrientes

A continuación se presenta la definición de cada uno de los factores que incluye el estilo de vida:

### **Nivel económico**

El nivel económico es un factor que puede influir en el desarrollo de las malformaciones congénitas ya que si la madre no cuenta con los recursos económicos suficientes no podrá alimentarse bien o comprar las vitaminas que no le proporcionen en los establecimientos de salud además de la calidad de vida para satisfacer sus necesidades básicas esto puede afectar en el desarrollo del niño durante el embarazo.

### **Accesibilidad a los servicios de salud**

Se refiere que tan cerca se encuentra el establecimiento de salud de la casa de la adolescente embarazada para asistir a sus controles sin tener complicaciones en caso de una emergencia que pueda poner en riesgo la vida de la madre como la del niño, por eso se considera un factor de mucha importancia.

## **Accesibilidad a un estado nutricional adecuado y micronutrientes**

Durante la gestación, el mantenimiento de una adecuada nutrición se convierte en un factor clave para la salud materno-fetal. La ganancia ponderal materna durante el embarazo tiene notable influencia sobre el peso del recién nacido, así como sobre su salud (al nacimiento y futura) y los resultados del embarazo varían también en función del estado nutricional preconcepcional materno. La restricción del crecimiento intrauterino o un mayor peso al nacer parecen incrementar el riesgo de padecer enfermedades en la etapa adulta, como son algunos de los diferentes componentes del síndrome metabólico (resistencia insulínica, diabetes, hipertensión, hiperlipemia), patología cardiovascular y otras enfermedades endocrinológicas. Este riesgo aumenta especialmente en hijos con bajo peso para la edad gestacional nacidos de madres desnutridas

La ingesta inadecuada de micronutrientes se asocia con mayor riesgo de presentar malos resultados obstétricos. Dada la gran relevancia médica del consumo adecuado de folatos y de yodo, Durante la gestación se recomienda una alimentación variada rica en frutas y verduras; lograr un peso adecuado de la madre preconcepcional pues tanto el bajo peso como la obesidad se han asociado a patología del embarazo, enfermedades crónicas y defectos congénitos; indicar el uso de ácido fólico preconcepcional; evitar el uso excesivo de vitaminas, especialmente vitamina A; evitar la contaminación química y microbiológica de los alimentos (metales pesados: plomo, cadmio, mercurio, arsénico; pesticidas (organoclorados).

Durante la gestación, el mantenimiento de una adecuada nutrición se convierte en un factor clave para la salud materno fetal, la ganancia ponderal materna durante el embarazo tiene notable influencia sobre el peso del recién nacido, así como sobre su salud. La restricción del crecimiento intrauterino o un menor peso al nacer parecen incrementar el riesgo de padecer enfermedades en la etapa adulta, como son. Algunos de los diferentes componentes del síndrome

metabólico, patología cardiovascular y otras enfermedades endocrinológicas. Este riesgo aumenta especialmente en hijos con bajo peso para la edad gestacional nacidos de madres desnutridas<sup>9</sup>

### **Edad materna.**

Dejando al margen factores socioeconómicos, se considera la edad óptima reproductiva se encuentra entre los 18 y los 35 años en los países en desarrollo una vez finalizado el desarrollo puberal ya terminada la etapa de crecimiento y maduración.

### **Madres adolescentes.**

Desde la década de los 80, el adelanto progresivo de la edad de la menarquia junto a la del inicio de relaciones sexuales, sin aumento paralelo de la información sexual y sobre métodos anticonceptivos, ha conducido a un notable incremento en el número de embarazos en adolescentes. Las adolescentes no han terminado todavía su período de desarrollo y están en fase de crecimiento activo. En estas circunstancias la existencia de una gestación plantea una situación de competición por los nutrientes entre el feto en desarrollo y la madre en crecimiento. Existe un riesgo asociado de inmadurez emocional que hace que las adolescentes escondan su gestación con mayor probabilidad, por lo que no reciben los cuidados necesarios. Por último, otros factores contribuyentes serían los comportamientos de riesgo y los hábitos alimenticios poco saludables. El riesgo es mayor cuanto más cercana es la gestación a la edad de la menarquia y se considera máximo cuando sucede en los dos años siguientes a la misma. Los embarazos en mujeres muy jóvenes se encuentran asociados a un aumento de riesgo de: anemia, preeclampsia, parto prematuro, bajo peso al nacer, fallecimiento en el primer año de vida o defectos del tubo neural.

---

<sup>9</sup> Rev. méd. Chile v.132 n.4 Santiago abr. 2004 <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-9887200400040001>

**Edad del padre.**

La espermatogénesis es un proceso que tiene lugar durante toda la vida adulta de los varones. A pesar de ello, con el tiempo es posible que se acumulen mutaciones en las espermatogonias, con el riesgo de que dichas alteraciones aparezcan en la descendencia. La edad del padre contribuye en menor medida al riesgo de aparición de malformaciones congénitas, dado que generalmente existe una asociación entre la edad del padre y la edad de la madre, resulta difícil diferenciar ambos efectos.

**Padres adolescentes.**

Se desconocen en gran medida los motivos por los que los varones adolescentes tienen mayor riesgo de aparición de descendencia con malformaciones congénitas. Los riesgos que se han descrito más consistentemente son: defectos de tubo neural, malformaciones cardiacas, gastrosquisis e hipospadias.

**La edad materna avanzada.**

Es un factor de riesgo que da origen a malformaciones de alteraciones cromosómicas; la edad paterna de edad avanzada favorece las nuevas mutaciones de afecciones dominantes, la consanguinidad favorece la aparición de afecciones recesivas al igual que ocurre en zonas de aislamiento geográfico.

**Ingesta de alcohol**

A las mujeres embarazadas se les insiste encarecidamente en que no beban alcohol durante el embarazo. Se ha demostrado que tomar alcohol estando embarazada causa daño al bebé a medida que se desarrolla dentro del útero. El alcohol consumido durante el embarazo también puede llevar a problemas de salud prolongados y anomalías congénitas. Cuando una mujer embarazada bebe alcohol, éste viaja por vía sanguínea y llega a la sangre, los tejidos y los órganos del bebé. El alcohol se descompone mucho más lentamente en el cuerpo del bebé que en un adulto; eso significa que el nivel de alcohol en la

sangre del bebé permanece elevado por más tiempo que en la madre. Esto puede perjudicar al bebé y algunas veces puede llevar a que se produzca un daño de por vida.

### **Peligros del alcohol durante el embarazo.**

Tomar mucho alcohol durante el embarazo puede llevar a un grupo de defectos en el bebé conocido como síndrome de alcoholismo fetal. Los síntomas pueden abarcar: Problemas de comportamiento y atención.

Anomalías cardíacas:

- Cambios en la forma de la cara.
- Crecimiento deficiente antes y después del parto.
- Problemas con el movimiento y el equilibrio, y tono muscular deficiente.
- Problemas con el pensamiento y el habla.

### **Ingesta de Tabaco.**

La relación entre tabaco y efectos deletéreos para la salud de las personas ha sido constatada en numerosos estudios. Adquiere especial relevancia en el embarazo por las repercusiones fetales, ya que todas las sustancias del tabaco atraviesan la barrera placentaria. De los 2500 productos químicos que contiene el humo del cigarrillo, no se sabe con certeza cuales son nocivos para el desarrollo fetal, pero lo que si se conoce es que tanto la nicotina como el monóxido de carbono pueden ser perjudiciales para el feto. Durante el embarazo existe en la mujer gran motivación para adquirir hábitos sanos, situación que ayuda al abandono del tabaco. En los diferentes estudios realizados sobre hijos de madres fumadoras se ha podido comprobar y confirmar la incidencia de niños de peso bajo al nacer que los hijos de madres no fumadoras.

Además del bajo peso al nacer, también se asocian al tabaquismo un mayor riesgo de aborto espontáneo, amenaza de parto prematuro y un incremento de mortalidad perinatal y complicaciones respiratorias del niño en sus primeros meses. La afectación se puede producir también en el caso de que la madre sea fumadora pasiva el problema más importante, actualmente, es la elevada incidencia de hábito tabáquico en mujeres de edad fértil, en España 21.5% fumadoras más de 10 cig./día (Instituto de la Mujer).

### **Consumo de drogas**

Diferentes estudios han demostrado que la cocaína y sus derivados pueden producir deficiencia del crecimiento intrauterino, microcefalia, malformaciones del sistema genitourinario y otras anomalías congénitas además de problemas placentarios (Chasnoff y cols. 1988). Estos efectos no han podido demostrarse para la heroína pura, posiblemente porque es muy difícil separar su efecto de toda una serie de factores concomitantes que también suponen riesgo para defectos congénitos, como son el alcohol, la mala nutrición, el hecho de que la droga está “picada”, infecciones, etc. En general, cuando se estudian globalmente los hijos de mujeres que toman drogas durante el embarazo, se observan que presentan más frecuencia de ciertos problemas, De hecho parece que aumentan el riesgo para problemas de tipo vascular como, por ejemplo, una gastrosquisis (que consiste en la rotura de la pared abdominal con salida de asas intestinales). Al igual que el alcohol, las drogas no constituyen exposiciones necesarias, por lo que la única medida preventiva es no ingerir drogas. También es muy importante controlar el estado nutricional de las mujeres que hubieran consumido drogas, y que planifican un embarazo.

Durante la gestación, el mantenimiento de una adecuada nutrición se convierte en un factor clave para la salud materno fetal, la ganancia ponderal materna durante el embarazo tiene notable influencia sobre el peso del recién nacido, así como sobre su salud. La restricción del crecimiento intrauterino o un menor

peso al nacer parecen incrementar el riesgo de padecer enfermedades en la etapa adulta, como son. Algunos de los diferentes componentes del síndrome metabólico, patología cardiovascular y otras enfermedades endocrinológicas. Este riesgo aumenta especialmente en hijos con bajo peso para la edad gestacional nacidos de madres desnutridas<sup>10</sup>.

### **2.2.5 PREVENCIÓN DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS.**

La prevención se basa en una serie de medidas para tratar de disminuir el riesgo que la mujer en estado de gestación presente al exponerse a diversos factores ambientales, biológicos y sociales que puedan ocasionarle malformaciones congénitas.

Las malformaciones congénitas han adquirido durante los últimos años un rol muy importante en la morbimortalidad humana, especialmente en el primer año de vida. Se considera que cuando un país alcanza cifras de mortalidad infantil de alrededor de un dígito, pasan a ocupar el primer lugar entre sus causas. En Chile, durante los últimos años la tasa de mortalidad infantil ha alcanzado cifras inferiores a ocho por mil y en este momento ocupan el segundo lugar entre las causas de muerte en el niño menor de un año después de la prematurez.

Existen tres niveles de prevención de enfermedades genéticas: primaria, secundaria y terciaria. En la prevención primaria la acción se centra sobre individuos sanos y previene la enfermedad reduciendo la susceptibilidad o la exposición a factores de riesgo, lo que significa que es principalmente preconcepcional e impide los defectos congénitos. La prevención secundaria, en cambio, actúa sobre individuos enfermos, impidiendo la evolución y secuelas de la enfermedad a través de la detección precoz y el tratamiento oportuno, lo

---

<sup>10</sup> Rev. méd. Chile v.132 n.4 Santiago abr. 2004 <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-9887200400040001>

que significa que es principalmente prenatal (durante el embarazo). Finalmente, la prevención terciaria actúa sobre individuos afectados, impidiendo las complicaciones de la enfermedad a través de la rehabilitación y la corrección adecuadas, es por lo tanto postnatal e impide las complicaciones.

➤ **Prevención primaria.**

Prevención primaria se considerada el objetivo principal de toda acción de salud en este campo. Es necesario investigar factores de riesgo, sobre los que se pueda intervenir para evitar malformaciones congénitas. En relación a las anomalías congénitas son factores de riesgo sociales, ambientales y biológicos: edad materna avanzada, madres adolescentes, embarazos no deseados, deficiente control prenatal, automedicación, alcohol, tabaco, dieta deficiente, factores ocupacionales, enfermedades infecciosas y enfermedades crónicas maternas como la hipertensión y la diabetes .

Decálogo para la prevención primaria, que es aplicable a todos los países en desarrollo:

1. Cualquier mujer fértil puede estar embarazada.
2. Trate de completar su familia cuando sea joven.
3. Haga los controles prenatales en forma rutinaria.
4. Póngase la vacuna de la rubéola antes del embarazo.
5. Evite los medicamentos, excepto aquellos estrictamente necesarios.
6. Evite las bebidas alcohólicas.
7. Evite el tabaco y los lugares para fumadores.

➤ **Medidas Preventivas En Función De fortalecer El Conocimiento De Los Factores de riesgo De las malformaciones Congénitas.**

**Medio ambiente: Contaminación y accidentes.**

La mujer en edad fértil debe protegerse de radiaciones ionizantes, mercurio y plomo. No existen estudios científicos para otros contaminantes que prueben su inocuidad. Los accidentes no son factores de riesgo especialmente importantes de malformaciones congénitas.

**Radiaciones y otros factores físicos.**

Durante la gestación es importante evitar el riesgo de exponerse a las radiaciones ionizantes porque causan malformaciones en el feto. La ultrasonografía y las ondas electromagnéticas no producen daño salvo si se asocian con hipertermia.

**Estilo de vida.**

Los factores más importantes a considerar son el tabaco, que produce retraso de crecimiento intrauterino; el alcohol, que es el teratógeno más frecuente en nuestra población y que es el responsable del síndrome de alcoholismo fetal. Es importante también mencionar la cocaína, dado el aumento de su consumo en nuestro país y la que por su efecto vasoconstrictor produce malformaciones del tipo disrupción (gastrosquisis, extrofia vesical).

**Alimentación balanceada**

Se recomienda una alimentación variada rica en frutas y verduras; lograr un peso adecuado de la madre preconcepcional pues tanto el bajo peso como la obesidad se han asociado a patología del embarazo, RCIU, enfermedades crónicas y defectos congénitos; indicar el uso de ácido fólico preconcepcional; evitar el consumo excesivo de vitaminas, especialmente Vitamina A; evitar la

contaminación química y microbiológica de los alimentos (metales pesados: plomo, cadmio, mercurio, arsénico; pesticidas (órgano clorados); microorganismos: listeria, toxoplasma.

### **Medicamentos.**

Evitar la automedicación. Se debe considerar que todos los medicamentos son potencialmente teratogénicos y que entre estos los anticonvulsivantes, hormonas, cumarínicos, antineoplásicos, talidomida, son los más importantes causantes de malformaciones congénitas.

### **Enfermedades maternas transmisibles.**

Utilizar preservativo para evitar enfermedades de transmisión sexual como la sífilis y el VIH. Colocarse las vacunas de la influenza y rubeola para evitar dichas enfermedades.

### **Enfermedades maternas no transmisibles.**

Lo más importante es el control prenatal e idealmente preconcepcional que permita un adecuado manejo de enfermedades crónicas como diabetes mellitus, epilepsia, hipertensión arterial.

### **Edad materna y otros factores demográficos.**

La edad materna avanzada es un factor de riesgo de alteraciones cromosómicas del tipo no disyunción; la edad paterna avanzada favorece las nuevas mutaciones de afecciones dominantes; la consanguinidad favorece la aparición de afecciones recesivas al igual que ocurre en zonas de aislamiento geográfico.

## **Prevención primaria de los defectos de cierre del Tubo neural.**

Los defectos de cierre del tubo neural (DTN), son las malformaciones congénitas más frecuentes después de las cardiopatías congénitas, con una incidencia, de acuerdo a la literatura, de 1-3 por 1000 recién nacidos.

Son defectos de la cubierta músculo-esquelética (cráneo y columna) que protege al sistema nervioso central (cerebro y médula espinal). Incluyen por lo tanto anencefalia, encéfalocele y espina bífida. Son defectos de origen

poligénico multifactorial, lo que significa que son producidos por la interacción de diferentes genes con el medio ambiente y que, como afecciones poligénicas.

Tienen un riesgo aumentado de recurrencia (3% cuando una pareja ya ha tenido un hijo con defecto del tubo neural o uno de los progenitores y un 10% cuando hay dos hijos afectados). Son defectos severos, 50% de los afectados nace muerto o fallece en el primer año de vida y los que sobreviven lo hacen con grandes discapacidades físicas y/o mentales que requieren de una rehabilitación larga y costosa. El desarrollo del tubo neural (neurulación) ocurre muy precozmente en la vida embrionaria. El canal neural y los pliegues neurales se observan por primera vez durante el estado 8 del desarrollo embrionario (18 días post concepción) y en el estado 13 (4 semanas post concepción) lo normal es que el tubo neural esté completamente cerrado. Los defectos del tubo neural tenían en Chile una frecuencia de 17/10.000 RN vivos, antes de la fortificación de la harina de trigo con ácido fólico, eran el segundo defecto congénito aislado después de las cardiopatías congénitas y representan el primer defecto congénito prevenible a través de medidas nutricionales de salud pública. El riesgo de tener un feto afectado con un defecto del tubo neural puede ser reducido en un 50-70% con la ingesta preconcepcional de ácido fólico. Recomendaciones provenientes de Norteamérica, Europa y OMS concuerdan que toda mujer en edad fértil debe consumir diariamente 400 UI de

ácido fólico para disminuir su riesgo de tener un hijo afectado por un defecto del tubo neural. La fuerte evidencia del rol protector del ácido fólico ha obligado a las autoridades a planificar estrategias de intervención.

Práctica ha significado un importante desafío de salud pública debido a que la adhesividad a estas indicaciones ha sido muy pobre.

Las estrategias aceptadas para aumentar el consumo de ácido fólico son las habituales:

- 1) Promover el consumo de alimentos ricos en ácido fólico,
- 2) Promover el uso de polivitamínicos con ácido fólico (suplementación)
- 3) Fortificación de alimentos de consumo masivo.

Aunque el mecanismo a través del cual el ácido fólico ejerce su rol protector es aún desconocido, está claro que una proporción importante de los defectos del tubo neural puede ser prevenida a través de su uso preconcepcional y que por lo tanto todos los esfuerzos que se deben realizar en cuanto a la prevención no deben esperar a que se diluciden los mecanismos específicos involucrados, puesto que si se determina la existencia de una anomalía metabólica genéticamente determinada que contribuye a la deficiencia de folatos, esto no restará valor al rol que cumplen los factores nutricionales.

### **Alimentación adecuada durante el periodo de gestación.**

El feto o bebe en desarrollo se ve directamente influido por el estado nutricional de la Madre antes de la concepción y durante la gestación, el desarrollo en el útero por la nutrición allí recibida influye profundamente en las enfermedades que desarrollan en años posteriores.

Lamentablemente en nuestro país la desnutrición está presente en más de la mitad de las mujeres gestantes y además muchas de las gestaciones no son planeadas y no deseadas por lo que muchas mujeres al momento de la concepción tienen importantes carencias de micronutrientes.

Una buena nutrición más una suplementación podría reducir la morbilidad y mortalidad materna, evitar discapacidades y además disminuir el riesgo de complicaciones durante el parto. Algunos estudios señalan que tomar multivitaminas desde antes de la gestación, puede ayudar a disminuir náuseas y vómitos durante la gestación.

### **Requerimientos nutricionales:**

La gestación es un proceso de desarrollo y crecimiento del feto, lo cual conlleva a un incremento en la demanda de nutrientes. La alimentación balanceada es la clave para una buena salud, las personas en edad reproductiva, incluyendo adolescentes y las mujeres gestantes, deben prestar atención a su alimentación para prevenir futuros bebés con discapacidad. Para apoyar el crecimiento y desarrollo del bebé la mujer gestante necesita 300 calorías al día. Una alimentación balanceada consiste en consumir alimentos de los distintos grupos para que estén incluidos los nutrientes básicos: carbohidratos, grasas y proteínas. Estos nutrientes encontrados principalmente en granos, verduras, frutas, productos lácteos, carnes y frijoles

### **Carbohidratos.**

La mujer gestante necesita de energía y fuerzas adicionales para poder solventar el incremento de las necesidades nutricionales por su gestación, con la finalidad de contribuir al crecimiento tanto de los tejidos maternos como de los fetales. Los carbohidratos son uno de los principales componentes de la dieta son una categoría de alimentos que abarcan azúcares, almidones y fibra. La principal función de los carbohidratos es suministrar energía al cuerpo,

especialmente al cerebro y al sistema nervioso. El hígado descompone los carbohidratos en glucosa la cual se usa como fuente de energía por parte del cuerpo.

Los carbohidratos se encuentran fundamentalmente en maíz, papas, habas, frijoles, avena, yuca, granos secos, y en alimentos procesados como fideos, pan, harinas y almidones, también se encuentran en la leche, la miel y las frutas entre las que se destaca el plátano.

### **Lípidos y grasas.**

La mujer gestante debe acumular un peso adicional de 3.5 a 3.8 kg de grasa, que deben depositarse antes de las 30 semanas de gestación.

### **Micro nutriente.**

La desnutrición está presente en más de la mitad de las mujeres gestantes, a continuación se mencionan algunos de los micronutrientes necesarios antes y durante la gestación.

### **Vitaminas.**

Las vitaminas son esenciales en el metabolismo y necesarias para el crecimiento y para el buen funcionamiento del cuerpo. Solo la vitamina D es producida por el organismo, el resto se obtiene a través de los alimentos. Todas las vitaminas tienen funciones muy específicas sobre el organismo y deben estar contenidas en la alimentación diaria para evitar deficiencias. No hay alimento mágico que contenga todas las vitaminas, solo la combinación adecuada de los grupos de alimentos hacen cubrir los requerimientos de todos los nutrientes esenciales para la vida.

➤ **Medidas preventivas de las malformaciones congénitas.**

Según la revista de Prenatal<sup>11</sup>, son todas aquellas estrategias que se pretenden se tomen en cuenta para evitar cualquier tipo de alteración en la morfología y desarrollo del feto durante el embarazo.

A continuación se presenta una lista de medidas preventivas de acuerdo a los factores de riesgo ambientales, biológicos o sociales que pueden producirla.

- Consultar con el médico antes de la gestación, así como un diagnóstico en la incompatibilidad sanguínea durante la primera gestación.
- Administrar vacuna de Rhogam a las 28 semanas de gestación si presenta factor RH.
- Realizar campañas en los colegios y escuelas y explicar la importancia de conocer su tipo de sangre.
- Tratamiento temprano de la preeclampsia.
- Consultar al médico antes de tomar medicamento no recetado.
- No fumar ni ingerir alcohol durante la gestación.
- Ingerir una alimentación balanceada así como las vitaminas prenatales.
- Las madres que tienen diabetes deben de someterse a tratamiento para tratar que sus niveles de glucosa se mantengan igual a las de las madres que no padecen de diabetes.
- Mantener una alimentación adecuada para la enfermedad y un programa de actividad física.
- Tener cuidado con tierra contaminada con heces de gato.
- Encargar a otras personas que limpien las heces de los gatos.
- No alimentar al gato con carnes crudas o poco cocidas.
- Lavarse las manos inmediatamente después de tocar carne cruda.

---

<sup>11</sup> Revista Prenatal de la fundación de Waal.

- No comer carnes crudas o poco cocidas.
- No tomar leche sin pasteurizar.
- Lavar las frutas y verduras antes de comerlas.
- Toda mujer que esté embarazada debe consultar al médico si no está inmunizada debe vacunarse se recomienda por lo menos de 3 a 6 meses antes de tratar de concebir.
- Cualquier mujer gestante que no esté inmunizada debe evitar el contacto con personas o niños contagiados, aun cuando sean sus propios hijos.
- Utilizar preservativo para evitar estas enfermedades.
- Antes de quedar embarazada realizar una consulta preconcepcional.
- No tener relaciones sexuales con múltiples parejas.
- Realizarse el examen de citología una vez al año.
- En caso de sospechar estar infectado con esta enfermedad consultar al médico.
- Dormir bajo mosquitero.
- Mucho cuidado con fumigaciones públicas: muchas veces se utiliza todavía sustancias químicas muy tóxicas.
- Evitar la ingesta de aspirina.
- Eliminar los criaderos de anopheles.
- Utilizar repelente.
- Toda mujer gestante debe ser advertida del peligro de fumar y debe dejar el hábito, ante el riesgo de retardar el crecimiento del niño dentro del útero tener un parto prematuro, un niño con bajo peso al nacer o la posibilidad de un mortinato.
- Se debe consultar siempre a un profesional de salud, si se quiere dejar de fumar por medio de productos sustitutos de nicotina.

## **CAPITULO III**

### **SISTEMA DE HIPOTESIS.**

#### 3.1 Hipótesis general:

Las adolescentes de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada poseen conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas.

#### 3.2 Hipótesis específicas:

- Las adolescentes de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada poseen un 80% de conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo ambientales.
- Las adolescentes de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada poseen un 80%, de conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores biológicos.
- Las adolescentes de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada poseen un 80%, de conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores sociales.

#### 3.3 Hipótesis alternas.

- Las adolescentes de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada poseen menos del 80% de conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo ambientales.

- Las adolescentes de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada poseen menos del 80%, de conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores biológicos.
- Las adolescentes de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada poseen menos del 80% de conocimientos, sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo sociales.

#### **3.4 Definición de variable principal:**

Conocimientos, sobre la prevención de malformaciones congénitas.

Es la información que poseen las adolescente embarazadas sobre, como evitar las alteraciones anatómicas que ocurren en la etapa intrauterina y que pueden ser alteraciones de órganos, extremidades o sistemas, y que han sido asociados a factores medioambientales, genéticos, deficiencias en la captación de nutrientes, o bien consumo de sustancias nocivas.

### 3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Las adolescentes entre las edades de los 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la Unidad Comunitaria De Salud Familiar Especializada Zacamil poseen un 80% de conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociadas a factores ambientales.

<b>VARIABLES</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>indicadores</b>
V1 Conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociadas a factores ambientales.	Son los conocimientos sobre aquellos factores que producen una alteración morfológica o funcional al feto, que ocurre tanto en el periodo embrionario como en el fetal, y que se conocen como "teratógenos". Existen diferentes tipos de teratógenos tales como: fármacos, sustancias químicas y físicas.	Son los conocimientos que las adolescentes tienen sobre aquellos factores ambientales que producen una alteración morfológica o funcional al feto, que ocurre tanto en el periodo embrionario como en el fetal, diferentes fármacos que pueden causar alguna malformación, sustancias químicas y físicas que es necesario que los conozcan para así tomar acciones y poder evitar repercusiones en el organismo.	<p>Ingesta de sustancias químicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicamentos</li> <li>• Metales pesados (Plomo, Mercurio y Zinc).</li> </ul> <p>Contacto con sustancias químicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tintes para el cabello</li> <li>• cosméticos</li> </ul> <p>Exposición o inhalación de sustancias toxicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agroquímicos.</li> <li>Y plaguicidas.</li> <li>• Abono</li> <li>• Aerosoles</li> </ul> <p>Exposición a agentes físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rayos X</li> </ul>

### Operacionalización de Variables

Las adolescentes entre las edades de los 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la Unidad Comunitaria De Salud Familiar Especializada Zacamil poseen un 80% de conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociadas a factores biológicos.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
V1 conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociadas a factores biológicos	Conocimiento que Comprende las relaciones con factores genéticos, con el metabolismo, con factores biológicos de la pareja como el factor Rh y factores maternos que determinan condiciones de riesgo de la mujer en gestación su sistema inmunitario y enfermedades provocadas por agentes infecciosos como la rubeola, varicela, dengue y enfermedades de transmisión sexual sífilis que pueden ocasionar malformaciones congénitas.	Es el saber que tienen las adolescentes entre los 14 y 19 años sobre los factores de riesgo provocados por un mal funcionamiento en el metabolismo de la embarazada o por enfermedades transmisibles a las que podría estar expuestas a que sus bebés nazcan con una malformación congénita.	Tipeo sanguíneo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factor RH</li> </ul> Enfermedades crónicas de la madre <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenilcetonuria</li> <li>• Preeclampsia</li> <li>• Diabetes gestacional.</li> </ul> Enfermedades autoinmunes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lupus</li> <li>• Síndrome anti fosfolípido</li> <li>• Artritis reumatoide</li> </ul> Enfermedades por virus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubeola</li> <li>• Varicela</li> <li>• Toxoplasmosis</li> </ul> Infecciones de Transmisión Sexual. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condilomatosis</li> <li>• Sífilis</li> <li>• Gonorrea</li> </ul>

### Operacionalización de Variables

Las adolescentes entre las edades de los 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la Unidad Comunitaria De Salud Familiar Especializada Zacamil poseen un 80% de conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociadas a factores sociales.

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>indicadores</b>
V1 Conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociadas a factores sociales.	Es el conocimiento que comprende todos aquellos que están relacionados con la ocupación de la madre, estilo de vida, dieta, ingesta de micronutrientes, edad del padre como de la madre y que aumentan la probabilidad de producir una malformación durante el embarazo.	Es el saber que tienen las adolescentes entre los 14 y 19 años sobre los factores de riesgo que están relacionados con aspectos sociales como su tipo de alimentación si ingiere sus vitaminas prenatales o micronutrientes, la edad de la madre y el estilo de vida que lleva y que pueden interferir en la formación y desarrollo del feto.	Factores sociales que influyen para que se presente una anomalía congénita. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel Académico</li> <li>• Ocupación de la madre.</li> </ul> Estilo de vida de la madre <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesibilidad a los servicios de salud</li> <li>• Nivel económico</li> <li>• Accesibilidad a un estado nutricional adecuado</li> </ul> Factores sociales relacionados a la edad <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad de la madre</li> <li>• Edad del padre</li> <li>• adolescencia</li> </ul> Hábitos tóxicos de la madre. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingesta De Alcohol</li> <li>• Ingesta de Tabaco</li> <li>• Consumo de drogas</li> </ul>

## **CAPITULO IV**

### **DISEÑO METODOLÓGICO.**

#### **4.1 Tipo de Investigación.**

**Descriptiva:** Porque permitió conocer como es el problema, como está la situación y el comportamiento de las variables; las cuales están relacionadas al conocimiento sobre prevención de malformaciones en las adolescentes de 14 a 19 años de edad inscritas en el programa de atención materna de la Unidad de Salud Familiar Especializada Zacamil.

**Transversal:** Porque se estudian las variables simultáneamente en determinado momento, ya que se hizo un corte en el tiempo de agosto a septiembre.

**4.2 Área de Estudio:** La investigación se realizó en la unidad comunitaria de salud familiar especializada Zacamil ubicada en la calle al volcán, colonia san Antonio, frente a pasaje A, municipio de Mejica, departamento de san salvador.

**4.3 Universo:** Estuvo conformado por 346 embarazadas que asisten a dicha unidad de salud.

**4.4 Población:** La población estuvo constituida por, 129 adolescentes de 14 a 19 años, que están inscritas en el programa de atención materna de la Unidad de Salud Familiar Zacamil.

#### **4.5 Muestra.**

Fue de 96 adolescentes embarazadas, que cumplen con las características del estudio, las cuales fueron seleccionadas mediante la aplicación del muestreo no probabilístico, y Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula siguiente:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{Ne^2 + Z^2 p q}$$

N = población = 129

e = error de estimación. 5%

n = tamaño de la muestra

p = probabilidad de éxito = 0.50

q = Probabilidad de fracaso = (1-p)

Para el caso determinamos un porcentaje de confianza del 95% y un margen de error del 5% por lo que la muestra resulte es:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{Ne^2 + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 0.50 (1-0.50) (129)}{129 (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.50)(1-0.50)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.50)(0.50)(129)}{129(0.05)^2 + (1.96)^2(0.50)(1-0.50)}$$

$$n = \frac{123.89}{129(0.0025) + (3.8416)(0.25)}$$

$$n = \underline{123.89}$$

$$0.3225 + 0.9604$$

$$n = \frac{123.89}{1.2829} = 96.57$$

#### **4.6 Tipo de muestreo.**

Se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia; en el cual las adolescentes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, decidieron participar o no en la investigación.

Criterios de inclusión:

- Participar voluntariamente en la investigación.

Criterios de exclusión:

- Tener menos de 13 años y más de 20 años de edad.

#### **4.7 Métodos.**

Para la realización de la investigación se utilizó el método científico, lógico, estadístico, de análisis y síntesis.

Método científico: Permitió orientar el proceso y los procedimientos de manera racional y lógica para abordar el problema de investigación. Se utilizó como guía en los procesos de observación, medición, experimentación, así como para la formulación y verificación de las hipótesis.

Método estadístico: Se utilizó durante el proceso de recopilación, elaboración, procesamiento e interpretación de los datos obtenidos en la ejecución del trabajo de campo.

Método analítico: Sirvió para el análisis de los componentes de la investigación a fin de tener información más específica estudiándola por separado, así como también de forma conjunta y examinar la relaciones entre ellas.

Método de síntesis: Se utilizó en la unión racional de todos los elementos que resultaron del análisis de la investigación en una nueva totalidad, la comprobación de las hipótesis.

#### **4.8 Técnicas**

**Encuesta:** Para obtener los datos se utilizó esta técnica proporcionando un instrumento destinado a obtener respuestas sobre el problema en estudio y que el sujeto a investigar lleno por sí mismo, obteniendo los datos de una manera directa.

#### **4.9 Instrumento.**

El cuestionario que se pasó a las adolescentes de la Unidad Comunitaria de Salud Especializada Familiar Zacamil. Consta de 21 preguntas las cuales son cerradas, estas hicieron referencia sobre los diferentes factores de riesgo ambientales, biológicos y sociales los cuales se realizaron en base a los indicadores de la Operacionalización de variables.

Este cuestionario consta de 4 apartados, el primero se encontraban aspectos generales como: edad tanto de la pareja como de ellas, estado civil, escolaridad, ocupación, y tipo sanguíneo. Los siguientes apartados se encuentran una serie de preguntas cerradas, ahí se exploraron los conocimientos de las adolescentes en función a las variables, de manera precisa, sobre preguntas relacionadas a: factores ambientales, biológicos y sociales.

#### **4.10 Prueba Piloto.**

La ejecución de la prueba piloto se realizó en la Unidad de Salud Familiar Zacamil se pasaron a las adolescentes embarazadas inscritas en el programa

de atención materna. Se tomó la población que cumplía con las características del estudio, se recolectó la información necesaria de las variables, así como se identificó que las interrogantes fueran comprensibles. Para la ejecución de la prueba piloto el grupo investigador se organizó de la siguiente manera:

<b>Encuestadores</b>	<b>Fechas</b>	<b>No de instrumentos</b>
Ana Carolina Gómez	5 al 9 de Oct.	4
Laura Iveth Acevedo.	5 al 9 de Oct.	3
Ana Evelin García.	5 al 9 de Oct.	3
<b>Total</b>		<b>10</b>

#### **4.11 Recolección de Datos.**

##### **Plan de Análisis e Interpretación de Datos.**

Consistió en la determinación de los resultados de las variables que se presentaron y la relación que existió entre ellas. Se necesitó para responder al problema y objetivos planteados. Posterior a la tabulación de datos se realizó la interpretación por cada tabla simple y se redactó un análisis general de la aplicación del estadístico. Se realizó un análisis para determinar cuál es el conocimiento que las adolescentes tenían sobre la prevención malformaciones congénitas y de los factores ambientales, sociales y biológicos.

Tablas de frecuencia:

##### **N° de tabla**

Titulo \_\_\_\_\_

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
<b>Total</b>		

Fuente: cuestionario para recolectar información.

#### 4.12 Comprobación de Hipótesis.

Para comprobar las hipótesis se aplicó el estadístico de la media aritmética que corresponde a una medida de tendencia central en base a un promedio de datos siendo la formula la siguiente:

$$\bar{X} = \frac{\sum f}{N}$$

$\bar{X}$  = símbolo de la media aritmética.

$\sum fr$  = sumatoria de frecuencia de un dato.

N= Total de Datos.

Para una mayor apreciación de la comprobación de las hipótesis se presentó en la siguiente tabla resumen:

N°	Pregunta	Alternativa	Frecuencia	%
	TOTAL			$\bar{X} =$

A partir del porcentaje que se calculó se establecieron las conclusiones por cada hipótesis, aplicando el estadístico de la media aritmética y se realizó un análisis de comprobación en el cual se rechazaron las hipótesis específicas del trabajo y se aceptaron las alternas.

#### **4.13 Aspectos éticos de la investigación.**

➤ Principio de beneficencia:

Se aplicó en la población que fue estudiada ya que mediante esta investigación se logró obtener un resultado de que es lo que ellas conocían y desconocen sobre la prevención de malformaciones congénitas, de esta manera se pretende lograr un beneficio para toda la población en edad fértil.

➤ Principio de respeto a la dignidad humana o autonomía:

En el estudio realizado se dio cumplimiento a este principio, ya que se respetó la participación voluntaria de las participantes, también aquellas que por diversos motivos no quisieron participar no se tomó ninguna acción negativa o discriminación por parte del grupo.

➤ Principio de justicia:

La población tuvo las mismas oportunidades de participar en el estudio. Con la investigación no se causó ningún tipo de daño mental, moral ni físico hacia las adolescentes, las jóvenes participantes tenían el conocimiento de que en cualquier momento podían retirarse de la investigación y que si tenían alguna duda se podía aclarar también se les informo que los datos obtenidos y el resultado de la investigación son confidenciales y para uso de fines didácticos.

➤ Consentimiento informado:

Este procedimiento garantizo que la participación de las adolescentes fuera de manera voluntaria en el estudio. Después de haber comprendido la información que se les dio dado sobre el mismo.

## CAPITULO V

### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.

#### Datos Generales.

Distribución porcentual de las edades de adolescentes embarazadas inscritas en el programa de atención materna.

Alternativa	Frecuencia	%
A)14- 15	30	31.3%
B)16- 17	32	33.3%
C)18- 19	34	35.4%
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

Según datos obtenidos relacionados con las edades de las adolescentes el 31.3% son adolescentes en edades de 14 a 15 años, el 33.3% son adolescentes de 16 a 17 años y el 35.4% son jóvenes de 18 a 19 años representado el mayor rango de embarazadas se encuentran entre los 14 a 17 años, a esta edad no se encuentran preparado ni física, mental y psicosocialmente para afrontar la maternidad.

Distribución porcentual del estado civil de las adolescentes embarazadas inscritas en el programa de atención materna

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
A)Acompañada	56	58.4%
B)Casada	24	25%
C)Soltera	16	16.6%
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

Del estado civil de las adolescentes encuestadas el 58.4% están acompañadas, un 25% casadas y el 16.6% serán madres solteras. Los datos indican que un alto porcentaje de las adolescentes no se encuentran en una relación de pareja estable, lo que influye como factor de riesgo social.

Distribución porcentual del nivel académico de las adolescentes embarazadas inscritas en el programa de atención materna

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
A)Nivel básico	85	88.5%
B)Bachillerato	11	11.5%
C)Estudios superiores	0	0%
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil

Según datos obtenidos sobre el nivel académico de las adolescentes embarazadas se encontró que el 88.5% solo estudiaron el nivel básico, el

11.5% estudio bachillerato y ninguna de las adolescentes entrevistadas tiene estudios superiores, lo que limita el conocimiento sobre temas de prevención.

Distribución porcentual de la ocupación de las adolescentes embarazadas inscritas en el programa de atención materna

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
A)Ama de casa	79	82.4%
B)Empleada	6	6.2%
C)Estudiante	11	11.4%
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

Sobre la ocupación actual de las adolescentes embarazadas se observa que el 82.4% son amas de casa mientras el 6.2% están trabajando y el solo el 11.4% puede continuar sus estudios a pesar de su embarazo se identifica que la mayoría de adolescentes son amas de casa y no pudieron culminar sus estudios.

Distribución porcentual de la edad de la pareja de las adolescentes embarazadas inscritas en el programa de atención materna

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
A)14-17	43	47%
B)18-21	19	23.%
C)22-25	25	29%
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil

Según datos obtenidos de la distribución porcentual de las edades de las parejas de las adolescentes embarazadas se plantea que el 47% de los

cónyuges tiene edades de 14 a 17 años mientras el 23% está en edades de 18 a 21, y un 29% se encuentran entre 22 a 25 años. Lo que refleja que un 47% de las parejas no poseen preparación psicosocialmente para ser padres responsables de un hogar.

### Factores de riesgo ambientales

**Cuadro N° 1**

Distribución porcentual sobre Conocimiento de agentes químicos causantes de malformaciones durante el embarazo

<b>Alternativa</b>	<b>Medicamentos</b>	<b>%</b>	<b>Tintes para el cabello</b>	<b>%</b>	<b>Metales (plomo, mercurio y zinc)</b>	<b>%</b>
<b>Frecuencia</b>						
<b>Si</b>	78	81	69	72	54	56
<b>No</b>	18	19	27	28	42	44
<b>Total</b>	96	100	96	100	96	100

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

En relación a los datos obtenidos se observa que un alto porcentaje de las adolescentes encuestadas poseen conocimientos sobre los agentes químicos que causan malformaciones en el embarazo, el 81 % de las encuestadas afirma que los medicamentos pueden causar malformaciones, de igual forma el 72% opina que los tintes para cabello son causa de malformaciones, así mismo el 56% de las adolescentes manifiestan que los metales como el Plomo, Mercurio

y Zinc son causante de malformaciones durante el embarazo, sin embargo se puede observar que un alto porcentaje el 44% de las adolescentes ignoran que dichos metales son causantes de malformaciones durante el embarazo; dato significativo debido a que las adolescentes embarazadas puede estar contacto con estos metales y desconocer el riesgo para su embarazo.

### Cuadro N° 2

Distribución porcentual sobre conocimientos de medidas preventivas que se pueden utilizar para evitar malformaciones por agentes químicos

Alternativa Frecuencia	No automedicarse	%	Evitar teñirse el cabello	%	Hervir el agua potable para consumo	%
<b>Si</b>	79	82	59	61	54	56
<b>No</b>	17	18	37	39	42	44
<b>Total</b>	96	100	96	100	96	100

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

Los datos representados en los estadísticos correspondientes muestran que el 82% de las adolescentes encuestadas afirman que el no automedicarse es una forma de prevenir malformaciones en el embarazo, así mismo el 61% de manifiesta que el evitar teñirse el cabello es otra forma de prevenir malformaciones, mientras que el 56% refiere que hervir el agua potable para el consumo es otra forma de prevenir malformaciones durante el embarazo, un

dato significativo es que un alto porcentaje de las encuestadas desconocen que evitar teñirse el cabello y hervir el agua potable para el consumo son medidas de prevención de las malformaciones durante el embarazo.

### Cuadro N° 3

Distribución porcentual sobre conocimientos de tipos de agroquímicos que se utilizan para la siembra de diferentes granos básicos que pueden afectar la formación del feto durante el embarazo.

<b>Alternativa</b> <b>Frecuencia</b>	<b>Pesticidas</b>	<b>%</b>	<b>Abono</b>	<b>%</b>	<b>Aerosoles</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	80	83	46	48	56	58
<b>No</b>	16	17	50	52	40	42
<b>Total</b>	96	100	96	100	96	100

Fuente: Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

Del 100% de las adolescentes encuestadas respecto a conocimiento sobre los tipos de agroquímicos utilizados para la siembra, que pueden afectar la formación del feto durante el embarazo, se obtiene que el 83% manifiesta que los pesticidas pueden afectar la formación del fetos durante el embarazo, de igual forma el 48% refiere que el abono es un agente agroquímico que puede causar malformaciones, sin embargo un porcentaje mayor el 52% afirman que el abono no afecta la formación del feto durante el embarazo, dato significativo debido a que en El Salvador la siembra es uno de las actividades primarias.

#### Cuadro N° 4

Distribución porcentual sobre conocimientos del uso de mascarilla y guantes como medidas preventivas para evitar tener contacto directo con los agroquímico

Alternativa	Frecuencia	%
SI	82	85%
NO	14	15%
TOTAL	96	100%

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

En relación a los conocimientos sobre el uso de mascarilla y guantes como medidas preventivas para evitar contacto directo con agroquímicos se obtiene que el 85% de las adolescentes encuestadas poseen conocimientos sobre dichas medidas de prevención, mientras que un 15% refiere no conocer de estas medidas, lo que indica que las adolescentes no conocen como medidas preventivas el usar mascarilla y guantes al tener contacto directo con agroquímicos, lo que aumenta el riesgo de que el recién nacido por nacer presente una malformación.

#### Cuadro N° 5

Distribución porcentual sobre conocimientos del uso de cosméticos y productos de belleza que pueden afectar el desarrollo normal del feto durante el embarazo.

Alternativa	Frecuencia	%
SI	21	22%
NO	75	78%
TOTAL	96	100%

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

Los datos obtenidos respecto a conocimientos sobre el uso de cosméticos y productos de belleza que pueden afectar el desarrollo normal del feto durante el embarazo, se obtiene que el 22% de las adolescentes encuestadas respondieron que si conocen que los cosméticos y productos de belleza durante el embarazo pueden afectar el desarrollo del feto, mientras que el 78% refiere desconocer que dichos productos usados durante el embarazo pueden afectar el desarrollo del feto, en la actualidad la mayoría de las mujeres utilizan más de un producto de belleza lo que indica que debido a la falta de conocimientos pueden poner en riesgo el desarrollo normal del feto.

#### **Cuadro N° 6**

Distribución porcentual de conocimientos sobre la exposición a radiaciones ionizantes que puede causar malformaciones durante el embarazo.

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
SI	70	73%
NO	26	27%
TOTAL	96	100%

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

Al cuestionar a las adolescentes referente conocimientos sobre la exposición a radiaciones ionizantes durante el embarazo como causa de malformaciones al feto, se obtiene como resultado que el 73% de las encuestadas si poseen conocimientos sobre el riesgo de la exposición a radiaciones ionizantes durante el embarazo, en cuanto el 27% manifiesta no saber que la exposición a radiaciones durante el embarazo es causa de malformaciones al recién nacido por nacer.

## V2. Factores de riesgo biológicos

**Cuadro N° 7**

Distribución porcentual de adolescentes que conocen sobre problemas que se presentan por la incompatibilidad sanguínea.

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
SI	42	44%
NO	54	56%
TOTAL	96	100%

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

Referente al conocimiento que poseen las adolescentes sobre problemas que se presentan por la incompatibilidad sanguínea el 44% afirma conocer los riesgo de esta condición, mientras que el 56% de las adolescentes desconocen los problemas que pueden ocurrir debido a dicha incompatibilidad por lo que es importante reforzar sobre dicho tema a las adolescentes como parte de la preparación preconcepcional.

### Cuadro N° 8

Distribución porcentual de Conocimientos sobre enfermedades metabólicas que causan malformaciones durante el embarazo.

<b>Alternativa</b> <b>Frecuencia</b>	<b>Presión alta</b>	<b>%</b>	<b>Diabetes</b>	<b>%</b>	<b>Fenilcetonuria materna</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	57	59	58	60	46	48
<b>No</b>	39	41	38	40	50	52
<b>Total</b>	96	100	96	100	96	100

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil

Al cuestionar sobre conocimientos respecto a enfermedades metabólicas que causan malformaciones durante el embarazo se obtiene que el 59% afirman que la presión arterial es causa de malformaciones al feto, el 60% refieren que la diabetes gestacional es otra causa de malformaciones, así mismo el 48% manifiesta que la fenilcetonuria materna es otra causante de malformaciones durante el embarazo, sin embargo un alto porcentaje desconoce sobre dichas enfermedades como causa de malformaciones dato alarmante ya que estas son enfermedades frecuente que de no ser controladas pueden complicar el desarrollo normal del feto desencadenando en una malformación.

### Cuadro N<sup>o</sup> 9

Distribución porcentual de enfermedades autoinmunes pueden producir malformaciones congénitas.

<b>Alternativa</b> <b>Frecuencia</b>	<b>Lupus</b>	<b>%</b>	<b>Síndrome anti fosfolípido</b>	<b>%</b>	<b>Artritis reumatoide</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	58	60	54	56	45	47
<b>No</b>	38	40	42	44	51	53
<b>Total</b>	96	100	96	100	96	100

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

En relación a conocimientos sobre enfermedades autoinmunes que pueden causar malformaciones al feto, se obtiene que el 60% de las adolescentes encuestadas confirman que el Lupus es una enfermedad que puede producir malformaciones, un 56% considera que el síndrome antifosfolípido es otra causa malformaciones durante el embarazo, el 47% afirma que la artritis reumatoide es causa malformaciones, lo anterior muestra la falta de conocimiento por parte de las adolescentes problemas ya que de no llevar con control adecuado y de no ser tratado el embarazo como de alto riesgo puede culminar en una malformación.

### Cuadro N° 10

Distribución porcentual sobre enfermedades causadas por virus que pueden ocasionar malformaciones durante el Embarazo.

Alternativa	Rubeola	%	Varicela	%	Toxoplasmosis	%
<b>Frecuencia</b>						
<b>Si</b>	63	66	46	48	65	68
<b>No</b>	33	44	50	52	31	32
<b>Total</b>	96	100	96	100	96	100

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

Al indagar sobre las enfermedades que son provocadas por virus que causan malformaciones, el 66% refiere que la rubeola puede ocasionar malformaciones, así mismo un 48% respondió que la varicela es causa de malformaciones mientras, el 68% respondió que la toxoplasmosis es otra causa de malformaciones, nuevamente se evidencia la falta de conocimientos de las adolescentes encuestadas, ya que al presentar algún tipo de estas enfermedades durante el embarazo y de no dar el tratamiento correcto corren el riesgo de que su recién hijo presente algún tipo de malformación.

### Cuadro N° 11

Distribución porcentual sobre conocimientos de que el esquema de vacunación completo es una medida preventiva para disminuir el riesgo de malformaciones por virus

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
SI	86	90%
NO	10	10%
TOTAL	96	100%

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil

Referente a la importancia de tener el esquema de vacunación completo, el 90% de las adolescentes conocen dicha importancia, esto refleja que la mayoría de las adolescentes embarazadas debido a dicho conocimiento lo aplican como una medida preventiva para evitar malformaciones congénitas, así mismo llevar un embarazo normal, mantener un estado de salud óptimo tanto para ella como la de su bebé y evitar enfermedades inmunoprevenibles que causan malformaciones.

**Cuadro N° 12**

Distribución porcentual sobre conocimientos de que enfermedades de transmisión sexual puede ocasionar malformación durante el embarazo

<b>Alternativa</b>	<b>Condilomatosis</b>	<b>%</b>	<b>Sífilis</b>	<b>%</b>	<b>Gonorrea</b>	<b>%</b>
<b>Frecuencia</b>						
<b>Si</b>	59	61	80	83	64	67
<b>No</b>	37	93	16	17	32	33
<b>Total</b>	96	100	96	100	96	100

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil

Al cuestionar sobre conocimientos de infecciones de transmisión sexual que causan malformaciones congénitas, se obtiene que el 61% refiere que la Condilomatosis causa malformaciones, un 83% respondió la sífilis es otra causa de malformaciones, así mismo el 67% afirma que la gonorrea si causa malformaciones. Se puede observar que en su mayoría conocen este tipo de información y esto es muy satisfactorio así pueden disminuir riesgos.

### Cuadro N° 13

Distribución porcentual sobre el examen de VDRL (sífilis) ayuda a prevenir malformaciones congénitas.

Alternativa	Frecuencia	%
SI	62	65%
NO	34	35%
TOTAL	96	100%

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

Al cuestionar sobre conocimiento de realizar la prueba de VDRL como medida de prevención de las malformaciones congénitas el 65% de las adolescentes conocen sobre esta medida de prevención, en dichos resultados se puede afirmar que la mayoría de las adolescentes conocen la importancia de realizar este examen ya que en los establecimientos de salud es un prueba que se les realiza a toda mujer en estado de embarazo para evitar sufrir anomalías congénitas durante el embarazo producidas por esta enfermedad detectándola a tiempo. Mientras otro dato significativo en que el 35% de las adolescentes inscritas en el programa de atención mater no tiene conocimiento y desconocen la importancia de realizarse dicho examen.

### Cuadro N° 14

Distribución porcentual sobre que instituciones proporcionan información sobre la prevención de malformaciones congénitas.

<b>Alternativa</b>	<b>Escuela</b>	<b>%</b>	<b>Unidad de Salud</b>	<b>%</b>	<b>Medios de comunicación</b>	<b>%</b>
<b>Frecuencia</b>						
<b>Si</b>	41	43	73	76	44	46
<b>No</b>	55	57	23	24	52	54
<b>Total</b>	96	100	96	100	96	100

Fuente: Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil

Al consultar sobre conocimiento de instituciones que proporcionan información sobre la prevención de malformaciones congénitas se obtiene que el 43% de las adolescentes manifiestan que en la escuela se les ha proporcionado información sobre la prevención de las malformaciones, además el 76% refiere que en la unidad de salud proporcionado información, mientras que el 46% respondió que en los medios de comunicación también informan sobre la prevención de las malformaciones congénitas, los datos obtenidos reflejan un mayor porcentaje a favor de la unidad de salud, dato satisfactorio ya que muestra que el personal de salud brindan información sobre prevención, sin embargo se debe reforzar dicho tema para poder educar a un mayor porcentaje de adolescentes.

### Cuadro N° 15

Distribución porcentual del fácil acceso al establecimiento de salud para recibir controles prenatales.

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
SI	82	85%
NO	14	15%
TOTAL	96	100%

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

Al cuestionar sobre el fácil acceso a establecimientos de salud para recibir controles prenatales el 85% refiere que los establecimientos de salud son de fácil acceso, lo que es satisfactorio ya que las adolescentes puede llevar sin ninguna dificultad sus controles prenatales, sin embargo el 15% restante a las cuales les es difícil la accesibilidad deben de tomarse actividades alternativas como visitas domiciliar o visita por parte de promotores de salud para poder garantizar que estas adolescentes no presenten anomalía alguna durante el desarrollo de su embarazo y puedan recibir todos sus controles prenatales.

### Cuadro N° 16

Distribución porcentual sobre conocimientos de la importancia de asistir a sus controles prenatales

Alternativa	Frecuencia	%
SI	86	90%
NO	10	10%
TOTAL	96	100%

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

A continuación se presenta que de la población encuestada en su mayoría con un 90% afirma conocer la importancia de asistir a sus controles prenatales, mientras tanto un dato significativo es que aún existe un 10% que desconoce la importancia. Esto es un dato importante, ya que todas las mujeres embarazadas deben conocer la importancia de asistir a sus controles prenatales, en los cuales se ve la evolución control y anomalías durante el embarazo.

**Cuadro N° 17**

Distribución porcentual sobre conocimientos de los factores sociales que pueden causar malformaciones congénitas

<b>Alternativa</b> <b>Frecuencia</b>	<b>Edad avanzada</b>	<b>%</b>	<b>Embarazo en la adolescencia</b>	<b>%</b>	<b>Economía</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	72	75	74	77	49	51
<b>No</b>	24	25	22	23	47	49
<b>Total</b>	96	100	96	100	96	100

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

En la siguiente tabla se observa que un 75% de la población afirma que la edad avanzada es un factor social que puede causar algún tipo de malformación, También un 77% de la población dice que el embarazo en la adolescencia puede ser un factor que causa malformaciones congénitas. Además se observa 51% manifiestan que la economía si es un factor que puede causar algún tipo de malformación. A manera general son datos que indican el desconocimientos de muchas cosas básicas que las embarazadas creen que no afectan su embrazó y de igual forma no conocen los diferentes riesgo y complicaciones tanto para la madre como para él bebe.

### Cuadro N° 18

Distribución porcentual sobre conocimientos de los ingresos económicos son suficientes para satisfacer sus necesidades básicas durante el embarazo.

Alternativa	Frecuencia	%
SI	68	71%
NO	28	29%
TOTAL	96	100%

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen las adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

En la siguiente tabla se observa que un 71% expresa que los recursos económicos que tiene son suficientes para sus necesidades básicas, pero un dato muy significativo es que el 29 % de esta población asegura que los ingresos que obtienen no son suficientes para cubrir todas las necesidades básicas en las que cada familia se encuentra. La economía siempre será un factor importante y muy determinante en la calidad de vida, a un más si es una mujer embarazada, ya que esta debe tener una estabilidad económica aceptable para poder estar tranquila en esta etapa.

**Cuadro N° 19**

Distribución porcentual sobre conocimientos de los micronutrientes que facilita el establecimiento de salud.

<b>Alternativa</b> <b>Frecuencia</b>	<b>Ácido Fólico</b>	<b>%</b>	<b>Hierro</b>	<b>%</b>	<b>Vitaminas Prenatales</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	78	81	76	79	35	51
<b>No</b>	18	19	20	21	61	49
<b>Total</b>	96	100	96	100	96	100

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil

Respecto a los tipos de micronutrientes (Ácido fólico, Hierro y vitaminas prenatales) que los establecimiento de salud proporcionan se obtiene como resultado que el 81% de las adolescentes afirman que el establecimiento le provee de ácido fólico y un 79% expresa que también les proporcionan hierro durante sus controles prenatales, pero el 36% manifiestan que el establecimiento no les provee vitaminas prenatales, por lo general los establecimientos de salud solo proporcionan ácido fólico y hierro, el ácido fólico es vital para las embarazadas ya que la deficiencia de este provoca malformaciones congénitas, en relación a las vitaminas prenatales las embarazadas debes de costearlas ellas. A menos que sus controles los lleven en el seguro social.

### Cuadro N° 20

Distribución porcentual sobre conocimientos de los recursos económicos con los que cuenta le permite ingerir una alimentación balanceada.

Alternativa	Frecuencia	%
SI	78	81%
NO	18	19%
TOTAL	96	100%

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil.

En la siguiente tabla se observa que en su mayoría con un 81% de la población acepta que los recursos que ellos poseen son suficientes para suplir sus necesidades alimenticias, pero un dato mucho más pequeño el cual es el 19% expresa que los recursos económicos que ellos tienen no son suficientes para tener una alimentación balanceada y adecuada. Lo cual pone en peligro no solo a la madre, si no al feto ya que es necesario que las mujeres gestantes consuman dentro de su alimentación todos los grupos de alimentos esto incurre en un gasto que no siempre se logra cubrir por los ingresos de las familias.

### Cuadro N° 21

Distribución porcentual de conocimientos sobre hábitos que aumenta el riesgo de producir una malformación congénita.

Alternativa Frecuencia	Ingesta de bebidas alcohólicas	%	Ingesta de tabaco	%	Ingesta de drogas	%
<b>Si</b>	76	79	74	77	87	91
<b>No</b>	20	21	22	23	9	9
<b>Total</b>	96	100	96	100	96	100

**Fuente:** Cuestionario para recolectar información sobre conocimientos que poseen la adolescentes embarazadas sobre malformaciones congénitas en la Unidad de Salud Zacamil

Referente a conocimiento sobre los hábitos como la ingesta de alcohol se obtiene un 79% mientras que consumo de tabaco con un 77% y consumo de drogas con el más alto % de un 91%. Este dato identifica dichos hábitos como factores de riesgo de presentar una malformación durante el embarazo, dato significativo ya que la el mayor porcentaje posee conocimientos sobre el riesgo de dichos hábitos, lo que supone que las adolescentes evitan estos hábitos durante el embarazo lo que contribuye a disminuir los casos de malformaciones atribuibles a estas causas.

## 5.1 COMPROBACION DE HIPOTESIS

**He1** Las adolescentes de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada poseen un 80% de conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo ambientales.

N°	VARIABLE	Fa.	Fr.	Fa.	Fr.
		SI	%	NO	%
1	agentes químicos causantes de malformaciones durante el embarazo,				
	A. Medicamentos	78	81%	18	19%
	B. Tintes para cabello	69	72%	27	28%
	B. Metales (Plomo, Mercurio, Zinc)	54	56%	42	44%
2	¿Según su conocimiento que medidas preventivas se pueden utilizar para evitar malformaciones por agentes químicos?				
	A. No automedicarse	79	82%	17	18%
	B. Evitar teñirse el cabello	59	61%	37	39%
	C. Hervir el agua potable	54	56%	42	44%

3	¿Qué tipo de agroquímicos que se utilizan para la siembra de diferentes granos básicos, pueden afectar la formación del feto durante el embarazo?				
	A. Pesticidas	80	83%	16	17%
	B. Abono	46	48%	50	52%
	C. Aerosoles	56	58%	40	42%
4	¿El uso de mascarilla y guantes son medidas preventivas para evitar tener contacto directo con los agroquímicos?	82	85%	14	15%
5	¿Según su conocimiento, el uso de Cosméticos y productos de belleza pueden afectar el desarrollo normal del feto durante el embarazo?	21	22%	75	78%
6	¿La exposición de la mujer embarazada a radiaciones ionizantes (Toma rayos X) puede causar malformaciones durante el embarazo?	70	73%	26	27%
<b>Total</b>		748	777	404	423
<b>TOTAL</b>		62.33	65%	33.66	35%

**Aplicación de media aritmética:**

**FORMULA:**

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

**Donde:**

$\bar{X}$  = Media

$\sum$  = Sumatoria

$Xi$  = Valores de los datos

$n$  = Número total de datos

**Reemplazando:**

$$\text{SI } X = \frac{748}{12} = 62.33$$

$$\text{NO } X = \frac{404}{12} = 33.66$$

**ANALISIS:** Según resultados, al aplicar la media aritmética porcentual, se da por aceptada la hipótesis nula No. 1 y se rechaza la hipótesis de trabajo No. 1, indicando que los adolescentes no poseen el conocimiento esperado sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo ambientales.

**He2** Las adolescentes de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada poseen un 80%, de conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores biológicos.

N°	VARIABLE	Fa.	Fr.	Fa.	Fr.
		SI	%	NO	%
7	Conoce que problemas puede presentar durante el embarazo por una incompatibilidad sanguínea.	42	44%	54	56%
8	Cuál de estas enfermedades metabólicas puede provocar malformaciones durante el embarazo.				
	D. Presión alta (preeclampsia)	57	59%	39	41%
	E. Diabetes	58	60%	38	40%
	F. Fenilcetonuria materna	46	48%	50	52%
9	¿Qué tipo de enfermedad puede autoinmune puede producir malformaciones congénitas durante el embarazo?				
	D. Lupus	58	60%	38	40%
	E. Síndrome antifosfolipido	54	56%	42	44%

	F. Artritis reumatoide	55	47%	51	53%
10	¿Según su criterio cuál de estos virus podría ocasionar malformaciones durante el Embarazo?				
11	A. Rubeola	63	66%	33	34%
	B. Varicela	46	48%	50	52%
	C. Toxoplasmosis	65	68%	31	32%
	¿De acuerdo a su conocimiento tener el esquema de vacunación completo es una medida preventiva para disminuir malformaciones por virus?	86	90%	10	10%
12	¿Qué enfermedad de transmisión sexual puede ocasionar malformación durante el embarazo?				
	A. Condilomatosis	59	61%	37	39%
	B. Sífilis	80	83%	16	17%
	C. Gonorrea	54	67%	32	33%
13	¿Realizarse el examen de la sífilis ayuda a prevenir malformaciones congénitas?	46	48%	50	52%
<b>TOTAL</b>		869	58%	571	38%
<b>TOTAL</b>		57	59%	39	41%

**Reemplazando:**

$$\text{SI } X = \frac{869}{15} = 57.93 \%$$

$$\text{NO } X = \frac{571}{15} = 38.06 \%$$

**ANALISIS:** Según resultados, al aplicar la media aritmética porcentual, se da por aceptada la hipótesis nula No. 2 y se rechaza la hipótesis de trabajo No. 2, indicando que los adolescentes no poseen el conocimiento esperado sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo biológicos.

**He3** Las adolescentes de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada poseen un 80%, de conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores sociales.

N°	VARIABLE	Fa.	Fr.	Fa.	Fr.
		SI	%	NO	%
14	Instituciones proporcionan información sobre la prevención de malformaciones congénitas.				
	A. escuela	41	43%	55	57%
	B. unidad de salud.	73	76%	23	24%
	C. medios de comunicación.	44	46%	52	54%
15	EL Establecimiento de salud donde asiste a sus controles prenatales es de fácil acceso	82	85%	14	15%
16	Conocer la importancia de asistir a sus controles prenatales	86	90%	10	10%
17	Que factores sociales pueden ser causa de malformaciones congénitas.				
	A. Edad avanzada	72	75%	24	25%

	B. Embarazo en la adolescencia.	74	77%	22	23%
	C. Economía.	49	51%	47	49%
18	Los ingresos económicos que recibe son suficientes para satisfacer sus necesidades básicas durante el embarazo	68	71%	28	29%
19	El establecimiento de salud donde asiste a sus controles prenatales que micronutrientes le proporcionan.				
	A. Acido fólico.	78	81%	18	19%
	B. Hierro.	76	79%	20	21%
	C. Vitaminas prenatales.	35	36%	61	64%
22	Los recursos económicos con los que cuenta le permite ingerir una alimentación balanceada	78	81%	18	19%
21	Hábitos que aumenta el riesgo de producir una malformación congénita.				
	A. Ingesta de bebidas alcohólicas.	76	79%	20	21%
	B. Ingesta de tabaco.	74	77%	22	23%

	C. Ingesta de drogas.	87	91%	9	9%
<b>Total</b>		1,123	1,138%	442	462%
<b>TOTAL</b>		70.18	71%	29.82	29%

**Reemplazando:**

$$\text{SI } X = \frac{1,123}{16} = 70.18$$

$$\text{NO } X = \frac{467}{16} = 29.82$$

**ANALISIS:** Según resultados, al aplicar la media aritmética porcentual, se da por aceptada la hipótesis nula No. 3 y se rechaza la hipótesis de trabajo No. 3, indicando que los adolescentes no poseen el conocimiento esperado sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo sociales.

## 5.2 ANALISIS GENERAL DE RESULTADOS

De acuerdo a la investigación: Conocimiento sobre la prevención de malformaciones congénitas, que poseen las adolescentes de 14 a 19 años, inscritas en el Programa de Atención Materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada Zacamil, del municipio de Mejicanos, departamento de San Salvador, de Agosto a Septiembre del 2015.

En relación a conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociadas a factores de riesgos ambientales, se comprueba que el 65% las adolescentes poseen dichos conocimientos. Al cuestionar sobre dichos factores se obtienen los resultados siguientes:

Sobre los conocimientos de agentes químicos que causan malformaciones en el embarazo, un alto porcentaje el 44% de las adolescentes desconocen que los metales como plomo, mercurio y zinc son causantes de malformaciones durante el embarazo; dato significativo debido a que las adolescentes embarazadas puede estar en contacto directo o indirecto con estos metales poniendo en riesgo el desarrollo normal del feto pudiendo ocasionar daños particularmente del sistema nervioso central y el sistema esquelético de bebe en formación.

Sobre conocimientos de agroquímicos utilizados para la siembra, que pueden afectar la formación del feto durante el embarazo, el 52% afirman que el abono no afecta la formación del feto durante el embarazo, dato significativo debido a que en El Salvador la siembra es uno de las actividades agrícolas primarias en las áreas rurales lo que compromete el embarazo de las adolescentes.

Al cuestionar sobre conocimientos del uso de cosméticos y productos de belleza que pueden afectar el desarrollo normal del feto durante el embarazo, se obtiene que el 78% no posee conocimientos, en la actualidad la mayoría de las mujeres utilizan más de un producto de belleza lo que indica que debido a la falta de conocimientos pueden poner en riesgo el desarrollo normal del feto.

Sobre conocimientos la exposición a radiaciones ionizantes durante el embarazo como causa de malformaciones al feto, el 73% poseen conocimientos. Este conocimiento ayuda a que la mujer durante el embarazo evite radiaciones que pongan en riesgo al embrión o feto en desarrollo.

Al cuestionar sobre conocimientos de factores de riesgo biológicos que influyen en las malformaciones congénitas se obtienen los siguientes resultados:

Sobre conocimientos de problemas que se presentan por la incompatibilidad sanguínea el 56% de las adolescentes desconocen los problemas que pueden ocurrir debido a dicha incompatibilidad, este dato es significativo ya que en tal caso la defensa materna puede provocar un aborto pero si la gestación continua puede presentarse un déficit de glóbulos rojos en el bebe y puede crear daño a nivel cerebral e insuficiencia cardiaca.

Continuando respecto a enfermedades metabólicas que causan malformaciones durante el embarazo el 52% desconoce que la fenilcetonuria materna es causa de malformaciones, el síndrome de fenilcetonuria materna es una embriopatía que ocurre en hijos de madres fenilalaninémicas que no han recibido tratamiento dietético adecuado preconcepcional ni durante la gestación, puede producir en los bebes: retardo mental, malformaciones del corazón, retardo del crecimiento, aborto espontaneo entre otros, así mismo al cuestionar sobre conocimientos de enfermedades autoinmunitarias, enfermedades provocadas por virus e infecciones de transmisión sexual, se evidencia un conocimiento limitado respecto a estas enfermedades como causante de malformaciones, dato alarmante ya que estas son enfermedades frecuente en nuestro país, que de no ser controladas o recibir un tratamiento oportuno pueden complicar el desarrollo normal del feto desencadenando en una malformación. Sobre la importancia del esquema de vacunación completo, el 90% de las adolescentes conocen dicha importancia, esto refleja que la mayoría de las adolescentes embarazadas, aplican como una medida de

prevención para evitar malformaciones congénitas, así mismo llevar un embarazo normal, mantener un estado de salud óptimo tanto para ella como la de su bebe y evitar enfermedades inmunoprevenibles que causan malformaciones.

Del conocimiento sobre prevención de malformaciones congénitas asociadas a factores de riesgos sociales, se comprueba que el 72% las adolescentes poseen dichos conocimientos:

Sobre la edad el 64.6% de las adolescentes encuestadas se encuentran entre los 14 a 17 años, sobre la edad de la pareja, el 66% tienen entre 14 y 19 años, los rangos de edad descritos indican un alto riesgo ya que a esta edad no se está preparado ni física, mental y socialmente, ya que son seres humanos en desarrollo.

La maternidad y paternidad involucran madures de órganos reproductivos para un buen desarrollo del embarazo, además de estabilidad económica y de una madurez intelectual, aspectos que a esa edad todavía no se han concluido. Así mismo sobre el nivel académico, el 88.5% solo han estudiado nivel básico.

Al consultar sobre conocimientos de instituciones que proporcionan información sobre la prevención de malformaciones congénitas, el 76% refiere que en la unidad de salud proporcionan dicha información, dato satisfactorio debido a que se refleja la labor educativa en esta área.

Sobre conocimiento de la importancia de los controles prenatales el 90% afirma conocer la importancia de asistir a sus controles prenatales, dato importante ya que durante estos controles es donde se puede detectar de forma oportuna toda anomalía durante el embarazo. Así mismo el 79% de las adolescentes afirman que el establecimiento le provee de micronutrientes los cuales son esenciales para un óptimo desarrollo del embarazo.

## **CAPITULO VI**

### **6.1 CONCLUSIONES**

Según los resultados obtenidos en la investigación se concluye lo siguiente:

- Se logró identificar que la mayoría de adolescentes embarazadas de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna en la unidad de salud Zacamil, no poseen los conocimientos necesarios y básicos sobre prevención de malformaciones congénitas.
- Se logró Identificar que un 65% de las adolescentes poseen conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo ambientales, mientras el 35% no conoce.
- Se determinó que las adolescentes poseen un 59% de conocimientos sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo biológicos, mientras que el 41% desconoce estos factores.
- Se logró identificar que la mayoría de adolescentes poseen un 72% de conocimientos, sobre la prevención de malformaciones congénitas asociados a factores de riesgo sociales.

## 6.2 RECOMENDACIONES

Según la investigación realizada se recomienda lo siguiente

➤ **Al personal de la unidad comunitaria de salud familiar especializada Zacamil.**

- Incorporar en el club de embarazadas temas sobre las medidas preventivas para evitar malformaciones congénitas durante el embarazo.
- Impartir charlas sobre los factores de riesgo ambientales, biológicos y sociales que pueden producir malformaciones congénitas.
- Aclarar dudas que tengan las adolescentes embarazadas sobre el tema de las malformaciones congénitas.
- Incentivar a las adolescentes a que consuman diariamente los micronutrientes y proporcionárselos a cada embarazada.

➤ **A las adolescentes inscritas en el programa de atención materna**

- Asistir a sus controles prenatales y tomar ácido fólico diariamente.
- Realizarse exámenes de laboratorio como tippo sanguíneo, examen de orina, heces, VIH y sífilis para prevenir una malformación congénita.
- Evitar exponerse a factores de riesgo que puedan afectar el desarrollo normal del niño durante el embarazo.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**



**PROPUESTA DE INTERVENCION:**

PROYECTO DE EDUCACION PARA LA SALUD SOBRE PREVENCION DE MALFORMACIONES CONGENITAS DIRIGIDO A PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR ZACAMIL

**INTEGRANTES:**

LAURA IVETH CLAROS ACEVEDO  
ANA CAROLINA GÓMEZ  
ANA EVELYN GARCÍA HERNÁNDEZ

**ASESORA:**

LICDA. YESENIA IVETTE FLORES MARTINEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, DICIEMBRE DE 2015

## INDICE

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
Introducción .....	iii
I.    Naturaleza del proyecto .....	4
II.   Descripción del proyecto .....	4
III.  Justificación.....	6
IV.  Fuentes de financiamiento .....	7
V.    Recursos .....	7
VI.  Objetivos .....	8
Objetivo General .....	8
Objetivos Específicos .....	8
VII.  Metas .....	9
VIII. Metodología .....	10
IX.  Planeación de Actividades .....	11
X.    Bibliografía .....	15
XI.  Anexos .....	16
Nº1  Presupuesto.	
Nº2  Cronograma de la Ejecución del Proyecto.	

## **INTRODUCCION**

El conocimiento de las malformaciones es de gran importancia para las adolescentes y mujeres que se encuentren en estado de embarazo, ya que de esta forma al poner en práctica las medidas de prevención de las malformaciones hay menos riesgo de presentarlas durante la formación del feto. Es por eso que después de haber realizado nuestra investigación en la unidad comunitaria de Salud Familiar Especializada Zacamil se detectó un déficit en el conocimiento sobre este tema y es por eso que se ha elaborado un proyecto encaminado a dar respuesta a este problema.

Se presentara a la directora de la Unidad de salud el proyecto educativo para capacitar a los profesionales de enfermería sobre generalidades de las malformaciones congénitas, y factores de riesgo.

Las actividades a realizar se desarrollaran durante 1 mes, donde se impartirán 4 temas básicos relacionados a la prevención de malformaciones congénitas. El documento cuenta con los siguientes componentes: naturaleza del proyecto, descripción del proyecto, justificación, fuentes de financiamiento, metas, metodología, programación de actividades, recursos y las fuentes bibliográficas que se utilizaron. Finalizando con los anexos que contiene el cronograma y presupuesto.

## **I. NATURALEZA DEL PROYECTO**

La realización de este proyecto tiene como fin reforzar el conocimiento del personal de enfermería que labora en la UCSF-ZACAMIL ya que al estar capacitados sobre este tema podrán educar de manera satisfactoria a todas las usuarias que asistan a su control prenatal ya que es responsabilidad de ellos orientar sobre los factores de riesgo, medidas preventivas para evitar estar expuesta a riesgos que le ocasionen una malformación al feto durante el embarazo. En este caso las adolescentes es un grupo vulnerable ya que no tienen la edad adecuada para estar preparadas para ser madres y también esto dificulta a que sean menos cuidadosas en su embarazo porque no se tiene un nivel de madurez apropiado a su edad y muchas de ellas de acuerdo a la información recolectada solamente han cursado bachillerato o noveno grado y muchas y por eso necesitan ser educadas sobre este tema es lo que se pretende lograr con este proyecto.

## **II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto educativo se realizara con el motivo de dar respuesta a las necesidades identificadas en la investigación denominada: Conocimiento sobre la prevención de malformaciones congénitas, que poseen las adolescentes de 14 a 19 años, inscritas en el programa de atención materna, de la unidad comunitaria de salud familiar especializada Zacamil, del municipio de Mejicanos, departamento de San Salvador, noviembre 2015.

Las actividades a realizar se desarrollaran en jornadas de capacitaciones continuas durante 1 mes, donde se impartirán 4 temas básicos relacionados a la prevención de malformaciones los cuales son:

Generalidades de las Malformaciones congénitas (Conceptos y terminología básica).

1. Factores asociados a las malformaciones congénitas:
  - Factores ambientales
  - Factores Biológicos
  - Factores Sociales
2. Salud Sexual y reproductiva:
  - Embarazo en la adolescencia
  - Infecciones de transmisión sexual
3. Formas de prevenir las malformaciones congénitas:
  - Consulta preconcepcional
  - Nutrición en el embarazo
  - Reflexión sobre adolescentes responsables

Previamente se realizarán acciones de gestión y coordinación con la directora y jefa del área de enfermería de la Unidad de Salud Zacamil para poder presentarle el proyecto, se explicará naturaleza del proyecto, descripción del proyecto, los recursos humanos y materiales, además se gestionará equipo multimedia, también se coordinará con expertos para que el desarrollo del tema. Se explicarán los beneficios que tendrá la ejecución del proyecto tanto para el personal de enfermería y para las usuarias, los objetivos que se pretenden alcanzar con el proyecto las metas y presupuesto del proyecto.

Se explicará también cómo se organizará el personal de enfermería para ejecutar los temas se le asignará un tema a cada recurso el cual tendrá que prepararlo y exponerlo. Cada día expondrá un recurso diferente la duración de la capacitación será de 2 horas por día tratando que participen todo el personal de enfermería. Al finalizar la jornada se dará un espacio de 10 minutos para que realicen preguntas o dudas sobre la temática.

### **III. JUSTIFICACION**

La malformación congénita es un defecto en la anatomía del cuerpo y el funcionamiento de los órganos o sistemas del bebé y son causas importantes de discapacidad y de muerte. Uno de los grandes problemas que afecta a los recién nacidos son las malformaciones, Según la OMS se estima que 16 millones de niñas adolescentes comprendidas entre los 5 y 19 años dan a luz cada año y un 95% se produce en países en desarrollo según Rosen esto representa el 11% de todos los nacimientos del mundo se considera que las adolescentes no están preparadas físicamente para dar a luz y su estado nutricional muchas veces no es el adecuado, y eso las hace estar más propensas a que su bebe nazca con una malformación.

En base a datos relevantes sobre dicha temática es como el grupo investigador decide realizar un estudio donde se indago los Conocimiento sobre la prevención de malformaciones congénitas, que poseen las adolescentes de 14 a 19 años, inscritas en el programa de atención materna de la unidad comunitaria de salud familiar especializada Zacamil, del municipio de Mejicanos, departamento de San Salvador, de agosto a septiembre del 2015 Obteniendo como resultado que solo el 65% de las adolescentes participantes del estudio poseen conocimientos sobre prevención de malformaciones congénitas, con base de estos resultados como parte de las alternativas de solución surge el presente proyecto de intervención.

El desarrollo de la investigación es factible ya que se cuenta con los conocimientos sobre cómo realizar una investigación, además que orienta al grupo sobre cómo conducir la investigación y el recurso humano necesario, también los costos económicos para la realización de las actividades están en la disponibilidad para hacerlo; por otra parte la realización del proyecto es viable ya que el grupo de trabajo ha realizado coordinaciones previas con las autoridades de la unidad de salud Zacamil quienes se han mostrado accesibles

facilitando la disposición de las instalaciones y el personal de enfermería seleccionado para el desarrollo del proyecto.

Los beneficios que se obtendrán a través del proyecto son muchos ya que aumentara el conocimiento sobre este tema a los profesionales de salud y así poder educar a las usuarias para el grupo de investigación también será de benéfico ya que el objetivo de la investigación era crear una estrategia para dar respuesta al problema.

#### **IV. FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

- La unidad de salud en coordinación con la directora de tal institución, proporcionara el local el cual será el área de capacitación y así mismo prestaran las sillas y mesas que se utilizaran. Entre el personal de enfermería se organizaran para gestionar los gastos adicionales para el desarrollo del proyecto.
- La unidad de salud gestionara si alguna institución capacitada que domine el tema sobre la prevención de malformaciones congénitas puede llegar a proporcionar información al personal de enfermería de la unidad.

#### **V. RECURSOS**

##### **Humanos:**

Personal de enfermería de la Unidad Comunitaria De Salud Zacamil.

Docentes expertos en el tema

##### **Materiales:**

- Equipo multimedia.
- Sillas.
- Papel bond.
- Páginas de colores.
- Papel crespón.
- Pilot

## **VI. OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo General:**

Fortalecer los conocimientos que poseen las enfermeras de la unidad de salud Zacamil, sobre prevención de malformaciones congénitas.

### **6.2 Objetivos Específicos:**

Que el personal de enfermería logren identificar:

- En qué consisten las Generalidades de las Malformaciones congénitas.
- Que identifiquen los diferentes Factores de riesgo biológicos; ambientales y sociales asociados a las malformaciones congénitas.
- Fomentar la importancia de la educación Salud Sexual y reproductiva
- Exponer las diferentes Formas de prevenir las malformaciones congénitas.

## VII. METAS

- Que el 70% de los profesionales de enfermería asistan a la capacitación de prevención de malformaciones congénitas.
- Que el 80% de los profesionales de enfermería participe activamente durante la capacitación.
- Que el 90% de las enfermeras conozcan sobre prevención de malformaciones congénitas.
- El 90% de los profesionales conozcan sobre los factores de riesgo biológico, ambiental y social durante el embarazo.
- Que el personal de enfermería mencione cual es la importancia de la alimentación durante el embarazo.
- Que el 90% de los profesionales de la unidad de salud Zacamil sean monitorizadas al momento de impartir las temáticas a la población de unidad de salud.

## **VIII. METODOLOGÍA DEL PROYECTO**

Para la ejecución del proyecto las estrategias utilizada será la dinámica participativas: “lluvia de ideas”, además se hará uso de medios tecnológicos equipo multimedia para la presentación con diapositivas, se realizara la presentación en plenaria de la temática a desarrollar, además se evaluara la jornada con preguntas dirigidas de igual forma las participantes podrán solventar las dudas que tengan respecto a los temas impartidos

Se elaborara una cartelera informativa con imágenes ilustrativas y contenido teórico sobre las diferentes temáticas a desarrollar, además será uso de equipo multimedia para la presentación de las temáticas y se colocaran las silla de forma estratégica para captar la atención de los participantes.



## IX. PLANEACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE MEDICINA  
 ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
 LICENCIATURA EN ENFERMERIA  
**VI. PLAN EDUCATIVO**

Responsable: personal de enfermería de la Unidad de Salud Zacamil.

Fecha: 16 de Noviembre al 20 de noviembre 2015

Hora de inicio: 8:00 am Hora de finalización: 10:00 am primera semana

Contenidos	Objetivos	Actividades	Tiempo	metodología	Recursos	Evaluación
Generalidades de las Malformaciones congénitas (Conceptos y terminología básica).	Reforzar conocimientos en el personal de enfermería sobre las generalidades de las malformaciones congénitas y terminología básica.	Saludo y presentación del tema. Dinámica lluvia de ideas. Desarrollo de temática. Receso. Continuar con temática Finalización de la temática y evaluación	8 min 10 min 1 hora 15 min 1 hora 15 mi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expositiva</li> <li>- Participativa</li> <li>- Lluvia de ideas</li> </ul>	<b>Humanos:</b> Personal de enfermería de la Unidad De Salud Zacamil. <b>Materiales:</b> Equipo multimedia. Pilot, hojas de papel bond.	Cada día se evaluará mediante preguntas dirigidas a los profesionales y se reforzará lo que no se haya comprendido



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE MEDICINA  
 ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA  
**VI. PLAN EDUCATIVO**

Responsable: profesionales de enfermería de la Unidad De Salud Zacamil.

Fecha: 23 de Noviembre al 27 de noviembre 2015

Hora de inicio: 8:00 am

Hora de finalización: 10md

Segunda semana

Contenidos	Objetivos	Actividades	tiempo	metodología	Recursos	Evaluación
Factores asociados a las malformaciones congénitas: - Factores ambientales - Factores Biológicos - Factores Sociales	Que el personal de enfermería identifique los diferentes factores de riesgo biológicos; ambientales y sociales asociados a malformaciones congénitas.	Bienvenida. Iniciar jornada Explicar los factores de riesgo ambientales y biológicos Receso. Riesgos sociales.	8 minutos 1 hora 15 minutos 1 hora	Expositiva participativa Lluvia de ideas.	<b>Humanos:</b> Personal de enfermería que ha recibido curso de prenatal. <b>Material</b> Equipo multimedia Papeles. Tirro Marcadores.	Se realizara a través de preguntas dirigidas. Se preguntara que menciones 6 ejemplos de cada uno de los factores de riesgo vistos.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE MEDICINA  
 ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
 LICENCIATURA EN ENFERMERIA  
**VI. PLAN EDUCATIVO**



Responsable: profesionales de enfermería de la Unidad De Salud Zacamil.

Fecha: 30 de Noviembre al 4 de diciembre 2015

Hora de inicio: 8:00 am

Hora de finalización: 10:00 am

tercer semana

Contenidos	Objetivos	Actividades	tiempo	metodología	Recursos	Evaluación
Salud Sexual y reproductiva: - Embarazo en la adolescencia - Infecciones de transmisión sexual	Fomentar la importancia de la educación Sexual y reproductiva Exponer las diferentes Formas de prevenir las malformaciones congénitas.	Saludo Desarrollo de temática salud sexual y reproductiva. Receso. Infecciones de transmisión sexual.	8 min 1 hora 15 min 1 hora	Participativa Se hará una dinámica participativa una reflexión sobre este tema. Expositiva participativa Uso de equipo multimedia.	<b>Humanos:</b> Representante de la fundación de Wall. <b>Materiales:</b> Equipo multimedia. Pizarra y pilot.	Se realizara a través de preguntas dirigidas al finalizar la capacitación.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE MEDICINA  
 ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
 LICENCIATURA EN ENFERMERIA  
**VI. PLAN EDUCATIVO**

Responsable:

Fecha: 7 de diciembre al 12 de diciembre de 2015

Hora de inicio: 8:00 am

Hora de finalización: 10:00 am

cuarta semana

Contenidos	Objetivos	Actividades	tiempo	metodología	Recursos	Evaluación
Formas de prevenir las malformaciones congénitas.	Explicar la importancia de las medidas preventivas de las malformaciones congénitas durante el embarazo.	Saludo  Prevención de malformaciones congénitas  En que consiste la consulta preconcepcional.  Receso Nutrición en el embarazo Paternidad responsable Evaluación de la capacitación Finalización de capacitación  Palabras de agradecimiento	10  1 hora  30 m  15 m  1 hora  20	Se darán los diplomas de participación de la capacitación sobre prevención de malformaciones congénitas al personal de enfermería	<b>Humanos:</b> Personal de enfermería de la unidad de salud Zacamil <b>Materiales:</b> diplomas de participación Equipo multimedia, más laptop 15 refrigerios (sándwich y jugo de naranja). Globos. Moldes de letras.	Se realizara preguntas al azar sobre el tema al finalizar la jornada.

## X. BIBLIOGRAFIA

CANALES F PINEDA EB, ALVARADO EL. 1986, metodología de la investigación, PALTEX, Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC.

Boletín publicado por el Instituto de Genética Humana Pontifica Universidad Javeriana Colombia y Secretaria de salud de Bogotá.

Rev. Prenatal. Curso de capacitación prevención de discapacidades, agresiones al bebe por nacer unidad 1. Agresiones biológicas y ambientales /infecciones de la madre.

Rev. Prenatal El Salvador Unidad 2 curso de capacitación prevención de discapacidades agresiones ambientales 3/socioculturales y drogas

Malformaciones Congénitas: Aspectos Generales y Genéticos. Int. J. Morphol. ROJAS, Mariana y WALKER, Laura [online]. 2012, vol.30, n.4, pp. 1256-1265. ISSN 0717-9502. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022012000400003>

CANEDO ANDALIA, Rubén. ¿Referencias bibliográficas según el estilo Vancouver?: Citing medicine es la fuente de consulta por excelencia. ACIMED [online]. 2009, vol.19, n.6, pp. 0-0. ISSN 1024-9435

## XI. ANEXOS

### PRESUPUESTO

<b>Material</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Total</b>
Sándwich	20	\$1.25	\$25.00
Jugo	1galon	\$1.30	\$1.45
Vasos desechables	1 paquetes	\$0.50	\$0.55
Platos desechables	1 paquetes	\$0.65	\$0.65
Servilletas	1 paquetes	\$0.50	\$0.60
T	10	\$1.00	\$1.50
Vejigas de colores	65	\$1.00	\$1.00
Papel crespón	2	\$1.50	\$1.25
Folder tamaño carta	10	\$1.50	\$1.50
Página de papel bon	30	\$0.60	\$0.50
Tirro	1	\$1.00	\$1.00
Papel de bienvenida	1	\$0.85	\$0.95
Bolsas de basura	1	\$0.25	\$0.25
Impresiones	-	\$5.00	\$6.25
Sub- total			<b>\$41.7</b>

### CRONOGRAMA DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

N°	Actividad	Octubre de 2015				
	Días	Lunes 26	Martes 27	Miércoles 28	Jueves 29	Viernes 30
1	Elaboración de la propuesta de intervención.	X				
2	Introducción.	X				
3	Naturaleza del proyecto	X	X			
4	Descripción del proyecto		X			
5	justificación		X			
6	Fuentes de financiamiento		X			
7	Recursos.		X			
8	Objetivos			X	X	
9	Metodología			X	X	
10	Planeación del proyecto, bibliografía y anexos			X	X	
11	Entrega del proyecto					X

## FUENTES DE INFORMACION.

CALDERON .2007. Presentación en el taller de gestión del conocimiento y ejes curriculares en ciencias de la salud. San Pedro sula. Honduras.

CANALES F PINEDA EB, ALVARADO EL. 1986, metodología de la investigación, PALTEX, Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC.

Boletín publicado por el Instituto de Genética Humana Pontifica Universidad Javeriana Colombia y Secretaria de salud de Bogotá.

Rev. Prenatal. Curso de capacitación prevención de discapacidades, agresiones al bebe por nacer unidad 1. Agresiones biológicas y ambientales /infecciones de la madre.

Rev. Prenatal El Salvador Unidad 2 curso de capacitación prevención de discapacidades agresiones ambientales 3/socioculturales y drogas

Rev. Méd. Chile v.132 n.4 Santiago abr. 2004 <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-9887200400040001>

Malformaciones Congénitas: Aspectos Generales y Genéticos. Int. J. Morphol. ROJAS, Mariana y WALKER, Laura [online]. 2012, vol.30, n.4, pp. 1256-1265. ISSN 0717-9502. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022012000400003>

CANEDO ANDALIA, Rubén. ¿Referencias bibliográficas según el estilo Vancouver?: Citing medicine es la fuente de consulta por excelencia. ACIMED [online]. 2009, vol.19, n.6, pp. 0-0. ISSN 1024-9435.

ANEXOS.



**ANEXO N° 1**  
**Universidad de El Salvador**  
**Facultad de Medicina**  
**Escuela de Tecnología Médica**  
**Licenciatura En Enfermería**



**Cuestionario sobre el conocimiento que tienen las adolescentes embarazadas entre los 14 a 19 años sobre la prevención de malformación congénitas.**

**Objetivo:** Indagar sobre los conocimientos que poseen las adolescentes de 14 a 19 años sobre prevención de malformaciones congénitas. Con el fin de dar respuesta a dichas necesidades y enriquecer conocimientos para así prevenir las malformaciones..

**Indicaciones:** El cuestionario consta de 20 preguntas con opciones múltiples las cuales deberá responder en su totalidad, marcando SI o NO de acuerdo a su conocimiento.

**Datos Generales:**

Edad: \_\_\_\_\_

Edad de su pareja: \_\_\_\_\_

Estado civil. \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nivel Académico: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Tipo de sangre: \_\_\_\_\_

### **Factores de riesgo ambientales**

1. ¿De acuerdo a su conocimiento que agentes químicos causan malformaciones durante el embarazo?

a) Medicamentos SI \_\_\_ NO \_\_\_

b) Tintes para el cabello SI \_\_\_ NO \_\_\_

c) Metales (Plomo, Mercurio y Zinc) SI \_\_\_ NO \_\_\_

2. Según su conocimiento que medidas preventivas se pueden utilizar para evitar malformaciones por agentes químicos

a) No automedicarse SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

b) Evitar teñirse el cabello SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

c) Hervir el agua potable SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Qué tipo de agroquímicos que se utilizan para la siembra de diferentes granos básicos, pueden afectar la formación del feto durante el embarazo?

a) Pesticidas SI \_\_\_ NO \_\_\_

b) Abono SI \_\_\_ NO \_\_\_

c) Aerosoles SI \_\_\_ NO \_\_\_

4. ¿El uso de mascarilla y guantes son medidas preventivas para evitar tener contacto directo con los agroquímicos?

SI \_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Según su conocimiento, el uso de Cosméticos y productos de belleza pueden afectar el desarrollo normal del feto durante el embarazo?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

6. ¿La exposición de la mujer embarazada a radiaciones ionizantes (Toma rayos X) puede causar malformaciones durante el embarazo?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

### **Factores de riesgo biológicos**

7. ¿Conoce que problemas puede presentar durante el embarazo por una incompatibilidad sanguínea?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

8. ¿Cuál de estas enfermedades metabólicas puede provocar malformaciones durante el embarazo?

a) Presión alta (pre-eclampsia) SI \_\_\_ NO \_\_\_

b) Diabetes SI \_\_\_ NO \_\_\_

c) Fenilcetonuria materna SI \_\_\_ NO \_\_\_

9. ¿Según su conocimiento cuáles de estas enfermedades autoinmunes pueden producir malformaciones congénitas?

a) Lupus SI \_\_\_ NO \_\_\_

b) Síndrome anti fosfolípido SI \_\_\_ NO \_\_\_

c) Artritis Reumatoide SI \_\_\_ NO \_\_\_

10. ¿Según su criterio cuál de estas enfermedades causada por virus podría ocasionar malformaciones durante el Embarazo?

a) Rubeola SI \_\_\_ NO \_\_\_

b) Varicela SI \_\_\_ NO \_\_\_

c) Toxoplasmosis SI \_\_\_ NO \_\_\_

11. ¿De acuerdo a su conocimiento tener el esquema de vacunación completo es una medida preventiva para disminuir el riesgo de Malformaciones por virus?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

12. ¿Qué enfermedad de transmisión sexual puede ocasionar malformación durante el embarazo?

a) Condilomatosis SI \_\_\_ NO \_\_\_

b) Sífilis SI \_\_\_ NO \_\_\_

c) Gonorrea SI \_\_\_ NO \_\_\_

13. ¿Realizarse el examen VDRL (Sífilis) ayuda a prevenir malformaciones congénitas?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

### Riesgo social

14. ¿Qué instituciones proporcionan información sobre la prevención de malformaciones congénitas?

a) Escuela SI \_\_\_ NO \_\_\_

b) Unidad de salud SI \_\_\_ NO \_\_\_

c) Medios de comunicación SI \_\_\_ NO \_\_\_

15. ¿El establecimiento de salud donde asiste a sus controles prenatales es de fácil acceso?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

16. ¿Conoce la importancia de asistir a sus controles prenatales?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

17. ¿Cuáles de los siguientes factores sociales puede ser causa de malformaciones congénitas?

a) Edad avanzada SI \_\_\_ NO \_\_\_

b) Embarazo en la adolescencia SI \_\_\_ NO \_\_\_

c) Economía SI \_\_\_ NO \_\_\_

18. ¿Considera usted que los ingresos económicos que recibe son suficientes para satisfacer sus necesidades básicas durante el embarazo?

SI \_\_\_ NO \_\_\_



## Anexo N° 2 COSTOS.

<b>Cantidad</b>	<b>Recursos</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
5	Resma de Papel Bonds	\$4.00	\$20.00
800	Impresiones de protocolo y informe final.	\$0.05	\$40.00
50 h	Consulta de internet( Horas )	\$0.50	\$25.00
1000	Fotocopias de instrumento para prueba piloto y recolección de datos.	\$0.02	\$20.00
3p.	Transporte	\$0.20	\$100
3p.	Alimentación.	\$1.50	\$200
5	Anillado de protocolo	\$2.00	\$10.00
10	Folder	\$0.15	\$1.50
10	Fastenes	\$0.15	\$1.50
10	Lápiz	\$0.25	\$2.50
10	Lapiceros	\$0.25	\$2.50
5	Borradores	\$0.35	\$1.75
1	Material audiovisual.		\$50.00
3	Empastados	\$15	\$45.00
	Preparativos para Defensa de investigación: ambientación, botellas de agua, refrigerios, etc.		\$40.00
Imprevistos 10%			96.97
<b>Total</b>			<b>666.72</b>

### Anexo N° 3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES MALFORMACIONES.

Actividad	Febrero				Marzo.				Abril				Mayo.				Junio.				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre.				Diciembre			
	1 °	2 °	3 °	4 °	2 °	3 °	4 °		1 °	2 °	3 °	4 °	1 °	2 °	3 °	4 °	1 °	2 °	3 °	4 °	1 °	2 °	3 °	4 °																				
FORMAR EQUIPOS Y DEJAR PROBLEMA.	X	X																																										
FORMULACIÓN DE TEMA					X	X	X																																					
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.						X	X	X																																				
SITUACION PROBLEMÁTICA.									X	X																																		
JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION.										X	X																																	
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS.											X	X	X																															
MARCO TEORICO.													X	X	X	X																												
SISTEMA DE HIPOTESIS.																	X	X	X																									
CONCEPTUAÑIZACION DE VARIABLES.																		X	X																									
DISEÑO METODOLOGICO.																		X	X	X																								





**ANEXO N° 4**  
**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**  
**LICENCIATURA EN ENFERMERIA**  
**Consentimiento Informado**



Dirigido a las adolescentes entre las edades de 14 a 19 años inscritas en el programa de atención materna de la UCSF-Zacamil en el periodo de agosto a septiembre del 2015.

**Objetivo:** Determinar el conocimiento que tienen las adolescentes entre las edades de 14 a 19 años sobre la prevención de malformaciones congénitas.

A continuación se dan a conocer los términos en los que se dará la participación en el estudio: El estudio no conlleva ningún riesgo y los participantes no recibirán ninguna recompensación económica. Además la participación es voluntaria, confidencial y tendrá derecho a retirarse de la investigación en el momento en que estime conveniente.

He leído los términos en que será mi participación y la investigadora me ha explicado el objetivo del estudio y a aclarado mis dudas por lo tanto.

Yo, \_\_\_\_\_ adolescente inscrita en el programa de atención materna que asisto a mis controles prenatales en la UCSF Zacamil. Al firmar este documento, doy mi consentimiento para que se me realice una guía de entrevista para el estudio sobre conocimientos de la prevención de malformaciones congénitas de forma anónima y que jamás será revelada mi identidad al presentar los resultados y no perjudicara mi integridad como persona entendiendo que los resultados finales de la investigación podrán ser de mi conocimiento si los solicito, considerando mis derechos como participante.

F.x \_\_\_\_\_

F. \_\_\_\_\_

## **Anexo N° 5 TÉRMINOS BÁSICOS.**

**EL METOTREXATO (MTX):** Es el fármaco modificador de la enfermedad de primera elección en artritis reumatoide.

**EL ÁCIDO RETINOICO (AR):** Es un metabolito de la vitamina A que interviene en las funciones de la vitamina A necesaria para el crecimiento y desarrollo.

**MORFOGÉNESIS:** Es el proceso por el cual un grupo de embriones determinan el desarrollo de los órganos, tejidos o células individuales del organismo de los seres vivos, como también las características y funciones particulares de cada uno de esos componentes.

**EL FACTOR INTRÍNSECO:** Es una importante proteína que le ayuda al cuerpo a absorber la vitamina B12, necesaria para que los glóbulos rojos se formen y crezcan.

**ENFERMEDADES DEL COLÁGENO:** también denominadas colagenopatías afectan el tejido de sostén o tejido conectivo.

**LUPUS:** Enfermedad crónica del tejido conjuntivo que se caracteriza por la inflamación de los órganos afectados, como la piel, el hígado, el corazón, el cerebro, los pulmones, etc.

**ARTRITIS:** En términos generales, es la inflamación e hinchazón del cartílago y membranas de las articulaciones, generalmente acompañada de un aumento de líquido en la articulación.

**ARTRITIS REUMATOIDEA:** Es una enfermedad crónica que lleva a la inflamación de las articulaciones y tejidos circundantes. También puede afectar otros órganos. Es una enfermedad auto inmunitaria, lo cual significa que el sistema inmunitario del cuerpo ataca por error al tejido sano.

**ÁCIDO FÓLICO:** Es una vitamina B. Ayuda al organismo a crear células nuevas.

**VITAMINA A:** Es una vitamina soluble en la grasa que se requiere para varias funciones corporales. Esta vitamina es necesaria mantener la buena visión y un sistema inmune sano.

**ESPERMATOGÉNESIS:** Es un proceso que se lleva a cabo en los testículos (gónadas), que son las glándulas sexuales masculinas.

**GASTROSQUISIS:** Es un tipo de defecto en la pared abdominal, en el cual los intestinos y otros órganos se desarrollan fuera del abdomen del feto, a través de una apertura de la pared abdominal, casi siempre a la derecha del cordón umbilical.

**HIPOSPADIAS:** Es una anomalía congénita por la que el pene no se desarrolla de la manera usual. El resultado es que la abertura del pene (el agujero de orinar o, en términos médicos, el meato urinario) se localiza en algún lugar en la parte inferior del glande o tronco, o más atrás, como en la unión del escroto y pene.

**MUTACIÓN:** Es un cambio en la información genética (genotipo) de un ser vivo, que produce una variación en las características de este y que puede transmitirse a su descendencia. Se presenta de manera espontánea y súbita o por la acción de mutágenos.

**CONSANGUINIDAD:** Es la relación de sangre entre dos personas: los parientes consanguíneos son aquellos que comparten sangre por tener algún pariente común; los parientes no consanguíneos son aquellos que no presentan un vínculo de sangre, pero que son parientes por un vínculo legal (matrimonio o adopción). A esta otra relación de parentesco se le denomina afinidad.

**ENFERMEDADES ENDOCRINAS:** Son trastornos del sistema endocrino, un complejo sistema de órganos y glándulas que ayudan a controlar las funciones vitales del organismo a través de unas sustancias llamadas hormonas.

**GESTACIÓN:** Se usa en zoología cuando un animal vivíparo del sexo femenino lleva y sustenta a una cría embrionaria o fetal dentro de su vientre hasta el momento del nacimiento. Entre los mamíferos, hay especies con gestaciones múltiples en las que nace más de una cría cada término de gestación. La duración —denominada período gestacional— es el tiempo que dura la cría en el desarrollo intrauterino y varía entre las diferentes especies. En Humanos la gestación es un período de treinta y ocho semanas de duración, en el que tiene lugar el desarrollo del embrión hasta su formación completa y durante el cual tiene lugar la formación de todos los órganos.

**EXTROFIA VESICAL:** Es una malformación congénita del aparato urogenital, en donde la mucosa de la vejiga se encuentra al descubierto y se aprecian con facilidad uréteres y uretra. Esta malformación ocurre tanto en bebés recién nacidos como en animales.

**RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO (RCIU):** Es la consecuencia de la supresión del potencial genético de crecimiento fetal, que ocurre como respuesta a la reducción del aporte de sustratos, o, más infrecuentemente, a noxas genéticas, tóxicas o infecciosas.

**PLAGUICIDAS O PESTICIDAS:** Son sustancias químicas empleadas por el hombre para controlar o combatir algunos seres vivos considerados como plagas (debido a que pueden estropear los campos y los frutos cultivados). A este proceso se le llama fumigación.

**ONDAS ELECTROMAGNETICA:** son aquellas ondas que no necesitan un medio material para propagarse. Incluyen, entre otras, la luz visible y las ondas de radio, televisión y telefonía.