

**PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A  
MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ DE CUCUTA, EN EL  
PERIODO 2018-2**

**ERWIN DAVID MELGAREJO LÓPEZ**

**Tutor metodológico:**

**ALEJANDRO OSSES**

**Tutor Científico:**

**DR. SAMUEL BAUTISTA**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**SAN JOSE DE CUCUTA, 10 DE MAYO 2019**

## **INDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	2
1.1 Planteamiento del Problema.....	2
1.2 Formulación del problema .....	3
1.3 Justificación .....	3
1.4 Objetivos de investigación .....	4
1.4.1 Objetivo General.....	4
1.4.2 Objetivo Especifico .....	4
<b>CAPITULO 2: MARCOS DE REFERENCIA</b> .....	5
2.1 Antecedentes de la investigación.....	5
2.2 Bases Teóricas.....	7
2.3 Definición de términos y principales factores a determinar. ....	9
<b>CAPITULO 3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	12
3.1 Materiales y métodos.....	12
3.2 Tipo de investigación .....	13
3.3 Muestra .....	13

3.4 Criterios de inclusión y exclusión .....	13
<b>CAPITULO 4. RESULTADOS Y GRAFICAS .....</b>	<b>15</b>
4.1 Análisis estadístico y de gráficas. ....	15
<b>CAPITULO 5. DISCUSION Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>29</b>
5.1 Discusión.....	29
5.2 Conclusiones .....	30
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>31</b>

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad las malformaciones congénitas encabezan una serie de defectos y trastornos que ocurren durante el proceso de vida embrionario, es importante el reconocimiento y la atención temprana e estas alteraciones como también el conocimiento y la identificación de los factores de riesgo implicados para que ocurran dichas alteraciones (buscar estadísticas mundial y Colombia). A PESAR DE LOS Avances de medicina a un se continúan presentando estas alteraciones ya que muchas de estas obedecen a mutaciones genéticas que ocurren al azar.

Son muchos los estudios que encontramos en la actualidad encaminados a buscar asociación de variables como: consumo de alcohol, tabaco, drogas la dad materna presencia de enfermedades infecciosas del embarazo como el toxoplasmosis, citomegalovirus, rubeola, sarampión (TORCH), exposición a fármacos y a otros agentes teratogenicos ya estudiados. En el siguiente trabajo pretendo identificar los principales factores de riesgo asociados a malformaciones congénitas en el periodo 2018-2 en el Hospital Erasmo Meoz de Cúcuta con el fin de generar bases estadísticas que permitan reconocerlos los factores de riesgo y así tomar medidas preventivas y de orientación médica a nuestras pacientes

# **CAPITULO 1: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 Planteamiento del Problema**

Son diferentes los tipos de malformaciones y anomalías en el desarrollo normal de un embrión hasta el momento de nacer, todas estas incluyen defectos en el metabolismo enzimático, daños en el DNA de las células y consecuentes alteraciones fisiológicas para el nuevo ser.

En el mundo, según la OMS las anomalías congénitas afectan 1:33 lactantes y causan 3,2 millones de discapacidades al año. En Colombia el panorama es bastante impactante ya que en Colombia para el año 2011 la tasa de mortalidad por anomalías congénitas fue del 14,81% con un porcentaje de muertes del 19,9 %. Dentro de los estudios realizados se encuentra que las principales afecciones en el desarrollo embrionario están anomalías cardíacas y las infecciones neonatales (Instituto Nacional de salud, defectos congénitos Colombia 2014-2015) (1).

Para los futuros padres aún continúa siendo un tema que genera miedo el hecho de poder estar en riesgo de que su futuro hijo pueda verse expuesto o en su efecto tener algún tipo de malformación congénita. Es por eso que conocer los principales factores de riesgos a lo que se pueden exponer las futuras mujeres que deseen iniciar un embarazo, se hace fundamental para así poder actuar y enfrentar estos grandes obstáculos

y poder llevar a cabo un embarazo a término y en las mejores condiciones tanto para la madre como para el futuro neonato.

## **1.2 Formulación del Problema**

**Pregunta problema:** ¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados a malformaciones congénitas en el hospital Universitario Erasmo Meoz de Cúcuta en el periodo 2018-2?

## **1.3 Justificación**

Con el fin de conocer los diferentes factores de riesgo que están relacionados a las principales malformaciones que se presentan en el hospital universitario Erasmo Meoz de Cúcuta, surge la iniciativa de realizar esta propuesta de investigación que busca principalmente dar claridad a los diferentes eventos que se encuentran directamente relacionados a malformaciones congénitas.

Dado que en la actualidad se hace necesario conocer estadísticas actuales con estudios recientes que aporten conocimientos recientes para las diferentes tomas de decisión para el personal médico, y que de cierta manera orienten a cada paciente frente a los diferentes factores de riesgos que existen y que pueden repercutir en el normal desarrollo del futuro embrión.

La presente investigación tiene como objeto paciente que han tenido un embarazo con un producto con algún tipo de alteración, para así estudiar y analizar bajo que circunstancias fueron expuestas y el porqué de su mal desarrollo embrionario, lo que nos permite conocer de manera deductiva las posibles causas de esas alteraciones.

## **1.4 Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

Conocer los principales factores de riesgo que se asocian con malformaciones congénitas en el embarazo.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar pacientes que hayan estado expuestas a un factor de riesgo.
- Clasificar los principales factores de riesgo asociados a malformaciones congénitas
- Identificar las malformaciones congénitas con mayor prevalencia.
- Determinar si los hábitos nocivos de la madre son factor de riesgo asociados a malformaciones congénitas al recién nacido.

## **CAPITULO 2: MARCOS DE REFERENCIA**

### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

Según el estudio titulado *Evaluación de factores de riesgo asociados con malformaciones congénitas en el programa de vigilancia epidemiológica de malformaciones congénitas (ECLAMC) en Bogotá entre 2001 y 2010*, (2) se evidencia nuevamente la existencia de factores de riesgo que se asocian a diferentes malformaciones congénitas, en este estudio Se vigilaron 121.674 nacimientos, de los cuales, 1,81% presentó malformaciones congénitas, con mayor frecuencia en el sexo masculino. Se estimó una prevalencia de 18 niños y niñas con malformación congénita por cada mil nacimientos. Y Los principales factores de riesgo evidenciados fueron: edad materna avanzada, bajo peso y talla para la edad de gestación. Para la determinación de dicho estudio se usó el modelo estadístico de casos y controles analizando los diferentes factores de riesgo maternos. Con este trabajo se permitió concluir que los pacientes que presentaba algún tipo de malformación congénita presentan prematuridad y bajo peso al nacer. Por otra parte se hace hincapié sobre la mejora continua de los programas médicos dirigidos a

mejorar el entrenamiento y vigilancia de los profesionales en salud para brindar una detección temprana de estas anomalías. (2)

Para el año 2017 se publica el estudio titulado *Factores asociados a malformaciones congénitas: En un centro de tercer nivel región centro occidental - Colombia (ECLAMC)*, se buscaba determinar la asociación que existía entre factores sociodemográficos, teratógenos y enfermedad materna con la presencia de malformaciones congénitas en un hospital de tercer nivel en Colombia durante el año 2013. El modelo utilizado fue de casos y controles, permitieron concluir que la edad mayor de 35 años, trabajar fuera y ganancias de peso mayores o inferiores a lo ideal, fueron los principales factores de riesgo para malformaciones congénitas en este estudio y la fácil concepción se encontró como factor protector para dicha condición del neonato. (3)

Conociendo los actuales sistemas de salud, en los que se rigen los hospitales en Colombia, es posible determinar que en un 50% de estas afectaciones congénitas son prevenibles, ya que contamos con protocolos de implementación para que muchas veces no ocurran. Manteniendo esta idea constituye entonces una responsabilidad ética y moral del profesional

medico y de salud mantener y garantizar el buen transcurso del embarazo en donde la información y la búsqueda constante de actualización medica vaya a la vanguardia contra la lucha de esta mitad prevenible. El porcentaje restante es aun de causa desconocida y continua siendo objeto de investigación. (4)

## **2.2 Bases Teoricas**

Jorge Arturo Aviña Fierro en su publicación, *Malformaciones congénitas: clasificación y bases morfogénicas*, afirma que **La malformación** es una anomalía primaria resultado de un defecto estructural que produce una anormalidad intrínseca en el proceso de desarrollo, ocasionando alteración morfológica de un órgano, parte de un órgano o de una región corporal; es una anormalidad permanente causada por falla en el desarrollo estructural o por inadecuada conformación de uno o más procesos embriológicos con pobre formación de tejido. El mecanismo suele ser desconocido y se debe a un defecto intrínseco del desarrollo. (5)

Actualmente este tipo de malformaciones pueden ser clasificadas según el daño y/o repercusión de la misma, teniendo así, anormalidades mayores y menores. Los defectos Mayores son aquellos defectos de que no ser corregidos podría tener implicaciones severas en el funcionamiento físico y corporal y también así podrían comprometer la expectativa de

vida. Las intervenciones medicas por lo general son de tipo quirúrgico como ocurre en caso labio y paladar hendido. Por otra parte se define como Malformacion o defecto Menor cuando este tipo de alteración no interviene necesariamente con las funciones básicas vitales y que se delimita de cierta forma a un defecto mas estético, como es el caso de la rotación del pabellón auricular o clinodactilia. (5).

**La disrupción** se describe la alteración que ocurre de un órgano que inicialmente tienen una formación normal pero que posteriormente se alteran ocasionalmente por fuerzas mecánicas externas. Un caso común cuando se presentan bridas amnióticas que alteran órganos o extremidades. (6)

**La deformación:** en este caso la estructura corporal cursa con un proceso de formación normal, estas ocurren principalmente durante el periodo fetal, según Los factores que pueden condicionar la deformación son: embarazo múltiple, feto en mal posicionado, escasez de líquido amniótico, anomalías uterinas y anomalías neurológicas intrínsecas que impiden el movimiento articular y muscular del bebé. Ejemplos son: la afeción clínica por compresión de tejidos blandos de la nariz, el pabellón auricular, el mentón. (5)

## **2.3 Definición de términos y principales factores a determinar.**

### **Teratología y factores predisponentes**

Las afectaciones de fetos en desarrollo, principalmente durante el primer trimestre de vida embrionaria esta asociada a agentes conocidos como teratógenos: que Según Mariana Rojas “Un teratógeno es un factor que tiene un efecto adverso sobre el embrión” (7)

Aunque las anomalías génicas y cromosómicas pueden producir malformaciones congénitas, el término teratógeno se restringe sólo a los factores ambientales. La susceptibilidad de un embrión frente a distintos teratógenos depende de los siguientes aspectos:

1. El genotipo del conceptus y del modo con que éste interactúa con los factores ambientales.
2. La etapa del desarrollo alcanzada en el momento en que actúa el teratógeno.

Posterior a dicha exposición ocurre la afectación ya sea estructura anatómica, funcional, o metabólica.

Existen variedad de factores de riesgos ya identificados y que se relacionan como potenciales causantes de teratogenicidad entre ellos clasificamos:

**Edad de la madre:** edades avanzadas en mujeres se han descrito con anterioridad en varios estudios y se determina que son principalmente afectaciones estructurales cromosómicas como ocurre en las trisomías 13, 18 y 21. Por otra parte se han descrito también afectaciones neuronales estructurales del tubo neural, y espina bífida en mujeres mayores de 40 años.

Por otra parte, gestantes de edad joven se relacionan con malformaciones principalmente no cromosómicas, en las que son sus hábitos y estilos de vida como exposición a alcohol, drogas, cigarrillo y desnutrición las que producen las afectaciones estructurales como gastrosquisis, estenosis pilórica, hidrocefalia, polidactilia, persistencia del ductus arterioso. (8)

**Químicos:** medicamentos, drogas y alcohol se han descrito antes como importantes teratógenos de exposición causantes de malformaciones congénitas durante el primer trimestre. Los anticonvulsivantes, los quimioterapéuticos antineoplásicos, la cocaína, el ácido retinoico (tratamiento para el acné) y la Thalidomida. El abuso del alcohol también afecta a la organogénesis normal produciendo el síndrome de alcohol

fetal. La thalidomida muestra defectos del oído externo, focomelia (miembros ausentes de forma total o parcial), hemangioma facial y atresia del esófago o duodeno.

**Físicos:** según Marcela Rodríguez, la Exposición a radiación, Enfermedad por radiación, es aquella causada por la exposición del organismo o de una parte de éste a dosis altas de radiación ionizante (radiación que altera los átomos sobre los que incide) como la producida por los rayos X o los rayos gamma, pero también puede originarse por la absorción interna de materiales radiactivos (como el radiocesio), o por ambas causas. Los efectos de la radiación se postularon debido a la gran incidencia de malformaciones en los hijos de las japonesas embarazadas expuestas a las bombas atómicas de 1945, así como en las gestantes sometidas a radioterapia. (9) (10)

**Infeciosos:** se destacan las infecciones de agentes biológicos causadas por citomegalovirus, toxoplasmosis, rubeola, varicela, sífilis. Estas enfermedades ya ampliamente estudiadas y que son de interés en salud pública en nuestro medio actual.

## CAPITULO 3. METODOLOGIA DE INVESTIGACION

### 3.1 Materiales y métodos:

Para el siguiente trabajo los casos tenidos en cuenta fueron:

Pacientes con malformaciones genéticas con nacimiento vivo o a los que por su malformación no hubiese compatibilidad con la vida por ende el posterior desembrazo.

Para la recolección de datos se analizaron las historias clínicas de los caso, se identificaron las pacientes y posteriormente la aplicación de un instrumento de aplicacion realizado que se muestra a continuación:

Factores Asociados a Malformaciones Congenitas en el hospital universitario Erasmo Meoz de Cucuta									
DATOS PERSONALES									
Edad	15 a 20 años			21 - 30		31 - 40		Género:	F <input type="radio"/> M <input type="radio"/>
Raza	B	T	N	Nacionalidad:	Colombiano	Venezolano			
Estrato Socioeconómico				1	2	3	4	5	6
MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS									
Peso(Kg)			Estatura(cm)			IMC			
Perímetro de la cintura			Perímetro de la cadera			Índice cintura/cadera			
ESTILOS DE VIDA									
Actividad física ≥ 30 minutos				Todos los días			Tres veces por semana		
				Una vez por semana			Una vez al mes		
				Nunca					
Consumo de alcohol				Todos los días			Tres veces por semana		
				Una vez por semana			Una vez al mes		
				Nunca					
Tabaquismo	Si		No		Medicamentos	si	no		
infecciones TORCH	Si	No	Control prenatal	Si	No				

*(Modelo de encuesta y formato para la obtención de datos en los casos seleccionados)*

Las variables a determinar fueron: edad, exposición a teratógenos químicos como alcohol, cigarrillo, drogas o fármacos, enfermedad aguda infecciosa en el primer trimestre. También se analizaron variables como nacionalidad, estrato socioeconómico, condición física, raza.

### **3.2 Tipo de investigación**

Estudio observacional, analítico de casos, retrospectivo, transversal sobre factores asociados a malformaciones congénitas en recién nacidos.

### **3.3 Población y muestra**

La población del presente estudio está conformada por 540 recién nacidos vivos en el Hospital universitario Erasmo Meoz en el periodo 2018-2.

#### **Muestra**

El tamaño de muestra fue de 30 casos, con diagnóstico de malformaciones congénitas, según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). (11)

### **3.4 Criterios de inclusión y exclusión**

#### *Criterios de inclusión*

Recién nacidos con diagnóstico de malformaciones congénitas en el Hospital Erasmo meoz de Cúcuta 2018

#### *Criterios de exclusión:*

- Recién nacidos fuera del período de estudios.
- Historia clínica incompleta para fines de estudio.
- Para determinar los principales factores de riesgo asociados a malformaciones congénitas en el hospital universitario Erasmo meoz de cucuta se realizo revisión de historias clinicas de pacientes que presentaron un hallazgo de alteración morfológica mientras cursaba su embarazo.

## **CAPITULO 4. RESULTADOS Y GRAFICAS**

### **4.1 ANALISIS ESTADISTICO Y DE GRAFICAS.**

La información se desarrollará en tres fases: a) Análisis descriptivo, el cual consiste en la elaboración de tablas y gráficos de la distribución porcentual de las variables categóricas analizadas. Para las no categóricas se estimarán los estadísticos descriptivos más importantes para su caracterización. b) Análisis inferencial, consiste en el contraste de hipótesis para ciertos parámetros de interés que permitirán determinar si las tendencias observadas en la muestra reflejan diferencias significativas en la población objeto de estudio; adicionalmente se construirán intervalos de confianza para los parámetros relevantes; estos intervalos permiten inferir acerca de los valores o proporciones verdaderas de la población, su estimación se realizará a un nivel de confianza del 95%, por considerarse intermedio. c) Relación de variables, consiste en cruzar las categorías de dos o más variables a fin de verificar su grado de asociación; para tal fin se construirán tablas de contingencia para la aplicación, si es pertinente, de la prueba ji-cuadrada de independencia.

A continuación se muestra el resultado general de variables y hallazgos analizados:

## EDAD Y RANGO DE EDADES.

### Análisis Descriptivo

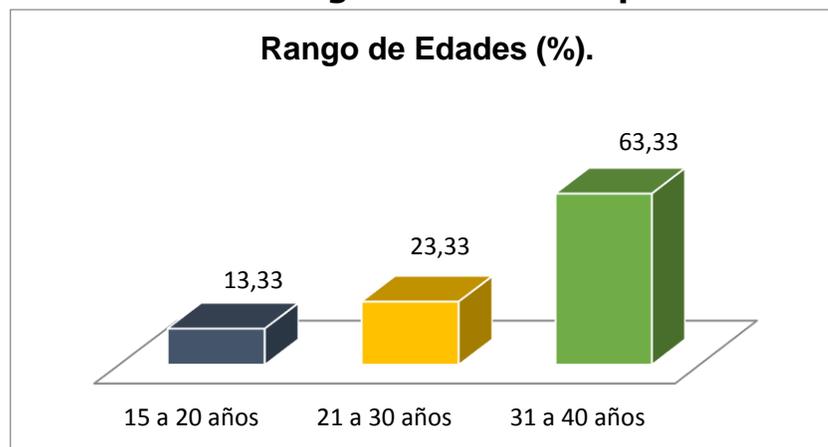
**Tabla1. Edad del paciente.**

Análisis Descriptivo						
Promedio	Desviación	C.V. (%)	Mínimo	Máximo	Intervalo de confianza (95%)	
30,17	7,51	24,90	16	40	27,48	32,85

**Tabla 2. Grupos de edades.**

Rango de Edades		
Edad (años)	Frecuencia	%
15 a 20	4	13,33
21 a 30	7	23,33
31 a 40	19	63,33
	30	

**Gráfico 1. Rangos de edad del paciente.**



**Comentarios:** La media de las pacientes es de 30 años, aproximadamente, con una moderada variabilidad, de 24.90% indicada por el coeficiente de variación. La edad mínima reportada es de 16 años y la máxima de 40 años, tal como lo ilustra la tabla 1. Al estimar un intervalo de confianza del 95% de confiabilidad, se observan valores que van de 27.48 a 32.85 años de edad; esto se interpreta de la manera siguiente: Cada vez que se toman muestras de tamaño 30, el 95% de los intervalos de confianza estimados contienen la edad media verdadera de la paciente y en función de esta muestra dicha edad promedio se halla entre 27 y 33 años aproximadamente.

La tabla 2 contiene tres grupos de edades e indica que la mayor proporción de edades está entre los 31 a 40 años, 63.33%. Para determinar si este porcentaje de pacientes es significativo al resto, se puede realizar un contraste de hipótesis; así mismo la estimación de un intervalo de confianza para este grupo de edades puede suministrar información importante acerca de la verdadera proporción de pacientes de la población que se encuentran en dicho rango. En la práctica se ejecuta uno de los dos procedimientos anteriores, ya que ambos conducen a la misma conclusión por vías diferentes. Aquí se efectuarán ambos métodos solo con el objetivo de ilustrar la potencialidad de la estimación por intervalos de confianza que además de monitorear la

existencia de diferencias significativas permite obtener un rango de posibles valores del parámetro de interés. En lo sucesivo este último procedimiento será el principalmente utilizado.

## GENERO

**Tabla 3. Distribución porcentual por género.**

Género		
Sexo	Frecuencia	%
Femenino	30	100

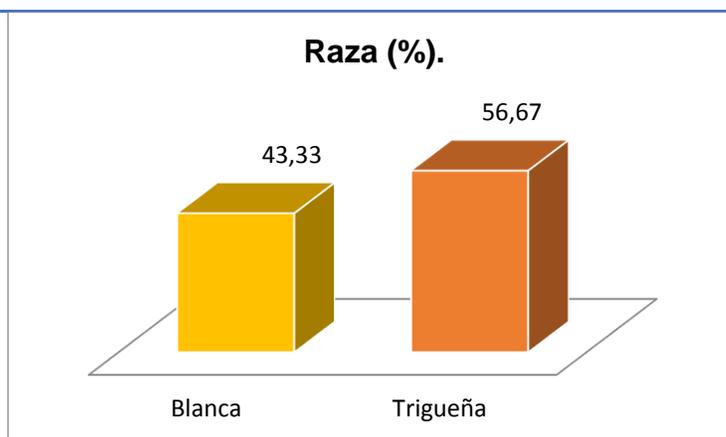
Por la naturaleza del estudio, el 100% de los pacientes son del género femenino.

## RAZA DEL PACIENTE.

**Tabla 4. Distribución porcentual de la raza de los pacientes.**

Raza		
Raza	Frecuencia	%
Blanca	13	43,33
Trigueña	17	56,67
	30	

**Gráfico 2. Distribución porcentual de la raza de los pacientes.**



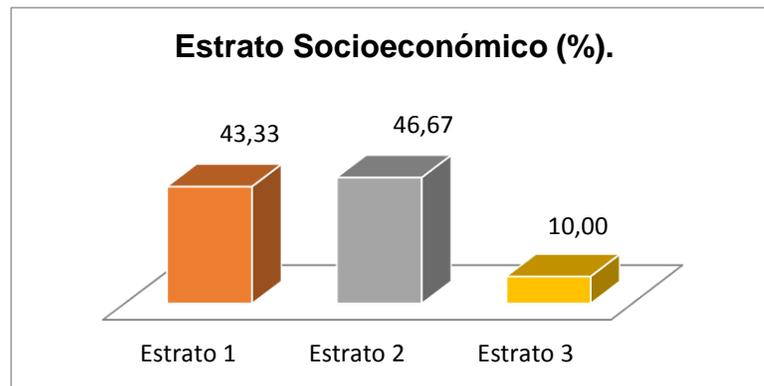
De acuerdo al contenido de la tabla 4, en su mayoría, las pacientes son trigueñas con 56.67% contra 43.33%, de la raza blanca. Aquí la tendencia no parece mostrar indicios de existencia de diferencias significativas entre las pacientes de ambas razas. Un intervalo de confianza para la raza trigueña ayudará a tomar la decisión acertada, ya que el mismo de contener la porción 0.50 será indicador de que ambos grupos de razas son iguales; en caso contrario la diferencia significativa sería favorable a la raza trigueña con mayor proporción.

### **ESTRATO SOCIOECONÓMICO.**

**Tabla 6. Distribución porcentual de los pacientes por estrato Socioeconómico**

Estrato Socioeconómico		
Estrato	Frecuencia	%
1	13	43,33
2	14	46,67
3	3	10,00
	30	

**Gráfico 4. Distribución porcentual por Estrato Socioeconómico.**



De la tabla 6 se desprende que el mayor porcentaje de pacientes provienen de los estratos 1 y 2, 90% en conjunto, mientras que del estrato 3, apenas alcanza una proporción del 10%.

La distribución porcentual entre los estratos 1 y 2 es pareja por lo que seguramente son estadísticamente iguales; por lo que ellos dos serían los estratos representativos de la procedencia de habitación de las pacientes.

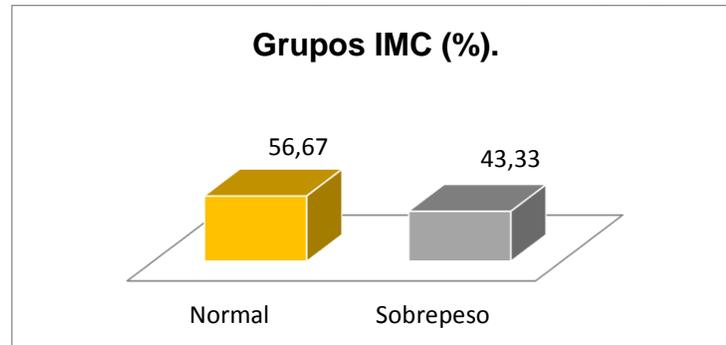
## MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

**Tabla 7. Distribución porcentual por grupos.**

Grupos IMC
------------

Grupo	Frecuencia	%
Normal	17	56,67
Sobrepeso	13	43,33
	30	

**Gráfico 5. Distribución porcentual por grupos de IMC.**



De esta muestra solo salió la representación de dos grupos según los rangos del IMC, los que poseen peso normal que van de 18 a 24.9 kg/m<sup>2</sup> y el grupo de sobrepeso con rango de 25 a 29.9 kg/m<sup>2</sup>. Un 56.67% de las pacientes de la muestra pertenecen al grupo normal, en tanto que su complemento, 43.33% se ubican en el grupo de sobrepeso. Más adelante con la estimación de un intervalo de confianza se comprobará si ese margen de diferencia entre ambos grupos es suficiente para declararlos significativamente distintos el uno del otro.

Por otro lado de la tabla 7 se extrae que el promedio está alrededor 24.01 kg/m<sup>2</sup>, que lo ubica en el grupo de peso normal. Un coeficiente de variación de 9.74% es un indicador de que el IMC es bastante homogéneo en todos las pacientes. Un intervalo de confianza para

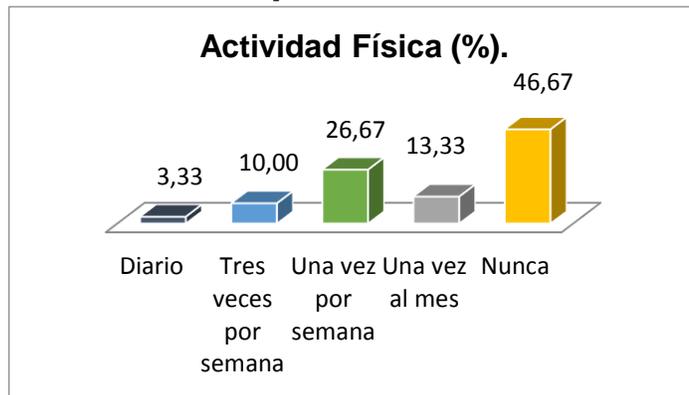
estimar la verdadera media del IMC en la población arrojó límites de confianza entre 23.17 kg/m<sup>2</sup> y 24.84 kg/m<sup>2</sup> cuando se toman muestras de tamaño 30, con 95% de confiabilidad. Estos límites de confianza caen dentro de la categoría de 18 a 24.9 kg/m<sup>2</sup> que está identificada como peso normal.

**FRECUENCIA EN LA ACTIVIDAD FÍSICA.**

**Tabla 8. Distribución frecuencia de la actividad física.**

Actividad Física		
Realiza	Frecuencia	%
Todos los días	1	3,33
Tres veces por semana	3	10,00
Una vez por semana	8	26,67
Una vez al mes	4	13,33
Nunca	14	46,67
	30	

**Gráfico 6. Distribución porcentual de la actividad física.**



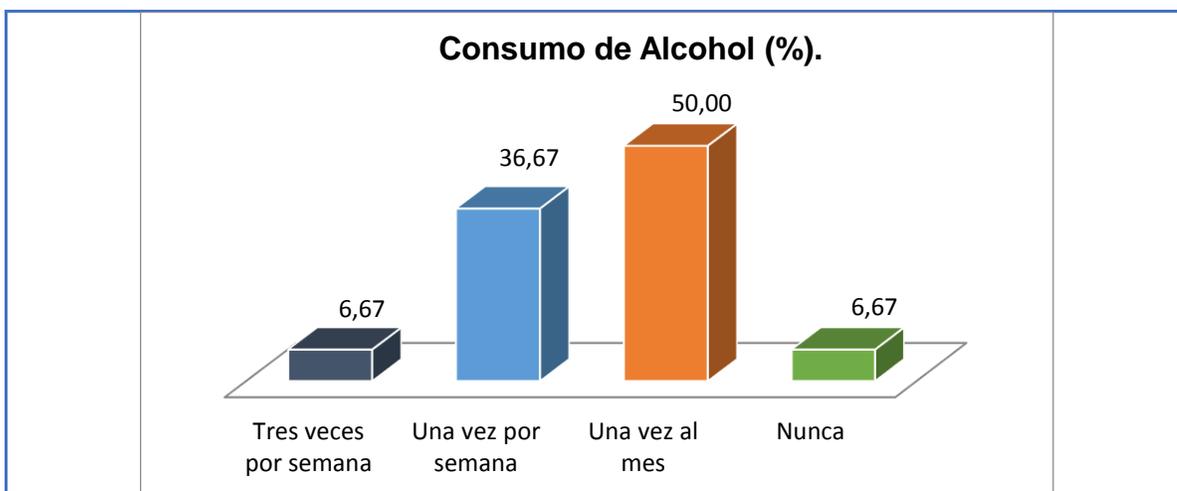
El 46.67% de la muestra estudiada nunca participa en actividades físicas. De la tabla 8 se obtiene que un 26.67% de las pacientes realizan actividad física una vez por semana y complementa la información el 13.33% que apenas realiza actividad física una vez al mes. En particular estos tres grupos reseñados son representativos de sedentarismo, definido según los entendidos como el individuo que no realiza actividad física alguna o que su frecuencia semanal de actividad física es menor de tres veces y menos de 20 minutos por sesión de ejercicios.

### CONSUMO DE ALCOHOL.

**Tabla 9. Consumo de alcohol distribución de la frecuencia.**

Consumo de Alcohol		
Consumo	Frecuencia	%
Tres veces por semana	2	6,67
Una vez por semana	11	36,67
Una vez al mes	15	50,00
Nunca	2	6,67
	30	

**Gráfico 7. Distribución porcentual del consumo de alcohol.**



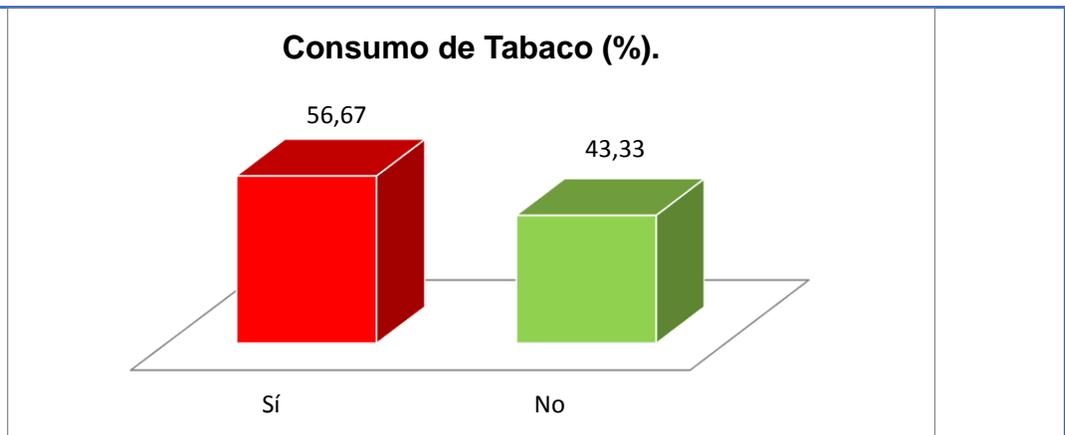
Los resultados reflejan poco consumo de licor en estas pacientes, destaca el 50% de aquellas que solo consumen licor una vez al mes y en segundo término el 36.67% de las que consumen licor una vez por semana.

## TABAQUISMO.

**Tabla 10. Hábito de fumar.**

Tabaquismo		
Fuma	Frecuencia	%
Sí	17	56,67
No	13	43,33
	30	

**Gráfico 8. Distribución porcentual del consumo de tabaco.**



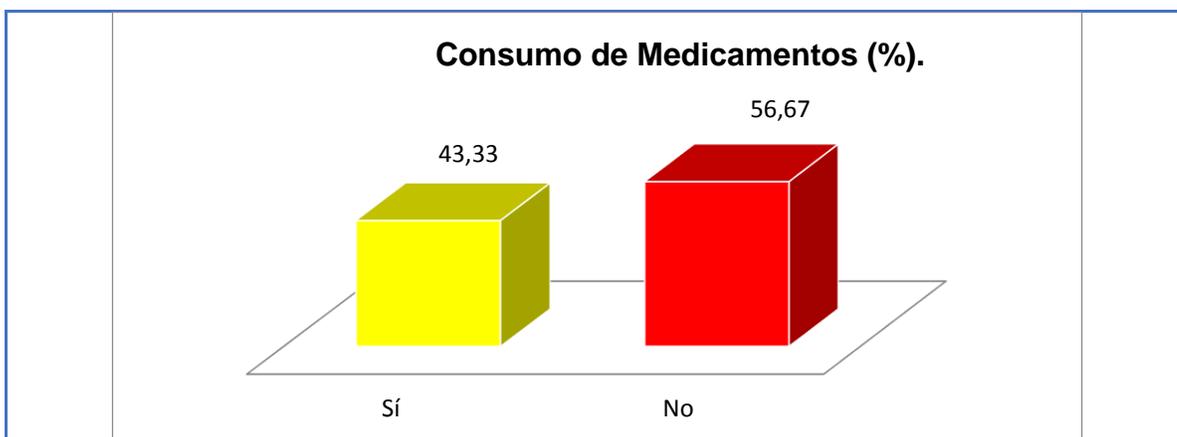
Un alto porcentaje de las pacientes poseen el hábito de fumar, 56.67%, que pudiera ser estadísticamente igual a la fracción de los que no tienen este hábito. Se estima un intervalo de confianza para este grupo de fumadores, si el intervalo estimado contiene entre sus límites la porción del 50%, entonces ambos grupos no diferirán significativamente en sus proporciones; en caso contrario se asumen significativamente distintos.

## MEDICAMENTOS

**Tabla 11. Consumo de Medicamentos.**

Medicamentos		
Toma	Frecuencia	%
Sí	13	43,33
No	17	56,67
		30

**Gráfico 9. Distribución porcentual del consumo de Medicamentos.**



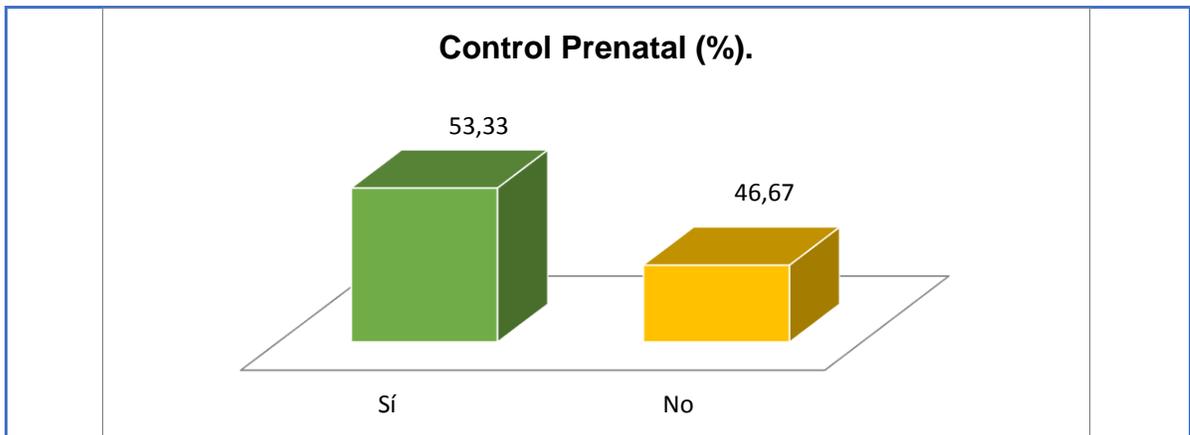
Hay una ligera diferencia entre ambas proporciones, siendo favorable a aquellas pacientes que no toman sus medicamento, situación que sería importante determinar las causas que motivan a tal acción negativa. Se estima un intervalo de confianza para la proporción de individuos que no consumen medicamentos, por considerar que esto es contrario al buen proceder en pacientes en estado de embarazo.

## CONTROL PRENATAL

**Tabla 12. Control Prenatal.**

Control Prenatal		
Tiene	Frecuenci a	%
Sí	16	53,33
No	14	46,67
	30	

**Gráfico 10. Distribución porcentual del Control Prenatal.**



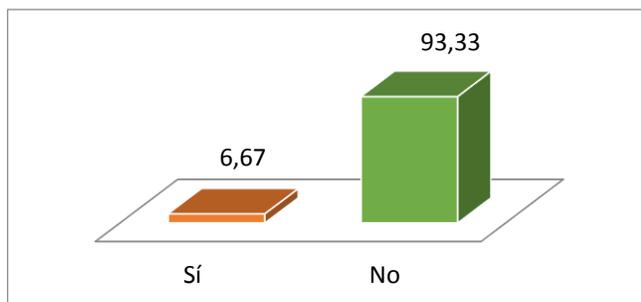
Al parecer el control prenatal no es importante para el 46.67% de las pacientes, su complemento el 53.33%, tiene mayor conciencia de la importancia de mantener un control prenatal y con ello disminuir los factores de riesgos asociados con el embarazo. Se estima un intervalo de confianza del 95% para la proporción de pacientes que manifestó no llevar un control prenatal.

### ENFERMEDAD INFECCIOSA EN PRIMER TRIMESTRE

**Tabla 13 . Enfermedad Infecciosa durante el Primer Trimestre.**

Primer Trimestre		
Tiene	Frecuenci a	%
Sí	2	6,67
No	28	93,33
	30	

**Gráfico 11. Distribución porcentual de infección en el primer trimestre.**



De la muestra analizada solo 6.67% presentó alguna enfermedad infecciosa durante el primer trimestre.

## **CAPITULO 5. DISCUSION Y CONCLUSIONES**

### **5.1 Discusión**

El aumento en la incidencia de malformaciones congénitas conlleva a que sea considerada un problema de salud pública debido a que genera un gran impacto en los afectados, en sus familias, Y el sistema de salud

Es por eso que se hace importante estimar las posibles causas de malformaciones congénitas. Dentro de los factores asociados que fueron estudiados en el presente trabajo se encontró que los hábitos nocivos de la madre, se encuentran asociados de forma significativa a la presencia de algún tipo de anomalía congénita

El resultado que se asemejan al estudio realizado por Mailé Santos et al quienes concluyen que el consumo de alcohol y tabaco son factores relevantes asociados a malformaciones congénitas (17).

El consumo de alcohol, tabaco y/o drogas son factores de riesgo ya conocidos con relación a la presencia de algún tipo de anomalía siendo este de mayor gravedad cuando el consumo se da durante el primer trimestre de la gestación.

La edad materna adolescente - añosa ha sido descrito como causa de anomalías congénitas. En las primeras se ha observado una mayor asociación a alteraciones tanto del sistema gastrointestinal como del

sistema nervioso central y en madres añosas, principalmente malformaciones de origen cromosómico. En nuestro estudio se comprueba la asociación de forma significativa entre la edad materna adolescente-añosa con la presencia de anomalías congénitas

Uno de los deberes fundamentales durante la gestación es la asistencia a los controles prenatales, el cual va a permitir un control adecuado del embarazo, detectando oportunamente la presencia de cualquier eventualidad que permita actuar de forma oportuna. En la literatura se ha descrito muy poco acerca de la asociación entre controles prenatales insuficientes y la presencia de malformaciones congénitas. En nuestro estudio sí se encontró dicha asociación de forma significativa

## **5.2 Conclusiones**

Las variables de estudio hábitos nocivos maternos, edad materna adolescente – añosa, controles prenatales inadecuados son factores asociados a malformaciones congénitas.

- Los hábitos nocivos de la madre son factores asociados de forma significativa a malformaciones congénitas
- La edad materna adolescente – añosa es un factor asociado de forma significativa a malformaciones congénitas en recién nacidos

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. WHO. 63 Asamblea Mundial De La Salud. Punto 11.7 del orden del dia DEFECTOS CONGENITOS. 2010.
2. Zarate A, García G, Zarante I. Evaluación de factores de riesgo asociados con malformaciones congénitas en el programa de vigilancia epidemiológica de malformaciones congénitas (ECLAMC) en Bogotá entre 2001 y 2010.
3. Juan José Ospina-Ramírez<sup>1</sup> Castro-David<sup>2</sup>. Factores asociados a malformaciones congénitas: En un centro de tercer nivel región centro occidental - Colombia (ECLAMC).
4. Nazer H Julio. Prevención primaria de los defectos congénitos. Rev. méd. Chile [Internet]. 2004 Abr [citado 2020 Mayo 08] ; 132: 501-508. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872004000400014&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000400014&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872004000400014>.
5. Jorge Arturo Aviña Fierro,\* Ayhan Tastekin\*\*, Malformaciones congénitas: clasificación y bases morfogénicas (Congenital malformations: morphogenic fundamentals and classification)

Revista Mexicana de Pediatría, Vol. 75, Núm. 2 - Mar.-Abr. 2008 pp 71-74

6. M.L. Martínez-Frías, Características generales de los defectos congénitos, terminología y causas. Elsevier España, S.L. and SEMERGEN. All rights reserved
7. ROJAS, M. & WALKER, L. Malformaciones congénitas: aspectos generales y genéticos. Int. J. Morphol., 30(4):1256-1265, 2012.
8. Nazer H Julio, Cifuentes O Lucía, Águila R Alfredo, Ureta L Pilar, Bello P María Piedad, Correa C Francisca et al . Edad materna y malformaciones congénitas: Un registro de 35 años. 1970-2005. Rev. méd. Chile [Internet]. 2007 Nov [citado 2020 Mayo 08] ; 135( 11 ): 1463-1469. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872007001100014&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007001100014&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872007001100014>.
9. Marcela Rodríguez., Biol. Martalucia Tamayo Fernández, MD, MSc Fernando Rivadeneira., MD, MSc . COLECCIÓN DERECHO A VIVIR EN DESVENTAJA, AGENTES TERATOGENICOS Y TERATOGENICIDAD
10. Teratology in the 20th century Environmental causes of congenital malformations in humans and how they were established. Neurotoxicology and Teratology 2003, 25:131-282

11. Leonor Fuentes Puebla<sup>I</sup>, Sonia Felipe Torres<sup>II</sup>, Víctor Valencia Fernández<sup>III</sup>. Efectos biológicos de los Rayo-X en la práctica de Estomatología
12. Epidemiological methods to assess the correlation between industrial contaminants and rates of congenital anomalies. Mutation Research 2001, 489:123-145.
13. MANUAL DE CODIFICACIÓN CIE-10-ES DIAGNÓSTICOS 2016, Unidad Técnica de Codificación CIE-10-ES Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
14. .Nazer H Julio, Cifuentes O Lucía. Prevalencia al nacimiento de malformaciones congénitas en las maternidades chilenas participantes en el ECLAMC en el período 2001-2010. Rev. méd. Chile [Internet]. 2014 Sep [citado 2015 Nov 03]; 142(9): 1150-1156. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000900009&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000900009&lng=es).
15. Ministerio de la protección social. Indicadores básicos 2011 Situación de Salud en Colombia [Internet]. Colombia, 2011 [citado 2013 Agosto 22]. Disponible en: [http://www.minsalud.gov.co/salud/paginas/indicadoresbasicospa\\_spx](http://www.minsalud.gov.co/salud/paginas/indicadoresbasicospa_spx)

16. Fernández N, Zarante I. Prevalencia y escala pronóstico para malformaciones congénitas en Colombia: la responsabilidad de pediatras y neonatólogos. Registro de 54.397 nacimientos. UCIN. 2007; 7:28-32.
17. Mailé Santos Solís<sup>1</sup> , Vivian Rosa Vázquez Martínez<sup>1</sup> , y colaboradores, Factores de riesgo relevantes asociados a las malformaciones congénitas en la provincia de Cienfuegos, 2008-2013. Medisur vol.14 no.6 Cienfuegos nov.-dic. 2016
18. Organización Mundial de la Salud. Anomalías Congénitas. [monografías en internet]\* secretaría general de la OMS; abril 2015. Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/es/>
19. Dra. Gloria Monné Rodríguez; Dra. Blanca Basulto; Dr. Arturo Conde Ramírez; Dr. Denis Suárez Monné. Correlación entre las malformaciones congénitas y la mortalidad infantil. Archivo Médico de Camaguey AMC; 2001
20. Julio Nazer Herrera, Lucía Cifuentes Ovalle. Prevalencia de malformaciones congénitas en hijos de madres mayores de 34 años y adolescentes. Hospital Clínico de la Universidad de Chile, 2002-2011. RevChilObstetGinecol 2013; 78(4): 298 – 303.

21. Dra. Mariela S. Pawluk y colaboradores. Determinantes sociales adversos y riesgo para anomalías congénitas seleccionadas. Arch Argent Pediatr. 2014, 112(3): 215-223