



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**RELACIÓN ENTRE MEDICAMENTOS PRESCRITOS
DURANTE EL EMBARAZO Y DEFECTOS CONGÉNITOS EN
RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD
“SANTA FE TOTORITA” DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE
LURIGANCHO-LIMA EN EL AÑO 2018-2019**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACEÚTICO**

AUTORES:

Bach. VÁSQUEZ BERECHÉ, DEISY PAOLA

Bach. PAOLA ANDREA, ZELAYA SÁNCHEZ

ASESOR:

Mg. SIANCAS TAO, NORIO SALVADOR

LIMA-PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dedicado a nuestros padres que ya no están con nosotros. que Dios se los llevó para convertirse en nuestros ángeles. por ellos y para ellos, siempre en nuestros corazones.

A nuestros padres presentes quienes son motivo y fortaleza para continuar ante los obstáculos y seguir luchando por lo queremos con los valores inculcados y con el cariño incondicional que siempre nos brindan.

Bach. Vásquez Bereche, Deisy Paola.

Bach. Zelaya Sánchez, Paola Andrea.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a Dios, quien ha forjado nuestro camino y nos ha dirigido por el sendero correcto en todo momento. Él es quien guía nuestro destino de vida.

Agradecimiento a nuestra *alma mater* “Universidad María Auxiliadora” por las oportunidades que nos ha brindado. Otorgándonos una experiencia educativa extremadamente valiosa para nosotros.

Expresar nuestro agradecimiento y gratitud a nuestros asesores por sus orientaciones académicas a lo largo de esta investigación y completar una tesis de nivel.

Agradecemos a nuestros docentes universitarios de la facultad de Farmacia y Bioquímica por compartir sus conocimientos, sus experiencias en el transcurso de la formación de nuestra carrera profesional.

Bach. Vásquez Bereche, Deisy Paola.

Bach. Zelaya Sánchez, Paola Andrea.

Índice General

Dedicatoria:	2
Agradecimientos:	3
Índice de tablas	5
RESUMEN	6
ABSTRAC	7
I. INTRODUCCION	8
II. MATERIALES Y METODOS	15
2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION	15

2.2	POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO	
		15
2.3	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.....	15
2.4.	Técnica e instrumentos de recolección de datos (Validación de los instrumentos de recolección de datos)	
		16
2.5.	Plan de recolección de datos	
		16
	2.5.1. Recolección y selección de la muestra.	
	16
	2.5.2. Análisis de los datos.	
	16
2.6.	Métodos de análisis estadísticos	
		16
2.7.	Aspectos éticos	
		17
III.	RESULTADOS	
		18
IV.	DISCUSION DE LOS RESULTADOS	
		22
V.	CONCLUSIONES	
		24
VI.	RECOMENDACIONES	
		25
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	
		26
ANEXOS		
		29
ANEXO 1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
		29
ANEXO 2 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES		
		30
ANEXO 3. MATRIZ DE CONSISTENCIA		
		31

ANEXO 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN 32

Índice de tablas

TABLA 1 12

TABLA 2.....13

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre medicamentos prescritos durante el embarazo y defectos congénitos en recién nacidos atendidos en el Centro de Salud "Santa Fe Totorita" del distrito de San Juan de Lurigancho-Lima en el periodo enero 2018-diciembre 2019. Materiales y métodos: Se realizó un muestreo de las prescripciones de medicamentos a gestantes desde enero 2018 a diciembre 2019. La muestra, pertenecientes a 7 consultorios médicos del centro de salud, se determinará el porcentaje de medicamentos según su riesgo en el embarazo. Resultados: Las enfermedades que tuvieron mayor prescripción fueron las infecciones respiratorias de tipo altas (IRA) con 173 casos (49,6 %) y la anemia con 76 casos (21,8 %). Las enfermedades crónicas sumaron en total 156 (44,7%) prescripciones, entre estas están la anemia, el asma bronquial, hipertensión arterial y parasitismo intestinal. Los grupos farmacológicos con mayor número de prescripciones fueron el de las vitaminas y antianémicos con 7 021 (62,4 %) y la vacuna antitetánica (16,5 %), seguido de los analgésicos y antipiréticos que representaron el 5,8 % del total de prescripciones (tabla 2). Igualmente, los antibióticos y antimicrobianos con 496 prescripciones, representaron el 4,4 % de todas las indicaciones, mientras que los antieméticos y el grupo de los tranquilizantes y sedantes representaron el 4,1 y el 2,2 % respectivamente. Conclusiones: El 90,2 % de las prescripciones totales fueron de bajo riesgo, el 6,6 % de riesgo moderado y el 3,2 % de alto riesgo

Palabras clave: malformación congénita, embarazo, teratogénico, prescripción

ABSTRAC

Objective: To determine the relationship between medications prescribed during pregnancy and congenital defects in newborns treated at the "Santa Fe Totorita" Health Center of the San Juan de Lurigancho-Lima district in the period January 2018-December 2019. Materials and methods: A sampling was carried out of drug prescriptions to pregnant women from January 2018 to December 2019.

The sample, belonging to 7 medical offices of the health center, will determine the percentage of drugs according to their risk in pregnancy. Results: The diseases that had the highest prescription were upper respiratory infections (ARI) with 173 cases (49.6%) and anemia with 76 cases (21.8%). Chronic diseases totaled 156 (44.7%) prescriptions, among these are anemia, bronchial asthma, arterial hypertension and intestinal parasitism. The pharmacological groups with the highest number of prescriptions were vitamins and antianemic drugs with 7,021 (62.4%) and the tetanus vaccine (16.5%), followed by analgesics and antipyretics, which represented 5.8% of the total. of prescriptions (table 2). Likewise, antibiotics and antimicrobials with 496 prescriptions represented 4.4% of all indications, while antiemetics and the group of tranquilizers and sedatives represented 4.1 and 2.2% respectively. Conclusions: 90.2% of the total prescriptions were low risk, 6.6% moderate risk and 3.2% high risk

Key words: congenital malformation, pregnancy, teratogenic, prescription

I. INTRODUCCION

La salud es de suma importancia para el bienestar de un país o una región, por ello los medicamentos son una parte esencial e indispensable en los servicios de atención sanitaria en todos los tipos de pacientes y desde luego en el embarazo¹.

La cantidad de dolencias o infecciones que puede padecer una mujer embarazada es grande y se presenta con mucha frecuencia, siendo necesario el uso de medicamentos seguros en esta etapa de gestación. La farmacoterapia en el embarazo es muy complicada. Peter Rubin decía: “para la mayoría de los médicos prescribir un medicamento a una embarazada es como realizar un viaje por territorio desconocido, donde la navegación se hace difícil por la oscuridad de la larga sombra de la talidomida”².

Sin embargo, en el embarazo la administración de fármacos aumenta³. Esto condujo a que un estudio promovido por la Organización Mundial de la Salud en 1991

sobre la administración de medicamentos en el embarazo en más de 20 países de 4 continentes determinó que más del 80 % de las embarazadas recibían un promedio de 2.9 prescripciones, hasta un máximo de 15 medicamentos sin incluir los de venta libre⁴. Esta realidad no es ajena en el Perú y en el Centro de salud “Santa fe totorita”.

Así mismo, en Estados Unidos de Norteamérica una investigación sobre 152.531 partos concluyó que un 64% de las pacientes embarazadas había recibido la prescripción de varios fármacos⁵. Es conocido el efecto de muchos fármacos sobre el embrión o el feto y sus efectos tóxicos o reacciones adversas medicamentosas siendo las de mayor consideración los efectos teratógenos o malformaciones congénitas, estos fármacos deben ser contraindicados durante el embarazo⁶. Sin embargo, es necesario evaluar el riesgo/beneficio cuando está de por medio la vida de la paciente y según esto existe mucha mala prescripción médica durante la gestación por desconocimiento del facultativo médico a pesar de existir protocolos o listas de medicamentos permitidos durante el embarazo⁷.

En el Perú y específicamente en el Centro de Salud “Santa Fe Totorita” no existen estudios descriptivos sobre el consumo de medicamentos en el embarazo; medicamentos que tienen como efectos colaterales a los efectos teratógenos o malformaciones farmacológicamente ya descritas⁷. Por lo tanto, se plantea encontrar la relación o causa ante estos eventos en la prescripción de medicamentos asociados a defectos congénitos prescritos a mujeres embarazadas atendidas en el centro de salud "santa fe de totorita" del distrito de SJL - Lima en el año 2018 - 2019.

En la mujer embarazada se producen una serie de alteraciones en su fisiología para poder adaptarse al nuevo estado (aumento del volumen plasmático, disminución de unión a proteínas, aumento del filtrado glomerular) que van a modificar de manera considerable la cinética de los fármacos administrados, y de esta manera la acción, la eficacia y hasta la seguridad debido a la acumulación en el organismo de los distintos principios activos produciéndose una sobre dosis relativa, o sea podemos afirmar que se altera la absorción, el metabolismo y la eliminación de las moléculas activas¹³.

La absorción del fármaco puede verse seriamente disminuida debido a las náuseas y vómitos; al aumentar el volumen plasmático la sangre se diluye y la unión del principio activo a las proteínas también se ve disminuida, esto puede producir una toxicidad relativa; así como la eliminación renal también se verá modificada y conlleve a que el fármaco atraviese la placenta y llegue al feto¹³.

Dependiendo del periodo del embarazo en el cual se administra un fármaco, este puede ocasionar distintos efectos, así por ejemplo durante las primeras 12 semanas de gestación los fármacos con categoría X (teratogénicos) pueden ocasionar un aborto o defectos congénitos y si se administran durante las últimas semanas del embarazo van a ocasionar en el feto y neonato alteraciones en la función normal de los órganos, así como trastornos en el metabolismo al alterar sistemas enzimáticos.¹³

Es importante establecer protocolos de administración de fármacos durante la gestación para proporcionar una seguridad ya sea a la paciente como al feto. La FDA (Food Drug Administration) de los Estados Unidos de Norteamérica clasifica los medicamentos en cinco categorías de seguridad (A, B, C, D, X). **Categoría A:** seguros durante el primer trimestre del embarazo. **Categoría B:** Indica tanto que en animales no se ha observado manifestaciones teratogénicas y en algunas ocasiones sí, pero que no se ha demostrado en mujeres. **Categoría C:** Indica que existe evidencia de efectos teratogénicos en animales pero que aún no se ha evaluado en mujeres, por otro lado, indica que no se ha observado efectos teratogénicos en animales, pero no se ha confirmado en mujeres. **Categoría D:** los estudios demuestran que en algunas ocasiones hay efectos teratogénicos en el embarazo de mujeres, pero se debe evaluar el riesgo-beneficio, sobre todo cuando la vida de la mujer está en peligro. **Categoría X:** fármacos totalmente demostrados que producen efectos teratogénicos durante el embarazo de las mujeres. Contraindicado en el embarazo¹⁴.

Antiguamente se asociaba la teratogenia a deformaciones incapacitantes o "monstruosas", sin embargo, actualmente es todo defecto por más mínimo que sea desde el punto de vista funcional o de apariencia. En general, hemos mencionado que los efectos tóxicos o teratogénicos de algunos fármacos son diversos y dependen del

periodo del embarazo en el cual se administran. Tomando en cuenta estas consideraciones es útil dividir el desarrollo embrio-fetal en tres fases: 1. División del cigoto e implantación. Corresponden a las dos primeras semanas del embarazo. En este periodo las células son “pluripotenciales” y las noxas producen un efecto de “todo o nada” es decir aborto o el embarazo prosigue sin consecuencias. 2. Etapa embrionaria o de organogénesis, que va de la segunda a la octava semana. El embrión posee una sensibilidad específica y las noxas pueden provocar defectos estructurales muy marcados. 3. La etapa fetal va desde el fin de la octava semana hasta el parto. En esta etapa es muy sensible el sistema nervioso central, las células del sistema reproductivo y las sanguíneas; y en general las que están en constante mitosis o división celular.¹⁵

Por otro lado, los protocolos oficiales para administrar fármacos a mujeres embarazadas indican lo siguiente a: prescribir solo lo necesario. Evitar lo mas posible la prescripción en el primer trimestre del embarazo. Orientar e informar sobre los riesgos de la automedicación, así sean medicamentos OTC. Preferir tratamientos tópicos o locales en el caso de micosis o infecciones genitales que son las más comunes en el embarazo. No usar fármacos nuevos y no ceder a la publicidad o propaganda médica. Usar fármacos de acción corta y no los preparados de acción modificada. Utilizar la menor dosis eficaz durante el menor tiempo posible. Evitar la medicación de varios fármacos al mismo tiempo.¹⁵.

Los defectos congénitos y teratogénicos corresponden a perturbaciones o deficiencias de los mecanismos biológicos del desarrollo del nuevo ser, entre estos podemos mencionar: proliferación, diferenciación, migración celular, apoptosis, inducción, transformaciones epitelio-mesenquimáticas e interacciones tisulares¹⁶.

El termino deformaciones es utilizado en la terminología médica para designar la alteración de la forma o la posición de una estructura (dedos, miembros, columna, etc.) que se había formado normalmente, como es el caso de: tortícolis congénito del esternocleidomastoideo (cuello torcido), las deformaciones de los pies, la luxación congénita de cadera y la escoliosis postural congénita¹⁶.

El término disrupciones indica la ruptura o fraccionamiento de un tejido que ya se había constituido de manera normal, Así tenemos, las fisuras faciales atípicas¹⁶.

Además, un fármaco es teratógeno si su uso en el embarazo ocasiona defectos estructurales o funcionales de manera directa o indirecta al feto o al niño después de su nacimiento, aunque no se manifieste recién en la adultez. Por lo tanto, la toxicidad fetal puede ocurrir en cualquier etapa del embarazo, inclusive después de nacer y no sólo en los primeros tres meses de la gestación¹⁷.

El término Categoría de riesgo en el embarazo nos indica un nivel de seguridad dada a los medicamentos dados por la FDA en base a su potencial efecto teratógeno en el embarazo¹⁸.

En 2015, Márquez⁸, realizó un estudio sobre farmacovigilancia y seguimiento en mujeres embarazadas. Según este estudio evidencio que las mujeres embarazadas se automedicaron hasta en 11 fármacos, consumieron medicamentos nuevos por la propaganda médica, así como plantas medicinales. Mas del 30% de estos fármacos involucrados estaban en la categoría D y X.

En 2014, Gallego⁹, realizó una investigación titulada “Actualización del uso de fármacos durante el embarazo: categorías de riesgo”. Analiza y relaciona el grado de concordancia entre dos sistemas de clasificación más empleados: FDA (Food and Drug Administration) y ACPM (advisory Committee on Prescription Medicines) con respecto a las categorías de riesgo en el embarazo de los medicamentos Encontró que casi el 30% de los medicamentos analizados no concordaban con la misma categoría de riesgo. Concluyo que estas discrepancias pueden confundir al facultativo medico a la hora de decidir una prescripción.

En 2015, Viroga¹⁰, realizo un estudio sobre el “Perfil de consumo de medicamentos en mujeres embarazadas asistidas en el Centro Hospitalario Pereira Rossell y el Hospital de Clínicas”. Evidenció un alto consumo de medicamentos en el embarazo y recomienda que es necesario optimizar la información disponible sobre el

riesgo de exposición innecesaria a medicamentos durante embarazo y sobre cuando es necesario asumir el riesgo.

En 2018, Sandoval¹¹, realizó un estudio sobre el “Uso de fármacos durante el embarazo”. En este estudio relaciona las alteraciones de la cinética farmacéutica por la fisiología normal de la embarazada. Además, analiza y evalúa los riesgos de la medicación para las patologías más comunes durante el embarazo (hipertensión arterial, infecciones genitales, diabetes, etc.). Recomienda informar a la paciente sobre el riesgo teratogénico de los fármacos que va a tomar. Como conclusión enumera los principales fármacos utilizados en el embarazo como seguros siempre y cuando tengan seguridad comprobada en la literatura científica, sin embargo, los recomienda cuando sean estrictamente necesarios, evitarlos en el primer trimestre del embarazo, tratar de dar dosis pequeñas y periodos cortos de tratamiento, así como el seguimiento farmacológico.

En 2011, Miní¹², realizó un estudio titulado “Automedicación en gestantes que acuden al instituto nacional materno perinatal, Perú 2011”. Mediante entrevista a 400 gestantes determino que más del 10% de ellas se automedicaba, pero la gran mayoría de este porcentaje era consciente del riesgo de producir malformaciones congénitas a sus bebés. Sin embargo, la totalidad de estos medicamentos eran OTC o categoría A, como paracetamol o antibióticos betalactámicos. El estudio concluyó que a comparación con la literatura internacional la prevalencia de automedicación en gestantes del estudio es baja.

En cuanto a la justificación del estudio podemos decir que muchos medicamentos tienen efectos teratogénicos durante el embarazo, así mismo existen muchos padecimientos, enfermedades o infecciones que sufre la mujer embarazada y la medicación en ese periodo es muy frecuente en el Centro de Salud “Santa Fe Totorita”. A pesar de que existan protocolos de atención y de farmacoterapia durante el embarazo, es posible que exista una incorrecta medicación inclusive con fármacos con categoría de riesgo D o X en el Centro de Salud “Santa Fe Totorita” objeto de nuestro estudio. Los profesionales de salud deben de conocer sobre este tema y de

esta forma mejorar la calidad de atención farmacoterapéutica en la mujer embarazada y reducir los errores de medicación, por ello se justifica desde un punto de vista académico incrementar el conocimiento acerca de las prescripciones y sus limitaciones como consecuencias durante el embarazo.

Además, se desconoce si las posibles malformaciones congénitas se deben a una mala medicación debido a que no existe registro descriptivo o un estudio similar en el Perú sobre el uso de medicamentos en el embarazo. De esta manera este estudio es el inicio para identificar la posible incorrecta medicación en el embarazo con medicamentos con efectos teratógenos asociados con la finalidad de mejorar la calidad de atención médica a la embarazada y el cumplimiento de los protocolos de tratamiento en las distintas patologías o padecimientos de la paciente. Así como también reducir los gastos de atención o de soporte de alguna enfermedad relacionada a una mala prescripción al recién nacido afectado, estos gastos serían eliminados tanto para la población, así como para el mismo estado, como una medida de prevención en salud, por ello se justifica la presente investigación desde un punto de vista social y de salud pública.

El objetivo del estudio es evaluar la relación entre medicamentos prescritos durante el embarazo y defectos congénitos en recién nacidos atendidos en el Centro de Salud “Santa Fe Totorita” del distrito de San Juan de Lurigancho-Lima en el periodo enero 2018-diciembre 2019.

II. MATERIALES Y METODOS

2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El presente estudio fue de enfoque cuantitativo, en cuanto al diseño metodológico fue una investigación no experimental y descriptiva y de corte transversal. Es no experimental y descriptivo porque aborda la variable sin realizar intervención alguna y porque analiza dicha variable en su medio natural. Es transversal porque la recolección de datos se da en un punto temporal del tiempo¹⁹.

2.2 POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO

Prescripciones de medicamentos a gestantes desde enero 2018 a diciembre 2019, que se estimó en promedio a 200 pacientes. La muestra fue igual a la población, pertenecientes a 7 consultorios médicos del centro de salud.

2.3 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Relación entre medicamentos prescritos durante el embarazo y defectos congénitos en recién nacidos atendidos en el Centro de Salud “Santa Fe Totorita” del distrito de San Juan de Lurigancho-Lima en el periodo enero 2018-diciembre 2019.

Definición conceptual: La clasificación y/o tipificación de las prescripciones totales en mujeres embarazadas según el grupo farmacoterapéutico, la patología asociada y el riesgo en el embarazo.

Definición operacional: el porcentaje obtenido mediante la razón entre el tipo de prescripción según el grupo farmacoterapéutico, la patología asociada y el riesgo en el embarazo con el total de las prescripciones en mujeres embarazadas en el periodo investigado

2.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos (Validación de los instrumentos de recolección de datos)

Las técnicas usadas durante la recolección de datos fueron de tipo analítico empleadas frecuentemente en la investigación epidemiológica¹⁹.

Se utilizó como instrumento un formato de recolección de los datos (hoja) en donde se registrará las enfermedades que provocan un mayor número de prescripciones durante el embarazo y los medicamentos indicados con mayor frecuencia.

Los formatos serán validados mediante juicio de expertos de la Universidad María Auxiliadora (véase anexo)

2.5. Plan de recolección de datos

2.5.1. Recolección y selección de la muestra.

Se recolectaron los reportes de las prescripciones de las mujeres embarazadas durante el tiempo de estudio por consultorio y la historia clínica de nacimiento

2.5.2. Análisis de los datos.

Se analizaron las recetas médicas de las 200 mujeres embarazadas para registrar las enfermedades que provocan un mayor número de prescripciones durante el embarazo y los medicamentos indicados con mayor frecuencia, el nivel de automedicación en las gestantes, así como relacionar la ingestión de medicamentos en las embarazadas con la aparición de defectos congénitos en su descendencia. Se utilizó una hoja de recolección de datos

2.6. Métodos de análisis estadísticos

Los datos registrados en la hoja de recolección de datos de las recetas, fueron procesados mediante paquete estadístico MICROSOFT EXCEL.

Se expresó mediante tablas estadísticas de descripción de las enfermedades que provocan un mayor número de prescripciones durante el embarazo y los medicamentos indicados con mayor frecuencia. La información se procesó con estadígrafos descriptivos como porcentajes y los resultados fueron presentados en forma de tablas.

2.7. Aspectos éticos

Se tomó en cuenta los aspectos bioéticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia durante la ejecución del proyecto de investigación.

III. RESULTADOS

Las enfermedades que tuvieron mayor prescripción fueron las infecciones respiratorias de tipo altas (IRA) con 173 casos (49,6 %) y la anemia con 76 casos (21,8 %). Las enfermedades crónicas sumaron en total 156 (44,7%) prescripciones, entre estas están la anemia, el asma bronquial, hipertensión arterial y parasitismo intestinal. Se observó también que las enfermedades agudas, como las IRA, y alteraciones comunes del embarazo alcanzaron un total de 74,5 y 49,5 % respectivamente (tabla 1).

TABLA 1. Motivos más frecuentes de prescripción

Motivo de indicación	Número de prescripciones	%
Profilaxis de la anemia	344	98,6
Profilaxis del tétanos	332	95,1
Suplementación dietética	302	86,5
IRA	173	49,6
Hiperemesis gravídica	123	35,2
Anemia	76	21,8
Sepsis vaginal	41	11,7
Amenaza de aborto	38	10,9
Sepsis urinaria	35	10,0
Asma bronquial	41	11,7
Hipertensión arterial	21	6,0

Parasitismo intestinal	18	5,2
Amenaza de parto pretérmino	12	3,4
Trastornos psiquiátricos	13	3,7
Absceso periodontal	8	2,3
Hipotiroidismo	7	2,0
Varicela	3	0,9
Epilepsia	2	0,6

N=200 embarazadas.

Fuente: Registro confeccionado.

Los grupos farmacológicos con mayor número de prescripciones fueron el de las vitaminas y antianémicos con 7 021 (62,4 %) y la vacuna antitetánica (16,5 %), seguido de los analgésicos y antipiréticos que representaron el 5,8 % del total de prescripciones (tabla 2). Igualmente, los antibióticos y antimicrobianos con 496 prescripciones, representaron el 4,4 % de todas las indicaciones, mientras que los antieméticos y el grupo de los tranquilizantes y sedantes representaron el 4,1 y el 2,2 % respectivamente.

TABLA 2. Medicamentos más utilizados, clasificación de riesgo teratogénico y número de prescripciones según trimestre de la gestación en que fue indicado

Medicamentos (riesgo teratogénico)	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre	Total de prescripciones	
				No.	%

Prenatal (B)	1219	1240	1220	3679	32,7
Toxoide tetánico(B)	-	1336	520	1856	16,5
Fumarato ferroso(B)	432	543	353	1328	11,8
Acido ascórbico(B)	320	298	417	1035	9,2
Ácido fólico(B)	456	200	323	979	8,7
Dipirona(B/M)	145	123	171	439	3,9
Dimenhidrinato(B)	178	179	71	428	3,8
Diazepán(A)	54	47	57	158	1,4
Clotrimazol(B)	67	17	62	146	1,3
Metildopa (M)	57	28	61	146	1,3
Eritromicina(B)	101	22	12	135	1,2
Paracetamol(B)	58	16	61	135	1,2
Multivit o polivit(B)	45	11	45	101	0,9
Aspirina(B/M)	24	17	38	79	0,7

Levotiroxina sódica(B)	26	26	27	79	0,7
Prednisona(A)	34	17	17	68	0,6
Cloranfenicol(M)	-	27	41	68	0,6
Metronidazol(B)	23	45	-	68	0,6
Aminofilina(M)	22	11	12	45	0,4
Carbamazepina(M)	15	15	15	45	0,4
Espironolactona(A)	15	15	15	45	0,4
Clonazepam (A)	15	15	15	45	0,4
Ampicilina(B)	17	17	-	34	0,3
Difenhidramina(B)	-	17	17	34	0,3
Clordiazepóxido(A)	17	17	-	34	0,3
Penicilina RL(B)	34	-	-	34	0,3
Tetraciclina(A)	11	-	-	11	0,1

N = 11254 prescripciones

Fuente: Registro confeccionado.

Note: (A): Alto riesgo teratogénico

(M): Riesgo moderado

(B): Bajo Riesgo teratogénico

IV. DISCUSION DE LOS RESULTADOS

El cuadro clínico o consulta más frecuente de prescripción de medicamentos en las gestantes de nuestra investigación fueron las IRA. No está totalmente documentado científicamente si la infección por el virus de la influenza en cualquiera de sus variantes, o es la hipertermia que usualmente la acompaña.⁶ Los fármacos antipiréticos más utilizados como el ibuprofeno o el paracetamol son de bajo riesgo teratogénico, excepto algunos como la dipirona y los salicilatos, que en el tercer trimestre de la gestación presentan un riesgo moderado, por los posibles efectos, sobre todo hematológicos. La aspirina es la droga que se ingiere con más frecuencia en el embarazo;⁷ sin embargo, su uso en la gestación, especialmente en dosis elevadas crónicas o intermitentes, debe ser evitado. Esta droga puede afectar los mecanismos de homeostasis en la madre y el recién nacido, e incrementar el riesgo de hemorragia, especialmente de hemorragia intracraneal, observada cuando se administra este medicamento cerca del momento del nacimiento de niños con bajo peso o pretérminos.^{7,21}

Se conoce que la anemia ferropénica representa el 95 % de todas las anemias que se diagnostican en el embarazo, por lo que el tratamiento o profilaxis consisten en la administración de sales de hierro.^{2,22} García y otros² encontraron que la anemia fue el motivo más frecuente de prescripción de medicamentos en el embarazo, al detectarse este problema en el 49,5 % de las gestantes, cifra muy superior al 21,8 % encontrado por nosotros.

La prescripción por motivo de enfermedades agudas y de trastornos propios de la gestación se observó en una proporción de 1,3 prescripciones por embarazada, mientras que en las enfermedades crónicas esta proporción fue sólo de 0,5 por gestante, lo que puede explicar que los fármacos con un mayor número de

prescripciones hayan sido los analgésicos y antipiréticos (5,8 % del total de prescripciones), solo superado por los suplementos vitamínicos, antianémicos y la vacunación antitetánica. Estos resultados son similares a los encontrados en un estudio de utilización de medicamentos durante el embarazo realizado en España, aunque el nivel de prescripción de tranquilizantes y sedantes en nuestro estudio fue significativamente menor que el reportado por ellos.²³

Se plantea que la mujer consume entre 4 y 10 drogas diferentes durante el embarazo, con el fin de mantener la salud materna o influir favorablemente sobre el desarrollo fetal, por lo que se considera la gestación como una causa potencial para el incremento en el consumo de fármacos.^{2,6} Muchos investigadores coinciden en aseverar que la ocurrencia de ciertas malformaciones congénitas están asociadas a la ingestión de medicamentos durante el embarazo.^{1,3,6} Dyce y otros^{3,6} encontraron que las madres de los malformados estuvieron más expuestas a determinados agentes ambientales, entre ellos el consumo de medicamentos, fundamentalmente los tranquilizantes, y en otros casos, medicamentos de este grupo produjeron depresión neonatal. La frecuencia de prescripciones de medicamentos de este grupo farmacológico fue de 2,2 %, inferior a la encontrada en un estudio realizado en Cuba que fue de un 7,6 %, posiblemente debido a la automedicación de la madre que no es reportado en este estudio.²

Aproximadamente del 3 al 5 % de los niños que nacen en Estados Unidos presentan alteraciones del desarrollo; y de estos, del 2 al 3 % pueden clasificarse como malformaciones inducidas por agentes teratógenos, que son el resultado de exposiciones ambientales o yatrogénicas durante el embarazo.²⁴ Es de destacar que 10 072 prescripciones (89,5 %) del total de medicamentos prescritos fueron fármacos sin riesgo de daño embrio-fetal, sin embargo 360 de ellas (3,2 %) corresponden a medicamentos clasificados como de alto riesgo teratogénico, según la U.S Foods and Drugs Administration (FDA).^{7,8,25,26} Hay que sumar además un 7,3 % de los medicamentos prescritos a las embarazadas presentó algún riesgo potencial de teratogenicidad, y de ellos, el 2 % aproximadamente tuvo su motivo de indicación en

el primer trimestre de las gestaciones, período de mayor susceptibilidad a la acción de los teratógenos.^{4,5,7,25,26}

El 100 % de las embarazadas incluidas en el estudio tuvo un recién nacido vivo, según nuestras fuentes, ninguno de ellos presentó defectos o malformaciones congénitas mayores detectables al examen físico realizado.

V. CONCLUSIONES

1. Las enfermedades como causa de prescripción más frecuentes en las embarazadas fueron las IRA y la anemia.
2. Los medicamentos prescritos con mayor frecuencia fueron los suplementos de hierro y vitaminas y la vacuna toxoide tetánico.
3. La administración de medicamentos en las embarazadas estudiadas no se relacionó con la aparición de defectos congénitos en su descendencia.
4. El 90,2 % de las prescripciones totales fueron de bajo riesgo, el 6,6 % de riesgo moderado y el 3,2 % de alto riesgo.

VI. RECOMENDACIONES

Según nuestras conclusiones podemos recomendar:

Extender este tipo de estudios a otros centros de salud a nivel nacional

Realizar este tipo de estudio a poblaciones más reducidas ya que los resultados estadísticamente tendrían el mismo significado

Incluir en el estudio las frecuencias de automedicación y enfermedades preexistentes en las gestantes.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Fármacos durante el embarazo y la lactancia. URL disponible en: <http://www.medynet.com/elmedico/biblio/rbcn22.htm> [Updated: 2004]
2. García JC, Vergel G, Zapata A. Embarazo y medicamentos en un área de salud. Rev Cubana Med Gen Integr 1999; 15(3):227-31
3. Dyce L, Dyce E, Olmo Y. Uso del diazepam en el embarazo e influencia sobre el feto y el recién nacido. Rev Cubana Farm 1995;30(Supl):84.
4. Nussbaum RL, McInnes RR, Willard HF. Thompson & Thompson Genetics in medicine. Philadelphia: WB Saunders; 2001.
5. Mueller RF, Young ID. Genética y anomalías congénitas. En: Emery's Genética Médica. 10ª ed. Madrid: Marban; 2001. p. 223-34.
6. Dyce E, Chikuy M, Magariño C, Dyce L. Registro y análisis de algunas variables epidemiológicas relacionadas con las malformaciones congénitas mayores. Rev Cubana Med Gen Integr 1999; 15(4):430-5
7. Teratógenos. Centro de referencia para el diagnóstico de malformaciones congénitas. URL disponible en: <http://dxprenatal.sld.cu/article.php?sid=12>
8. Marco Antonio Márquez Gómez. Vigilancia del uso de medicamentos en el embarazo en el municipio de Los Palmitos, Sucre, Colombia: una contribución para la prevención y reducción de la mortalidad materna y perinatal. URL disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/nova/v15n28/1794-2470-nova-15-2800115.pdf>
9. M. Gallego Úbeda, L. Delgado Téllez de Cepeda, M.a de los A. Campos Fernández de Sevilla, A. de Lorenzo Pinto y F. Tutau Gómez. Actualización del uso de fármacos durante el embarazo: categorías de riesgo. Farm Hosp. vol.38 no.4 Toledo jul./ago. 2014
10. Stephanie Viroga. Perfil de consumo de medicamentos en mujeres embarazadas asistidas en el Centro Hospitalario Pereira Rossell y el Hospital de Clínicas. Anales de la Facultad de Medicina Humana. Universidad República de Uruguay. Vol. 2 (1). 2015.

11. José Sandoval Paredes. Uso de Fármacos en el embarazo. Horiz. Med. vol.18 no.2 Lima abr./jun. 2018
12. Elsy Miní . Automedicación en gestantes que acuden al instituto nacional materno perinatal, Perú 2011. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2012; 29(2):212-17.
13. Oscar Vera Carrasco. Uso de Fármacos en el embarazo. Rev. Méd. La Paz vol.21 no.2 La Paz 2015
14. Ajenjo Navarro MA. Utilización de medicamentos durante el embarazo. En: Uso racional de medicamentos. Apuntes para el médico de familia. Texto de la Sociedad Valenciana de Medicina Familiar y comunitaria. 1ra. Edición. España. Edición de OBRA PROPIA, 2011
15. Leonardo Sosa. Farmacoterapia durante el embarazo. Arch Med interna 2009; XXXI;4:87-92
16. Mariana Rojas. Malformaciones Congénitas: Aspectos Generales y Genéticos. Int. J. Morphol. vol.30 no.4 Temuco dic. 2012
17. Patricia McElhatton. Teratogenos. Primera Parte. Rev Cubana Farm v.37 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2003
18. Orueta Sánchez, R. Manejo de fármacos durante el embarazo. Inf Ter Sist Nac Salud. 2011; 35: 107-13
19. José Supo. Metodología de la Investigación cuantitativa. (en línea). Venezuela: 4ta edición editorial pedagógica de Venezuela, 2013 (fecha de acceso 4 de enero del 2018)
20. Santa Palella. Metodología de la investigación cuantitativa (en línea). Venezuela: 4ta edición editorial pedagógica de Venezuela, 2012 (fecha de acceso 4 de Enero del 2018)
21. Teratógenos. URL disponible en:
<http://www.mmhs.com/clinical/peds/spanish/genetics/teratexam.htm> [Updated: 2003]
22. Vademecum Internacional. Anemia del embarazo y puerperio. 41ed. Madrid: Medison; 2000. p.1757.

23. Grupo de Trabajo "DPU España". Estudio multicéntrico sobre el uso de medicamentos durante el embarazo en España. (II). Los fármacos utilizados durante la gestación. *Med Clin (Barc)* 1991; 96: 11-5.
24. Olesen C, Steffensen FH, Nielsen GL, de Jong-van den Berg L, Olsen J, Sorensen HT. Drug use in first pregnancy and lactation: a population-based survey among Danish women. The EUROMAP group. *Eur J Clin Pharmacol* 1999;55(2):139-44.
25. Drugs in Pregnancy and Breastfeeding (A to D). URL disponible en: <http://www.perinatology.com/exposures/druglist.htm> [Updated: 2002].
26. Finnell RH. Teratology: general considerations and principles. *J Allergy Clin Immunol* 1999;103(2 Pt 2):337-42

ANEXOS

ANEXO 1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Matriz de recopilación de datos

Receta N°	Paciente	Fecha	Consultorio	Medicamento	Categoría de riesgo	Grupo terapéutico

Matriz de recopilación de datos

Defecto congénito detectado	Paciente	Si / No
Malformaciones		
Deformaciones, disrupciones		
Patrón dismórfico en los mismos		

ANEXO 2 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
Defectos congénitos de recién nacidos atendidos en el Centro de Salud Santa Fe de Totorita	Un defecto congénito es un problema que ocurre mientras un bebé se desarrolla dentro del cuerpo de su madre. La mayoría de los defectos congénitos ocurren durante los primeros tres meses del embarazo	malformaciones	Reporte de especialista genético y reporte de malformaciones congénitas	Si No
		deformaciones, disrupciones	Reporte de especialista genético y reporte de malformaciones congénitas	Si No
		Patrón dismórfico en los mismos	Reporte de especialista genético y reporte de malformaciones congénitas	Si No
Medicamentos prescritos durante el embarazo en el Centro de Salud Santa Fe de Totorita	Medicamentos prescritos por el facultativo médico durante el embarazo para tratar alguna dolencia o enfermedad	Modificados por el médico	Categoría de riesgo en el embarazo: A, B, C, D, X	Sí No
		Clasificación del fármaco	Grupo fármaco-terapéutico	Nominal

ANEXO 3. MATRIZ DE CONSISTENCIA

RELACIÓN ENTRE MEDICAMENTOS PRESCRITOS DURANTE EL EMBARAZO Y DEFECTOS CONGENITOS EN RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD “SANTA FE TOTORITA” DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO-LIMA EN EL PERIODO ENERO 2018-DICIEMBRE 2019			
<p>1. Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre medicamentos prescritos durante el embarazo y defectos congénitos en recién nacidos atendidos en el centro de salud “santa fe totorita” del distrito de San Juan de Lurigancho en el periodo enero 2018-diciembre 2019?</p> <p>1.1. Problemas específicos</p> <p>a) ¿Cuál es el porcentaje de prescripciones de fármacos contraindicados en el embarazo del centro de salud “Santa Fe Totorita” en el periodo enero 2018 –diciembre 2019?</p> <p>b) Cuáles son los tipos de fármacos clasificados por su grupo terapéutico contraindicados que han sido prescritos en el embarazo del centro de salud “Santa Fe Totorita” en el periodo enero 2018 –diciembre 2019</p> <p>c) Cuál es el porcentaje de efectos teratógenos en las embarazadas de las prescripciones estudiadas del centro de salud “Santa Fe Totorita” en el periodo enero 2018 – diciembre 2019</p> <p>d) Cuáles son los grupos terapéuticos de fármacos prescritos que posiblemente hayan causado efectos teratógenos del centro de salud “Santa Fe Totorita” en el periodo enero 2018 –diciembre 2019</p>	<p>2. Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre medicamentos prescritos durante el embarazo y defectos congénitos en recién nacidos atendidos en el centro de salud “santa fe totorita” del distrito de San Juan de Lurigancho-Lima en el periodo enero 2018-diciembre 2019.</p> <p>2.1. Objetivos específicos</p> <p>a) Determinar el porcentaje de prescripciones de fármacos contraindicados en el embarazo del centro de salud “Santa Fe Totorita” en el periodo enero 2018 –diciembre 2019</p> <p>b) Identificar los tipos de fármacos por su grupo terapéutico contraindicados que han sido prescritos en el embarazo del centro de salud “Santa Fe Totorita” en el periodo enero 2018 –diciembre 2019</p> <p>c) Establecer el porcentaje de efectos teratógenos en las embarazadas de las prescripciones estudiadas del centro de salud “Santa Fe Totorita” en el periodo enero 2018 – diciembre 2019</p> <p>d) Determinar los grupos terapéuticos de fármacos prescritos que posiblemente hayan causado efectos teratógenos del centro de salud “Santa Fe Totorita” en el periodo enero 2018 –diciembre 2019</p>	<p>3. Hipótesis general</p> <p>Existe relación entre las prescripciones de medicamentos durante el embarazo y los efectos teratógenos en el centro de salud estudiado en el periodo enero 2018 – diciembre 2019</p> <p>3.1. Hipótesis específicas</p> <p>a) Habrá un porcentaje de prescripciones de fármacos contraindicados en el embarazo del centro de salud estudiado en el periodo enero 2018 –diciembre 2019</p> <p>b) Existirán tipos de fármacos por su grupo terapéutico contraindicados que han sido prescritos en el embarazo del centro de salud estudiado en el periodo enero 2018 –diciembre 2019</p> <p>c) Habrá un porcentaje de efectos teratógenos en las embarazadas de las prescripciones estudiadas del centro de salud estudiado en el periodo enero 2018 –diciembre 2019</p> <p>d) Existirán grupos terapéuticos de fármacos prescritos que posiblemente hayan causado efectos teratógenos del centro de salud estudiado en el periodo enero 2018 –diciembre 2019.</p>	<p>4. TIPOS DE INVESTIGACION</p> <p>Es un estudio de tipo descriptivo, observacional y prospectivo</p> <p>4.1. Nivel de Investigación</p> <p>Investigación descriptiva. Consiste en la caracterización de un hecho fenómeno individuo o grupo, con el fin de establecer estructura o comportamiento</p> <p>4.2. Variable:</p> <p>a) mal formaciones congénitas.</p> <p>a.1-Indicador: recetas médicas de 200 pacientes embarazadas y reportes de nacimiento sobre examen físicos a recién nacidos</p> <p>a.2-Escala: Dicotómicas (si) (no)</p> <p>b) Medicamentos prescritos.</p> <p>b.1-Indicador: Categoría de riesgo en el embarazo: A, B, C, D, X Grupo fármaco-terapéutico</p> <p>b.2-Escala(si) (no)</p>

ANEXO 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Modelo de Solicitud de validación de instrumento de investigación

Lima, 03 de abril 2020

Mg. Nombres Completos
Docente
Universidad Santiago de Cali

Solicito: Colaboración en Proceso de Validación de instrumento de investigación

Es grato dirigirme a Usted para saludarlo cordialmente y a la vez presentarme.
Actualmente soy estudiante de la Escuela Profesional de _____ de la
Universidad María Auxiliadora y estoy desarrollando un trabajo de investigación titulado
“

_____” cuyo objetivo es

Conocedores de su experiencia y trayectoria profesional en el ámbito de
_____, solicito a Ud. su colaboración en calidad de Experto
para la fase de Validación del constructo del instrumento.

Agradeciendo anticipadamente su apoyo y la atención a la presente, me despido de
usted.

Atentamente,

_____ Apellidos
y Nombre

Código

