



Facultad De Farmacia Y Bioquímica
Escuela Académico Profesional De Farmacia Y Bioquímica

**CARACTERÍSTICAS DE LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIBACTERIANOS EN
GESTANTES ATENDIDAS EN CONSULTORIOS DE GINECOLOGÍA DEL
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ.**

Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

Autores

Br. Aguilar Rojas, María del Rosario
Br. Villavicencio Chaico, Carlos Alberto

Asesora

QF. Respicio López Patricia M.

Lima – Perú

2017

DEDICATORIA

A Dios por brindarme la vida, la salud y la fortaleza para lograr esta meta y por todas sus bendiciones.

A mis padres este logro es para ellos por haberme guiado en cada momento de mi vida y hacer de mí una persona honorable. Los amo.

A mis hermanos, en especial a Carmen por creer en mí y alentarme en todo momento, por apoyarme en el trabajo para que yo pueda concluir mi carrera.

A mis amigos y amigas por compartir estos años de estudios, porque siempre fuimos una gran familia compartiendo buenas e inolvidables vivencias que siempre permanecerán en mi corazón.

MARÍA DEL ROSARIO AGUILAR ROJAS.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo:

A Dios, en primer lugar por darme la vida, la sabiduría, la salud y la fortaleza para lograr uno de los objetivos trazados y por todas sus bendiciones.

A mis padres, Jesús Villavicencio Urpez, Alejandrina Chaico Quispe, por su apoyo incondicional en cada momento de mi vida y hacer de mí una persona responsable y honesta. Los amo.

A mis hermanos, por creer en mí y alentarme en todo momento, para que yo pueda concluir mi carrera.

CARLOS ALBERTO VILLAVICENCIO CHAICO

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento a Dios porque hasta aquí nos ha guiado y cuidado, añadiendo sabiduría y fortaleza para llevar a cabo el presente trabajo.

A la Universidad Norbert Wiener, nuestra Alma Mater, que nos acogió en sus aulas durante este tiempo de estudios; a nuestros docentes porque fueron los que brindaron sus conocimientos y por la inagotable paciencia que tuvieron con cada uno de nosotros.

Nuestro agradecimiento al Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, por brindarnos todo el apoyo para poder realizar nuestro trabajo de investigación y permitirnos contribuir a la ciencia.

A nuestra asesora la Dra. Patricia Respicio López quien fue la que nos orientó y ayudó durante este tiempo de desarrollo de la tesis.

En general, quisiéramos agradecer a todas las personas que confiaron en nosotros y alentaron a seguir adelante en estos años de estudios.

LOS AUTORES

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

SUMMARY

I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Planteamiento del Problema.....	11
1.2. Justificación del Problema	12
1.3. Objetivos.....	13
1.3.1. Objetivo General.....	13
1.3.2. Objetivos Específicos.....	13
1.4. Variables.....	14
1.4.1. Variable independiente	14
1.4.2. Variable dependiente.....	14
1.5. Hipótesis	14
II. MARCOTEÓRICO.....	15
2.1. Antecedentes de la investigación.....	15
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	15
2.1.2. Antecedentes Nacionales	18
2.2. Bases Teóricas.....	20
2.2.1. Prescripción	20
2.2.2. Antibacterianos	24
2.2.3. Resistencia Bacteriana	25
2.2.4. Uso de Antibacterianos.....	25
2.2.5. Embarazo	26
2.2.6. Criterios de utilización de los fármacos durante el embarazo ..	29

III. MATERIALES Y MÉTODOS	33
3.1. Tipo de Investigación.....	33
3.2. Población y muestra	33
3.3. Limitaciones del estudio	33
3.4. Criterios de selección	33
3.4.1. Criterios de inclusión.....	33
3.4.2. Criterios de exclusión.....	34
3.5. Método	34
3.6. Técnicas, instrumentos, y procedimientos de recolección de datos	34
3.7. Procesamiento de datos.....	35
3.8. Análisis de datos	35
IV. RESULTADOS	36
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	44
VI. CONCLUSIONES	46
VII. RECOMENDACIONES	47
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS	52

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

Cuadro y gráfico 1	36
Cuadro y gráfico 2	37
Cuadro y gráfico 3	38
Cuadro y gráfico 4	39
Cuadro y gráfico 5	40
Cuadro y gráfico 6	41
Cuadro y gráfico 7	43

RESUMEN

La presente tesis tuvo la finalidad de determinar las características de la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre - Niño San Bartolomé; en el Cercado de Lima, Lima-Perú; entre Enero – Diciembre 2016. Se realizó un estudio Transversal retrospectivo observacional y descriptivo, en el cual se analizó las características de 495 antibacterianos prescritos que corresponden al 100%. Cumpliéndose debidamente con los criterios de inclusión y exclusión. Se elaboró como instrumento un padrón de recolección de datos, en las que se incluyó 8 indicadores de estudio, para la prescripción de antibióticos. Entre los resultados obtenidos, en relación a las características de prescripción, el 97.2% de los antibacterianos prescritos consigna la frecuencia de administración en la receta, mientras que en el 62.4% no consigna la vía de administración, el 52.1% consigna la dosis de administración. En relación a la calidad de prescripción, el 80.4% de los antibacterianos prescritos son inadecuados, es decir le falta el consigne de al menos algún dato como dosis, frecuencia, vía de administración o días de tratamiento, al momento de ser prescrito. En relación a los antibacterianos prescritos pertenecen al Petitorio Único Nacional de Medicamentos Esenciales, el 95.76% de los antibacterianos prescritos si pertenecen al Petitorio Único Nacional de Medicamentos Esenciales. En relación a la prescripción de antibacterianos bajo DCI, el 99.40% de los antibacterianos prescritos se dieron bajo Denominación Común Internacional. En relación a antibacterianos de uso restringido prescritos, el 97.58% de antibacterianos prescritos no son de uso restringido. También se encontró que el antibacteriano más prescrito con el 29.5% fue la cefalexina de 500mg tabletas, el segundo antibacteriano fue el metronidazol 500 mg tabletas con 22.4%. Concluyendo que, la aplicación del presente trabajo de tesis demostró que las características de prescripción de antibacterianos no cumplen con una buena calidad de prescripción poniendo en riesgo la salud del paciente.

Palabras clave: Antibacterianos, Características de prescripción, Gestantes.

SUMMARY

The present thesis had the objective of determining the characteristics of antibacterial prescriptions in pregnant women who attended the gynecology offices of the San Bartolomé National Teaching Hospital Child Mother in the City of Lima-Peru, between January - December 2016. A Transverse retrospective observational and descriptive retrospective study was carried out in which the characteristics of 495 prescribed antibacterials correspond to 100%. Fully complying with the inclusion and exclusion criteria. A data collection standard was elaborated as an instrument, in which 8 study indicators were included for the prescription of antibiotics. Among the results obtained, in relation to the characteristics of prescription, 97.2% of the prescribed antibacterials show the frequency of administration in the prescription, meanwhile in 62.4% does not show the route of administration, 52.1% shows the dose administration. In relation to the quality of prescription, 80.4% of the prescribed antibacterials are inadequate, meaning they lack the demonstration of at least some data such as dose, frequency, route of administration or days of treatment, at the time of being prescribed. In relation to the prescribed antibacterials that belong to the National Unique Request for Essential Drugs, 95.76% of the prescribed antibacterials belong to the National Unique Request for Essential Drugs. In relation to the prescription of antibacterials under ICD, 99.40% of the prescribed antibacterials were given under the International Common Denomination. In relation to prescribed restricted antibacterials, 97.58% of prescribed antibacterials are not for restricted use. It was also discovered that the most prescribed antibacterial with 29.5% cephalexin 500mg tablets, the second antibacterial was metronidazole 500mg tablets with 22.4%. In conclusion, the application of this thesis work demonstrated the characteristics of prescription of antibacterials do not meet a good quality of prescription putting at risk the health of the patient.

Key words: Antibacterials, Prescription characteristics, Pregnant.

I. INTRODUCCIÓN

La gestación es el proceso de formación de un nuevo ser en el vientre materno, es un estado natural de la mujer en edad fértil y no es una enfermedad. Conocer exactamente el riesgo de los medicamentos durante el embarazo no es fácil determinar debido a que no tenemos suficientes estudios. “Así como también, de las características de las personas a las que se les prescribe y de las etapas de gestación, ya que si se comete algún error de administración, puede tener graves consecuencias tanto para la madre como para el feto” ⁽¹⁾.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS el 86% de las gestantes toma algún medicamento durante el embarazo y el 76% toma al menos uno cuya seguridad no está comprobada para el embarazo ⁽²⁾.

“Uno de los grupos de medicamentos más utilizados son los antimicrobianos, los cuales cambiaron el mundo contemporáneo. Enfermedades que antes causaban mortalidad y morbilidad en gran escala, fueron puestas bajo control y varias generaciones han crecido sin el temor de una muerte cercana causada por infecciones comunes. Sin embargo, el lustre de la era antimicrobiana pronto comenzó a empañarse en la medida en que primero las bacterias, luego los hongos y posteriormente los virus; comenzaron a desarrollar resistencia a los antimicrobianos” ⁽³⁾.

Los medicamentos en una gestante tienen que ser indicados por los profesionales de salud capacitados. La asesoría oportuna y a tiempo es la forma más conveniente para evitar problemas indeseados en la salud del feto y de la madre. “Educar a los profesionales que prescriben o dispensan antibióticos sobre la importancia de usar adecuadamente estos fármacos y de contener la resistencia, a través de programas educativos que mejoren el diagnóstico y tratamiento de las infecciones comunes” ⁽⁴⁾.

En ésta investigación se determinarán las características de la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, promoviendo las buenas prácticas de la prescripción y uso racional de los antibacterianos.

1.1. Planteamiento del problema

Uno de los temas en salud más debatidos en los últimos años es el uso racional del medicamento, concepto que considera varios factores como son: La selección, administración, dispensación, prescripción y el uso del medicamento por el paciente; siendo la prescripción uno de los factores más importantes a considerar.

“La prescripción de un medicamento es un acto de responsabilidad que compromete no sólo al médico, sino a la administración, la industria farmacéutica y los pacientes” ⁽⁵⁾.

La responsabilidad del médico es prescribir el medicamento con eficacia probada y conocer las contraindicaciones e interacciones de los fármacos; así como, ejercer su papel como vigilante e informador de las reacciones adversas que puedan estar relacionadas con su utilización, más aun, tratándose de una gestante. “Los medicamentos son una herramienta fundamental para conseguir ese bienestar; pero su prescripción no puede quedar al libre albedrío de cada profesional, sino que debe moverse dentro de un marco que contemple la seguridad y eficacia del fármaco” ⁽⁵⁾.

Desde el descubrimiento de la penicilina por Alexander Flemming hasta la actualidad; “se han descubierto, comercializado y empleado una gran cantidad de principios activos dentro del grupo terapéutico de los antimicrobianos, por lo que se consideran uno de los avances más relevantes que la investigación farmacológica ha aportado para mejorar la salud de la población.” Sin embargo muchas veces no son usados de forma correcta⁽⁶⁾.

La gestación es un proceso largo durante el cual suele presentarse algún problema infeccioso que requiera tratamiento con antibacterianos. Es conveniente seleccionar el antibacteriano más adecuado de modo que no represente un riesgo para el feto ni para la gestante. “Desafortunadamente, no siempre se tienen en cuenta todos los elementos necesarios a la hora de seleccionar el antimicrobiano más adecuado en cada caso y la prescripción de los mismos; en ocasiones se encuentra influenciada por hábitos inadecuados de los prescriptores, utilización de dosis y/o intervalos entre dosis inadecuados, entre otros errores comunes”⁽³⁾.

“Diversos estudios indican un gran porcentaje de mujeres gestantes que son expuestas a diferentes medicamentos, entre ellos los medicamentos antibacterianos los cuales representan aproximadamente un 80% de los fármacos de uso más frecuente en este periodo”⁽⁷⁾.

“En general, las mujeres gestantes son excluidas de los ensayos clínicos y hay escasa información farmacocinética respecto al uso y la dosificación adecuada de los antibacterianos en este tipo de población”⁽⁸⁾. Los cambios fisiológicos que ocurren durante la gestación pueden provocar que cualquier proceso, que en otra situación no tendría ninguna consecuencia, durante esta etapa puede repercutir de manera importante tanto en la gestante como en el feto.

Es por ello que, ante la necesidad de usar un ATB (antibacteriano) en una gestante es necesario conocer la prevalencia y el uso de estos medicamentos en los consultorios externos de ginecología, con el propósito de poder contribuir al uso racional de antibacterianos con el objetivo de evitar consecuencias graves en el embrión y la madre.

Formulación del Problema

¿Cuáles son las características de la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé?

1.2. Justificación:

El presente trabajo de tesis proporcionará datos estadísticos sobre las características de prescripción y la frecuencia del uso de antibacterianos en gestantes para mejorar el formato de atención y así cumplir con el uso racional del medicamento.

Siendo probable que se presenten alguna infección durante del embarazo y sea necesario el uso de antibacterianos; este estudio es de gran ayuda en el bienestar de la familia evitando posibles complicaciones en el desarrollo del feto durante el periodo de gestación y por ende ser el centro de la atención a las mujeres y sus hijos, como verdaderos protagonistas de un acontecimiento único como trascendental, es decir “dar vida y nacer a la vida”.

Este estudio se fundamenta sobre la base de hallazgos obtenidos, el cual se pueden desarrollar estrategias para mejorar la prescripción y evitar complicaciones, por lo que disminuiría los altos costos para el estado en la recuperación de la salud de la gestante y su producto; generándose así ahorro económico para el estado.

Esta investigación proporcionará datos que permitirán que el trabajo del químico farmacéutico sea más eficiente logrando así mejorar el trabajo en conjunto del equipo de salud.

Aunque el embarazo es considerado como un estado fisiológico, de grandes cambios, cualquier alteración patológica, implica un reto para los médicos tratantes y requiere un manejo multidisciplinario, puesto que se considera que se está tratando tanto la vida de la madre, como la del producto ⁽⁹⁾.

1.3. Objetivos:

1.3.1 Generales:

Determinar las características de la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar el porcentaje de la calidad en la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé
- Determinar el porcentaje de antibacterianos prescritos que pertenecen al Petitorio Único Nacional de Medicamentos Esenciales (PNUME) en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.
- Determinar el porcentaje de las prescripciones que incluyen antibacterianos en Denominación Común Internacional (DCI) o de nombre comercial en gestantes atendidas en consultorios de

ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

- Determinar el porcentaje de antibacterianos de uso restringido prescritos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.
- Determinar el porcentaje del antibacteriano de mayor prescripción en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.
- Determinar que categorías de riesgo representan según la FDA los antibacterianos que se prescriben en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

1.4. Variables:

- **Independiente**

Las características de la prescripción de antibacterianos.

- **Dependiente**

Las recetas únicas estandarizadas de las gestantes atendidas en consultorios de ginecología.

1.5. Hipótesis.

Las características de la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, evidencian el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción entre el periodo de Enero - Diciembre del 2016.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Álvarez R., Ramos K., Ortiz Y., et al. en el 2016⁶ publicaron un estudio sobre Prescripción de antibacterianos en un puesto de salud (Brasil). **Objetivo:** evaluar el uso de antibacterianos en el puesto de salud. **Metodología:** Se realizó un Estudio de Utilización de Medicamentos (EUM), analítico, observacional, transversal, de prescripción-indicación. **Resultados:** 98 pacientes acudieron por síntomas infecciosos, de los cuales 54 recibieron tratamiento con antibacterianos. Los grupos farmacológicos más empleados fueron las cefalosporinas en el 64.6 %, penicilinas (32.4%), macrólidos (23.2 %) y quinolonas (11.2%). Entre las enfermedades infecciosas tratadas con antibacterianos, las infecciones respiratorias ocuparon el primer lugar siendo la neumonía comunitaria y faringoamigdalitis aguda sus máximos exponentes seguida de las infecciones urinarias. **Conclusiones:** La calidad de la prescripción resultó evaluada de adecuada de acuerdo con las recomendaciones de la Guía Terapéutica para la atención primaria de salud de Cuba.

Zavala M., Sánchez R. en el 2014¹⁰ publicaron un estudio titulado Calidad de prescripción de antibióticos en el servicio de pediatría de un Hospital General de Cárdenas (México). **Objetivo:** Determinar la calidad de la prescripción de antibióticos en el servicio de pediatría. **Metodología:** Se realizó un estudio de diseño observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, donde el universo fue 678 expedientes y una muestra probabilística simple de 152 expedientes de pacientes usuarios del servicio de pediatría del hospital. **Resultados:** Se observó que 122 pacientes recibieron prescripción de antibióticos, es decir 80.3%. A estos pacientes se les prescribieron en total 219 antibióticos. El 98% de las prescripciones fue con fin terapéutico, el 2%, fue con fin profiláctico.

Al comparar las prescripciones de antibióticos con las guías de práctica clínica vigentes, se observó que 93% de las prescripciones fueron inadecuadas. El error más frecuente fue la prescripción del antibiótico durante un tiempo inadecuado (80%), y el error menos frecuente, fue la prescripción a intervalos inadecuados (31%). **Conclusión:** La mayoría de los antibióticos recetados a los usuarios del servicio de pediatría son prescritos inadecuadamente.

Soder J., Colet C., De Oliveira K., en el año 2014⁽¹¹⁾ publicaron un estudio sobre Uso de antimicrobianos por embarazadas del servicio público de salud (Brasil). **Objetivo:** Identificar y clasificar las categorías de riesgo los antimicrobianos prescritos para gestantes atendidas en el Programa Nacional de seguimiento prenatal y puerperio. **Metodología:** Estudio transversal analítico y retrospectivo, realizado en 2011, a partir del registro de 87 gestantes atendidas en 2010. Se elaboró un instrumento con preguntas relacionadas a los medicamentos dispensados. Los antimicrobianos prescritos fueron identificados y clasificados en cuanto a categoría de riesgo en el embarazo. **Resultados:** 568 medicamentos prescritos, 85 (14.96%) con acción antimicrobiana, 29 (34.1%) de uso tópico e 56 (65.9%) uso sistémico. Conforme a clasificación de riesgo al feto, (61.54%) antimicrobianos son de categoría B y (30.77%) de categoría C. **Conclusión:** se verificó que la prescripción de antimicrobianos de uso sistémico es de riesgo B en la gestación para 52.9% de las gestantes, además Miconazol y metronidazol crema vaginal, cefalexina 500 mg, azitromicina 500 mg y amoxicilina 500 mg fueron los más prescritos.

Pavón J., Díaz M., Mateu L., et al. en el 2013⁽³⁾ publicaron un estudio sobre Utilización de antimicrobianos en el Hogar materno Doña Leonor Pérez durante el período 2007-2009 (Cuba). **Objetivo:** Evaluar la calidad en el uso racional de antimicrobianos

en las gestantes ingresadas en el Hogar materno. **Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo. Se revisaron las historias clínicas y se determinó el diagnóstico que precisó el uso de antimicrobianos, forma de diagnóstico más utilizado así como los antimicrobianos más prescritos. **Resultados:** La patología que mayormente motivó la prescripción de antimicrobianos fue la sepsis vaginal, y los antimicrobianos más prescritos fueron la azitromicina, metronidazol, clotrimazol y nistatina. **Conclusiones:** Con excepción de algunos antimicrobianos prescritos, la calidad de la prescripción en su mayoría resultó adecuada. El uso racional de los antimicrobianos clasificó como alta y aceptable.

Almeida N. en el año 2010⁽¹²⁾, realizó la tesis titulada Errores de prescripción en el área de consulta externa del Hospital José Félix Valdivieso Santa Isabel - 2010. **Objetivo:** Determinar errores técnicos y legales de prescripción médica. **Metodología:** El diseño del estudio es descriptivo – intervención, utilizando un método cuali-cuantitativo. **Resultados:** Se analiza un total de 706 recetas, el 100% de las recetas presentan algún tipo de error de prescripción técnico y legal, la omisión de vía de administración obtuvo el mayor porcentaje de error 71.80%, generalmente este error se produce con mayor frecuencia en la prescripción de antibióticos (15.5%). La omisión de dosis y concentración un 53%, estos errores se produce con mayor frecuencia en la prescripción de vitaminas (10.1%), seguido de antiparasitarios (9.2%), analgésicos (8.3%), anticonceptivos (7.2%) y antibióticos (6,6%). **Conclusión:** Este programa de capacitación ejecutado logró reducir un 16% los errores, se puede aplicar en otros hospitales y áreas de salud, se dio un cambio de actitudes y hábitos en la elaboración de recetas médicas

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Canchaya A., Chambi N., en el año 2015⁽¹³⁾ publicaron la tesis titulada Características de prescripción y uso de antibacterianos en pacientes con septicemia del servicio de unidad de terapia intensiva pediátrica del Hospital Nacional docente madre niño San Bartolomé Agosto – Diciembre 2013. **Objetivo:** evaluar las características de prescripción y uso de antibacterianos en pacientes con septicemia. **Metodología:** Se realizó un estudio transversal retrospectivo con diseño de investigación observacional y descriptivo en el que se analizaron 156 antimicrobianos de 55 pacientes hospitalizados. **Resultados:** La mayoría de pacientes recibieron de 1 a 3 antibacterianos (70.9%) siendo la Vancomicina (21.1%) el antibacteriano más prescrito. También se encontró que el 95.5% de los antibacterianos prescritos pertenecen al Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales. **Conclusión:** la prescripción y uso de antibacterianos en pacientes con septicemia fue el adecuado.

Ignación V., Palomino L. en el año 2014⁽¹⁴⁾ publicaron la tesis Estudio sobre las características de prescripción de antimicrobianos en el puesto de salud Ayacucho durante el periodo Noviembre – Octubre 2014. **Objetivo:** Estudiar las características de prescripción de antimicrobianos en el puesto de salud Ayacucho. **Metodología:** Observacional descriptivo longitudinal prospectivo. **Resultados:** 55.5% de las recetas médicas contenían prescritos al menos un antimicrobiano, en relación a las características de la prescripción el 100% de los antibióticos fueron prescritos en Denominación Común Internacional (DCI), el 99.8% pertenecientes al Petitorio Nacional Único de Medicamentos esenciales. **Conclusión:** Los prescriptores están cumpliendo las normas legales relacionadas a la prescripción del medicamento se encontró un óptimo porcentaje.

Miní E, Varas R, Vicuña Y, et al en el año **2012**⁽¹⁵⁾ publicaron un estudio de Automedicación en gestantes que acuden al Instituto Nacional materno perinatal de Lima-Perú. **Objetivo:** determinar la prevalencia de automedicación en gestantes y sus características. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo transversal. Se entrevistó a 400 gestantes que acudían a control prenatal. **Resultados:** El 10.5% de pacientes se auto medicó durante la gestación, el 64.6% opinó que la automedicación puede producir malformaciones congénitas a sus bebés. Los medicamentos consumidos por las gestantes estuvieron en categoría A y B de la clasificación de la FDA; principalmente, consumieron paracetamol (47.6%) y amoxicilina (16.7%). Todas las mujeres que se auto medicaron durante la gestación lo habían hecho antes de estar embarazadas. **Conclusiones:** La prevalencia de automedicación en gestantes del estudio es baja, comparado con la literatura internacional.

Abarca M y Paulino R. en el año **2014**⁽¹⁶⁾ realizaron la tesis titulada Prescripción y consumo de antibióticos de reserva en los servicios de hospitalización de la Clínica Internacional. **Objetivo:** Determinar la prescripción y consumo de antibióticos de reserva en los servicios de hospitalización. **Metodología:** Observacional y retrospectivo en una muestra de 237 pacientes. **Resultados:** el antibiótico de reserva más prescrito fue la ceftriaxona (66.90%), seguido de vancomicina con (7.93%); siendo los especialistas en Medicina Interna (22.40%) y Cirugía Oncológica (17.60%). **Conclusión:** La prescripción con antibióticos de reserva se ha dado mayoritariamente sin sustento microbiológico y sin autorización por el servicio de infectología. La ceftriaxona es el antibiótico de reserva más prescrito y consumido, usado generalmente en profilaxis quirúrgica.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1. Prescripción

La prescripción médica es el resultado de un proceso lógico-deductivo mediante el cual el prescriptor, a partir del conocimiento adquirido, escucha el relato de síntomas del paciente, realiza un examen físico en busca de signos, concluye en una orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. Esta decisión implica indicar medidas como el uso de medicamentos, lo cual es plasmado en una receta médica ⁽¹⁷⁾.

2.2.1.1. Objetivos de la prescripción

- a) Maximizar la efectividad en el uso de los medicamentos.
- b) Minimizar los riesgos a los que se someten al paciente al usar un medicamento.
- c) Minimizar los costos en la atención de salud por medio del uso racional del medicamento.
- d) Respetar las opiniones de los pacientes en toda decisión.

2.2.1.2. Factores que influyen en la prescripción:

- a) **Regulatorios:** La Ley General de Salud y otros dispositivos legales emitidos por el Ministerio de Salud regulan la prescripción.
- b) **Industria farmacéutica:** La industria farmacéutica utiliza mecanismos de publicidad y promoción que influyen en los hábitos de prescripción.
- c) **Educativos:** La educación médica que se inicia en el pregrado y continúa a lo largo del ejercicio de la profesión médica, es un factor de impacto en la búsqueda del uso racional del medicamento.

- d) **Socio-económicas:** El prescriptor debe considerar la condición socio económica de la población, concepciones culturales y conocimiento del medicamento que tenga.

Es responsabilidad del prescriptor conjugar todos estos factores a fin de decidir lo mejor para cada caso, según criterios técnicos, sociales y éticos ⁽¹⁷⁾.

2.2.1.3. Estrategias para promover una buena prescripción.⁽¹⁷⁾

a) Capacitar y actualizar permanentemente a los profesionales prescriptores en temas de uso racional de medicamentos: Las intervenciones educativas constituyen una estrategia efectiva con fines de cambiar los hábitos de prescripción, teniendo un mayor impacto si es que se llevan a cabo oportunamente.

b) Disponer de información objetiva: Contar con información confiable permite adoptar decisiones acertadas. En lo que a la prescripción se refiere, es aún más relevante, pues debe estar sustentada en información científica, siendo por tanto importante aprender a identificar información válida, objetiva, independiente y actualizada.

c) Promover una adecuada publicidad y promoción de medicamentos por parte de la industria farmacéutica: Reconociendo el beneficio que la industria farmacéutica ha brindado a la humanidad, es necesario fomentar en los prescriptores una actitud crítica y responsable frente a las diferentes estrategias de publicidad y promoción de medicamentos.

d) Desarrollar guías nacionales de tratamiento basadas en evidencia, consensuadas, permanentemente actualizadas, y acordes con la realidad nacional: Las guías de tratamiento consisten

en afirmaciones desarrolladas sistemáticamente para ayudar a los prescriptores a tomar decisiones sobre los tratamientos más apropiados a las condiciones clínicas más específicas. Las guías de tratamiento basadas en evidencias son de vital importancia para promover el uso racional de medicamentos.

e) Promover la conformación y funcionamiento de Comités Farmacológicos en los establecimientos de salud: Los Comités Farmacológicos son organismos técnicos de carácter asesor y ejecutivo, que deben tener el reconocimiento oficial y el apoyo efectivo de las autoridades institucionales, a fin de asegurar su sostenibilidad y la realización de sus funciones, como son:

- Conducir el proceso de selección de medicamentos
- Promover el uso racional de medicamentos, priorizando la utilización de medicamentos esenciales;
- Promover las buenas prácticas de prescripción;
- Apoyar técnicamente los procesos de adquisición de medicamentos;
- Brindar asesoramiento en materia de medicamentos, a los departamentos o servicios intermedios y finales de institutos y hospitales, y a los centros y puestos de salud según corresponda;
- Apoyar las acciones de farmacovigilancia.

f) Difundir normas legales vigentes en el país referente a la prescripción de medicamentos: El Ministerio de Salud y las instituciones del sector difunden y supervisan el cumplimiento de las diferentes normas

legales relacionadas con la prescripción y el uso de medicamentos, del sector público y privado.

g) Realizar estudios de utilización de medicamentos y monitorización de la prescripción:

Los estudios de utilización de medicamentos se definen como aquellos estudios epidemiológicos descriptivos con los que se pretende determinar cuáles son los patrones, perfiles y otras características de la oferta, la prescripción, la dispensación, el consumo, el cumplimiento terapéutico y cualquier otra faceta relacionada con los medicamentos en una población determinada, con el objetivo de conseguir, mediante el análisis de los mismos, su uso racional.

2.2.1.4. Método para una buena práctica de prescripción⁽¹⁷⁾.

La Universidad de Gröningen (Holanda) desarrolló una metodología sistematizada para la enseñanza de la farmacoterapia racional que la OMS auspicia e impulsa en todo el mundo. Esta modalidad de enseñanza incorpora la medicina basada en la evidencia y el enfoque por problemas, enfatizando la adquisición de habilidades más que de conocimientos.

Este modelo de prescripción, en el cual se plantea el concepto de la farmacoterapia racional, entendida como un conjunto de decisiones y acciones que, sobre la base de un correcto diagnóstico e identificación de los problemas del paciente, involucra los siguientes aspectos: la consideración de las medidas no farmacológicas, la determinación de usar o no medicamentos y, en caso de ser necesario, una correcta selección de estos agentes terapéuticos, la elaboración de un apropiado régimen de dosificación, seguido de instrucciones claras y completas para facilitar el cumplimiento de la terapia, y un adecuado seguimiento o monitoreo de la evolución del paciente. Este proceso comprende un conjunto de aspectos que permiten dotar a los prescriptores de herramientas que ayudan a mejorar el desarrollo de sus labores, siempre basados en la

evidencia científica disponible. Introduce un enfoque racional, lógico, paso a paso, para resolver los problemas de salud de los pacientes.

El proceso de la terapéutica racional consiste en:

- a) Definir el o los problemas del paciente.
- b) Especificar el o los objetivos terapéuticos.
- c) Diseñar un esquema terapéutico apropiado para el paciente.
- d) Iniciar el tratamiento.
- e) Brindar información, instrucciones y advertencias al paciente.
- f) Supervisar la evolución del tratamiento.

2.2.2. Antibacterianos

Se denomina antibacteriano a cualquier sustancia química producida por un microorganismo o fabricada por síntesis, para eliminar o inhibir el desarrollo de ciertos microorganismos patógenos capaces de producir una infección ⁽¹⁸⁾.

Los antibacterianos pueden clasificarse:

a) Por su actividad bacteriana

- **Como bactericidas:** Producen la muerte de los microorganismos responsables del proceso infeccioso ⁽¹⁵⁾.
- **Como bacteriostáticos:** Inhiben el crecimiento y la replicación bacterianos aunque el microorganismo permanece viable, de forma que, una vez suspendido el antibiótico, puede recuperarse y volver a multiplicarse ⁽¹⁸⁾.

b) Por su mecanismo de acción

Inhibición de la síntesis de la pared celular, inhibición de la membrana celular, inhibición de la síntesis de proteínas, inhibición de la síntesis de los ácidos nucleicos, antagonistas metabólicos.

2.2.3. Resistencia Bacteriana

La habilidad de la bacteria para resistir las acciones de los antibióticos se conoce como resistencia bacteriana. Cuando la resistencia ocurre, las bacterias son capaces de sobrevivir y reproducirse en presencia del fármaco ⁽¹⁹⁾.

La resistencia puede surgir a causa de:

- a) Disminución de la penetración del antibiótico en el interior del patógeno.
- b) Mayor expulsión del antibiótico desde la célula por la acción de bombas de extracción.
- c) Liberación de enzimas del microorganismo, que destruyen el antibiótico.
- d) Alteración de proteínas microbianas que transforman los profármacos en sus fracciones eficaces.
- e) Alteración de las proteínas en que actúa un fármaco.
- f) Creación de otras vías distintas a las inhibidas con el antibiótico.

Los mecanismos por los cuales surge esta resistencia incluyen la adquisición de elementos genéticos que codifican el mecanismo de resistencia, mutaciones que aparecen con la presión ejercida por los antibióticos e inducción constitutiva ⁽²⁰⁾.

2.2.4. Uso de Antibacterianos

Factores determinantes de los buenos resultados del tratamiento con antimicrobianos son la selección apropiada de estos fármacos con base en resultados de estudios microbiológicos y pruebas de susceptibilidad, así como en los conocimientos de la penetración del fármaco en el compartimiento infectado y de la farmacocinética de los compartimientos. La norma general es usar un solo fármaco, salvo en situaciones escogidas en que es mejor la combinación de medicamentos ⁽²⁰⁾.

2.2.5. Embarazo

Es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto.

2.2.5.1. Influencia del embarazo sobre la acción de los fármacos⁽¹⁾.

2.2.5.1.1. Cambios farmacocinéticos

Los cambios farmacocinéticos producidos durante el embarazo pueden deberse a dos factores, unos dependientes de la madre y otros no dependientes de la madre como los siguientes:

a) Factores dependientes de la madre

- **Absorción por vía oral:** La disminución de la motilidad gastrointestinal favorece que exista un contacto durante más tiempo entre el medicamento y la mucosa gastrointestinal, lográndose una mayor tasa de absorción del fármaco, sobre todo de aquellas formas farmacéuticas de lenta disolución o liberación del principio activo. Otro aspecto que interviene en la absorción oral de medicamentos en la embarazada es el ligero retraso en la velocidad de vaciado gástrico que experimentan éstas.
- **Absorción por vía respiratoria:** En administración por vía respiratoria (aerosoles) hay que esperar un aumento de la absorción del fármaco, motivado en parte por el aumento del flujo sanguíneo pulmonar y en otra por el estado de hiperventilación provocado por la taquipnea fisiológica.
- **Distribución:** La distribución del medicamento en el organismo de una embarazada se ve influido por dos factores que van a producir efectos opuestos:

Aumento del volumen plasmático circulante: al haber una mayor cantidad de plasma, habrá una menor concentración de fármaco por unidad de volumen tras la administración de una dosis fija de medicamento.

Proteinuria fisiológica: que conduce a una hipoproteinemia o disminución de la tasa de proteínas en plasma (principalmente albúmina). La disminución de los niveles de albúmina va a hacer que se incremente la fracción libre de los medicamentos, siendo especialmente importante en aquéllos con un elevado porcentaje de unión a proteínas plasmáticas. Cabe recordar que la fracción de fármaco libre es la farmacológica y toxicológicamente activa, por ser la única que puede atravesar membranas, ya sea para acceder a sus puntos de acción o para ser eliminada.

- **Metabolismo:** El metabolismo hepático de primer paso no experimenta grandes cambios en la embarazada, salvo excepciones, no va a ser un factor que modifique el comportamiento previsto de un medicamento.
- **Excreción:** En la embarazada, los cambios en la función renal van a condicionar el ritmo y la cantidad de fármaco excretado. El aumento de volumen minuto va a conducir a un notable incremento del flujo sanguíneo renal, elevando, por consiguiente, el ritmo de filtración glomerular. La consecuencia lógica va a ser un aumento de la cantidad de medicamento excretado, con la consiguiente disminución de su concentración plasmática y de su semivida. Hay que recordar que la excreción renal se va a ver, además, favorecida por el aumento de

la fracción libre de fármaco que ocurre por la hipoproteinemia fisiológica.

b) Factores no dependientes de la madre⁽¹⁾

En la actualidad se ha comprobado cómo los cambios que experimenta una mujer embarazada en su organismo son capaces de modificar la respuesta o el comportamiento de un medicamento. Ahora bien, de igual importancia son aquellos otros factores que no dependen de la madre directamente, sino de circunstancias ajenas a ella. Por ejemplo, la placenta, que es el “intermediario” entre la madre y el feto en el intercambio de sustancias, va a jugar un papel primordial en el paso de medicamentos a través suyo. Dicho de otra forma, del comportamiento y las propiedades de la placenta va a depender, en gran medida, que un medicamento alcance la circulación fetal y allí pueda ejercer sus efectos (terapéuticos, secundarios, teratógenos...). Como norma general, podemos establecer que cuanto mayor superficie y menor grosor tenga la placenta, mejor se producirá la difusión de medicamentos a través suyo, y viceversa. El pH del cordón umbilical también contribuye a conformar la respuesta y el comportamiento de un medicamento.

2.2.6. Criterios de utilización de los fármacos durante el embarazo⁽¹⁾.

2.2.6.1 Valoración del riesgo.

Como regla general, debe evitarse cualquier fármaco innecesario. Debe valorarse el binomio beneficio-riesgo, teniendo en cuenta el diagnóstico, la necesidad de tratamiento, el beneficio que representa para la madre, el riesgo de efectos teratógenos y otras reacciones adversas

para el feto, así como la existencia de otros fármacos que puedan tener mejor binomio beneficio-riesgo.

2.2.6.2 Clasificación de fármacos utilizados en el embarazo según la FDA:

En la práctica clínica, es necesario saber cuáles son los fármacos que pueden administrarse razonablemente durante el embarazo sin afectar al feto. Sin embargo, la decisión final de utilizar un determinado medicamento en el embarazo dependerá de la valoración del riesgo del uso del mismo frente al beneficio que se podría obtener con su administración. Para poder establecer un marco de actuación en cuanto a la teratogenicidad o no de un medicamento, nos basamos en la clasificación que la Administración de alimentos y medicamentos de EEUU (FDA) hace para tal fin. La FDA clasifica los medicamentos dentro de cinco categorías según su potencial teratógeno (A, B, C, D, X):

a) Categoría A: estudios adecuados y bien controlados no han logrado demostrar riesgo para el feto en el primer trimestre de embarazo (y no existe evidencia de riesgo en trimestres posteriores).

b) Categoría B: Indica una de las siguientes posibilidades:

a) En estudios sobre animales no ha existido manifestación teratógena, pero esto no ha sido confirmado en mujeres.

b) En estudios sobre animales se ha detectado un cierto potencial teratógeno, pero no ha podido ser confirmado en la mujer.

c) Categoría C: Indica una de las siguientes posibilidades:

a) En estudios sobre animales se ha detectado efecto teratógeno, pero aún no se ha ensayado en la mujer.

b) Aún no se han efectuado estudios (ni en animales ni en mujeres).

d) Categoría D: Se han efectuado estudios que demuestran efectos teratógenos sobre el feto humano pero, en ocasiones, el beneficio obtenido con el empleo de estos medicamentos puede superar el riesgo esperado (uso en situaciones límite de posible muerte materna).

e) Categoría X: Medicamentos que han mostrado, indudablemente, poseer efectos teratógenos manifiestos y cuyos riesgos superan con creces el posible beneficio a obtener. Contraindicado en el embarazo.

2.2.6.3 Propiedades de grupos farmacológicos y clasificación de teratogenicidad según la FDA (ANTIBIÓTICOS)⁽¹⁾

- **Amikacina** Inhibe la síntesis de proteínas al unirse a la subunidad ribosomal 30S de la bacteria. **Riesgo en el Embarazo C.**
- **Amoxicilina** Impide la síntesis de la pared bacteriana al inhibir la transpeptidasa. **Riesgo en el Embarazo B.**
- **Amoxicilina – Ácido clavulánico** Inhibe la síntesis de la pared bacteriana e inhibe las betalactamasas. **Riesgo en el Embarazo B.**
- **Ampicilina** Inhibe la síntesis de la pared celular bacteriana, al bloquear la actividad enzimática de las proteínas fijadoras de penicilinas. **Riesgo en el Embarazo B.**
- **Azitromicina** Ejerce su mecanismo de acción al inhibir la síntesis proteica de las bacterias al unirse en el sitio P de la subunidad ribosomal 50 s, evitando así las reacciones de traslocación de péptidos. **Riesgo en el Embarazo B.**

- **Bencilpenicilina benzatínica compuesta** Inhibe la síntesis de la pared celular microbiana durante multiplicación activa. **Riesgo en el Embarazo B.**
- **Bencilpenicilina sódica cristalina** Inhibe la síntesis de la pared celular microbiana durante multiplicación activa. **Riesgo en el Embarazo B.**
- **Benzatina bencilpenicilina** Inhibe la síntesis de la pared celular microbiana durante multiplicación activa. **Riesgo en el Embarazo B.**
- **Cefalexina** Bactericida. Inhibe la síntesis y reparación de la pared celular bacteriana. **Riesgo en el Embarazo B.**
- **Ceftriaxona** Inhibe la síntesis de la pared celular. Cefalosporina de tercera generación. **Riesgo en el Embarazo B.**
- **Ciprofloxacino** Inhibe la DNA girasa bacteriana impidiendo la replicación en bacterias sensibles. **Riesgo en el Embarazo C.**
- **Claritromicina** Inhibe la síntesis de proteínas **Riesgo en el Embarazo C.**
- **Clindamicina** Inhibe la síntesis de proteínas. **Riesgo en el Embarazo B.**
- **Dicloxacilina** Inhibe la síntesis de la pared bacteriana. **Riesgo en el Embarazo B.**
- **Eritromicina** Inhibe la síntesis de proteína en bacterias susceptibles, a nivel de la subunidad ribosomal 50S. **Riesgo en el Embarazo B.**
- **Gentamicina** Bactericida que impide la síntesis de proteínas, al unirse irreversiblemente a la subunidad ribosomal 30S. **Riesgo en el Embarazo C.**
- **Metronidazol** Inhibe la síntesis de los ácidos nucleicos y produce pérdida de la estructura helicoidal del ADN. **Riesgo en el Embarazo B.**

- **Nitrofurantoína** Bacteriostático que interfiere en los procesos enzimáticos bacterianos. **Riesgo en el Embarazo B.**
- **Trimetoprima y Sulfametoxazol** Interfiere con la síntesis bacteriana del ácido tetrahidrofólico y de ácidos nucleicos. Riesgo en el Embarazo C.

III MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de investigación:

Es un estudio transversal retrospectivo observacional descriptivo simple

3.2. Población o muestra

Se analizaron las recetas únicas estandarizadas correspondientes al periodo Enero – Diciembre 2016 atendidas en la farmacia externa del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, procedentes de los consultorios de ginecología y que incluyeron en su prescripción al menos un antibacteriano. Se realizó el estudio del 100% estas recetas seleccionándose aquellas que cumplieron debidamente los criterios de inclusión y exclusión establecidas para esta investigación.

3.3 Limitaciones del estudio.

Debido a las limitaciones de acceso a las historias clínicas de las pacientes en los consultorios de ginecología, se hizo uso de las recetas únicas estandarizadas atendidas y archivadas por la DT de la farmacia externa y que fueron prescritas a las pacientes gestantes en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, estas recetas serán utilizadas para determinar las características de la prescripción de antibacterianos durante el periodo Enero – Diciembre 2016.

3.4. Criterios de selección:

3.4.1. Criterios de inclusión:

Se consideró los criterios siguientes:

- Las prescripciones de las gestantes atendidas en el área de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.
- Prescripciones que incluyan antibacterianos.
- Prescripciones emitidas durante el periodo Enero–Diciembre 2016.

3.4.2. Criterios de exclusión:

No se consideró los criterios siguientes:

- Los servicios de hospitalización, los consultorios externos de otras especialidades médicas y la unidad de emergencia en los cuales se realizan atenciones donde se prescribieron antibacterianos.
- Pacientes atendidas en ginecología que no cursen con un embarazo.

3.5. Método

Se analizaron todas las recetas procedentes de los consultorios de ginecología atendidas en la farmacia externa del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el periodo Enero – Diciembre 2016, de las cuales se tomaron 495 recetas para la realización del estudio debido a que cumplieron con los criterios de inclusión y se excluyeron las recetas que contenían material médico.

3.6. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos:

Se realizaron los procedimientos descritos a continuación:

- Solicitud del permiso respectivo al Director General del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.
- Se solicitó la autorización a la Dra. Jefa del servicio de Farmacia y a la Dra. QF. de farmacia Externa para tener acceso a las recetas únicas estandarizadas del servicio de ginecología atendidas durante el periodo Enero – Diciembre 2016.
- Para la correcta obtención de la información, se plantearon una serie de acciones para garantizar la adecuada selección de las recetas y la uniformidad del proceso de recogida y registro de la información obtenida.

Estas acciones se describen a continuación:

- Se seleccionaran las recetas que cumplan con los criterios a evaluar.
- Se codificará los datos de igual manera en todas las prescripciones.
- Se registraran los datos obtenidos en el formulario de recolección de prescripciones. (Véase anexo A)

3.7. Procesamiento de datos

- Se tabuló los datos obtenidos en el formulario de recolección de prescripciones al programa de Microsoft Excel 2010 par uniformizar los datos y obtener un registro de los indicadores de las recetas únicas estandarizadas de las gestantes.
- Se utilizó el instrumento informático de registro de datos: SPSS para el procesamiento de datos estadísticos que determinen el porcentaje de cada indicador.
- Se utilizó el programa Microsoft Word 2010 para la elaboración de las tablas gráficas de cada indicador evaluado y para la redacción de los resultados y discusión de resultados de la tesis.

3.8. Análisis de datos

Los datos obtenidos fueron analizados en diferentes fuentes de información entre ellas el Manual de Buenas Prácticas de Prescripción 2005⁽¹⁸⁾, el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales 2015⁽¹⁹⁾ y la Guía de Clasificación Teratogénica de la FDA 2012 ⁽²³⁾, para comparar los resultados de acuerdo al estudio investigado. Asimismo se realizó un análisis estadístico cuyos resultados fueron demostrados en tablas y gráficas de frecuencia y porcentaje.

IV. RESULTADOS

TABLA 1

Características de la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Características en la de prescripción de antibióticos (Consigne de datos)	Si		No	
	N	%	N	%
Dosis	258	52.10%	237	47.90%
Frecuencia	481	97.20%	14	2.80%
Vía de Administración	186	37.60%	309	62.40%
Días de Tratamiento	440	88.90%	55	11.10%

Fuente: Elaborado por Aguilar R y Villavicencio Ch.

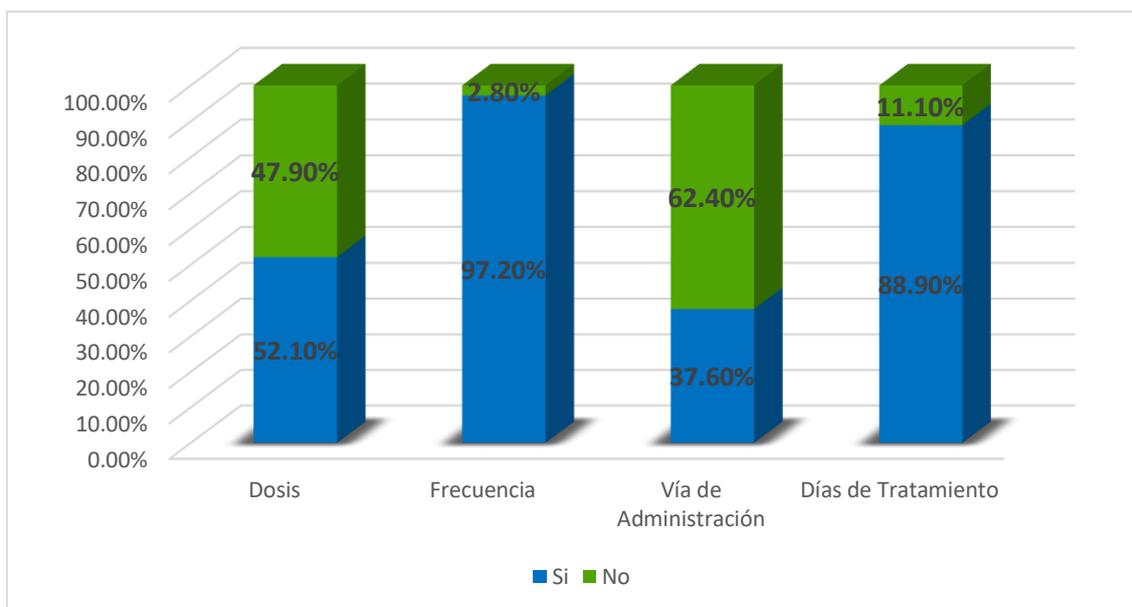


Gráfico N°1: Porcentaje del consigne de datos en la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Interpretación: En el 97.20% de los antibacterianos prescritos consigna la frecuencia de administración en la receta, mientras que en el 62.40% no consigna la vía de administración como parte de la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

TABLA 2

Calidad en la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Calidad en la prescripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	97	19.6
No	398	80.4
Total	495	100.0

Fuente: Elaborado por Aguilar R y Villavicencio Ch.

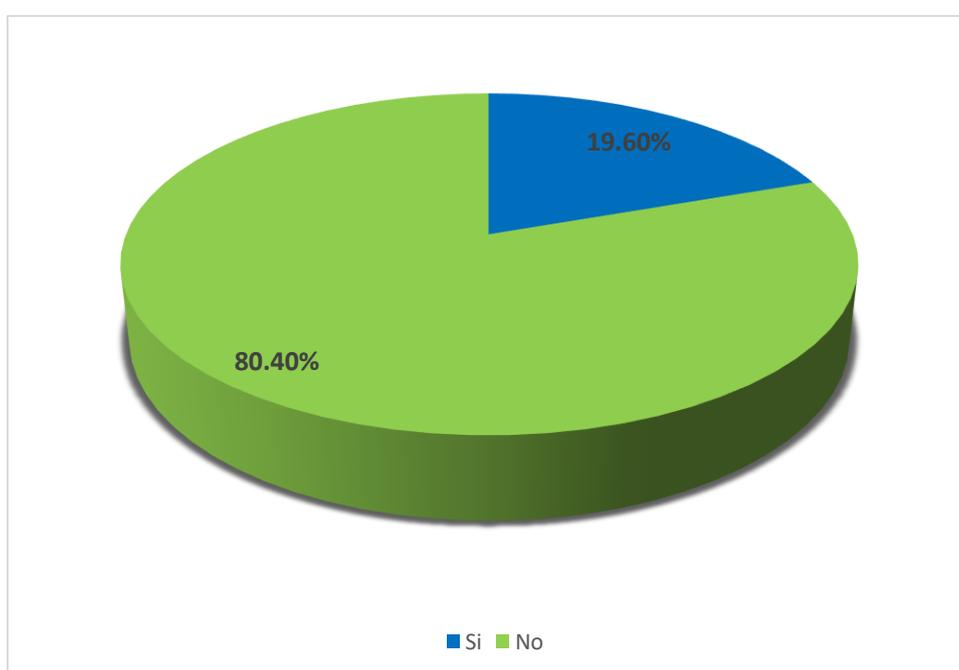


Gráfico N°2: Porcentaje de la calidad en la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Interpretación: Con respecto a la calidad de la prescripción, el 80.40% de los antibacterianos prescritos son inadecuados, es decir le falta el consigne de al menos algún dato como dosis, frecuencia, vía de administración o días de tratamiento, al momento de ser prescrito.

TABLA 3

Antibacterianos prescritos que pertenecen al Petitorio Único Nacional de Medicamentos Esenciales (PNUME) en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

PNUME	Frecuencia	Porcentaje
Si	474	95.76
No	21	4.24
Total	495	100.0

Fuente: Elaborado por Aguilar R y Villavicencio Ch.

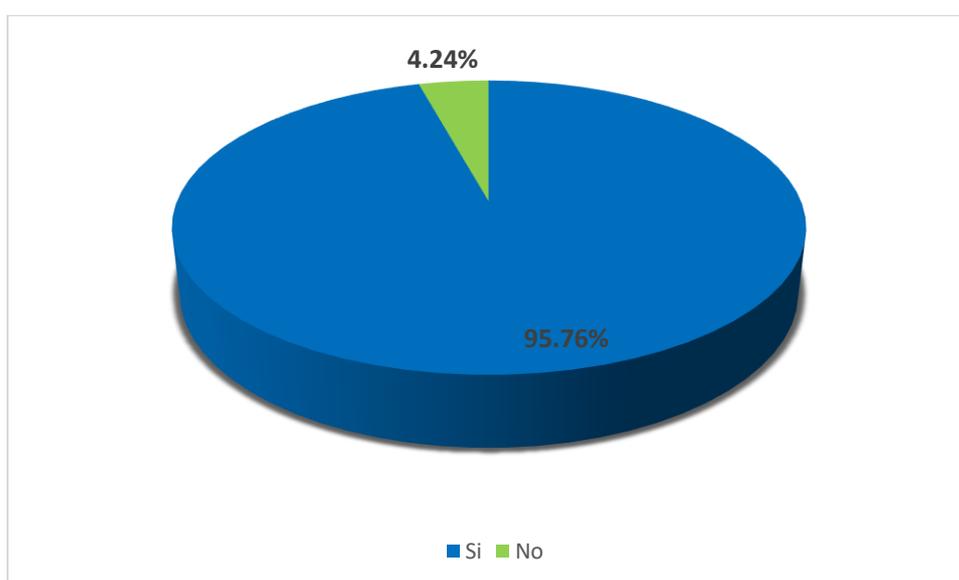


Gráfico N°3: Porcentaje de antibacterianos prescritos que pertenecen al Petitorio Único Nacional de Medicamentos Esenciales (PNUME) en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Interpretación: El 95.76% de los antibacterianos prescritos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, pertenecen al PNUME, mientras el 4.24% no pertenece.

TABLA 4

Antibacterianos prescritos en Denominación Común Internacional (DCI) en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

DCI	Frecuencia	Porcentaje
Si	492	99.4
No	3	0.6
Total	495	100.0

Fuente: Elaborado por Aguilar R y Villavicencio Ch.

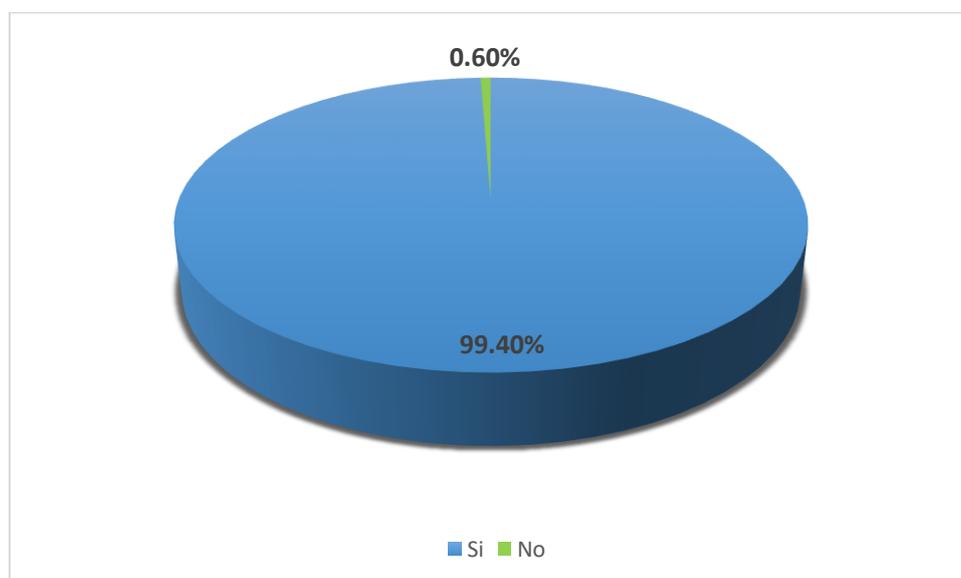


Gráfico 4: Porcentaje de antibacterianos prescritos en Denominación Común Internacional (DCI) en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Interpretación: El 99.40% de los antibacterianos prescritos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé se dieron bajo Denominación Común Internacional, mientras el 0.60% no.

TABLA 5

Antibacterianos de uso restringido prescritos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Uso Restringido	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	2.42
No	483	97.58
Total	495	100.0

Fuente: Elaborado por Aguilar R y Villavicencio Ch.

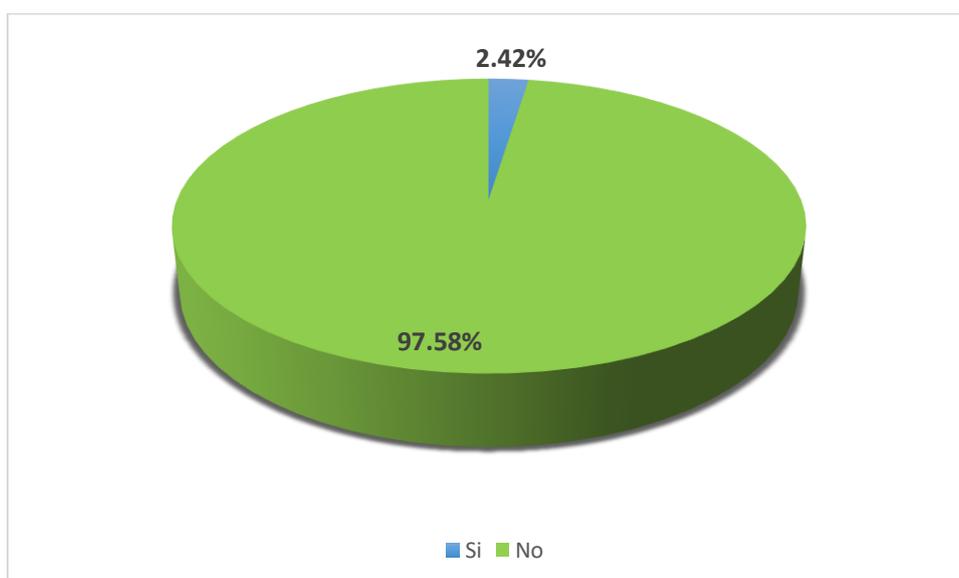


Gráfico 5: Porcentaje de antibacterianos de uso restringido prescritos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Interpretación: El 97.58% de antibacterianos prescritos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, no son de uso restringido, mientras que un 2.42% sí.

TABLA 6

Antibacterianos de mayor prescripción en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Medicamento	Frecuencia	Porcentaje
Cefalexina 500mg tableta	146	29.5
Metronidazol 500mg tableta	111	22.4
Nitrofurantoína 100mg tableta	61	12.3
Gentamicina 160mg inyectable	54	10.9
Gentamicina 80mg inyectable	24	4.8
Amikacina 500mg inyectable	19	3.8
Cefuroxima 500mg tableta	15	3
Ceftriaxona 1gr inyectable	12	2.4
Amoxicilina 500mg tableta	10	2
Clindamicina 100mg óvulo	7	1.4
Azitromicina 500mg tableta	6	1.2
Metronidazol 500mg óvulos	5	1
Amoxicilina + ác clavulánico	3	0.6
Ceftriaxona 500mg inyectable	2	0.4
Dicloxacilina 500mg tableta	2	0.4
Clindamicina 300mg tableta	1	0.2
Otros	17	3.4
Total	495	100

Fuente: Elaborado por Aguilar R y Villavicencio Ch.

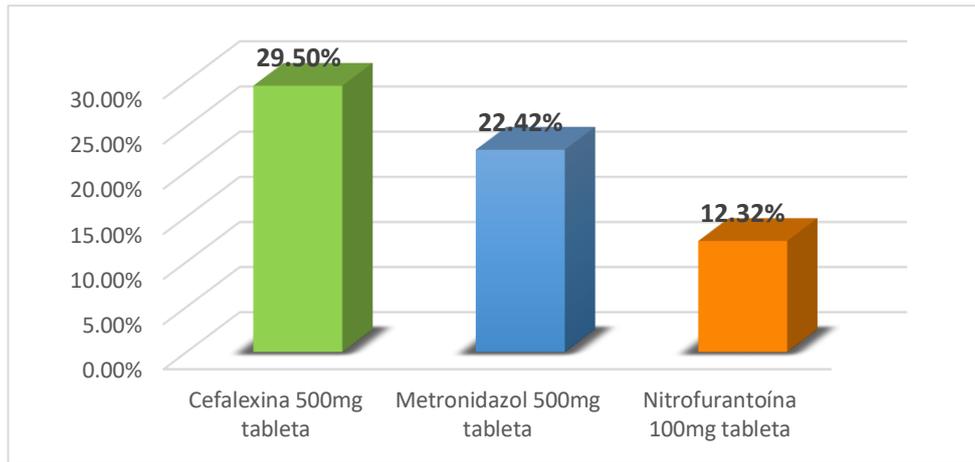


Gráfico 6: Porcentaje de antibacterianos de mayor prescripción en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Interpretación: El 29.50% de antibacterianos prescritos pertenece a Cefalexina 500mg tableta, siendo así el antibacteriano prescrito con mayor frecuencia.

TABLA 7

Categorías de riesgo según la FDA de los antibacterianos que se prescriben en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Categoría de Riesgo	Frecuencia	Porcentaje
B	396	80.00
C	99	20.00
Total	495	100.0

Fuente: Elaborado por Aguilar R y Villavicencio Ch.

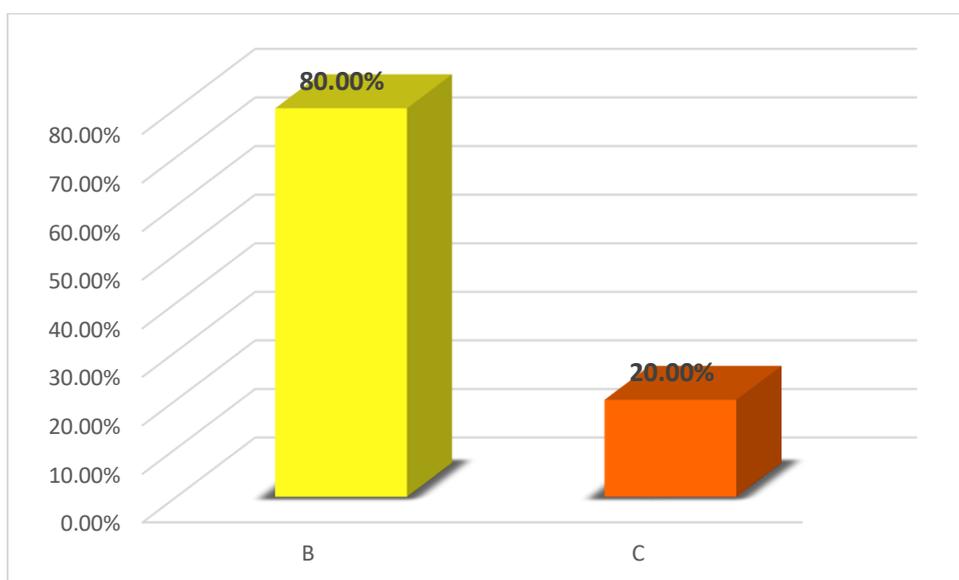


Gráfico 7: Porcentaje de categorías de riesgo según la FDA de los antibacterianos que se prescriben en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Interpretación: Los fármacos prescritos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé pertenecen a las categorías de riesgo “B” y “C” según la FDA, representando a su vez el 80% y 20% respectivamente, perteneciendo en su mayoría a la categoría “B” donde detalla que pueden utilizarse cuando sea necesario.

V. DISCUSIÓN

Se realizó este estudio donde se halló 495 antibacterianos prescritos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”, durante el periodo Enero – Diciembre del año 2016.

Con respecto a las características de la prescripción: el 97.2% consigna la frecuencia de administración; mientras que en el 62.40% no consigna la vía de administración en las prescripciones (Tabla 1). Siendo similar al estudio realizado por Almeida en el 2010 en donde se analizaron un total de 706 recetas, “siendo la omisión de la vía de administración la que obtuvo un mayor porcentaje de error en la prescripción con un 71.80%; generalmente este error se produce con mayor frecuencia en la prescripción de antibióticos (15.5%). La omisión de dosis y concentración un 53%, estos errores se produce con mayor frecuencia en la prescripción de vitaminas (10.1%), seguido de antiparasitarios (9.2%), analgésicos (8.3%), anticonceptivos (7.2%) y antibióticos (6.6%)”⁽¹²⁾.

Con respecto a la calidad de la prescripción: el 80.40% de los antibacterianos prescritos son inadecuados; es decir, le falta el consigne de al menos algún dato como dosis, frecuencia, vía de administración o días de tratamiento (tabla 2). Es similar al estudio realizado por Zavala y Sánchez en el 2014 “se observó que 93% de las prescripciones de antibióticos fueron inadecuadas”⁽¹⁰⁾.

Con respecto a los antibacterianos prescritos que pertenecen al PNUME: se encontró que el 95.76% si pertenece; mientras el 4.24% no pertenece (tabla 3). Esto es similar al estudio realizado por Canchaya y Chambi en el año 2015, “donde indican que el 95.5% de antimicrobianos prescritos pertenecen al PNUME y el 4.5% no pertenecen”⁽¹⁴⁾.

Con respecto a los antibacterianos prescritos según DCI: el 99.40% cumple; mientras el 0.60% no cumple (tabla 4). Esto es superado por el estudio de tesis

realizada por Ignación y Palomino en el año 2014, “donde indica que el 100% de recetas de antimicrobianos son prescritas en DCI”⁽¹⁵⁾.

Con respecto al antibacteriano prescrito según uso restringido: el 97.58% no son de uso restringido; mientras que un 2.42% sí (tabla 5). Este estudio difiere al realizado por Abarca M y Paulino R en el año 2014, “donde indican que antibiótico de reserva más prescrito fue la ceftriaxona (66.90%)”⁽¹⁷⁾.

Con respecto al antibacteriano de mayor prescripción el 29.50% corresponde a la cefalexina 500 mg (tabla 6). Esto difiere de un estudio realizado por Álvarez R., Ramos K., Ortiz Y., et al. en el año 2016, ellos determinaron que “los grupos farmacológicos más empleados fueron las cefalosporinas (64.6 %)”⁽⁶⁾. La cefalexina es un sub grupo de las cefalosporinas con características similares a las penicilinas en cuanto a su seguridad (categoría B), representan, en general, una buena opción terapéutica, tanto durante la gestación como en el periodo de lactancia.

Con respecto a los antibacterianos prescritos: el 80% pertenece a la categoría de riesgo “B” y el 20% pertenecen al riesgo “C” según la FDA (tabla 7). Esto difiere de un estudio realizado por Soder J, Colet C., De Oliveira K., en el año 2010, “ellas determinaron que el (61.54%) de antimicrobianos pertenecen a la categoría B, y el (30.77%) a la categoría C”⁽¹¹⁾.

VI Conclusiones.

1. Con respecto a las características de la prescripción, el 97.2% consigna la frecuencia de administración; mientras que en el 62.40% no consigna la vía de administración en las prescripciones.
2. En la calidad de la prescripción, el 80.40% de los antibacterianos prescritos son inadecuados; mientras solo el 19.60% son adecuados.
3. De los antibacterianos prescritos que pertenecen al PNUME se obtuvo que el 95.76% si pertenecen; mientras el 4.24% no pertenece.
4. Con respecto a los antibacterianos prescritos según DCI, el 99.40% cumple; mientras el 0.60% no cumple.
5. De acuerdo a los antibacterianos prescritos de uso restringido, el 97.58% no son de uso restringido; mientras el 2.42% son de uso restringido.
6. El antibacteriano prescrito con mayor frecuencia, el 29.50% pertenece a Cefalexina 500mg tableta.
7. La categoría de riesgo según la FDA el 80% pertenece a la categoría de riesgo "B" y el 20% pertenecen al riesgo "C".

VII Recomendaciones

1. Intervención farmacéutica, validación de las prescripciones médicas, concientizar al prescriptor la importancia de realizar una buena prescripción para evitar errores.
2. Atención farmacéutica verificar, constatar, validar, la correcta prescripción.
3. Se recomienda capacitar y evaluar a los prescriptores sobre las buenas prácticas de prescripción constantemente.
4. Es necesario implementar medidas correctivas como capacitaciones dirigidas a los prescriptores sobre el correcto llenado de las recetas para así evitar malas prácticas de prescripción a futuro.
5. Elaborar un modelo de receta que cumpla con todas las características de las buenas prácticas de prescripción y hacerle llegar a los prescriptores en físico.
6. Es necesario que todos los prescriptores tengan a su alcance el manual de BPP dispuesto por el Ministerio de Salud como herramienta de consulta para aclarar cualquier duda respecto del llenado correcto de las recetas que emitirán.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Vera O.** Uso de fármacos en el embarazo. Rev Med La Paz, [internet]. 2015 [citado 2016 nov 16]; 21(2). Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582015000200010
http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v21n2/v21n2_a10.pdf
2. **Sánchez O, López M.** Manejo de fármacos durante el embarazo. Inf Ter Sist Nac Salud [internet]. 2011 [citado 2015 set 16]; 35: 107-113. Disponible en:
http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/EmbarazoVol35n4.pdf
3. **Pavón J, Díaz M, Mateu L, Rojas J.** Utilización de antimicrobianos en el Hogar materno Doña Leonor Pérez durante el período 2007-2009. Rev Cubana de Farmacia [Internet] 2013 [citado 2015 oct 21]; 47(1):86-98. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/far/v47n1/far10113.pdf>
4. **Carbonall A., Rojas Y.** Estudio de utilización de medicamentos antimicrobianos, prescripción-indicación. Rev Inf Cient. Cuba.[Internet] 2016 [citado 2017 oct 26];95(3):487-496. Disponible en:
<http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/127/2271>
5. **Moya B.A.** Ética de la prescripción. Sistema Nacional de Salud. [Internet]. 2011. [citado 2015 oct 15]; 35: 57-63. Disponible en:
http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol35_2_Etica.pdf
6. **Álvarez R, Ramos K, Ortiz Y, Et Al.** Prescripción de Antibacterianos en el Puesto de Salud Santa María. Brasil. Marzo/ 2015. Revista Médica. Granma. [Internet] 2016 [citado 2017 jun 27]; 20(2). Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2016/mul162j.pdf>

7. **Lamont HF, Blogg HJ, Lamont RF.** Safety of antimicrobial treatment during pregnancy: a current review of resistance, immunomodulation and teratogenicity Expert Opin. Drug Saf. [Internet]. 2014 [citado 2015 set 18]; 13(11). Disponible en:
http://www.researchgate.net/publication/265392371_Safety_of_antimicrobial_treatment_during_pregnancy_A_current_review_of_resistance_immunomodulation_and_teratogenicity
8. **Vallano A, Arnau JM.** Antimicrobianos y embarazo. Enferm Infecc Microbiol Clin. [internet]. 2009 [citado 2017 jul 24]; 27(9):536–542. Disponible en:
<https://www.sefh.es/sefhdescargas/archivos/AntimicrobianosyEmbarazoSEMIC2009.pdf>
9. **Avechuco ZG, Blas A, Solis JA, Salinas F, Arriaga J, García RA,** et al. Absceso renal en el embarazo. Rev Mex Urol [internet]. 2012 [citado 2015 set 03]; 72(6):310-313. Disponible en:
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=90184832&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=302&ty=116&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=302v72n06a90184832pdf001.pdf
10. **Zavala M., Sánchez R.** Calidad de prescripción de antibióticos en el servicio de pediatría de un Hospital General de Cárdenas, Tabasco, México, 2010. Rev Mex Cienc Farm [internet]. 2014 [citado 2017 jul 15]; 45 (2). Disponible en:
<http://www.scielo.org.mx/pdf/rmcf/v45n2/v45n2a5.pdf>
11. **Soder J., Colet C., De Oliveira.** Uso de antimicrobianos por gestantes no Serviço Público de Saúde. Rev Bras Promoç Saúde, Fortaleza, (Brasil).[Internet] 2014 [citado 2017 jul 10]; 27(2): 198-206. Disponible en: http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/2471/pdf_1
12. **Almeida N.** Errores de prescripción en el área de consulta externa del Hospital José Félix Valdivieso Santa Isabel – 2010 [Internet]. 2010 [citado

2017 oct 30]; Disponible en:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2604/1/tm4456.pdf>

13. **Canchaya A., Chambi N.** Características de prescripción y uso de antibacterianos en pacientes con septicemia del servicio de unidad de terapia intensiva pediátrica del Hospital Nacional docente madre niño San Bartolomé Agosto – Diciembre 2013. [Tesis para optar por el título de Químico Farmacéutico]. Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2015.
14. **Ignación V., Palomino L.** Estudio sobre las características de prescripción de antimicrobianos en el puesto de salud Ayacucho durante el periodo Noviembre – Octubre 2014. [Tesis para optar por el título de Químico Farmacéutico]. Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2014.
15. **Miní E, Varas R, Vicuña Y, Lévano M, et al.** Automedicación en gestantes que acuden al instituto nacional materno perinatal, Perú 2011[Internet] 2012 [citado 2015 nov 25]; Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v29n2/a07v29n2.pdf>
16. **Abarca M., Paulino R.** Prescripción y consumo de antibióticos de reserva en los servicios de hospitalización de la Clínica Internacional, Enero – Junio 2014. [Tesis para optar por el título de Químico Farmacéutico]. Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2014
17. **Ministerio de salud y Digemid:** Manual de las buenas prácticas de prescripción. Lima, 2005.
http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Publicaciones/URM/P22_2005_01-01_Manual_prescripcion.pdf
18. **Velásquez L.** Farmacología Básica y Clínica. 18ª edición. Madrid: Editorial Panamericana; 2008.
19. **Flórez J, Arnijo JA, Mediavilla A,** Farmacología Humana 5ta edición. Barcelona: Elsevier masson; 2013. 1175-1285p.

20. **Goodman & Gilman.** Las bases farmacológicas de la terapéutica 12va edición. México: Mcgraw-hill interamericana editores; 2014. 1365-1570p.
21. **Guía de clasificación teratogenica FDA,** Santiago de Chile. Octubre – 2012. Disponible en:
<https://www.doctoraugustopereira.com/app/download/5787150225/fda.pdf>
22. **Gallego M, Delgado L, Campos M, De Lorenzo, Tutau F.** Actualización del uso de fármacos durante el embarazo: categorías de riesgo. Rev Farm Hosp. [Internet] 2014 mayo 4 [citado 2015 oct 22]; 38(4):364-378. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113063432014000400012&script=sci_arttext

VII ANEXO

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Características de prescripción y uso de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre niño San Bartolomé.

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuáles son las características de la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar las características de la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el porcentaje de la calidad en la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé 2. Determinar el porcentaje de antibacterianos prescritos que pertenecen al Petitorio Único Nacional de Medicamentos Esenciales (PNUME) en gestantes atendidas en consultorios de 	<p>Hipótesis general</p> <p>Las características de la prescripción de antibacterianos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, evidencian el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción entre el periodo de enero a diciembre del 2016.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Características de la prescripción de antibacterianos.</p> <p>Variable Dependiente</p> <p>Recetas únicas estandarizadas de las gestantes atendidas en consultorios de ginecología.</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Transversal retrospectivo.</p> <p>Diseño:</p> <p>Observacional y descriptivo simple.</p> <p>Muestra:</p> <p>Receta única estandarizada del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.</p> <p>Instrumento:</p> <p>Formulario de recolección de prescripciones.</p>

	<p>ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.</p> <p>3. Determinar el porcentaje de las prescripciones que incluyen antibacterianos en Denominación Común Internacional (DCI) o de nombre comercial en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé</p> <p>4. Determinar el porcentaje de antibacterianos de uso restringido prescritos en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé</p> <p>5. Determinar el porcentaje de antibacteriano de mayor prescripción en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.</p> <p>6. Determinar que categorías de riesgo representan según la FDA los antibacterianos que se prescriben en gestantes atendidas en consultorios de ginecología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.</p>			
--	--	--	--	--

ANEXO 2

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE PRESCRIPCIONES										
HOSPITAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ										
I	N° Ficha		Historia Clínica			Edad			Fecha atención	
II	N°	Diagnóstico								Código CIE 10
	01									
	02									
	03									
III	ANTIBACTERIANO PRESCRITO		DOSIS	FREC	VA	D T	PNU ME	DCI	UR	CR FDA
	01									
	02									
	03									
	04									
	05									
IV	OBSERVACIONES									
Elaborado por Aguilar R y Villavicencio Ch.										

LEYENDA:

VA: Vía de administración

FREC: Frecuencia;

DT: Duración de tratamiento;

PNUME: Petitorio Nacional Único de Medicamentos esenciales;

UR: Uso Restringido.

CR FDA: Categoría de riesgo según FDA

DCI: Denominación Común Internacional

ANEXO 3



RECETA UNICA ESTANDARIZADA
 HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOME
 AV. ALFONSO UGARTE 825 LIMA ☎ 2010400

2014 - 0164550

Nombre y Apellido:..... HC..... PESO..... EDAD.....

TIPO DE USUARIO
 Ventas
 SIS
 SOAT
 Inst. Sanitarias

TIPO DE ATENCION
 Ambulatorio
 Hospitalizado
 Emerg. Pediatría
 Emerg. Obstétrica

ESPECIALIDAD MÉDICA
 MED. PEDIÁTRICA
 CIRUGÍA PED.
 GINECO-OBS.
 NEONATOLOGÍA
 UTI PEDIATRÍA
 UCI NEONATOLOGÍA
 UCI MUJER

SUB - ESPECIALIDAD

Otros

N°	Código CIE-10	MEDICAMENTO (DCI) O INSUMO	CONCENT.	PRES.	CANT.	INDICACIONES			
						DOSIS A ADMINISTRAR	VÍA	FRECUENCIA	DURACIÓN
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

Fecha: / /

Sello y Firma del Prescriptor

Validación por Farmacia

Recepción por Enfermería

NOTA: La prescripción de medicamentos e insumos deben guardar relación con el Código CIE-10
 La receta se invalida por enmendaduras, tachaduras o letra legible.

FARMACIA