



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

CARRERA DE BIOQUIMICA Y FARMACIA

“DISEÑO DE UN PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DE LA FARMACIA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA “LUZ ELENA ARISMENDI” EN LA CIUDAD DE QUITO”.

TRABAJO DE TITULACIÓN TIPO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Presentado para optar por el grado académico de:

BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA

AUTORA: JAQUELINE FERNANDA YAUCÉN CAYAMBE

DIRECTORA: BQF: VALERIA ISABEL RODRÍGUEZ VINUEZA

Riobamba – Ecuador

2019

©2019, Jaqueline Fernanda Yaucén Cayambe

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Jaqueline Fernanda Yaucén Cayambe, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que proviene de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación. El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 20 de noviembre de 2019

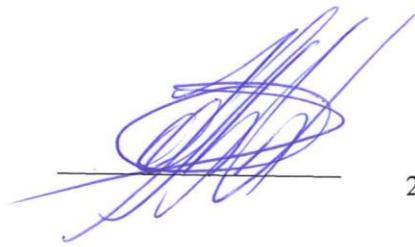


Jaqueline Fernanda Yaucén Cayambe

060409431-8

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA DE BIOQUIMICA Y FARMACIA

El tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo investigativo **“DISEÑO DE UN PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DE LA FARMACIA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA “LUZ ELENA ARISMENDI” EN LA CIUDAD DE QUITO”**, realizado por la señorita Jaqueline Fernanda Yaucén Cayambe, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
BQF. Valeria Isabel Rodríguez Vinueza, M.s.C.		2019-11-20
DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		
BQF. John Marcos Quispillo Moyota, M.s.C.		2019-11-20
MIEMBRO DEL TRIBUNAL		

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado principalmente a Dios por darme la sabiduría, e iluminar mi mente y proporcionarme la fuerza necesaria para cumplir mis metas anheladas al iniciar la carrera.

A mi madre, Mariana por su amor, trabajo y sacrificio durante todos estos años por llegar a verme profesional. A mis hermanos Álvaro y Samantha por acompañarme y darme su apoyo incondicional en todos los momentos difíciles que se presentaron en el camino.

A mis abuelitos, que me dieron palabras de apoyo para no rendirme y supieron guiarme frente a cualquier obstáculo que se pudiese presentar a lo largo de esta etapa de mi vida.

Jaqueline

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida, sabiduría y guiarme en los momentos difíciles y de debilidad que se presentaron a lo largo de la carrera.

A mi directora de tesis BQF. Valeria Rodríguez quien me brindo apoyo, tiempo y espacio al despejar las dudas que se me presentaron en la ejecución del trabajo de titulación, también agradezco al BQF. John Quispillo por su ayuda académica y motivación al realizar este trabajo.

Agradezco al personal de farmacia del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora "Luz Elena Arismendi", quienes me permitieron realizar la investigación, al BQF. Diego Ojeda, quien me brindo su colaboración y apoyo al realizar el trabajo de campo.

A mi madre que hizo todo lo posible por darme lo necesario para culminar la carrera, por sus consejos y a pesar de todo nunca dejarme sola. A mis amigos, familiares y personas que me brindaron palabras de apoyo en todo momento.

Jaqueline

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xii
SUMMARY	xiii

CAPÍTULO I

1.	MARCO TEÓRICO	4
1.1.	Antecedentes del Hospital Gineco Obstétrico de Nueva aurora Luz Elena Arismendi.....	4
<i>1.1.1</i>	<i>Misión del HGONA.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.2</i>	<i>Visión del HGONA.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.2.</i>	<i>Farmacia hospitalaria.....</i>	<i>5</i>
<i>1.2.1</i>	<i>Farmacia clínica</i>	<i>5</i>
<i>1.2.2</i>	<i>Farmacéutico.....</i>	<i>6</i>
1.3	Receta	6
1.2	Dispensación	7
<i>1.4.1</i>	<i>Buenas prácticas de dispensación de medicamentos</i>	<i>8</i>
<i>1.4.2</i>	<i>Dispensación activa de medicamentos.....</i>	<i>8</i>
<i>1.4.3</i>	<i>Características del buen dispensador</i>	<i>9</i>
1.3	Errores de medicación	9
<i>1.5.1</i>	<i>Clasificación de los errores de medicación</i>	<i>10</i>
<i>1.5.2</i>	<i>Causas de los errores de medicación.....</i>	<i>12</i>
<i>1.5.2.1</i>	<i>Recomendaciones para prevenir de errores de medicación.....</i>	<i>13</i>
1.6	Antibióticos	14
<i>1.6.1</i>	<i>Antibióticos usados en el embarazo.....</i>	<i>14</i>
<i>1.6.2</i>	<i>Resistencia bacteriana.....</i>	<i>15</i>
<i>1.6.3</i>	<i>Causas de la resistencia a los antibióticos.....</i>	<i>15</i>
<i>1.6.4</i>	<i>Uso irracional de antibióticos</i>	<i>15</i>

CAPITULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO.....	17
2.1	Lugar de investigación.....	17
2.2	Tipo y diseño de la investigación.....	17
2.3	Población y muestra	17
2.4	Técnicas de recolección de datos.....	18
<i>2.4.1</i>	<i>Determinación de las condiciones actuales de dispensación de antibióticos en la farmacia de consulta externa del HGONA durante el periodo abril-</i>	

	<i>junio 2019</i>	18
2.4.2	<i>Identificación de los errores de medicación en las recetas prescritas con terapia antimicrobiana, a las pacientes que acudieron a la farmacia de consulta externa del HGONA</i>	18
2.4.3	<i>Análisis de los errores de medicación encontrados en las recetas prescritas con terapia antimicrobiana, de las pacientes que acudieron a la farmacia de consulta externa del HGONA.</i>	18
2.4.4	<i>Elaboración del protocolo de dispensación activa para antibióticos</i>	19
CAPITULO III		
3.	RESULTADOS Y DISCUSIONES	20
	CONCLUSIONES	28
	RECOMENDACIONES	29
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Establecimiento de salud del primer nivel de Atención del Ministerio de Salud Pública	4
Tabla 2-1: Protocolo de dispensación activa.....	9
Tabla 3-1: Clasificación de la gravedad de los errores de medicación, según NCCMERP	10
Tabla 4-1: Tipos de errores de medicación según su naturaleza. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP	11
Tabla 5-1: Causas de los errores de medicación y factores contribuyentes asociados a los sistemas de trabajo. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP	12
Tabla 1-3: Cumplimiento de los parámetros considerados en la lista de chequeo.....	20
Tabla 2-3: Errores de medicación en la receta	25

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1: Receta médica para pacientes ambulatorios.....	7
Figura 2-2: Pacientes atendidos en la farmacia de consulta externa del HGONA.....	19

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: Oficio de autorización para la realización del trabajo investigativo en el HGONA

ANEXO B: Check list de evaluación del proceso de dispensación que se realiza en el HGONA.

ANEXO C: Encuesta realizada a las pacientes que acuden a la farmacia de consulta eterna de HGONA.

ANEXO D: Recetas sin CIE 10

ANEXO E: El CIE-10 no corresponde al uso del antibiótico

ANEXO F: Recetas sin nombre del médico prescriptor

ANEXO G: Recetas que no tiene la forma farmacéutica

ANEXO H: Recetas que les falta la cantidad de medicamento en números y letras

ANEXO I: Recetas con error en la concentración del medicamento

ANEXO J: Recetas que tiene enmendaduras

ANEXO K: Recetas sin indicaciones

ANEXO L: Error en el nombre del paciente

ANEXO M: Receta sin edad del paciente

ANEXO N: Receta ilegible

ANEXO O: Receta sin Historia clínica del paciente

ANEXO P: Recetas sin cedula de identificación

ANEXO Q: Revisión de los errores de medicación en el área de consulta externa del servicio de farmacia del HGONA

ANEXO R: Protocolo de Dispensación Activa

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo diseñar un protocolo de dispensación activa para antibióticos en el servicio de consulta externa de la farmacia del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora "Luz Elena Arismendi" (HGONA) en la ciudad de Quito, para lo cual la metodología utilizada fue de tipo observacional de campo, prospectiva durante el periodo abril-junio de 2019, se realizó en dos fases; la primera fue la determinación de las condiciones actuales de dispensación de antibióticos en la farmacia del HGONA y la segunda el análisis de los errores de medicación encontrados en las recetas prescritas con terapia antimicrobiana, para la recolección de datos se aplicó una lista de chequeo y encuestas las mismas que fueron validadas por profesionales de cada institución de acuerdo a parámetros de confiabilidad, validez y objetividad. Los resultados obtenidos evidencian que el personal auxiliar de farmacia no cumple la correcta dispensación activa (DA), que puede ser por la sobrecarga de trabajo y la ausencia del Bioquímico Farmacéutico, por lo tanto, la información que la paciente recibe es incompleta, lo que puede ocasionar la falta de adherencia al tratamiento y favorecer a la resistencia bacteriana, de 442 recetas analizadas el 52,7% presentan errores de medicación, siendo el más frecuente que el CIE-10 no justifica el uso del antibiótico. Como posible solución se elaboró el Protocolo de dispensación de activa para antibióticos. Se concluye que de acuerdo a los resultados no se fomenta el uso racional de los antibióticos lo que dificulta cumplir el objetivo terapéutico. Se recomienda implementar el protocolo y realizar capacitaciones en el hospital dirigido al personal auxiliar de farmacia sobre buenas prácticas de dispensación de medicamentos y de manera especial de los antibióticos.

Palabras clave

<BIOQUÍMICA>, <FARMACIA>. <DISPENSACIÓN ACTIVA>, <ERRORES DE MEDICACIÓN>, <CONSULTA EXTERNA>, <PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA>, <ANTIBIÓTICOS>



SUMMARY

The study aimed to design an active dispensing protocol for antibiotics in the outpatient service of the pharmacy of the New Aurora Pediatric Obstetric Hospital “Luz Elena Arismendi” (HGONA) in the city of Quito, for which the methodology used It was observational field, prospective during the period April-June 2019, it was carried out in two phases; the first was the determination of the current conditions of dispensing antibiotics in the HGNOA pharmacy and the second the analysis of medication errors found in prescriptions prescribed with antimicrobial therapy, for the data collection a checklist and surveys were applied the same ones that were validated by professionals of each institution according to parameters of reliability, validity and objectivity. The results obtained show that the auxiliary pharmacy staff does not meet the correct active dispensing (AD), which may be due to work overload and the absence of the Pharmaceutical Biochemist, therefore, the information that the patient receives is incomplete, which It can cause the lack of adherence to the treatment and favor the bacterial resistance, of 442 analyzed recipes 52.7% present medication errors, the most frequent being that the ICD-10 does not justify the use of the antibiotic. As a possible solution, the Active Dispensing Protocol for antibiotics was developed. It is concluded that according to the results, the rational use of antibiotics is not encouraged, which makes it difficult to meet the therapeutic objective. It is recommended to implement the protocol and conduct training in the hospital aimed at auxiliary pharmacy personnel on good practices for dispensing medications and especially antibiotics.

Keywords

<BIOCHEMISTRY>, <PHARMACY>, <ACTIVE DISPENSATION>, <MEDICATION ERRORS>, <EXTERNAL CONSULTATION>, <DISPENSATION PROTOCOL>, <ANTIBIOTICS>.



INTRODUCCIÓN

Las políticas sanitarias en los diferentes países fomentan el uso racional de medicamentos (URM), en la cual se indica que los pacientes deben recibir fármacos con base a sus necesidades clínicas, a dosis adecuadas y durante el tiempo requerido al mínimo costo para ellos y la comunidad (Rodríguez et al, 2017, pp.2-3). La Organización Mundial de la Salud (OMS) apoya ésta estrategia como materia sanitaria de primer orden.

Para garantizar el uso racional de los medicamentos es necesario establecer medidas educativas y de selección, así como medidas de control que garanticen el derecho de los pacientes a una terapia efectiva (Santos y Pérez, p.415). De modo que se realice la correcta dispensación activa de los medicamentos.

En la actualidad, cada centro hospitalario del Ecuador diseña e implementa procesos para la dispensación de medicamentos, según datos estadísticos las unidades de salud que impulsan el uso racional de los fármacos como parte de la dispensación activa (DA) son cada vez menos, debido al tiempo que requiere su ejecución y que no siempre se cuenta con personal preparado para su desarrollo, esto ha originado un problema de salud pública y la falta de adherencia al tratamiento por parte de los pacientes ya que desconocen el uso adecuado de su medicación. (Jiménez, 2005, pp.1-2). En el caso de los antibióticos su mal uso y abuso han generado resistencia microbiana (Molinero et al, 2018, pp. 18-23).

Se estima que entre el 20% y el 50% de los pacientes que acuden a los hospitales en el Ecuador no toman sus medicamentos como están prescritos, esto se debe principalmente a la falta de profesionales expertos que se encarguen de concientizar y direccionar al paciente sobre la importancia del cumplimiento de su tratamiento (Collaguazo, 2018, p.20).

De manera general, los errores se originan desde el momento de la prescripción médica y pueden presentarse cuando se escribe de forma incorrecta el nombre del medicamento, dosis, forma farmacéutica y cantidad o por la omisión de las indicaciones, en el proceso de recepción de la orden en la farmacia se puede evidenciar errores en donde no coincide el nombre del paciente, que la receta este incompleta o ilegible por lo que el personal de farmacia tendrá dificultades al momento de validarla y realizar la dispensación, de modo que la adherencia farmacoterapéutica del paciente se verá afectada.

La falta de adherencia terapéutica, los errores en el uso de los medicamentos, las Reacciones Adversas Asociadas a la Medicación (RAM's) son las principales consecuencias de no realizar un acto de DA, lo que ocasiona un aumento del gasto sanitario, las visitas hospitalarias e incluso la resistencia microbiana (Collaguazo, 2018, p.20).

La ONU alerta que la resistencia microbiana es una grave amenaza a la salud mundial y que por lo menos 700.000 personas mueren anualmente debido a que los medicamentos se han vuelto menos efectivos para eliminar los patógenos resistentes, mientras que una publicación del 2014 advierte que las enfermedades resistentes a los antibióticos podrían matar a 10 millones de personas en el 2050, con lo que se convertiría en la principal causa de muerte, por delante de las enfermedades cardíacas o el cáncer. (La Vanguardia, 2017).

En el caso de las mujeres embarazadas que son un grupo vulnerable, su tratamiento debe ser controlado rigurosamente debido a su estado de gestación y las posibles complicaciones, este debe ser supervisado en la consulta médica, sabiendo indicar el por qué y cómo administrar el tratamiento para cumplir el objetivo terapéutico y el farmacéutico deberá retroalimentar la información que posee la paciente sobre su terapia.

Por lo tanto, el presente protocolo de dispensación activa es un conjunto de pasos establecidos con el objetivo de asegurar el uso racional de los medicamentos y precautelar la salud del paciente, al contar con las fichas de información de los antibióticos que el personal auxiliar de farmacia debe conocer para beneficiar el URM y mejorar la adherencia farmacoterapéutica.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

- Diseñar un protocolo de dispensación activa para antibióticos en el servicio de consulta externa de la farmacia del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora "Luz Elena Arismendi" en la ciudad de Quito.

Objetivos Específicos

- Determinar las condiciones actuales de dispensación de antibióticos en la consulta externa de la farmacia del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora "Luz Elena Arismendi".
- Caracterizar los errores de medicación encontrados en la dispensación de antibióticos que se realiza en la consulta externa de la farmacia del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora "Luz Elena Arismendi".
- Elaborar un protocolo de dispensación activa para antibióticos en el servicio de consulta externa de la farmacia del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora "Luz Elena Arismendi".

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes del Hospital Gineco Obstétrico de Nueva aurora Luz Elena Arismendi

El 28 de enero de 2016 el presidente de la República, Rafael Correa, inauguró, el Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi, ubicado en las calles Fenicio Angulo y Quitumbe Ñan, sector Nueva Aurora-Guamaní, las parroquias beneficiadas con esta casa de salud ubicada al sur son Eloy Alfaro y Quitumbe, de los cantones Mejía y Rumiñahui y de las provincias cercanas como Cotopaxi y Tungurahua.

Los servicios que presta el hospital son: emergencia, imagenología, hospitalización, aislamiento, centro obstétrico, neonatología, laboratorio patológico, unidad de cuidados intensivos, terapia, farmacia y consulta externa. (HGONA, 2016).

En el 2018 el hospital modifica su nombre de "Gineco Obstétrico" a "Gineco Obstétrico Pediátrico", conforme lo establecido en el art. 4 del acuerdo ministerial N 0259-2018, mediante el cual se acuerda: "Expedir la oferta actualizada de los establecimientos de salud del ministerio de salud pública para el primer, segundo y tercer nivel de atención para el 2018; en el cual se señala: "...los establecimientos de salud de tercer nivel de atención correspondientes al ministerio de salud pública son treinta y siete (37), mismos que se detallan a continuación

Tabla 1-1: Establecimiento de salud del primer nivel de Atención del Ministerio de Salud Pública

ZONA	DISTRITO	UNI_CÓDIGO	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	NIVEL	TIPOLOGÍA
ZONA 9	17D07	021128	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA- LUZ ELENA ARISMENDI	NIVEL 3	HOSPITAL ESPECIALIZADO

Fuente: (Espinosa, 2018, p.68)

Realizado por: Jaqueline Yaucèn, 2019

1.1.1 Misión del HGONA

Prestamos servicios de salud con calidad y calidez en gineco obstetricia, cumpliendo con la responsabilidad de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación de la salud integral, docente investigación conforme a las políticas del Ministerio de Salud Pública (HGONA , 2016).

1.1.2 Visión del HGONA

Ser reconocidos por la ciudadanía como un hospital gineco obstétrico accesible, que presta una atención de calidad que satisface las necesidades y expectativas de la población bajo principios fundamentales de la salud pública y bioética, utilizando la tecnología y los recursos públicos de forma eficiente y transparente (HGONA , 2016).

1.2. Farmacia hospitalaria

La farmacia hospitalaria es un campo especializado de la farmacia que forma parte integral de la atención de la salud del paciente en un hospital (MSP, 2012, p.10-13). Se ocupa de servir a la población en sus necesidades farmacéuticas a través de la selección, preparación, adquisición, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades orientadas a una utilización apropiada, segura y costo-efectiva de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital (Peñalba, 2011).

1.2.1 Farmacia clínica

Es una disciplina de las ciencias de la salud donde los farmacéuticos proporcionan atención al paciente optimizando la terapia farmacológica y promoviendo la salud, el bienestar, y la prevención de enfermedades. El término clínico implica la interacción directa, frecuente y regular con el paciente y su equipo tratante, en los distintos niveles de atención de salud (Jacobi, 2016, p. 578-584).

1.2.2 Farmacéutico

El farmacéutico es el profesional que se esfuerza por mantener y mejorar de manera continua la gestión de medicamentos y atención farmacéutica de los pacientes a los más altos estándares en un hospital (OMS, 2012, p.13).

1.2.2.1 Farmacéutico hospitalario

Es el profesional responsable de revisar que el paciente reciba los medicamentos seguros y adecuados a la patología de cada individuo, supervisar la preparación y dispensación de acuerdo con las prescripciones, de igual manera trabaja en estrecha colaboración con médicos, enfermeras, auxiliares de farmacia y otros profesionales de la salud para asegurarse de que los pacientes reciban el mejor tratamiento ya que está capacitado para aconsejar al personal médico sobre la dosis correcta, la forma de administración más adecuada de medicamento para el paciente y las posibles reacciones entre los diversos fármacos o alimentos que esté consumiendo el paciente (Educaweb,2019).

1.3 Receta

La receta es un documento asistencial y de control asociado a la atención de salud, que muestra la prescripción de los medicamentos permitiendo la comunicación entre el prescriptor, dispensador y paciente, constituye también el documento de control cuando se requiera (MSP, 2012, p.13).

La misma consta de las siguientes partes:

1. Encabezado de la receta

Información del paciente: Nombres completos, edad, género, documento de identidad, historia clínica, CIE-10.

2. Cuerpo de la receta

Descripción del medicamento: DCI, concentración y forma farmacéutica, cantidad en letras y número.

Datos del prescriptor: nombre, apellido, firma y sello del prescriptor (especialidad, libro, folio y número).

1.4.1 Buenas prácticas de dispensación de medicamentos

Las Buenas Prácticas de Dispensación, aseguran que el medicamento correcto es entregado al paciente correcto, en dosis y cantidad adecuada para la patología que presenta, con instrucciones claras, legibles y en un envase que garantice la estabilidad y calidad del medicamento mientras dure su tratamiento (Norma de Buenas Practicas de Dispensación, 2004, p.6).

1.4.2 Dispensación activa de medicamentos

En la Dispensación Activa el farmacéutico no sólo entrega el medicamento, también debe garantizar que los pacientes los utilicen de manera correcta y necesaria a fin de cumplir con su farmacoterapia, en dosis y cantidades precisas, durante el tiempo adecuado, con instrucciones claras, legibles y en un envase que garantice la estabilidad y calidad mientras dure su tratamiento (Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2014, pp.1-13).

1.4.2.1 La dispensación activa implica que:

- El paciente debe conocer el objetivo del tratamiento prescrito por médico.
- El paciente debe conocer la forma de administrar el medicamento la cantidad, frecuencia, durabilidad del tratamiento y otros factores asociados al uso.
- El medicamento no está contraindicado para las situaciones fisiológicas o patológicas que se puedan conocer en el acto de dispensación (Fernández et al, 2002, p.183).

1.4.2.2 Objetivos de la dispensación activa de medicamentos

- Garantizar que el paciente posee la información mínima necesaria que le ayude a optimizar el uso de los medicamentos.
- Evitar los problemas relacionados a la medicación (PRMs)
- Proteger al paciente frente a la aparición de posibles resultados negativos asociados al uso de medicamentos (RNMs)
- Identificar y resolver PRMs
- Documentar las intervenciones farmacéuticas realizadas (Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2010, p.2).

En el proceso de dispensación activa existen ciertas preguntas concisas (tabla 1.2) que facilitan la obtención de información que el paciente conoce acerca del medicamento que va a consumir, en caso de no tener claro el personal de farmacia está encargado de brindar información personalizada al paciente.

Tabla 2-1: Protocolo de dispensación activa

Pregunta	Finalidad
¿Para quién?	Identificar al paciente, la persona a quien le corresponde la prescripción
¿Para qué?	Comprobar que el paciente conoce la indicación del medicamento
¿Como?	Asegurar que el paciente lleva a cabo las técnicas de correcta administración y las recomendaciones asociadas (ingesta con agua, antes o después de las comidas, etc.
¿Cuanto?	Verificar si el paciente recuerda la dosis
¿Cuando?	Descubrir si el paciente conoce la pauta de la medicación
¿Hasta cuándo?	Interrogar sobre la información de la duración del tratamiento

Fuente: (Estrada, 2006, p.2)

Elaborado por: Jaqueline Yaucén

1.4.3 Características del buen dispensador

El buen dispensador debe:

- a) Ser amable y atender al paciente con calidad y calidez
- b) Usar la vestimenta adecuada, con su respectiva identificación
- c) Conocer la ubicación de los medicamentos en la farmacia y su clasificación en el área de almacenamiento
- d) Conocer la Lista Nacional de Medicamentos Esenciales (LINAME), el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos.
- e) Conocer las normas establecidas para prescripción y dispensación de los medicamentos de control especial, al igual que su manejo y almacenamiento
- f) Estar capacitado para interpretar correctamente la receta médica
- g) Detectar interacciones medicamentosas y prever la posibilidad de efectos adversos
- h) Estar capacitado para elaborar el perfil farmacoterapéutico del paciente, realizar un seguimiento del paciente y garantizar el uso seguro y eficaz de los fármacos (Rubio,2017).

1.3 Errores de medicación

Se define como el error que se produce en cualquier proceso de la utilización de los medicamentos. El Consejo Nacional de Coordinación para Informes y Prevención de Errores de Medicamentos (NCCMERP) define los errores de medicación como “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inadecuada de los

medicamentos, Estos incidentes pueden estar relacionados con la mala práctica profesional, con los productos defectuosos, con los procedimientos o con los sistemas que no se cumplen de manera adecuada, incluyendo fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización” (Valero, 2015, p. 3).

1.5.1 Clasificación de los errores de medicación

1.5.1.1 Según la gravedad de los errores de medicación

De acuerdo a la clasificación del NCCMERP, cataloga los errores según el daño generado al paciente, en nueve categorías, van desde las circunstancias o incidentes con capacidad de causar error (categoría A: errores potenciales o no error) hasta los errores que causan o contribuyen a la muerte del paciente (categoría I: errores mortales) (Otero et al, 2003, pp. 137-149).

Tabla 3-1: Clasificación de la gravedad de los errores de medicación, según NCCMERP

Categoría de error		Consecuencia del error
Error potencial o no error	Categoría A	Circunstancias con capacidad de causar error
Error sin daño	Categoría B	Se produjo el error, pero no llegó al paciente
	Categoría C	El error a pesar de llegar al paciente, no le causó daño
	Categoría D	El error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero es necesario realizar monitorizaciones y/o intervenciones, para estar seguros de que no habrán consecuencias que lamentar.
Error con daño	Categoría E	El error contribuyó o causó daño temporal al paciente y fue necesario y vital realizar intervenciones
	Categoría F	El error contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó o prolongó la hospitalización
	Categoría G	El error favoreció o causó daño permanente al paciente
	Categoría H	El error comprometió la vida del paciente y fue necesario realizar la adecuada intervención para mantener su vida
Error mortal	Categoría I	El error favoreció o causó la muerte del paciente

Fuente: (Otero et al, 2003, pp. 144-148).

Realizado por: Yaucén Jaqueline, 2019

1.5.1.2 Tipos de errores de medicación según su naturaleza.

Los tipos de errores de medicación de acuerdo a su naturaleza, según una publicación de la NCCMERP mostro la primera taxonomía donde los errores de medicación (EM) se clasifican en 13 tipos y varios subtipos. En una segunda clasificación se establecieron 15 tipos de EM, puesto que, en relación con la taxonomía del NCCMERP, se incorporaron los errores de “frecuencia de administración errónea”, “preparación incorrecta” e “incumplimiento del paciente” y se excluyó el “error de concentración”. Asimismo, se añadieron subcategorías dentro de los tipos de “medicamento erróneo” y “omisión de dosis”, para describir diferentes subtipos asociados con errores de prescripción (Otero et al, 2003, pp. 137-149).

Tabla 4-1: Tipos de errores de medicación según su naturaleza. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP

1. Medicamento erróneo
1.1. Selección inapropiada del medicamento
1.1.1. Medicamento no indicado/apropiado para el diagnóstico que se pretende tratar
1.1.2. Historia previa de alergia o efecto adverso similar con el mismo medicamento o con otros similares
1.1.3. Medicamento contraindicado
1.1.4. Medicamento inapropiado para el paciente por su edad, situación clínica o patología subyacente
1.1.5. Duplicidad terapéutica
1.2. Medicamento innecesario
1.3. Transcripción/dispensación/administración de un medicamento diferente al prescrito
2. Omisión de dosis o de medicamento
2.1. Falta de prescripción de un medicamento necesario
2.2. Omisión en la transcripción
2.3. Omisión en la dispensación
2.4. Omisión en la administración
3. Dosis incorrecta
3.1. Dosis mayor de la correcta
3.2. Dosis menor de la correcta
3.3. Dosis extra
4. Frecuencia de administración errónea
5. Forma farmacéutica errónea
6. Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento
7. Técnica de administración incorrecta
8. Vía de administración errónea
9. Velocidad de administración errónea
10. Hora de administración incorrecta
11. Paciente equivocado
12. Duración del tratamiento incorrecta

12.1. Duración mayor de la correcta
12.2. Duración menor de la correcta
13. Monitorización insuficiente del tratamiento
13.1. Falta de revisión clínica
13.2. Falta de controles analíticos
13.3. Interacción medicamento-medicamento
13.4. Interacción medicamento-alimento
14. Medicamento deteriorado
15. Falta de cumplimiento por el paciente
16. Otros

Fuente: (Otero et al, 2003, pp. 137-148).

Realizado por: Yaucén Jaqueline, 2019

1.5.2 Causas de los errores de medicación

Las causas de los errores de medicación se agruparon en seis categorías, una más que la taxonomía del NCCMERP, especifica 10 factores principales, al considerar como causa de error la posible confusión debido a la similitud entre los nombres o apellidos de los pacientes (Otero et al, 2003, pp. 144-148).

Tabla 5-1: Causas de los errores de medicación y factores contribuyentes asociados a los sistemas de trabajo. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP

CAUSAS DE LOS ERRORES DE MEDICACIÓN	
1. Problemas de interpretación de las prescripciones	1.1. Comunicación verbal incorrecta/ incompleta/ambigua 1.2. Comunicación escrita incorrecta/ incompleta/ambigua 1.3. Interpretación incorrecta de la prescripción médica
2. Confusión en el nombre/apellidos de los pacientes	
3. Confusión en los nombres de los medicamentos	3.1. Similitud fonética 3.2. Similitud ortográfica
4. Problemas en el etiquetado/envasado/diseño	4.1. Forma de dosificación (comprimido/ cápsula): apariencia similar a otros productos en color, forma o tamaño 4.2. Acondicionamiento primario: información incompleta, apariencia que induzca a error, etc. 4.3. Embalaje exterior: información incompleta, apariencia que induzca a error, etc. 4.4. Prospecto incompleto o que induzca a error 4.5. Ficha técnica incompleta o que induzca a error 4.6. Material informativo o publicitario incompleto o que induzca a error
5. Problemas en los equipos y dispositivos de dispensación/preparación/administración	5.1. Equipo/material defectuoso 5.2. Fallos en el sistema automático de dispensación 5.3. Error en la selección del equipo/dispositivo necesario para la administración del medicamento 5.4. Fallos del sistema/bomba de infusión 5.5. Error en el dispositivo de dosificación 5.6. Otros
6. Factores humanos	6.1. Falta de conocimiento/formación sobre el medicamento 6.2. Falta de conocimiento/información sobre el paciente 6.3. Lapsus/despiste

Tabla 5-1 (continua)

	<p>6.4. Falta de cumplimiento de las normas/ procedimientos de trabajo establecidos</p> <p>6.5. Errores de manejo del ordenador</p> <p>6.6. Almacenamiento incorrecto de los medicamentos</p> <p>6.7. Error en el cálculo de dosis o velocidad de infusión</p> <p>6.8. Preparación incorrecta del medicamento</p> <p>6.9. Estrés, sobrecarga de trabajo</p> <p>6.10. Cansancio, falta de sueño</p> <p>6.11. Situación intimidatoria</p> <p>6.12. Complacencia/temor a conflictos</p> <p>6.13. Otros</p>
FACTORES CONTRIBUYENTES ASOCIADOS A LOS SISTEMAS DE TRABAJO	
1. Falta de normalización de procedimientos	<p>1.1. Falta de protocolos/directrices actualizados de práctica asistencial</p> <p>1.2. Falta de protocolos de seguridad del uso de los medicamentos</p>
2. Sistemas de comunicación/información deficientes	<p>2.1. Falta de prescripción electrónica</p> <p>2.2. Falta de información sobre los pacientes</p> <p>2.3. Falta de sistemas de comunicación efectivos entre los profesionales</p>
3. Rotura de stock/desabastecimiento	
4. Sistemas de preparación/dispensación de medicamentos deficientes	<p>4.1. Falta de sistema de distribución en dosis unitarias</p> <p>4.2. Falta de unidad centralizada de mezclas intravenosas</p>
5. Personal	<p>5.1. Falta de disponibilidad de un profesional sanitario</p> <p>5.2. Personal insuficiente</p> <p>5.3. Asignación de personal sin experiencia, personal no fijo, cambios frecuentes de tareas, etc.</p> <p>5.4. Insuficiente capacitación</p>
6. Falta de información a los pacientes sobre los medicamentos	
7. Falta de programas de asistencia para pacientes ambulatorios (geriátricos, etc.)	
8. Situación de emergencia	
9. Factores ambientales	<p>9.1. Iluminación</p> <p>9.2. Ruido</p> <p>9.3. Interrupciones o distracciones frecuentes</p>
10. Inercia del sistema	
11. Otros	

Fuente (Otero et al, 2003, pp. 137-149).

Realizado por: Yaucén, Jaqueline, 2019

1.5.2.1 Recomendaciones para prevenir de errores de medicación

Los errores de medicación son incidentes que se puede prevenir mediante sistemas de detección y control. Por lo tanto, se dan las siguientes recomendaciones:

- Obligar a un etiquetado correcto de los medicamentos: nombre comercial, principio activo, dosis, nombre del paciente en el caso de las fórmulas magistrales.
- Dispensar el medicamento con la receta médica y, ante una prescripción dudosa, confirmarla directamente con el médico.

- Evitar el envasado y dispensación de medicamentos en multidosis.
- Procurar una actualización constante en los avances terapéuticos.
- Implantar controles de calidad.
- Garantizar que todas las dispensaciones son revisadas por un farmacéutico.
- Facilitar información individualizada escrita a los pacientes sobre el esquema de su tratamiento farmacológico y sobre los medicamentos. Esto es especialmente importante para pacientes con problemas sociales, ancianos y en tratamientos como corticoides, anticoagulantes e hipoglucemiantes.
- Implantar sistemas de gestión informatizada (Giménez y Herrera, 2004, pp.44-51).

1.6 Antibióticos

Los antibióticos son fármacos que se utilizan para tratar infecciones bacterianas, siendo ineficaces contra las infecciones víricas y las micosis, estos medicamentos acaban con las bacterias o detienen su reproducción, facilitando su eliminación por parte de las defensas naturales del organismo (Werth, 2018).

La clasificación de acuerdo a la interacción germen-antibiótico

- Bacteriostáticos: impiden el desarrollo y multiplicación de las bacterianas, pero sin llegar a destruir las células.
- Bactericidas: letal, llevando a la lisis bacteriana (Barboza).

1.6.1 Antibióticos usados en el embarazo

Los antibióticos que en general se consideran seguros durante el embarazo son: penicilinas como amoxicilina y ampicilina, cefalosporinas como cefaclor y cefalexina, eritromicina y clindamicina, mientras que, los antibióticos como las tetraciclinas pueden cambiar el color de los dientes del bebé en desarrollo, no se recomienda su uso después de las 15 semanas de gestación (Butler, 2005).

1.6.1.1 Clasificación según el mecanismo de acción

Es el mecanismo por el cual un antibiótico es capaz de inhibir el crecimiento o destruir una célula bacteriana, estos pueden ser:

- Inhibidores de la formación de la pared bacteriana
- Inhibidores de la síntesis proteica
- Inhibidores de la duplicación del ADN

- Inhibidores de la membrana citoplasmática
- Inhibidores de vías metabólicas (Seija y Vignoli, 2008, p.632).

1.6.2 Resistencia bacteriana

La resistencia a los antimicrobianos es la capacidad que tienen los microorganismos como las bacterias de impedir que los antibióticos actúen contra ellos. (OMS, 2017). En consecuencia, los tratamientos habituales se vuelven ineficaces y las infecciones persisten y pueden transmitirse a otras personas (OMS, 2018).

1.6.3 Causas de la resistencia a los antibióticos

La resistencia ocurre cuando las bacterias cambian y se vuelven resistentes a los antibióticos que normalmente se usan para tratar infecciones que éstas causan.

- Exceso de prescripción de antibióticos
- Los pacientes que no han culminado su tratamiento
- Control inadecuado de las infecciones en los hospitales y clínicas
- Falta de higiene y saneamiento deficiente
- Falta de desarrollo de nuevos antibióticos (OPS, 2015).

1.6.4 Uso irracional de antibióticos

El uso inadecuado de los antibióticos en pacientes ambulatorios es considerado como una de las principales causas de la aparición de resistencia microbiana, identificado como un problema de salud pública, siendo de gran importancia el actuar de los farmacéuticos durante la dispensación de estos medicamentos (Bernabè et al, 2013).

1.6.4.1 Recomendaciones para prevenir y controlar la propagación de la resistencia a los antibióticos:

La población general puede:

- Tomar antibióticos únicamente cuando lo prescriba un profesional sanitario certificado como ginecólogos, médicos u odontólogos.
- No pedir antibióticos si los profesionales sanitarios manifiestan no ser necesarios.

- Seguir siempre las instrucciones de los profesionales sanitarios con respecto al uso de los antibióticos.
- No utilizar los antibióticos que le hayan sobrado a otra persona.
- Prevenir las infecciones lavándose frecuentemente las manos, preparando los alimentos en condiciones higiénicas, evitando el contacto cercano con enfermos, adoptando medidas de protección en las relaciones sexuales y manteniendo las vacunaciones al día.

Preparar los alimentos en condiciones higiénicas tomando como modelo las cinco claves para la inocuidad de los alimentos de la OMS (mantener la limpieza; separar alimentos crudos y cocinados; cocinar completamente; mantener los alimentos a temperaturas seguras; usar agua y materias primas inocuas), así como elegir alimentos para cuya producción no se hayan utilizado antibióticos con el fin de estimular el crecimiento ni de prevenir enfermedades en animales sanos (OMS, 2018).

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Lugar de investigación

El trabajo de investigación se realizó en el Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora "Luz Elena Arismendi", de la ciudad de Quito- Pichincha.

2.2 Tipo y diseño de la investigación

El estudio es de tipo no experimental de campo, con un diseño descriptivo observacional y según el tiempo de estudio prospectivo.

2.3 Población y muestra

La población corresponde a las pacientes que acudieron al servicio de consulta externa del HGONA, durante el periodo abril – junio 2019.

La muestra tratada en el estudio son las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

- Pacientes de sexo femenino, en estado de gestación o no, que recibieron prescripción de antibióticos y acudieron al servicio de consulta externa del HGONA en periodo abril- junio 2019.

Criterios de exclusión

- Pacientes hombres, pediátricos o neonatos con prescripción de antibióticos.
- Pacientes mujeres, embarazadas o no, sin prescripción de antibióticos.

2.4 Técnicas de recolección de datos

2.4.1 Determinación de las condiciones actuales de dispensación de antibióticos en la farmacia de consulta externa del HGONA durante el periodo abril-junio 2019.

Para la primera fase del estudio se elaboró una lista de chequeo para identificar la dispensación actual de antibióticos realizada por el personal de farmacia, la cual constó de 36 parámetros basados en la Guía de Usuario Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Dispensación de Medicamentos en Farmacias y Botiquines, la aplicación de la misma permitió determinar cuáles eran las actividades que se llevaban a cabo en el proceso de dispensación de antibióticos. **(ANEXO B).**

De las 442 recetas receptadas en el servicio de farmacia con prescripción de antibióticos, 84 pertenecieron a pacientes mujeres, en estado de gestación o no, quienes previo al retiro del antibiótico aceptaron llenar una encuesta, para identificar el nivel de conocimiento que tenían las pacientes acerca de su terapia farmacológica.

Las herramientas de investigación lista de chequeo y encuestas fueron validadas por profesionales de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y del HGONA de acuerdo a los parámetros de confiabilidad, validez y objetividad, por lo tanto, fueron aceptadas para ser aplicadas.

2.4.2 Identificación de los errores de medicación en las recetas prescritas con terapia antimicrobiana, a las pacientes que acudieron a la farmacia de consulta externa del HGONA.

En la segunda fase del estudio se realizó la revisión de las recetas prescritas con terapia antimicrobiana y se procedió a identificar los errores de medicación más frecuentes y potencialmente importantes que se debían considerar, para su caracterización se usó la clasificación propuesta por (Otero et al, 2003, pp. 137-149).

2.4.3 Análisis de los errores de medicación encontrados en las recetas prescritas con terapia antimicrobiana, de las pacientes que acudieron a la farmacia de consulta externa del HGONA.

Las prescripciones fueron analizadas y se caracterizaron los errores de medicación de acuerdo a: omisión del CIE-10 ó su uso inadecuado, recetas ilegibles, número de cédula, nombre del paciente, forma farmacéutica o concentración incorrecta, recetas médicas en las cuales no se evidenció el número de historia clínica, la descripción en números y letras de la cantidad de

medicamento, la edad del paciente, indicaciones de uso de medicamento, nombre del médico su firma, sello y recetas con enmendaduras.

2.4.4 Elaboración del protocolo de dispensación activa para antibióticos

Con base en el levantamiento de la información y análisis de los errores de medicación encontrados durante el proceso de dispensación de antibióticos en la farmacia de consulta externa, se procedió a diseñar y elaborar un protocolo de dispensación activa para antibióticos, con base a los procedimientos operativos estandarizados que maneja el HGONA.

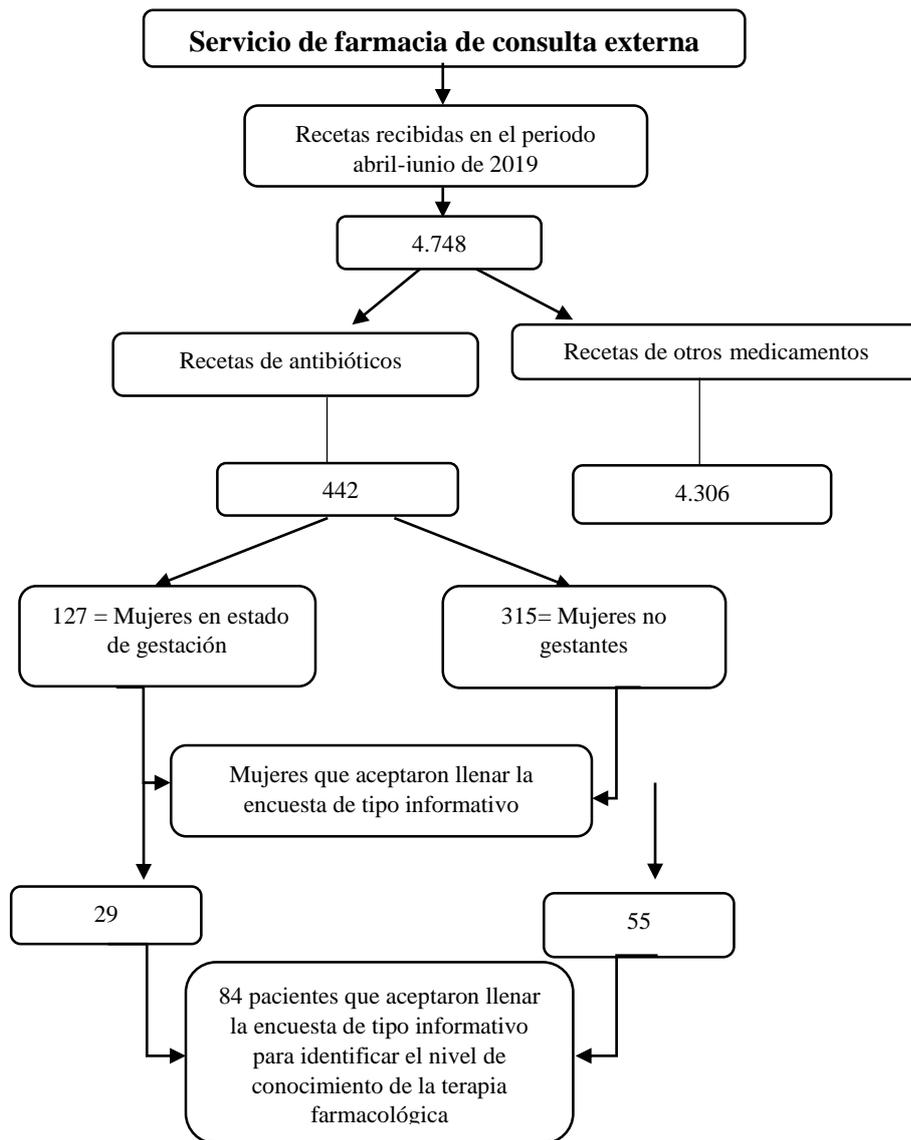


Figura 2-2: Pacientes atendidos en la farmacia de consulta externa del HGONA
Elaborado por: Jaqueline Yaucèn, 2019

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

Al servicio de farmacia de consulta externa del HGONA durante el periodo abril –junio de 2019, acudieron 4.748 pacientes con prescripción de medicamentos, de las cuales el 9% (442) correspondieron a antibióticos, mientras que 91% (4.306) a otros medicamentos.

Basados en los criterios de inclusión, al servicio de farmacia de consulta externa acudieron 442 pacientes, de éstas el 29% correspondió a mujeres gestantes y el 71% a mujeres no gestantes. Del total de pacientes que acudieron, 84 aceptaron llenar la encuesta de tipo informativo, mientras que 358 no la llenaron por diversos motivos como: no disponer de tiempo, no ser la paciente quién retira la medicación, la paciente tenía otros trámites pendientes o no acepto llenar la encuesta.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos en la primera fase, que permitieron determinar el proceso de dispensación de antibióticos que se realizaba en la farmacia de consulta externa, en la lista de chequeo se identificaron que existen más parámetros de cumplimiento que de no cumplimiento, sin embargo, cabe recalcar que los parámetros que no se cumplen son de vital importancia en el proceso de dispensación, sobre todo de la terapia antimicrobiana.

Tabla 1-3: Cumplimiento de los parámetros considerados en la lista de chequeo

Parámetro	Total	No cumple	Porcentaje %	Si cumple	Porcentaje %
1. Generalidades	5	4	80	1	20
2. Bibliografía de referencia para la dispensación	5	1	20	4	80
3. Actividades del dispensador al momento de la entrega de antibióticos.	14	9	64	5	36
4. Recepción, análisis y validación de la prescripción	7	-	-	7	100
5. Selección de los productos para su entrega	5	1	20	4	80
Total	36	15	42	21	58

Fuente: (HGONA, 2019)

Realizado por: Jaqueline Yaucèn, 2019

Los aspectos más importantes que no se cumplen al dispensar la terapia antimicrobiana se evidenciaron en:

El apartado de generalidades, de los 5 parámetros evaluados, el (80%) no se cumplen, en dichos no cumplimientos se destaca que no existe un protocolo aprobado que indique como se debe realizar la dispensación activa de medicamentos y de forma exclusiva de antibióticos, siendo en la farmacia este procedimiento de forma general para todos los fármacos.

No existe ningún grupo terapéutico de medicamentos que de forma exclusiva sea dispensado por el profesional Bioquímico Farmacéutico (BQF) y tampoco existe una ventanilla de dispensación preferencial para pacientes que reciben terapia antimicrobiana. En el hospital este grupo de medicamentos tiene gran rotación, y el BQF al no estar presente la mayor parte de tiempo en la farmacia de consulta externa se le imposibilita realizar la correcta dispensación activa, siendo el personal auxiliar de farmacia quién permanece la mayor parte de tiempo realizando la entrega de medicamentos.

En el apartado correspondiente a bibliografía de referencia para la dispensación, de los 5 parámetros evaluados 80% se cumplen y 20% no se cumple, la unidad de farmacia de consulta externa del HGONA cuenta con los libros básicos de farmacología en los cuales se indican las características de los medicamentos, indicaciones de uso general, mecanismo de acción y reacciones adversas. Todo el hospital, así como el servicio de farmacia cuenta con el acceso al buscador web general (google) con restricción para ciertas páginas y no cuenta con bases de datos de acceso pagado como Heathgate, pubmed, fisterra, clinical key y scopus por el costo económico que demandan.

En el siguiente apartado correspondiente a las actividades del dispensador al momento de entregar los antibióticos, de los 14 parámetros evaluados, no se cumplen 64%, entre los más importantes cabe destacar que no se averigua si la paciente está embarazada o en periodo de lactancia, si toma otra medicación, si tiene alguna alergia ya sea medicamentosa o alimentaria, tampoco se les advierten las interacciones del antibiótico prescrito con otros fármacos o con los alimentos, la gran demanda de pacientes que acuden a la farmacia de consulta externa, o que las mismas no dispongan de tiempo para contestar dichas preguntas han sido uno de los factores más importantes de porque el auxiliar de farmacia ha dejado de realizar estas preguntas a quienes retiran terapia antimicrobiana. Algunos factores de gran importancia que el auxiliar de farmacia debe verificar son, que la paciente recuerde la dosis, frecuencia, cantidad y duración del tratamiento, en este estudio tampoco se evidenció que se realizaran este tipo de preguntas a las pacientes. En caso de presentarse dudas por parte de la paciente el auxiliar de farmacia le manifestaba que debía regresar con el médico para que él pudiese aclararlas.

En el cuarto apartado de recepción, análisis y validación de la prescripción, de los 7 parámetros evaluados, recalando ser el único que cumple el 100 %, ya que el personal de farmacia se enfoca

principalmente en éste, porque no se aceptan recetas con tachones, faltantes de información o con abreviaturas, ya que le impediría la entrega de la medicación al interpretarla de forma incorrecta, la validación se realiza conforme lo indica el Ministerio de Salud Pública en el Instructivo para el uso de la receta médica.

El último apartado correspondiente a la selección de los productos para su entrega, de los 5 parámetros evaluados se cumplen 80% y no se cumple 20%, ya que el personal de farmacia tiene especial cuidado al momento de entregar los antibióticos pues verifica que sea el medicamento, forma farmacéutica, y cantidad prescrita por el médico. El parámetro que no se cumple corresponde, a fomentar el uso racional de antibióticos, como se mencionó anteriormente varios pueden ser los factores que impiden que la paciente reciba esta información ya sea porque el tiempo no lo permite, la paciente no acepta recibirla o que el personal de farmacia no se encuentre capacitado para emitir comentarios frente a la prescripción del facultativo, pero éste sí puede brindar información del cuidado que debe tener la paciente durante su terapia antimicrobiana, ayudando a recordarle que la toma de su medicación sea a la hora indicada, que no suspenda su consumo si ve mejorías antes de tiempo y que en caso de presentarse reacciones adversas la paciente sepa que hacer o a dónde acudir.

Un estudio realizado sobre errores detectados en la dispensación de medicamentos en un hospital público en Costa Rica, menciona que las posibles causas de aparición de errores de dispensación es la sobrecarga de trabajo, debido a que según normativa en la farmacia de consulta externa se necesita contar con al menos un farmacéutico por cada 10.000 recetas que llegan a éste lugar (Viquez et al,2012, p. 11-16).

Al no contar con la presencia del BQF que ayude a realizar la dispensación y solventar dudas sobre la medicación que reciben los pacientes, el auxiliar por el tiempo y la cantidad de enfermos que acuden a la farmacia, no puede realizar preguntas esenciales para conocer el estado del paciente, como: si está periodo de gestación o lactancia, y si presenta alergia a algún medicamento, en este caso principalmente los antibióticos como la penicilina, amoxicilina y las cefalosporinas, suelen producir reacciones graves de rápida presentación e incluso causar la muerte, al ser medicamentos de cuidado se debe realizar la correcta dispensación activa y contar con la presencia del BQF en servicio de farmacia (Infosierrademadrid, 2007).

Conjuntamente estudios realizados sobre errores de dispensación de medicamentos en la farmacia del hospital en Alabama, menciona que las tasas de errores de dispensación de medicamentos en ambientes con sobrecarga de trabajo presentan altos niveles de equivocación ya sea por la interrupción, distracción o ruido 3,23% (Azevedo et al, 2007).

A continuación, se detallan los resultados obtenidos de las encuestas de tipo informativo realizadas a las pacientes que acudieron a la farmacia de consulta externa del HGONA para retirar su terapia antimicrobiana.

El 35% de mujeres que respondieron la encuesta estaban en periodo de gestación, y el 65% no tenían este estado fisiológico. en Ecuador, durante el embarazo las infecciones bacterianas son uno de los problemas más frecuentes del 5 a 10 % de todas las gestantes presentan una infección urinaria baja y los antimicrobianos son los medicamentos más utilizados para su tratamiento (Melgar, 2016, p.2).

Diversos factores predisponen en la mujer embarazada una mayor incidencia de infecciones urinarias, pudiendo estas propiciar la bacteriuria asintomática y su progresión a pielonefritis, este padecimiento ocurre en el 2% de los embarazos con una tasa de recidivas de hasta el 23% en el mismo embarazo o poco después del nacimiento. Entre los principales cambios que condicionan las infecciones urinarias están la hidronefrosis fisiológica durante la gestación, uretra corta, cambios vesicales que predisponen el reflujo vesicouretral y cambios fisicoquímicos en la orina, así como la relajación del músculo liso inducido por la progesterona (Arrieta et al, 2016, p.9).

De la pregunta realizada a las pacientes del conocimiento que tienen acerca de su terapia antimicrobiana, el 78% contestaron que si conocen la razón por la cual el médico les recetó un antibiótico y también reconocen que se les indicó como tomar su medicación, mientras que el 22% afirmó no conocer el motivo por el cual se le había recetado ésta terapia, y solo mencionaban tener una infección no especificada. Es importante que al prescribir un antibiótico el paciente conozca la causa concreta por la cual debe tomar esta medicación y que recuerden la cantidad, dosis, vía y duración del tratamiento, para evitar generar resistencia bacteriana, disminuir los problemas relacionados a los medicamentos y sobre todo fomentar la adherencia farmacoterapéutica. Siempre se debe culminar el tratamiento prescrito por el médico, en el caso de la terapia antimicrobiana la duración oscila entre 7 a 10 días, incluso si antes de terminarlo la sintomatología de la paciente mejora, interrumpir éste proceso favorecería la supervivencia de algunas bacterias por lo tanto la resistencia a dichos fármacos y el incumplimiento del objetivo terapéutico.

En Ecuador en el 2014, las afecciones genitourinarias durante el embarazo se presentaron en un 8,08 % de la tasa por cada 10 000 habitantes y se ubicó en el octavo puesto con relación a las 10 principales causas de morbimortalidad (Romero et al, 2019, p.1). El Centro para el Control y Prevención de las Enfermedades calcula que más de la mitad de todos los antibióticos se recetan inapropiadamente con consecuencias trágicas. Al menos 2 millones de estadounidenses enferman

cada año por bacterias resistentes, y 23 000 de ellos mueren, como consecuencia (Consumer Reports, 2015).

Las interacciones medicamentosas son uno de los problemas más importantes, sobre todo en las pacientes en estado de gestación o lactancia, en la encuesta realizada el 55% de las pacientes mencionaron no conocer, ni haber recibido información acerca de si el antibiótico prescrito presenta interacciones con algún alimento o fármaco. Cabe recalcar que durante el embarazo la mayoría de medicamentos que consume una mujer son hierro, calcio y vitaminas.

Estudios realizados han demostrado que el hierro podría disminuir la cantidad de antibióticos que el cuerpo absorbe, algunos de los antibióticos que pueden interactuar con el hierro pueden ser la ciprofloxacina, norfloxacina, en caso de las tetraciclinas el hierro puede unirse a éste antibiótico en el estómago y disminuir la cantidad de tetraciclina que el cuerpo puede absorber. Para evitar esta interacción se recomienda tomar el hierro dos horas antes o dos horas después de los antibióticos (Eduvirama, 2015).

En el caso de los antibióticos antes mencionados otras interacciones que pueden presentar es formar quelatos con el calcio, interfiriendo en su absorción y comprometiendo su biodisponibilidad que sería mucho menor. Se recomienda no administrar estas quinolonas y tetraciclinas con derivados lácteos ni ingerir lácteos hasta 2 horas después de la administración del medicamento (Vilaplana, 2002).

Un estudio acerca de Farmacovigilancia de interacciones medicamentosas en pacientes afiliados al sistema de salud de Colombia, muestra que el 41% de los pacientes ambulatorios pueden presentar algún tipo de reacción adversa, y que en ocasiones se muestra por la interacción entre diferentes fármacos, también menciona que el 59,0 y 81,0% de las reacciones adversas a medicamentos son prevenibles o completamente evitables (Machado y Giraldo, 2011, pp.1-11).

La OMS, menciona que, entre los requisitos de los programas para mejorar la seguridad de los pacientes constan la calidad y la capacidad de reunir la información completa sobre interacciones, reacciones adversas y errores de medicación (Red PARF, 2013, p.3). Esta información se les debe brindar a las pacientes pues al recibir terapia antimicrobiana es preciso que conozcan las consecuencias de no cumplir el tratamiento adecuadamente.

La rotación de antibióticos analizados según las prescripciones médicas que llegaron a la farmacia de consulta externa del HGONA, mostraron que los antibióticos con mayor demanda son: nitrofurantoína 22%, ciprofloxacina 15%, cefalexina 12%, doxiciclina 11%, amoxicilina más ácido clavulánico 10%, ceftriaxona 8%, azitromicina 7% y levofloxacino 6%, en la dispensación activa de antibióticos, además de la entrega del medicamento es importante que el farmacéutico

proporcione toda la información necesaria y suficiente que contribuya a favorecer la adherencia farmacoterapéutica.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la cuantificación de los tipos de errores de medicación; los más frecuentes y potencialmente importantes que se debían considerar, para su caracterización se usó la clasificación propuesta por (Otero et al, 2003), a todas las recetas de antibióticos que llegaron a la farmacia de consulta externa del HGONA, durante el periodo abril-junio 2019.

Tabla 2-3: Errores de medicación en la receta

N °	Parámetros evaluados	Frecuencia	Porcentaje
1	Receta ilegible	33	7,5
2	Omisión de CIE-10	13	3,0
3	CIE-10 no corresponde al uso del antibiótico	79	18,0
4	Número de cédula incorrecto	15	3,4
5	Nombres del paciente incorrecto	9	2,0
6	Concentración del medicamento incorrecto	5	1,1
7	Forma farmacéutica incorrecta	7	1,6
8	Sin número de historia clínica	10	2,3
9	No describe la cantidad de medicamento en números	6	1,4
10	No describe la cantidad de medicamento en letras	4	0,9
11	Sin la edad del paciente	11	2,5
12	Sin indicaciones escritas del médico (frecuencia, vía, duración, dosis, forma de administración)	25	5,7
13	Receta sin nombre del médico	4	0,9
14	Receta sin firma y sello del médico	2	0,5
15	Recetas con enmendaduras	9	2,0
	TOTAL	232	52,7

Fuente: (HGONA,2019)

Realizado por: Jaqueline Yaucèn, 2019

En la segunda fase se analizaron las 442 recetas médicas con prescripción de antibióticos, 52,7% presentaron algún error, siendo el más frecuente que el CIE-10 no justificaba el uso del antibiótico 18%, mientras que la omisión de éste se presentó en un 3%.

En esta fase también se evaluó la legibilidad de la receta la cual no se cumple en un 7,5%, causando confusiones para el auxiliar de farmacia al momento de validar la misma, por lo que

debe comunicarse con el médico prescriptor, para evitar errores en la dispensación, por la carga de trabajo en la mayoría de los casos el auxiliar de farmacia refiere que la paciente sea quien vaya a corregir este error. La omisión de las indicaciones se presenta en un 5,7% ya sea (nombre del medicamento, dosis, frecuencia, vía o duración del tratamiento), esto ocasiona que la paciente no conozca el adecuado uso del antibiótico, pudiendo traer consecuencias graves en el cumplimiento del objetivo terapéutico y la falta de adherencia al tratamiento farmacológico.

Un estudio realizado sobre Errores detectados en la dispensación de medicamentos en un hospital público en Costa Rica, menciona que uno de los factores que pueden asociarse en gran cantidad a los errores de medicación es el número de recetas que se digitan diariamente, una mala caligrafía y deficiencia en el manejo adecuado del programa informático, lo que puede traer como consecuencia que el personal de farmacia no pueda realizar la validación correcta de la receta (Viquez et al, 2012, pp.11-16)

Otro estudio realizado sobre errores de prescripción en el área de consulta externa del hospital José Félix Valdivieso Santa Isabel -2010, muestra que en Ecuador se analizó 706 recetas en donde encontraron que el 100% contenía algún tipo de error de prescripción, el 58,1% tenía indicaciones incompletas y el 53% tenía omisiones en la dosis y concentración (Almeida, 2010, pp.67-70). De igual manera como resultado en el presente trabajo se evidenció la existencia de errores en la concentración, forma farmacéutica y datos del médico prescriptor que se presentan en 1,1%, 1.6% y 1,4% respectivamente, estos errores pueden traer graves consecuencias al paciente en caso de no ser detectados a tiempo y pueden deberse a la automatización del médico al momento de prescribir o al poco tiempo del mismo que tiene para la consulta. De igual manera un estudio realizado en Chile sobre errores en las recetas médicas muestra que los errores de mayor prevalencia fueron imposibilidad de determinar la concentración del medicamento prescrito 32.6% y ausencia de identificación del médico prescriptor en un 24.6% (Alvarado et al, 2017).

Para que se lleve a cabo la dispensación activa del antibiótico es necesario que la receta sea legible, no presente enmendaduras y que todos sus campos este correctamente llenos, como lo indica el Instructivo para el uso de la receta médica.

Elaboración del protocolo de dispensación activa para antibióticos en el HGONA

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio se determinó que no se realiza la dispensación activa de los antibióticos y que los errores de medicación que se observan en las recetas son frecuentes.

Con el fin de mejorar la atención a las pacientes y que se cumplan el objetivo terapéutico, se elaboró un protocolo de dispensación activa, con información detallada de los antibióticos, de forma que el personal auxiliar de farmacia realice la correcta dispensación de la terapia antimicrobiana.

El protocolo de dispensación activa (ANEXO R), fue elaborado de acuerdo a las políticas del hospital, basado en revisiones bibliográficas, Guía de Usuario Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Dispensación de Medicamentos en Farmacias Botiquines y normativas del ministerio de salud, el presente protocolo contiene los siguientes apartados: introducción, objetivos, alcance, términos y definiciones, ámbito de aplicación, responsables, insumos y materiales, metodología, referencias, distribución del protocolo y anexos.

El protocolo una vez elaborado fue revisado por el Bioquímico farmacéutico, la subdirección de farmacia y la unidad de docencia e investigación.

CONCLUSIONES

En la primera fase se evaluó el proceso de dispensación de antibióticos y se determinó que no se cumple la dispensación activa en un 42%, debido a la cantidad de pacientes que acuden a éste servicio o manifiestan que el médico ya solvento todas las dudas.

En el caso de mujeres gestantes al ser un grupo vulnerable se debe fomentar el uso racional de los antibióticos, el auxiliar de farmacia por la sobrecarga de trabajo y no contar con la presencia del BQF no brinda la adecuada información ya sea de interacciones o reacciones adversas que necesita conocer la paciente para no suspende su tratamiento.

En la segunda fase se caracterizaron los errores de medicación encontrando 52,7% de recetas con falencias, el más frecuente es que el CIE-10 no justificaba el uso del antibiótico, debido al poco tiempo que tiene el médico para la consulta o la automatización al momento de prescribirla, afectando a la terapia antimicrobiana.

Se elaboró un protocolo de dispensación activa, el cual contiene procedimientos estandarizados respecto a las terapias antimicrobianas, que una vez implementado permitirá mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico, disminuir los errores de medicación y la resistencia bacteriana.

RECOMENDACIONES

Para que la dispensación activa se cumpla se recomienda contar con la presencia de un Bioquímico Farmacéutico el mayor tiempo posible en la farmacia de consulta externa, ya que cuenta con la capacidad de brindar información del uso correcto de los medicamentos.

Se recomienda que la farmacia de consulta externa cuente con un espacio exclusivo para la dispensación activa en donde exista interrelación farmacéutico-paciente.

Realizar capacitaciones y seminarios en el hospital dirigido al personal auxiliar de farmacia sobre buenas prácticas de dispensación de medicamentos y de manera especial de los antibióticos, de manera que el personal mejore el conocimiento, competencia y destreza al momento de manipular éste grupo farmacológico.

Realizar campañas y charlas educativas dirigidas a profesionales de la salud y la población de modo que se fomente el uso racional de antibióticos, evitando la resistencia bacteriana y el uso incorrecto de los medicamentos.

Se recomienda aplicar el presente protocolo y realizar las actualizaciones de acuerdo a las necesidades del hospital, así como brindar capacitaciones al personal nuevo de farmacia.

GLOSARIO

NCCMERP	Consejo Nacional de Coordinación para Informes y Prevención de Errores de Medicamentos
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
HGONA	Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi
EM	Error de Medicación
CIE-10	Clasificación Internacional de las Enfermedades
DA	Dispensación Activa
ITU	Infección del Tracto Urinario
IVU	Infección de las Vías Urinarias
CNMB	Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos
ATB	Antibiótico
CE	Consulta Externa
URM	Uso Racional de Medicamentos

BIBLIOGRAFÍA

ALMEIDA, N. Errores De Prescripción En El Área De Consulta Externa Del Hospital José Félix Valdivieso Santa Isabel -2010 (Trabajo de titulación) (Maestría). Universidad De Cuenca. (Cuenca-Ecuador).2010. pp.67-70

ALVARADO, C et al., Errores en las recetas médicas y en la preparación de estas en farmacia de pacientes ambulatorios. El caso del Hospital de Nueva Imperial. [en línea], 2017, 145 (1). [Consulta: 1 octubre 2019]. ISSN 0034-9887. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000100005

ARCSA. Agencia de Control y Vigilancia Sanitaria INSTRUCTIVO EXTERNO Buenas Prácticas de Farmacia y Dispensación para Farmacias y Botiquines. [en línea], 2017, p.24 [Consulta: 16 mayo 2019]. Disponible https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/08/IE-D.2.2-EST-01.V.2.0_Funcionamiento_Farmacias_socializacion-1.pdf.

ARRIETA, R et al., Diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario bajo durante el embarazo en el primer nivel de atención. [en línea], 2016, p.9. [Consulta: 22 octubre 2019]. ISBN: 978-607-8270-15-6. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/078GER.pdf>

AZEVEDO, T et al, Errores de dispensación de medicamentos en la farmacia del hospital. [en línea], 2007, 62 (3), [Consulta: 22 octubre 2019]. ISSN 1980-5322. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322007000300007

BARBOZA, L. Antibióticos [en línea], p.4. [Consulta: 3 agosto 2019]. Disponible en: http://www.farmacoclinica.edu.uy/images/atb_parteras.pdf

BERNABÈ, E. Análisis de la dispensación de antibióticos en pacientes ambulatorios en una farmacia comunitaria en Murcia, España. [en línea],2013, 20 (3), pp.1-12. [Consulta: 3 agosto 2019]. ISSN 0121-4004. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-40042013000300006

BUTLER, Y. El embarazo semana a semana [en línea], 2005. [Consulta: 3 noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/expert-answers/antibiotics-and-pregnancy/faq-20058542>

CONSUMER REPORTS. Antibióticos: Por qué deberías preocuparte. [en línea], 2015. [Consulta: 22 octubre 2019]. <https://www.consumerreports.org/es/salud/antibioticos/>

COLLAGUAZO, M. “Caracterización e implementación del servicio de dispensación activa de medicamentos en pacientes de consulta externa en la farmacia del hospital básico andino de Chimborazo”. (Trabajo de titulación). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Escuela de Bioquímica y Farmacia (Riobamba-Ecuador). 2018. p.20.

CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE FARMACÉUTICOS. Servicio de dispensación de medicamentos y productos sanitarios. [en línea],2010, p.2. [Consulta: 16 de junio 2019]. Disponible en:

https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos_sefac/documentos/BBP_P_dispensaciondemedicamentosyproductsosanitarios.pdf

CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE FARMACÉUTICOS, Servicio de dispensación de medicamentos y productos sanitarios. [en línea],2014, pp. 1-13. [Consulta: 16 de junio 2019]. Disponible en: https://www.pharmaceutical-care.org/archivos/2375/BBPP_01-SERV-DISPENS-MEDICAMENTOS-Y-PROD-SANITARIOS.pdf

EDUCAWEB. Farmacéutico hospitalario [en línea], 2019[Consulta: 11 noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.educaweb.com/profesion/farmacautico-hospitalario-519/>

EDUVIRAMA. Interacciones del hierro. [en línea],2015. [Consulta: 22 octubre 2019]. Disponible en: <http://news.eduvirama.com/interacciones-del-hierro-2/>

ESPINOSA, V. Ministerio de Salud Pública, 2018, p.68

Estrada, M. Identificación del paciente y estrategias de comunicación. [en línea], 2006 25 (3), p.2. [Consulta: 3 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13085791>

FERNÁNDEZ, F et al., Seguimiento farmacoterapéutico y dispensación activa: Diferencias y similitudes. [en línea], 2002, 4, pp.183. [Consulta: 1 agosto 2019]. Disponible en: <http://www.gastelurrutia.com/pdf/2002a.pdf>

GIMÉNEZ, J Y HERRERA, J. Errores de medicación. [en línea], 2004, 18(9), pp.44-51. [Consulta: 3 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-errores-medicacion-13068669>

HGONA. Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora “Luz Elena Arismendi” Misión y Visión. [en línea], 2016, [Consulta: 23 octubre 2019]. Disponible en: http://hgona.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=287+que+se+realice+la+entrega+de+un+medicamento+a+un+paciente%2C+acaba+de+validar+el+acto+profesional&oq=En+el+momento+que+un+farmac%3%A9utico+decide+dar+una+medicaci%C3%B3n+o+da+el+visto+bueno+a+sus+t%C3%A9cnicos+para+que+se+realice+la+entrega+de+u

n+medicamento+a+un+paciente%2C+acaba+de+validar+el+acto+profesional&aqs=chrome..69i57.427j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

INFOSIERRADEMADRID. [en línea], 2007, [Consulta: 22 octubre 2019]. Disponible en: https://infosierademadrid.es/htm/secciones/salud/alergia_medicamentos_7165.htm

JACOBI, J. Farmacéuticos clínicos: profesionales esenciales del equipo de atención clínica. [en línea], 2016 27(5), pp.578-584. [Consulta: 1 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300840>

JÁCOME, J. GONZÁLEZ, A. Caracterización de eventos adversos por errores de dispensación reportados en el programa distrital de farmacovigilancia de bogotá d.c. 2012-2016. [en línea], 2017, pp.38-40. [Consulta: 3 agosto 2019]. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/713/1/TESIS%20Caracterizaci%C3%B3n%20de%20eventos%20adversos%20por%20errores%20de%20dispensaci%C3%B3n%20VERSION%20FINAL%20040817.pdf>

JIMÉNEZ, L. Errores en el proceso de dispensación de medicamentos descripción de un caso con intervención. *Fármacos*. Octubre de 2005, pp. 1–2.

LA VANGUARDIA. Uso racional del medicamento. [en línea], 2014, [Consulta: 3 octubre 2019]. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/salud/medicina-familia/20140114/54399114821/salud-dolencias-comunes-medicina-familia-uso-racional-medicamento.html>

MACHADO, J Y GIRALDO C., Farmacovigilancia de interacciones medicamentosas en pacientes afiliados al sistema de salud de Colombia. [en línea], 2011, 13 (22), pp. 1-11 [Consulta: 22 octubre 2019]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/inan/v13n22/v13n22a05.pdf>

MELGAR, R. Infección de vías urinarias a. [en línea], 2016, p.2. [Consulta: 1 octubre 2019]. Disponible en: https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/telesalud_2016_presentaciones/presentacion07102016/I-VU-Y-EMBARAZO.pdf

MOLINERO, A et al., Análisis de la demanda de antibióticos en farmacia comunitaria con receta privada, prescripción irregular y sin receta (automedicación): perfil de las farmacias y los farmacéuticos comunitarios participantes. [en línea], 2018, 10 (1), pp.18-23. [Consulta: 3 agosto 2019]. Disponible en: http://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/system/files/journals/1213/articles/fc2018-10-1-04antibioticos_0.pdf

MSP. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Norma para la aplicación del sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del sistema nacional de salud. [en línea], 2012, pp.10-13. [Consulta: 1 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/01/NORMA-DOSIS-UNITARIA.pdf>

MSP. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Instructivo para el uso de la receta médica. [en línea], 2014, pp.3-4. [Consulta: 1 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/A-1124-Instructivo-para-el-uso-de-la-receta-m%C3%A9dica.pdf>

Norma de Buenas Practicas de Dispensación [en línea], 2004, p.6. [Consulta: 1 agosto 2019]. Disponible en: <http://oras-conhu.org/Data/20158353857.pdf>

OMS. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Glosario de términos farmaceuticos / Glossary of pharmaceutical terms. *Who Collaborating Center for Pharmaceutical*. [en línea], 2012, (2), pp. 13. [Consulta: 20 agosto 2019]. Disponible en: <https://ppri.goeg.at/sites/ppri.goeg.at/files/inline-files/Spanish%20Glossary%20final.pdf>

OMS. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD . La resistencia a los antimicrobianos. [en línea], 2017, [Consulta: 23 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/antimicrobial-resistance/es/>

OMS. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Resistencia a los antibióticos. [en línea], 2018, [Consulta: 24 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antibi%C3%B3ticos>

OPS. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Causas de la resistencia a los antibióticos. [en línea], 2015, [Consulta: 11 noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/2015-cha-resistencia-antibioticos-causas.pdf>

OTERO, A et al., Errores de medicación: estandarización de la terminología y clasificación [en línea],2003, 27 (3), pp.137-149. [Consulta: 3 agosto 2019]. Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Fichero24.pdf>

PEÑALBA, A. Curso de Farmacia de Hospital. [en línea],2011. [Consulta: 1 agosto 2019]. Disponible en: https://es.slideshare.net/any_nicole/farmacia-hospitalaria-10546840

RED PARF. Planes de gestión de riesgos para las Américas. [en línea], 2013, pp. 3. [Consulta: 20 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/Consulta-planes-de-gestion-de-riesgo.pdf>

RODRÍGUEZ, O et al., La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. [en línea], 2017, 33 (4), pp.2-3 . [Consulta: 3 agosto 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v33n4/a07_271.pdf

ROMERO, K et al., Evaluación del uso de antibióticos en mujeres embarazadas con infección urinaria en el Centro de Salud "Juan Eulogio Pazymiño" del Distrito de Salud 23D02. [en línea], 2019, 84 (3). p. 1. [Consulta: 1 octubre 2019]. ISSN 0717-7526. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262019000300169&lng=es&nrm=iso&tlng=es

RUBIO, A. Características del buen dispensador. [en línea],2017. [Consulta: 18 octubre 2019]. Disponible en: <http://usadatascience.com/22644320-Domingo-de-los-tsachilas-dispensacion-de-medicamentos.html>

SANTOS, B Y PÉREZ,I. Dispensación de medicamentos de especial control. [en línea],p 415. [consulta:18 junio 2019]. Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap2612.pdf>.

SEIJA, V Y VIGNOLI, R. Principales grupos de antibióticos. [en línea], 2008, pp. 632. [Consulta: 20 agosto 2019]. Disponible en: <http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/BacteCEFA34.pdf>

VALERO, A. Errores de medicación: análisis e identificación de las estrategias para su prevención en el ámbito hospitalario. [en línea], 2015, p.3. [Consulta: 3 agosto 2019]. Disponible en: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/ALMUDENA%20VALERO%20VIVES.pdf>

VILAPLANA, M. Interacciones alimentos-medicamentos. Consejos desde la farmacia comunitaria. [en línea], 2002,21(2), [Consulta: 22 octubre 2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-interacciones-alimentos-medicamentos-consejos-desde-farmacia-13026485>

VIQUEZ, A et al., Errores detectados en la dispensación de medicamentos en un hospital público en Costa Rica. [en línea], 2012, 1 (1). pp. 11-16. [Consulta: 1 octubre 2019]. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pharmaceutical/article/view/6549/6244>

WERTH, B. Antibióticos. [en línea], 2018, pp.44-51. [Consulta: 3 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/infecciones/antibi%C3%B3ticos/antibi%C3%B3ticos>

ANEXOS

Anexo A. Oficio de autorización para la realización del trabajo investigativo en el HGONA

MINISTERIO DE SALUD



Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi

Oficio Nro. MSP-CZ9-HGONA-2019-0093-O

Quito, 12 de marzo de 2019

Asunto: ALCANCE PROYECTO DE INVESTIGACION

Señorita
Jaqueline Fernanda Yaucen Cayambe
En su Despacho

De mi consideración:

Tras un cordial saludo y en respuesta al documento No. MSP-CZ9-HGONA-GA-2019-0008-E me dirijo a Usted para informarle la decisión de autorizar con observaciones el proyecto: "DISEÑO DE UN PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DE LA FARMACIA DEL HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI".

Tras el análisis por parte de la Subdirección de farmacia, insumos, dispositivos médicos y Reactivos en el documento N° MSP-CZ9-HGONA-AH-FIDMR-2019-0382-M en el que cita:

"...me permito indicar que esta unidad considera favorable el tema presentado, y recomienda se acogen las observaciones realizadas al documento anexo las mismas que servirán para favorecer el avance en la Investigación planteada..."

Adicionalmente, solicito se acerque a la Unidad de Docencia-Investigación para coordinar los requisitos previos a su vinculación y se realice la entrega en físico del protocolo corregido con las observaciones.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Av. Quitumbe Ñan s/n y Av. Quilla Ñan. HGONA • Quito – Ecuador • Código Postal: 170701
• Teléfono: 593(02) 3948940, ext.:4103 • www.hgona.gob.ec



Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi

Oficio Nro. MSP-CZ9-HGONA-2019-0093-O

Quito, 12 de marzo de 2019

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Juan Carlos Panchi Jima

GERENTE HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI

Referencia:

- MSP-CZ9-HGONA-GA-2019-0008-E

Anejo:

- yacoin_jaqueline_opt_10551665001552338940.pdf

Copia:

Señora Magister

Carolina Nataly Silva Ponce

Subdirectora Farmacia, Insumos, Dispositivos Médicos y Reactivos

no/vm



JUAN CARLOS
PANCHI JIMA

Av. Quitumbe Ñan s/n y Av. Quilla Ñan. HGONA • Quito – Ecuador • Código Postal: 170701
• Teléfono: 593(02) 3948940, ext.:4103 • www.hgona.gob.ec

Anexo B. Check list de evaluación del proceso de dispensación que se realiza en el HGONA.

Lista de chequeo para la evaluación observacional de las condiciones actuales de dispensación de antibióticos que se realiza en la farmacia de consulta externa del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi.

Descripción	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1 Generalidades			
1.1 Existe algún protocolo aprobado que indique como se debe realizar la dispensación activa de antibióticos.		X	El procedimiento es general para todos los medicamentos que se dispensan
1.2 Existe un área de dispensación exclusiva para pacientes que reciben terapia antimicrobiana.		X	La entrega de medicamentos se realiza por una ventanilla única.
1.3 Existe algún grupo terapéutico de medicamentos que exclusivamente sea dispensado por el Bioquímico Farmacéutico.		X	De encontrarse en la farmacia realiza la dispensación de todos los grupos.
1.4 Se realiza dispensación activa para terapia antimicrobiana en la farmacia de consulta externa del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi.		X	Sólo se realiza en ocasiones cuando el BQF está presente y la paciente lo requiere.
1.5 El auxiliar de farmacia acude al Bioquímico Farmacéutico en caso de existir dudas por parte del paciente con el uso de un antibiótico.	X		
2 Bibliografía de referencia para la dispensación			
2.1 Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos vigente	X		
2.2 Textos de farmacología	X		
2.3 Diccionario de especialidades farmacéuticas	X		
2.4 Plataforma de libre acceso a páginas web para la dispensación	X		Buscador Google
2.5 Bases de datos de (medline, medline pubmed, medline plus etc).		X	El HGONA no cuenta con bases de acceso pagado.
3 Actividades del dispensador al momento de la entrega de antibióticos.			

3.1 Identifica si la persona que retira la medicación es el paciente o su familiar.	X		
3.2 Consulta al paciente si conoce porque el médico le prescribió el antibiótico.	X		
3.3 Averigua si es la primera vez que va administrarse el antibiótico o es una terapia repetida.	X		
3.4 Averigua si el paciente tiene alergia a algún medicamento.		X	
3.5 Pregunta si el paciente toma o no otro medicamento.		X	
3.6 Investiga si la paciente está embarazada o en periodo de lactancia.		X	
3.7 Verifica si el paciente recuerda la dosis frecuencia y cantidad que debe consumir		X	
3.8 Verifica si el paciente recuerda la duración del tratamiento.		X	
3.9 Comunica la vía de administración del antibiótico al paciente.	X		
3.10 Advierte las interacciones medicamentosas que existen al consumir el antibiótico.		X	
3.11 Advierte las interacciones alimentarias que existen al consumir el antibiótico.		X	
3.12 Comunica al paciente las reacciones adversas frecuentes luego de consumir el antibiótico.		X	
3.13 Corrige la información errónea sobre el uso del antibiótico que tenga el paciente.	X		
3.14 Comunica al paciente las condiciones de almacenamiento del antibiótico.		X	
4 Recepción, análisis y validación de la prescripción			
3.1. El personal auxiliar de farmacia revisa el encabezado de la receta (Nombres	X		

completos, edad, género, documento de identidad, historia clínica, CIE-10).			
3.2. El personal auxiliar de farmacia revisa el cuerpo de la receta (Descripción del medicamento: DCI, concentración y forma farmacéutica, cantidad en letras y número.	X		
3.3. El personal auxiliar de farmacia revisa el cuerpo de la receta los datos del prescriptor: nombre, apellido, firma y sello especialidad, libro, folio y número)	X		
3.4. El personal auxiliar de farmacia revisa las indicaciones (Nombre del paciente, fecha, medicamento (DCI, concentración y forma farmacéutica, vía de administración, dosis, frecuencia, duración, advertencias), nombre firma y sellos del médico).	X		
3.5. El personal auxiliar de farmacia verifica que el CIE-10 corresponda a una patología infecciosa para justificar la dispensación de un antibiótico.	X		
3.6. El personal auxiliar de farmacia notifica errores de transcripción (Forma farmacéutica, vía de administración, dosis, etc.) al médico prescriptor, en caso de existir.	X		
3.7. El personal auxiliar de farmacia es capaz de detectar errores en la prescripción de antibióticos.	X		
5 Selección de los productos para su entrega			
5.1 El auxiliar de farmacia verifica que el medicamento a entregar sea el prescrito por el médico	X		
5.2 El auxiliar de farmacia verifica la cantidad a dispensar	X		

5.3 El auxiliar de farmacia verifica la forma farmacéutica a entregar.	X		
5.4 El auxiliar de farmacia verifica que el medicamento que se va a entregar se encuentre en condiciones adecuadas (no presente cambios de color, se mantenga en su envase primario y secundario correctamente).	X		
5.5 Fomenta el uso racional de medicamentos al paciente.		X	

Elaborado por:	Jaqueline Yaucén
Revisado por:	BQF. Diego Ojeda
Validado por:	Ing. María José Vallejo

Bibliografía
Ministerio de Salud Pública. GUÍA PARA LA RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS EN EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. [Online].; 2009 [cited 2019 junio 10. Available from: http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/medicamentos/Guia_Recepcion_rev29-02-10.pdf .
MSP. Instructivo para el uso de la receta medica. [Online].; 2014 [cited 2019 julio 1. Available from: https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/A-1124-Instructivo-para-el-uso-de-la-receta-m%C3%A9dica.pdf .
ARCSA. <i>GUÍA DE USUARIO BUENAS PRÁCTICAS DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EN FARMACIAS Y BOTIQUINES</i> . Obtenido de GUÍA DE USUARIO BUENAS PRÁCTICAS DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EN FARMACIAS Y BOTIQUINES. [Online].; 2015 [cited 2019 julio 1. Available from: https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/ge-d.2.1-est-05_guia_dispensacion_socialización.pdf

Anexo C. Encuesta realizada a las pacientes que acuden a la farmacia de consulta eterna de HGONA.

Encuestador: Jaqueline Yaucén	FECHA: / /
-------------------------------	------------------------------

La presente encuesta tiene como objetivo conocer la dispensación actual de antibióticos, a pacientes que acuden a la farmacia del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi.

INSTRUCCIONES GENERALES

- Esta encuesta es confidencial y sus datos mantendrán la reserva del caso
- Su información será para fines estadísticos
- Marque con una X

ENCUESTA

- 1 ¿Está usted embarazada?
Si
No
- 2 ¿Sabe usted si en su receta el médico le prescribió algún antibiótico?
Si
No
¿Cuál?.....
- 3 ¿Conoce usted porque el médico le prescribió un antibiótico?
Si
No
¿Por qué?.....
- 4 ¿El médico le indico como tomar el medicamento?
Si
No
¿Por qué?.....
- 5 ¿Toma usted algún otro medicamento?
Si
No
¿Cuál?.....
- 6 ¿Sabe usted si este antibiótico se lo puede tomar junto con otros medicamentos?
Si

No

¿Por qué?...

7 ¿Le explico el médico la alimentación que debe llevar al tomar este antibiótico?

Si

No

¿Por qué?...

8 ¿En el último mes ha consumido algún antibiótico?

Si

No

¿Cuál?.....

9 ¿Considera beneficioso que el personal de farmacia le brinde información detallada del medicamento que recibe?

Si

No

¿Por qué?.....

Elaborado por: Jaqueline Yaucén

Revisado por: BQF. Diego Ojeda

Validado: Ing. María José Vallejo

Anexo D. Recetas sin CIE 10

Ministerio de Salud Pública
COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD Nº 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTÉTRICO DE NUEVA ALFONSO LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 20.04.2019 RECETA Nº: 0091017

DATOS DEL PACIENTE: **Criso Johnson**
NOMBRE Y APELLIDOS: **Rivera R. Rivas**
DOCUMENTO IDENTIDAD: **02962191193**

DATOS DE MEDICAMENTO (DCL, Concentración y forma farmacéutica) / (DISPOSITIVO MÉDICO (tarjeta, catina, volumen...))

Medicamento	Forma farmacéutica	Cantidad
Valproato sódico	Tabletas 500 mg	30 (tarjetas)
Paralol	Tabletas 300 mg	30 (tarjetas)
Paralol noct	Tabletas 300 mg	30 (tarjetas)
Ceftriaxona	Tabletas 500 mg	30 (tarjetas)

DATOS DEL PRESCRIPTOR: **Dr. C. C...**

Ministerio de Salud Pública
COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD Nº 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTÉTRICO DE NUEVA ALFONSO LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 21.06.19 RECETA Nº: 0096287

DATOS DEL PACIENTE: **Yolanda Arce**
NOMBRE Y APELLIDOS: **Yolanda Arce**
DOCUMENTO IDENTIDAD: **11101339**

DATOS DE MEDICAMENTO (DCL, Concentración y forma farmacéutica) / (DISPOSITIVO MÉDICO (tarjeta, catina, volumen...))

Medicamento	Forma farmacéutica	Cantidad
Amoxicilina	Tabletas 500 mg	30 (tarjetas)
Amoxicilina + ácido clavulánico	Tabletas 500/125 mg	30 (tarjetas)
Omeprazol	Tabletas 20 mg	30 (tarjetas)

DATOS DEL PRESCRIPTOR: **Dr. J. B...**

Anexo E. El CIE-10 no corresponde al uso del antibiótico

Ministerio de Salud Pública
COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD Nº 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTÉTRICO DE NUEVA ALFONSO LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 12.06.2019 RECETA Nº: 0095590

DATOS DEL PACIENTE: **María Elena Torres**
NOMBRE Y APELLIDOS: **María Elena Torres**
DOCUMENTO IDENTIDAD: **02962191193**

DATOS DE MEDICAMENTO (DCL, Concentración y forma farmacéutica) / (DISPOSITIVO MÉDICO (tarjeta, catina, volumen...))

Medicamento	Forma farmacéutica	Cantidad
Paralol	Tabletas 300 mg	30 (tarjetas)
Paralol noct	Tabletas 300 mg	30 (tarjetas)
Ceftriaxona	Tabletas 500 mg	30 (tarjetas)

DATOS DEL PRESCRIPTOR: **Dr. J. B...**

Ministerio de Salud Pública
COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD Nº 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTÉTRICO DE NUEVA ALFONSO LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 21.05.19 RECETA Nº: 0094040

DATOS DEL PACIENTE: **María Elena Torres**
NOMBRE Y APELLIDOS: **María Elena Torres**
DOCUMENTO IDENTIDAD: **02962191193**

DATOS DE MEDICAMENTO (DCL, Concentración y forma farmacéutica) / (DISPOSITIVO MÉDICO (tarjeta, catina, volumen...))

Medicamento	Forma farmacéutica	Cantidad
Ceftriaxona	Tabletas 500 mg	30 (tarjetas)

DATOS DEL PRESCRIPTOR: **Dr. Lorena Lamas-G**

Anexo F. Recetas sin nombre del médico prescriptor

Ministerio de Salud Pública
COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD Nº 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTÉTRICO DE NUEVA ALFONSO LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 11.6.2019 RECETA Nº: 0095726

DATOS DEL PACIENTE: **Yolanda Arce**
NOMBRE Y APELLIDOS: **Yolanda Arce**
DOCUMENTO IDENTIDAD: **11101339**

DATOS DE MEDICAMENTO (DCL, Concentración y forma farmacéutica) / (DISPOSITIVO MÉDICO (tarjeta, catina, volumen...))

Medicamento	Forma farmacéutica	Cantidad
Paralol	Tabletas 300 mg	30 (tarjetas)
Paralol noct	Tabletas 300 mg	30 (tarjetas)
Ceftriaxona	Tabletas 500 mg	30 (tarjetas)

DATOS DEL PRESCRIPTOR: **Dr. J. B...**

Anexo G. Recetas que no tiene la forma farmacéutica

Ministerio de Salud Pública
COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD Nº 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTÉTRICO DE NUEVA ALFONSO LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 26.06.19 RECETA Nº: 0098195

DATOS DEL PACIENTE: **Carla Yanina Guzman Gonzalez**
NOMBRE Y APELLIDOS: **Carla Yanina Guzman Gonzalez**
DOCUMENTO IDENTIDAD: **02126119**

DATOS DE MEDICAMENTO (DCL, Concentración y forma farmacéutica) / (DISPOSITIVO MÉDICO (tarjeta, catina, volumen...))

Medicamento	Forma farmacéutica	Cantidad
Sulfadiazina de plata	Tabletas 500 mg	30 (tarjetas)
Cefalexina	Tabletas 500 mg	30 (tarjetas)
Rasulidol catina	Tabletas 170 mg	24 (tarjetas)

DATOS DEL PRESCRIPTOR: **Dr. José M. Arias B.**

Ministerio de Salud Pública
COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD Nº 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTÉTRICO DE NUEVA ALFONSO LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 21.05.2019 RECETA Nº: 0094606

DATOS DEL PACIENTE: **Yolanda Arce**
NOMBRE Y APELLIDOS: **Yolanda Arce**
DOCUMENTO IDENTIDAD: **11101339**

DATOS DE MEDICAMENTO (DCL, Concentración y forma farmacéutica) / (DISPOSITIVO MÉDICO (tarjeta, catina, volumen...))

Medicamento	Forma farmacéutica	Cantidad
Amoxicilina	Tabletas 500 mg	30 (tarjetas)
Amoxicilina + ácido clavulánico	Tabletas 500/125 mg	30 (tarjetas)
Omeprazol	Tabletas 20 mg	30 (tarjetas)

DATOS DEL PRESCRIPTOR: **Dr. J. B...**

Anexo H. Recetas que les falta la cantidad de medicamento en números y letras

COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD N° 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTETRICO DE NUEVA ALBORA LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 11.6.2019 RECETA N° 0095726

DATOS DEL PACIENTE
NOMBRE Y APELLIDOS: Luis Gerardo
DOCUMENTO IDENTIFICATORIO: 220012222

DATOS DE MEDICAMENTO (Concentración y forma farmacéutica / DISPOSITIVO MEDICO tamaño, color, volumen...)
 1. Ibutopreno 50mg - subcutáneo #10/día
 2. Dofamino 25mg - subcutáneo #10/día

DATOS DEL PRESCRIPCIÓN
 Nombre apellido: Patricia Salgado
 Firma y sello del prescriptor (especialidad, firma, foto y número):
 C.I. 171808603
 C.O.D. MSP. 44.11.32

Anexo I. Recetas con error en la concentración del medicamento

COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD N° 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTETRICO DE NUEVA ALBORA LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 03.06.11 RECETA N° 0094528

DATOS DEL PACIENTE
NOMBRE Y APELLIDOS: Patricia Cecilia Sosa
DOCUMENTO IDENTIFICATORIO: 22018722

DATOS DE MEDICAMENTO (Concentración y forma farmacéutica / DISPOSITIVO MEDICO tamaño, color, volumen...)
 1. Butilbromuro 2mg / 5ml
 2. Dofamino 25mg / 5ml

DATOS DEL PRESCRIPCIÓN
 Nombre apellido: Dr. Carlos López S.
 ESPECIALIDAD: GINECOLOGO
 REG. MSP. 171808403

INDICACIONES
 NOMBRE DEL PACIENTE: Patricia Cecilia Sosa
 MEDICAMENTO (Concentración y forma farmacéutica):
 1. Butilbromuro 2mg / 5ml
 2. Dofamino 25mg / 5ml

Anexo J. Recetas que tienen enmendaduras

COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD N° 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTETRICO DE NUEVA ALBORA LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 30.03.19 RECETA N° 0093676

DATOS DEL PACIENTE
NOMBRE Y APELLIDOS: Luis Gerardo
DOCUMENTO IDENTIFICATORIO: 220012222

DATOS DE MEDICAMENTO (Concentración y forma farmacéutica / DISPOSITIVO MEDICO tamaño, color, volumen...)
 1. Ibutopreno 50mg - subcutáneo
 2. Dofamino 25mg - subcutáneo
 3. Dofamino 25mg - subcutáneo
 4. Dofamino 25mg - subcutáneo
 5. Dofamino 25mg - subcutáneo

DATOS DEL PRESCRIPCIÓN
 Nombre apellido: Patricia Salgado
 Firma y sello del prescriptor (especialidad, firma, foto y número):
 C.I. 171808603
 C.O.D. MSP. 44.11.32

COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD N° 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTETRICO DE NUEVA ALBORA LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 20.06.19 RECETA N° 0097930

DATOS DEL PACIENTE
NOMBRE Y APELLIDOS: Luis Gerardo
DOCUMENTO IDENTIFICATORIO: 220187222

DATOS DE MEDICAMENTO (Concentración y forma farmacéutica / DISPOSITIVO MEDICO tamaño, color, volumen...)
 1. Ibutopreno 50mg - subcutáneo
 2. Dofamino 25mg - subcutáneo
 3. Dofamino 25mg - subcutáneo
 4. Dofamino 25mg - subcutáneo
 5. Dofamino 25mg - subcutáneo

DATOS DEL PRESCRIPCIÓN
 Nombre apellido: Dra. Mariana Herman Villalobos
 Firma y sello del prescriptor (especialidad, firma, foto y número):
 C.I. 171808603
 C.O.D. MSP. 44.11.32

ANEXO K: Recetas sin indicaciones

COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD Nº 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTÉTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 17.06.2019 RECETA Nº: 0095585

DATOS DEL PACIENTE:
NOMBRE Y APELLIDOS: Luz Elena Arismendi
DOCUMENTO IDENTIDAD: 1757242620

DATOS DE MEDICAMENTO (DCI, Concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVO MÉDICO (tamaño, calibre, volumen...):
Paracetamol 500mg 2400000 DT

DATOS DEL PRESCRIBTOR:
Nombre y apellido: Dr. Andrés Almeida

INDICACIONES:
NOMBRE DEL PACIENTE: Luz Elena Arismendi
FECHA: 17.06.2019

PRESCRIBTOR:
Firma y sello: Dr. Andrés Almeida

ANEXO L: Error en el nombre del paciente

COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD Nº 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTÉTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 13.6.19 RECETA Nº: 0095844

DATOS DEL PACIENTE:
NOMBRE Y APELLIDOS: Victoria Argote
DOCUMENTO IDENTIDAD: 1757242620

DATOS DE MEDICAMENTO (DCI, Concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVO MÉDICO (tamaño, calibre, volumen...):
Paracetamol 500mg 2400000 DT

DATOS DEL PRESCRIBTOR:
Nombre y apellido: Dra. Victoria Argote

INDICACIONES:
NOMBRE DEL PACIENTE: Victoria Argote
FECHA: 13.6.19

PRESCRIBTOR:
Firma y sello: Dra. Victoria Argote

ANEXO M: Receta sin edad del paciente

COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD Nº 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTÉTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 26/04/19 RECETA Nº: 0089843

DATOS DEL PACIENTE:
NOMBRE Y APELLIDOS: Jépi Z. Paulic
DOCUMENTO IDENTIDAD: 1757242620

DATOS DE MEDICAMENTO (DCI, Concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVO MÉDICO (tamaño, calibre, volumen...):
Paracetamol 500mg 2400000 DT

DATOS DEL PRESCRIBTOR:
Nombre y apellido: Dra. Victoria Argote

INDICACIONES:
NOMBRE DEL PACIENTE: Jépi Z. Paulic
FECHA: 26/04/19

PRESCRIBTOR:
Firma y sello: Dra. Victoria Argote

ANEXO N: Receta ilegible

COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD Nº 9
RECETA DE ATENCIÓN AMBULATORIA

HOSPITAL GINECO - OBSTÉTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI FECHA: 29/01/19 RECETA Nº: 0090863

DATOS DEL PACIENTE:
NOMBRE Y APELLIDOS: Naomi Centeno
DOCUMENTO IDENTIDAD: 1751485200

DATOS DE MEDICAMENTO (DCI, Concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVO MÉDICO (tamaño, calibre, volumen...):
Azitromicina 500mg 2400000 DT

DATOS DEL PRESCRIBTOR:
Nombre y apellido: Dra. Victoria Argote

INDICACIONES:
NOMBRE DEL PACIENTE: Naomi Centeno
FECHA: 29/01/19

PRESCRIBTOR:
Firma y sello: Dra. Victoria Argote

Anexo R. Protocolo de Dispensación Activa

	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103



HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI"

PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.

JUNIO 2019

	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103



ACTA DE REVISIÓN Y APROBACION DEL PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.

La aprobación de la presente acta, indica el entendimiento del propósito y contenido descrito en el presente documento, sus referencias y anexos. La firma de este documento, implica la conformidad de cada involucrado con el mismo.

<p>REVISADO POR CALIDAD:</p> <p>_____</p> <p>GESTIÓN DE CALIDAD</p> <p>APROBADO POR DOCENCIA:</p> <p>_____</p> <p>DOCENCIA E INVESTIGACIÓN</p>	<p>APROBADO POR:</p> <p>_____</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE FARMACIA</p> <p>_____</p> <p>DIRECCIÓN ASISTENCIAL</p>
<p>APROBADO PARA SU SOCIALIZACIÓN:</p> <p>_____</p> <p>GERENTE</p>	

FECHA:

DIA	MES	AÑO

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

TABLA DE CONTENIDO

¿1. INTRODUCCIÓN:	4
2. OBJETIVO:	5
3. ALCANCE	6
4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES:	6
5. AMBITO DE APLICACIÓN:	12
6. RESPONSABLES:	12
7. INSUMOS Y MATERIALES:	13
8. METODOLOGÍA:	13
9. REFERENCIAS:	18
10. DISTRIBUCIÓN DEL PROTOCOLO	21
11. ANEXOS	22

	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

1. INTRODUCCIÓN:

Parte importante de las políticas sanitarias en los diferentes países es el uso racional de medicamentos. La Organización Mundial de la Salud apoya el Uso Racional de Medicamentos como estrategia de primer orden en materia sanitaria. Según la OMS el uso racional implica que los pacientes reciban los medicamentos adecuados a sus necesidades clínicas, con las dosis precisas según sus características y durante el periodo de tiempo apropiado, con el menor coste posible para ellos y para la comunidad. En ocasiones, un proceso patológico puede ser tratado con diferentes tipos de medicamentos, pero es importante recordar que todos los organismos son diferentes y responden de distinta manera a los tratamientos farmacológicos. (1)

Para garantizar el uso racional de medicamentos es necesario establecer medidas educativas y de selección, así como medidas de control que garanticen el derecho de los pacientes a una terapia efectiva. El control debe hacerse de forma previa a la utilización del medicamento, especialmente en el momento de la prescripción y de la dispensación, pues cualquier evaluación posterior será retrospectiva y no habrá impedido el uso incorrecto de los mismos. (2).

La dispensación es el acto profesional que realiza el farmacéutico al proporcionar uno o más medicamentos a un paciente, generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado. En este acto, el farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado de dicho medicamento (3).

Parte importante del servicio de salud es garantizar la seguridad del paciente (SP), o el intento consciente de evitarle lesiones, para esto rige el principio "*Primum Non Nocere*" que abarca a cada acto asistencial, por lo tanto se puede asumir como principio básico que cada profesional competente y responsable tiene que cumplir en su actuación de no generar daño (4)

En el caso de la población Gineco-Obstétrica y su tratamiento con antibiótico éste no debe pasar desapercibido debido a sus posibles complicaciones y gravedad, debe ser supervisado

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

correctamente en la consulta médica, previo a los exámenes de laboratorio realizados para así emitir el diagnóstico exacto de la enfermedad.

El hecho que se dispense antibióticos a esta población requiere de la responsabilidad del farmacéutico, pues debe brindar información sobre el medicamento, pues se busca cumplir el objetivo terapéutico y evitar la resistencia bacteriana.

En 2004 la Organización Mundial de la Salud (OMS) mencionaba las resistencias bacterianas como una de las principales amenazas para la salud pública global (5). En América Latina, la resistencia a los antimicrobianos es prioridad en el sector de salud, debido a que en la región se observa un incremento de resistencia bacteriana (6), que podría derivar del mal uso/ abuso de los antibióticos (7).

Por lo tanto en las últimas dos décadas, las Américas han sido pioneras en enfrentar la resistencia a los antimicrobianos desde una perspectiva de salud pública, incluida la vigilancia basada en laboratorio, un mayor monitoreo, la implementación de campañas de concientización y el desarrollo de programas de administración consciente de antimicrobianos en los hospitales (6).

Es por esto que el Ministerio de Salud Pública, como Autoridad Sanitaria Nacional, indica que el objetivo del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos es promover el uso racional de fármacos, a fin de proteger a la población del inadecuado empleo de éstos y en caso de los antibióticos evitar que se genere resistencia bacteriana (8).

Por tal razón se pone en manifiesta la propuesta de este protocolo que permite mejorar la atención a las pacientes de Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi.

2. OBJETIVO:

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

General:

Estandarizar procedimientos para la correcta dispensación activa para antibióticos de la farmacia de consulta externa del hospital gineco obstétrico pediátrico de Nueva Aurora "Luz Elena Arismendi" para pacientes atendidos en el servicio de Gineco-Obstetricia.

Específicos

- ❖ Proporcionar a través del Bioquímico Farmacéutico información personalizada acerca del uso adecuado de antibióticos, previa la prescripción médica creando un espacio de conciencia con el uso de los mismos.
- ❖ Reportar problemas asociados con los antibióticos en la terapia antimicrobiana.
- ❖ Disminuir errores de prescripción y dispensación de antibióticos.
- ❖ Asesor al paciente en la adherencia terapéutica.

3. ALCANCE

El presente protocolo es de aplicación intrahospitalaria y de cumplimiento obligatorio para médicos y el personal que dispensa antibióticos en la farmacia del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi.

Inicia con la prescripción médica de antibióticos por parte del ginecólogo obstetra y finaliza en el momento que el paciente recibe su medicación, incluyendo la dispensación activa del personal farmacéutico.

4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES:

Antibiótico

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

Subgrupo de antimicrobianos con actividad antibacteriana (9).

Antimicrobiano

Molécula natural (producida por un organismo vivo, hongo o bacteria), sintética o semisintética, capaz de inducir la muerte o la detención del crecimiento de bacterias, virus u hongos (9).

Bactericidas/ bacteriostáticos

Los antibióticos (ATB), según el efecto final que ejercen sobre la viabilidad bacteriana, pueden ser bacteriostáticos (inhiben la replicación bacteriana) o bactericidas (logran la muerte de la bacteria). Este efecto dependerá de la droga considerada, la dosis administrada y el tipo de microorganismo (10).

Bacteriuria asintomática

Está dada por el aislamiento de una cantidad específica de bacterias causantes de infección en una muestra de orina adecuadamente obtenida de una persona sin signos o síntomas de infección urinaria. (11).

Cistitis

Inflamación de la vejiga urinaria, provoca dolor en la micción, fiebre, polaquiuria y, a veces, hematuria (11).

Clasificación de los antibióticos según el espectro de acción

Se clasifican en antibióticos de espectro amplio, como aquellos antibióticos que son activos sobre un amplio número de especies y géneros diferentes (aminoglucósidos y carbapenemes); antibióticos de espectro reducido, antibióticos solo activos sobre un grupo reducido de especies (penicilinas). (12).

Clasificación de los antibióticos según el mecanismo de acción

	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

Es el mecanismo por el cual un antibiótico es capaz de inhibir el crecimiento o destruir una célula bacteriana. Se dividen en inhibidores de la formación de la pared bacteriana, inhibidores de la síntesis proteica, inhibidores de la duplicación del DNA, inhibidores de la membrana citoplasmática, e inhibidores de vías metabólicas (12).

Clasificación FDA de los fármacos en el embarazo (13)

Categoría A: estudios adecuados en embarazo no han demostrado riesgo para el feto durante el primer trimestre, y tampoco hay evidencias de riesgo en el resto del embarazo. Son remotas las posibilidades de daño fetal.

Categoría B: estudios en animales no han mostrado riesgo teratogénico; no hay estudios controlados en mujeres embarazadas o bien en los estudios en animales han mostrado efectos secundarios no confirmados en mujeres embarazadas. Generalmente se acepta el uso de estos medicamentos.

Categoría C: estudios sobre animales han mostrado efectos secundarios fetales (teratogénicos, embriocidas u otros), sin que existan estudios controlados en mujeres gestantes; o no se dispone de estudios en animales ni en mujeres embarazadas. Estos fármacos se utilizarán solo en caso de que los beneficios superen a los potenciales riesgos fetales.

Categoría D: a veces los posibles beneficios del fármaco pueden ser aceptables a pesar del riesgo (por ejemplo, si el fármaco se requiere para tratar una enfermedad que amenaza la vida, o una enfermedad grave para la que no pueden usarse otros fármacos más seguros).

Categoría X: tanto los estudios en animales como en humanos han puesto de manifiesto evidentes riesgos para el feto que superan claramente cualquier beneficio.

Constipación

Retención anormal de materia fecal manifestada clínicamente por dificultad al evacuar y deposiciones aumentada de consistencia que causan molestias y dolor al paciente (14).

	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos (CNMB) y su registro terapéutico

Son instrumentos técnicos que responden a la política pública de salud, al requerimiento de garantizar el derecho a la salud y considerar a los medicamentos no como una mercancía sino como un bien público; los instrumentos que contiene la lista de medicamentos esenciales del país, contribuyen a promover el uso racional de medicamentos, fueron elaborados con enfoque de salud pública, con el respaldo de una comisión técnica y en base a la mejor evidencia científica disponible (15).

Dispensación

Acto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente, generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado. En este acto, el farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado de dicho medicamento. Son elementos importantes de esta orientación, entre otros, el énfasis en el cumplimiento del régimen de dosificación, la influencia de los alimentos, la interacción con otros medicamentos, el reconocimiento de reacciones adversas potenciales y las condiciones de conservación del producto (3).

Dispensación Activa

Es el servicio o actuación profesional más demandada por el paciente en la que éste solicita un medicamento en concreto, mediante una prescripción médica, o sin ella en el caso de que desee automedicarse. Aquí la actuación del farmacéutico no es sólo la entrega del medicamento, sino que irá acompañada de instrucciones sobre la adecuada utilización del medicamento, tras comprobar la posible existencia de problemas potenciales o reales, añadiendo el valor agregado del profesional, diferenciando este servicio de otros que no lo incluyen (16).

Farmacéutico hospitalario

El farmacéutico del hospital está capacitado para informar; para qué sirve un fármaco, como funciona en el organismo, cómo se debe tomarlo y cómo se puede prevenir y detectar sus efectos

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

adversos. Además, está preparado para contestar todas las dudas que puedas tener sobre un fármaco (17).

Incontinencia: Incapacidad para el control voluntario de la defecación por el ano y de la micción por la uretra, por una lesión neurológica o por la destrucción de las fibras musculares voluntarias de los correspondientes esfínteres. (11).

Infección urinaria

Colonización y multiplicación de cualquier microorganismo, habitualmente bacterias, en el aparato urinario, que abarca de uretra a riñones, incluida la próstata (p. ej., uretritis, cistitis, prostatitis). Se clasifica en infección urinaria no complicada (la del tramo urinario inferior, como la cistitis) y complicada (asociada a alteraciones funcionales o estructurales del aparato urinario o de enfermedades asociadas). Se ha clasificado también en infección del tracto urinario superior e inferior. La vía de entrada más frecuente de los gérmenes es la ascendente (*Escherichia coli*, germen más frecuente de un 80-90%) y más raramente la vía hematológica (11).

Infección urinaria no complicada

Presencia de bacteriuria no significativa en la orina de pacientes sin evidencia de alteración orgánica o funcional del aparato urinario (11).

Infección urinaria complicada

Presencia de bacteriuria significativa en la orina de pacientes que tienen una alteración orgánica o funcional del aparato urinario (11).

Interacciones alimentarias

El alimento puede modificar la farmacocinética del fármaco y alterar sus concentraciones en el organismo, afectando la actividad terapéutica, que puede disminuir o aumentar (18).

Interacciones medicamentosas

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

Una interacción medicamentosa es una reacción entre dos (o más) medicamentos que causa ciertos trastornos clínicos graves o leves. (19).

Neumonía

Es una enfermedad de origen infeccioso y que afecta al parénquima pulmonar provocando localmente una reacción inflamatoria en repuesta frente a los microorganismos. Esta proliferación de microorganismos y la inflamación que provoca puede ocasionar un fallo respiratorio. En los casos mas graves, a partir del pulmón se puede diseminar la infección otros órganos mas distales (20).

Periodontitis

Inflamación del tejido que rodea a los dientes (periodonto) (11).

La pielonefritis aguda (PNA)

Es una infección que afecta a la pelvis y al parénquima renal (21).

Problemas relacionados con los medicamentos (PRM)

Los PRM son aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación. (16).

Receta medica

Documento asistencial y de control, que permite la comunicación entre el prescriptor, dispensador y paciente, constituye también el documento de control administrativo cuando se requiera (22).

Reinfección

Segunda infección con un microorganismo igual u otro semejante (11).

 Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

Uso racional de medicamentos

Que se recete el medicamento apropiado, que se disponga de este oportunamente y a un precio asequible, que se dispense en las condiciones debidas y que se tomen a las dosis indicadas y en los intervalos y durante el tiempo prescrito. El medicamento apropiado debe ser eficaz y de calidad e inocuidad aceptable (22).

Validación de receta medica

Verificación y análisis de la prescripción de medicamentos de cada paciente a través de los datos que constan en las indicaciones de la Historia Clínica Única manual o electrónica debidamente legalizada previa a la dispensación. Permite la ejecución de intervenciones farmacéuticas para asegurar el uso racional de los medicamentos (22).

5. AMBITO DE APLICACIÓN:

El protocolo de dispensación activa está dirigido al médico que prescribe antibiótico al bioquímico farmacéutico, auxiliar de farmacia que dispensa antibióticos y al paciente que recibe la terapia antimicrobiana en la farmacia de Consulta Externa del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora "Luz Elena Arismendi".

6. RESPONSABLES:

Médico

- ❖ Responsable de la correcta prescripción medica

Bioquímico Farmacéutico

- ❖ Hacer cumplir el protocolo por parte del personal auxiliar de farmacia.
- ❖ Supervisar la dispensación en caso de ser hecha por el auxiliar de farmacia.

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

- ❖ Validar las recetas médicas y detectar posibles problemas relacionados a los medicamentos.

Auxiliar de farmacia

- ❖ Brindar información adecuada y acorde al antibiótico que se esté dispensando ya sea al paciente o a un familiar en caso de no estar presente el profesional farmacéutico.
- ❖ Estar capacitado y actualizado en dispensación activa de antibióticos a la población.
- ❖ Conocer el protocolo y aplicar siempre que le sea posible a los pacientes que retiren antibióticos.
- ❖ Comunicar inconvenientes al bioquímico farmacéutico.

Paciente

- ❖ Recibir información detallada sobre el uso adecuado del antibiótico que recibe

7. INSUMOS Y MATERIALES:

Materiales

- ❖ Recetas médicas
- ❖ Arsenal terapéutico (medicamentos y dispositivos médicos)

8. METODOLOGÍA:

8.1. PROCEDIMIENTO

El flujo del proceso de dispensación activa (ANEXO A), es parte fundamental en el cumplimiento del objetivo terapéutico, más aún cuando se trata de antibióticos pues se busca evitar la resistencia bacteriana, por lo tanto se la debe ejecutar en las siguientes fases.

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

1. Prescripción médica

El medico luego de atención prestada la paciente en consulta externa elaborará la receta médica, esta medicación será prescrita en la receta para consulta externa.

2. Recepción de la receta médica

- El paciente se acerca a la ventanilla de farmacia y entrega la receta al personal de farmacia.
- El personal de farmacia debe mostrar una actitud amable y cortés con el paciente pues debe generar un ambiente de confianza, para que éste realice las preguntas o dudas que tenga acerca del uso de la medicación que recibe. Es importante que el dispensador le pregunte al paciente si dispone de tiempo para realizar la adecuada dispensación activa sobre el uso de antibióticos.
- En la recepción de la receta el personal de farmacia debe identificar si la persona que acude a la ventanilla con la prescripción es la persona que va usar la medicación o es su cuidador.

3. Validación de la receta medica

Luego de la recepción de la receta, se procede a verificar que todos los campos de la receta médica estén correctamente llenos estos son:

4. Encabezado de la receta

- ❖ Información del paciente: Nombres completos, edad, género, documento de identidad, historia clínica, CIE-10.

5. Cuerpo de la receta

- ❖ Descripción del medicamento: DCI, concentración y forma farmacéutica, cantidad en letras y número.

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

- ❖ Datos del prescriptor: nombre, apellido, firma y sello del prescriptor (especialidad, libro, folio y número).

6. Indicaciones

- ❖ Nombre del paciente, fecha, medicamento (DCI, concentración y forma farmacéutica, vía de administración, dosis, frecuencia, duración, advertencias), nombre firma y sellos del medico

Cabe recalcar que esta receta tiene una duración de 5 días para casos crónicos y 2 días para casos agudos.

El artículo 6 y 7 del instructivo para el uso de la receta médica, menciona las características adecuadas que debe cumplir la misma (23). Ver (ANEXO B)

Una vez que se corroboraron estos datos y los mismos se cumplieron correctamente, el dispensador debe verificar que la medicación es ideal para la patología que muestra el CIE-10, el mismo que debe corresponder con un diagnostico infecciosos ó una patología relacionada con un cuadro infeccioso.

En esta etapa es importante que el personal de farmacia interprete la receta correctamente, es decir en caso de no entender la letra del médico se deberá comunicar con el mismo, mediante el formulario de comunicación, que se envía desde farmacia hacia el médico prescriptor, como se puede ver en el (ANEXO C).

4. Egreso de la medicación:

- ❖ Una vez validada la receta médica el auxiliar de farmacia procede a egresar la medicación de la herramienta informático, generándose un comprobante de egreso.

	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

5. Preparación y selección de los medicamentos para su dispensación

La identificación y selección del medicamento es importante para que la entrega del fármaco sea la adecuada, por lo tanto el dispensador debe:

Dirigirse a la ubicación de los medicamentos, teniendo en cuenta que están ubicados de acuerdo Sistema de Clasificación Anatómica, Terapéutica, Química (ATC) por lo tanto los antibióticos estarán en el grupo **J**, la lista de los antibióticos disponible en la farmacia de consulta externa del HGONA puede verse en el (ANEXO D).

Asegurarse que el medicamento seleccionado corresponde al prescrito en la receta médica y se encuentre en buenas condiciones. En caso de presentarse medicamentos fuera de su envase secundario se lo deberá entregar etiquetado con el nombre, lote, fecha de elaboración y caducidad del medicamento.

6. Dispensación activa de los medicamentos al paciente o cuidador

El profesional farmacéutico realizará la dispensación activa de antibióticos para lo cual deberá realizar las siguientes pautas:

1. Entrevista al paciente. -

❖ El dispensador deberá determinar si la dispensación es la primera vez, o es una dispensación repetida. En caso de ser la primera vez que va usar el medicamento se debe realizar preguntas como:

- ¿Conoce usted porque le prescribió el médico este fármaco?
- ¿El médico le explico cómo usar el medicamento?
- ¿Tiene usted alergia a algún medicamento?
- ¿Toma usted algún otro medicamento?
- ¿Conoce usted la cantidad de medicamento que debe tomar?
- ¿Se encuentra usted en periodo de gestación o de lactancia?

	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

Aquí es importante que el dispensador tome en cuenta los criterios para la no dispensación. (Por ejemplo si presenta alergias al medicamento, si tiene algún otro problema de salud, o si toma algún otro medicamento que pueda interferir en la acción farmacológica del antibiótico).

- ❖ En caso de ser una dispensación repetida se deberá preguntar al paciente si el medicamento fue efectivo para su patología, y si este medicamento le generó alguna reacción adversa. Dicha información le servirá al farmacéutico para brindar mejor asesoría en el tratamiento.

2. Asesoría al paciente de su farmacoterapia.

El farmacéutico procederá a otorgar los medicamentos uno por uno indicándole la cantidad del producto que se entrega, la presentación de cada uno y dándole información que los diferencie de los demás. Aquí es importante que se brinde información del uso racional y consiente de los antibióticos pues se busca evitar la resistencia bacteriana, para esto se ha elaborado fichas técnicas (ANEXO E) de los antibióticos mayormente utilizados en la consulta externa, con información esencial de cada uno, detallando las principales interacciones, efectos adversos frecuentes, uso en el embarazo y precauciones que el ó la paciente debe conocer, esta información será de gran ayuda para que la terapia antimicrobiana sea efectiva y se cumpla el objetivo terapéutico.

3. Retroalimentación farmacéutico- paciente.

En esta etapa el farmacéutico se verifica que el paciente cuente con la información correcta del fármaco, en caso de existir dudas por parte del paciente el dispensador le explicará nuevamente y le manifestará que en caso de existir nuevas inquietudes el paciente podrá acercarse a la farmacia por la información que necesite.

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

Finalmente se entrega la medicación junto con la factura a través de la herramienta informática, en la cual el paciente procede a firmar y colocar el número de cédula; posteriormente la copia se llevará el paciente como constancia de lo recibido y la original se quedará en la farmacia del hospital para su posterior archivo.

8.2. PRECAUCIONES O INDICACIONES

- ❖ Recepción de la receta y verificar que todos los campos estén llenos.
- ❖ Verificar que el CIE-10 corresponde a una patología infecciosa.
- ❖ Verificar que la medicación que se entregue sea la prescrita por el médico.

9. REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Uso racional de medicamentos y otras tecnologías sanitarias: Materiales de comunicación. [Online].; 2016 [cited 2019 mayo 14]. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdmore&cid=7079&item=uso-racional-medicinas&type=communication&Itemid=40982&lang=es.
2. Santos B, Pérez I. Dispensación de medicamentos de especial control. [Online]. Available from: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap2612.pdf>.
3. ARCSA. INSTRUCTIVO EXTERNO Funcionamiento de Farmacias y Botiquines. [Online].; 2017 [cited 2019 mayo 16]. Available from: https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/08/IE-D.2.2-EST-01.V.2.0_Funcionamiento_Farmacias_socializacion-1.pdf.
4. Rocco C, Garrido A. SEGURIDAD DEL PACIENTE Y CULTURA DE SEGURIDAD. [Online].; 2017 [cited 2019 mayo 16]. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864017301268>.
5. Arco J. Antibióticos: situación actual. [Online].; 2014. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-antibioticos-situacion-actual-X0213932414516605>.
6. Organización Panamericana de la Salud. Nuevo manual de la OPS guía el manejo de la resistencia a los antimicrobianos en las Américas. [Online].; 2018. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14804:ne

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

w-paho-manual-guides-management-of-antimicrobial-resistance-in-the-americas&Itemid=1926&lang=es.

7. Molinero A, Carbajal J, Cantalapiedra F, Eguilleor A, Gutiérrez P. Análisis de la demanda de antibióticos en farmacia comunitaria con receta privada, prescripción irregular y sin receta (automedicación): perfil de las farmacias y los farmacéuticos comunitarios participante. [Online].; 2018. Available from: http://www.farmaceticoscomunitarios.org/es/system/files/journals/1213/articles/fc2018-10-1-04antibioticos_0.pdf.
8. Ministerio de Salud Pública. MSP hace pública la novena edición del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos. [Online]. [cited 2019 junio 25. Available from: <https://www.salud.gob.ec/msp-hace-publica-la-novena-edicion-del-cuadro-nacional-de-medicamentos-basicos/>.
9. Barboza L. Antibióticos. [Online]. [cited 2019 mayo 27. Available from: http://www.farmaco.hc.edu.uy/images/atb_parteras.pdf.
10. Ministerio de la Salud de la Nación. Guía de medicamentos esenciales para el PNA Antimicrobianos. [Online].; 2017 [cited 2019 mayo 14. Available from: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001087cnt-medicamentos-esenciales-primer-nivel-atencion-antimicrobianos.pdf>.
11. Clínica Universidad de Navarra. Diccionario médico. [Online].; 2019 [cited 2019 mayo 14. Available from: <https://www.cun.es/diccionario-medico>.
12. Bado I, Cordeiro N. Principales grupos de antibióticos. [Online]. [cited 2019 mayo 27. Available from: <http://higiene1.higiene.edu.uy/DByV/Principales%20grupos%20de%20antibi%F3ticos.pdf>.
13. Sandoval J. Uso de fármacos durante el embarazo. [Online]. Lima; 2018 [cited 2019 mayo 6. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2018000200011.
14. Marchisone S. Constipación. [Online].; 2017. Available from: https://www.sap.org.ar/docs/Congresos2017/CONARPE/Viernes%2029-9/dra_Marchisone_constipacion.pdf.

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

15. CONASA. Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos. [Online].; 2014 [cited 2019 mayo 1. Available from:
http://www.conasa.gob.ec/phocadownload/cnmb9na/Cuadro_Nacional_de_Medicamentos_Basicos_9na_Revision.pdf.
16. Puras G, Saenz L. Atención Farmacéutica. [Online].; 2014 [cited 2019 mayo 1. Available from:
https://ocw.ehu.eus/pluginfile.php/1011/mod_resource/content/1/Tema_8OCW_Dispensacion_activa_de_medicamentos.pdf.
17. Delgado O. Prospecto de un farmacéutico de hospital. [Online].; 2015 [cited 2019 mayo 15. Available from: <http://blog.60congreso.sefh.es/prospecto-de-un-farmacéutico-de-hospital/>.
18. Cedeño G. Interacciones Farmacológicas. [Online].; 2015 [cited 2019 mayo 7. Available from: <https://es.slideshare.net/g3n3xiitap/interacciones-farmacoalimento>.
19. Pineda. Tratamiento del VIH. [Online].; 2019 [cited 2019 mayo 1. Available from: <https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/fact-sheets/21/95/-que-es-una-interaccion-medicamentosa->.
20. Menéndez R. Neumonía | Síntomas, causas y tratamientos de la patología. [Online].; 2019. Available from:
<https://www.infosalus.com/enfermedades/infecciosas/neumonia/que-es-neumonia-113.html>.
21. Delgado M, Lecaroz M, Barrios J. Pielonefritis aguda complicada y no complicada en urgencias: indicadores de proceso y resultado. [Online].; 2017. Available from:
http://emergencias.portalsemes.org/descargar/pielonefritis-aguda-complicada-y-no-complicada-en-urgencias-indicadores-de-proceso-y-resultado/force_download/.
22. MSP. NORMA PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE DISPENSACIÓN/DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN LOS HOSPITALES DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD. [Online].; 2012 [cited 2019 mayo 13. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/01/NORMA-DOSIS-UNITARIA.pdf>.
23. MSP. Instructivo para el uso de la receta medica. [Online].; 2014 [cited 2019 julio 1. Available from: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/A-1124-Instructivo-para-el-uso-de-la-receta-m%C3%A9dica.pdf>.

	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página de 103

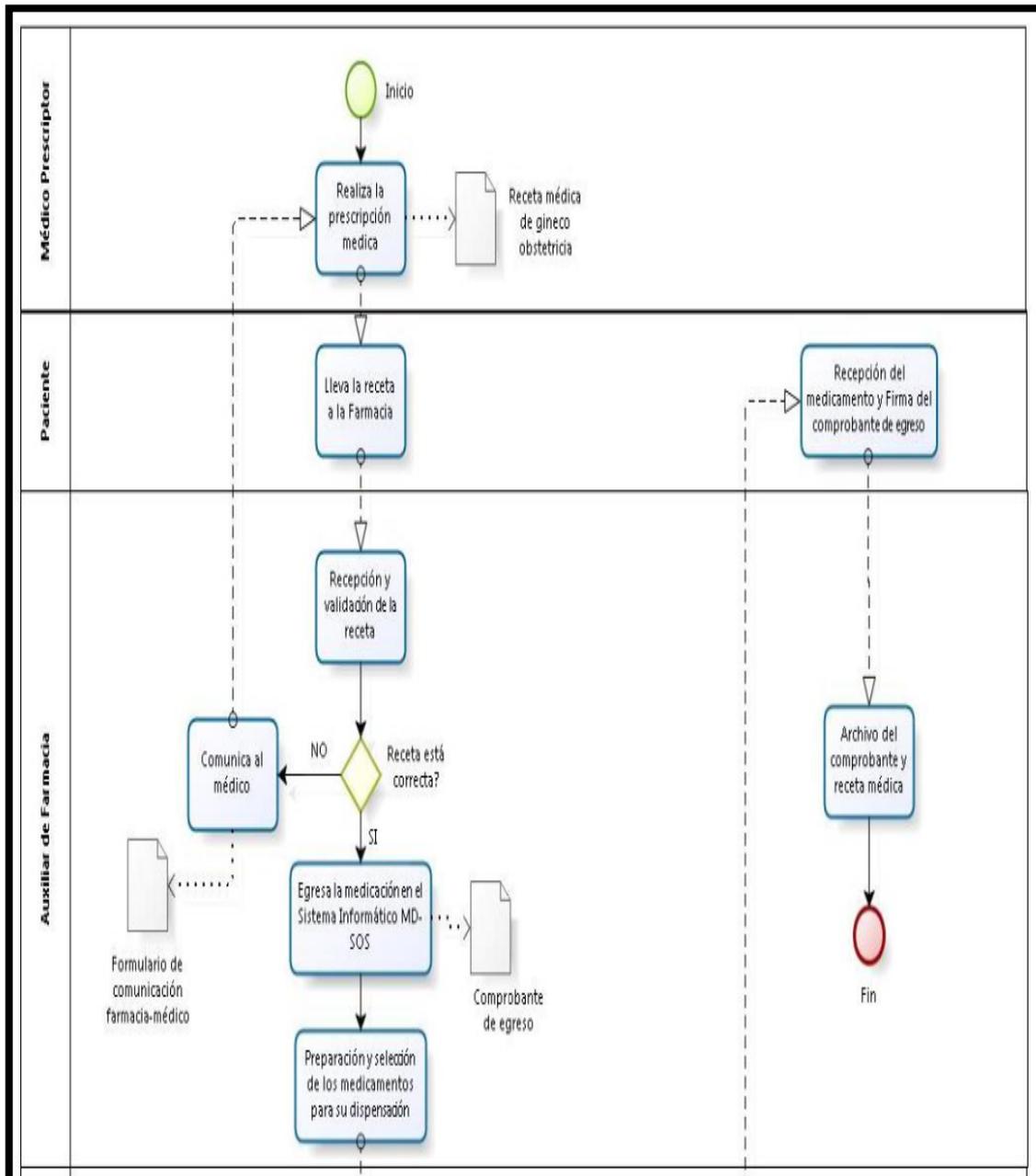
24. Pino D, Madrigal J, Amariles P. Relevancia clínica de interacciones de antibióticos relacionadas con cambios en la absorción: revisión estructurada. [Online].; 2018 [cited 2019 mayo 2. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v32n3/0120-8705-cesm-32-03-235.pdf>.
25. Vera O. USO DE FÁRMACOS EN EL EMBARAZO. [Online]. LA PAZ; 2015 [cited 2019 mayo 6. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582015000200010.
26. Zamora E. Interacciones entre alimentos y medicamentos. [Online].; 2018 [cited 2019 mayo 6. Available from: <https://www.edruida.com/single-post/interacciones-medicamentos-alimentos>.

10. DISTRIBUCIÓN DEL PROTOCOLO

El presente protocolo será distribuido a médicos, profesionales farmacéuticos y auxiliar de farmacia de consulta externa del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi.

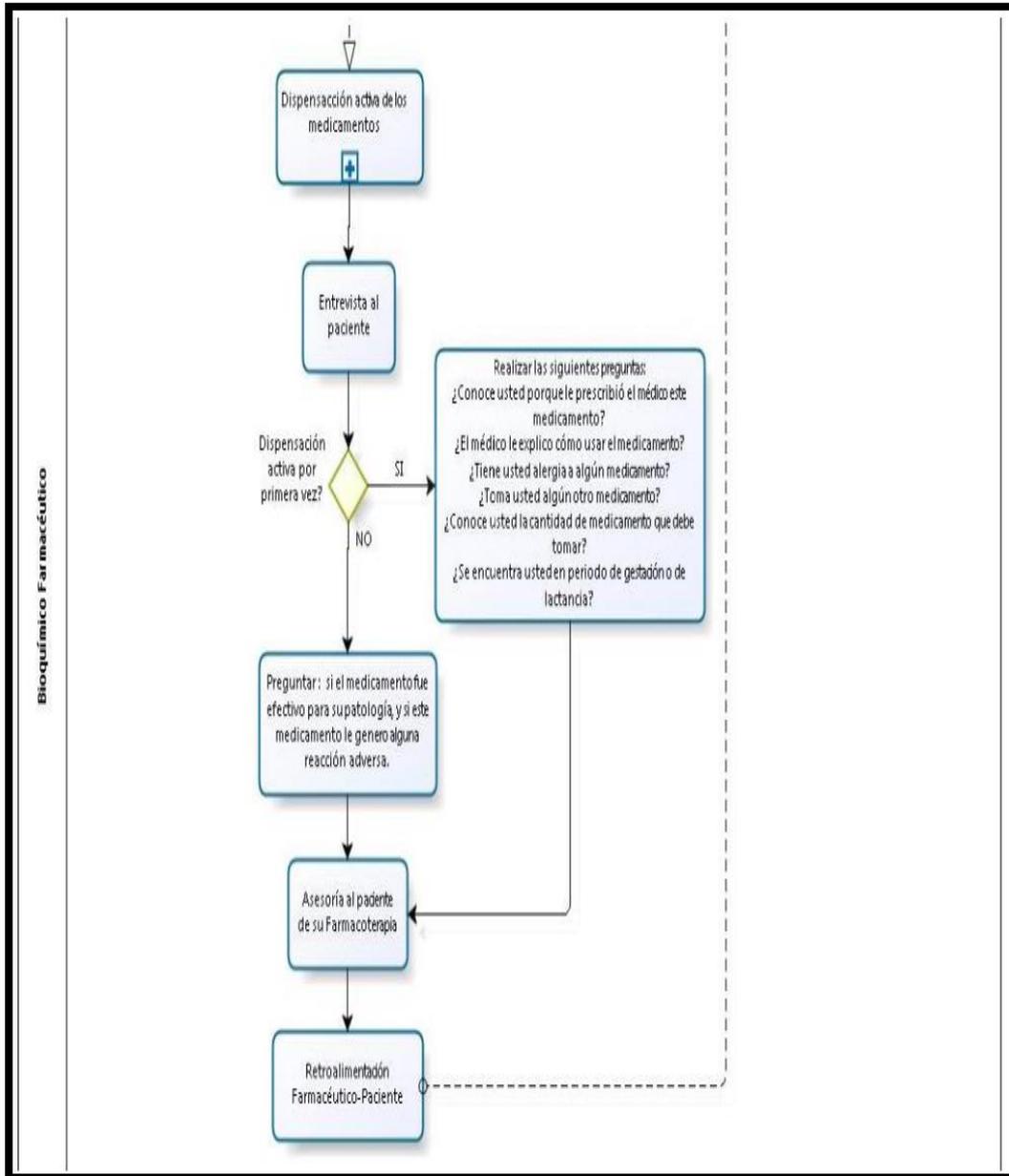
 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:	
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.		Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0		Página de 103

a) Primer extracto del proceso



b) Segundo extracto del proceso

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:	
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.		Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0		Página de 103



 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:	
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.		Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0		Página 25 de 103

ANEXO B

Receta de consulta externa correctamente llena

 <p>Ministerio De Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI</p>		COORDINACION ZONAL DE SALUD N9 RECETA DE ATENCION AMBULATORIA										
		Fecha				RECETA N xxxxxx						
DATOS DEL PACIENTE:												
NOMBRE Y APELLIDOS: xxxxxxxx					HISTORIA CLINICA: xxxx			CIE 10: xxxx				
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: xxxxxxxx					SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/>		EDAD: ANOS: MESES:					
DATOS DEL MEDICAMENTO: (DCI, Concentración y forma: farmacéutica)					DISPOSITIVO MEDICO (tamaño, calibre, volumen...)			CANTIDAD (en número y letras)				
DATOS DEL PRESCRIPTOR					Firma y sello del prescriptor (especialidad, libros, folio y numero)							
Nombre apellido												
INDICACIONES					RECETA N°							
NOMBRE DEL PACIENTE:					FECHA							
MEDICAMENTO (DCI, concentración y forma farmacéutica)					VIA DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS	FRECUENCIA	DURACIÓN	MANANA 	MEDIO DIA 	TARDE 	NOCHE 
PRESCRIPTOR					ADVERTENCIAS:							
FIRMA Y SELLO												
REALIZAR ACTIVIDAD FISICA TODOS LOS DIAS AL MENOS 30min <input type="checkbox"/> 60 min <input checked="" type="checkbox"/>												

VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:	
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.		Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0		Página 26 de 103

ANEXO C

Formulario de notificación al médico

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA / HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI"					
 					
SUBDIRECCIÓN DE FARMACIA/MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS					
PROCESO DE DISPENSACIÓN INFORMADA					EXTENSIÓN: 2500 - 2503
COMUNICACIÓN DE FARMACIA AL MÉDICO PRESCRIPTOR					
PACIENTE		H. CLÍNICA		FECHA	
ESTIMADO DOCTOR(A)		CARGO			
Por medio del presente me permito comunicarle la siguiente observación con respecto a la receta prescrita:					
Descripción del Error			Solución sugerida		
Responsable Farmacéutico					
	<i>(Nombre del Profesional Farmacéutico)</i>				

VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página 27 de 103

ANEXO D

Lista de antibióticos disponibles en la farmacia central del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Nueva Aurora Luz Elena Arismendi.

Literal	Principio Activo	Concentración	Presentación
1	Amikacina	50 mg/ml	Líquido parenteral
2	Amikacina	250 mg/ml	Líquido parenteral
3	Amoxicilina	100 mg/ml	Sólido oral (polvo)
4	Amoxicilina	250 mg/5ml	Sólido oral (polvo)
5	Amoxicilina	500 mg	Sólido oral
6	Amoxicilina + Ácido clavulánico	500 mg + 125 mg	Sólido oral
7	Amoxicilina + Ácido clavulánico	250 mg + 62,5 mg/5 ml	Sólido oral (polvo)
8	Ampicilina	500 mg	Sólido parenteral
9	Ampicilina	1000 mg	Sólido parenteral
10	Ampicilina + sulbactam	1000 mg + 500 mg	Sólido parenteral
11	Azitromicina	200 mg/5ml	Sólido oral (polvo)
12	Azitromicina	500 mg	Sólido oral
13	Bencilpenicilina (penicilina G cristalina)	1 200 000 UI	Sólido parenteral
14	Bencilpenicilina (penicilina G cristalina)	2400000 UI	Sólido parenteral
15	Bencilpenicilina (penicilina G cristalina)	5 000 000 UI	Sólido parenteral
16	Cefalexina	500 mg	Sólido oral
17	Cefalexina	250 mg/5ml	Sólido oral (polvo)
18	Cefazolina	1000 mg	Sólido parenteral
19	Cefepima	1000 mg	Sólido parenteral
20	Ceftazidima	1000 mg	Sólido parenteral
21	Ceftriaxona	1000 mg	Sólido parenteral
22	Ciprofloxacina	2 mg/ml	Líquido parenteral
23	Ciprofloxacina	500 mg	Sólido oral
24	Claritromicina	500 mg	Sólido oral
25	Claritromicina	125 mg/5ml	Sólido oral (polvo)
26	Claritromicina	500 mg	Sólido parenteral

VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina Silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GÍNECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
	VERSIÓN: Ver. 1.0	Página 28 de 103

27	Clindamicina	300 mg	Sólido oral
28	Clindamicina	150 mg/ml	Líquido parenteral
29	Cotrimoxazol (sulfametoxazol + trimetoprima)	200 mg+40mg/5ml	Líquido oral
30	Cotrimoxazol (sulfametoxazol + trimetoprima)	800 mg+ 160 mg	Sólido oral
31	Cotrimoxazol (sulfametoxazol + trimetoprima)	400 mg + 80 mg	Sólido oral
32	Dicloxacilina	250 mg/5ml	Sólido oral (polvo)
33	Dicloxacilina	500 mg	solido oral
34	Dicloxacilina	125 mg/5ml	Sólido oral (polvo)
35	Doxiciclina	100 mg	Sólido oral
36	Eritromicina	500 mg	Sólido oral
37	Espiramicina	3 000 000 UI	Sólido oral
38	Gentamicina	140 mg/ml	Líquido parenteral
39	Gentamicina	80 mg/ml	Líquido parenteral
40	Imipenem + cilastatina	500 mg + 500 mg	Sólido parenteral
41	Levofloxacina	500 mg/100 ml	Líquido parenteral
42	Levofloxacina	500 mg	Sólido oral
43	Meropenem	500 mg	Sólido parenteral
44	Meropenem	1000 mg	Sólido parenteral
45	Nitrofurantoína	25 mg/5ml	Líquido oral
46	Nitrofurantoína	100 mg	Sólido oral
47	Oxacilina	1000 mg	Sólido parenteral
48	Piperacilina + tazobactam	4000 mg + 500 mg	Sólido parenteral
49	Vancomicina	500 mg	Sólido parenteral

VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
		VERSIÓN: Ver. 1.0
		Página 29 de 103

ANEXO E Fichas Técnicas de Medicamentos

Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO		
Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO		
Subgrupo terapéutico: TETRACICLINAS		
Subgrupo químico terapéutico: <i>Tetraciclinas z</i>		
Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
Doxiciclina	Sólido oral	100 mg
Indicaciones: Infecciones por <i>Chlamydia trachomatis</i> (linfogranuloma venéreo). Uretritis y/o cervicitis no gonocócica (en terapia dual combinado con ceftriaxona u otro agente contra gonococo). Otras infecciones de transmisión sexual. Tratamiento de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI). Prostatitis crónica (15).		

INTERACCIONES FÁRMACO/ALIMENTO	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
Los alimentos disminuyen la absorción del medicamento en un 26% - Se recomienda usar el medicamento al menos una hora antes de los alimentos, NO Lácteos el calcio presente en los alimentos puede formar complejos con las tetraciclinas e interferir en su absorción (24). Recomendación: administrarlas en ayunas	Disminución de la eficacia:	Aumento de efectos adversos:	Náusea, vómito, diarrea, prurito, fotosensibilidad, colitis, reacciones alérgicas. (25).	Categoría   
	Antiácidos, bicarbonato de sodio y sales de hierro, calcio, aluminio: evitar el uso concomitante, administrar 1 hora antes o 3 horas después de estos medicamentos, ya que disminuyen la biodisponibilidad del antibiótico. Contraceptivos orales: disminuye eficacia anticonceptiva (24).	Warfarina, el efecto antimicrobiano altera la flora intestinal y disminuye la síntesis de vitamina K, aumenta el riesgo de hemorragias. (15).		

Precauciones

El uso de tetraciclinas durante el desarrollo dental (última mitad del embarazo hasta los 8 años de edad) puede causar pigmentación, decoloración del esmalte de los dientes permanentes. Evitar exposición solar (15).

VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina Silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO

Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO

Subgrupo terapéutico: ANTIBACTERIANOS BATALACTÁMICOS, PENICILINAS

Subgrupo químico terapéutico: *Penicilinas con espectro ampliado*

Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
------------------	--------------------	---------------

Amoxicilina	Solido oral	500 mg
-------------	-------------	--------

Indicaciones: Infecciones durante el embarazo. Profilaxis de endocarditis bacteriana. Tratamiento de infecciones por *Helicobacter pylori*. Tratamiento y profilaxis de otitis media aguda. Infecciones del tracto respiratorio superior, profilaxis de infección pneumococica. Coadyuvante en el tratamiento de infecciones del tracto genitourinario (15).

INTERACCIONES FÁRMACO/ALIMENTO	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
Los alimentos mejoran la tolerancia. Se puede mezclar con leche, bebidas frías o jugos. Arándanos disminuyen la absorción de este antibiótico. (24). Recomendación se lo puede administrar con o sin alimento.	Disminución de la eficacia:	Aumento de efectos adversos:	Náusea, vómito, diarrea, dolor epigástrico, cefalea (15)	Categoría   
	Ranitidina, disminuye ligeramente la concentración máxima del antibiótico (24). La eritromicina, las sulfamidas y las tetraciclinas pueden disminuir el efecto bactericida de la amoxicilina (10)	Cimetidina aumentan su concentración plasmática (25)		

VERSION:
Ver. 1-0

ELABORADO POR:
Jaqueline Yaucén

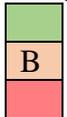
REVISADO POR:
BQF. Diego Ojeda
Dra. Carolina silva
Ing. María José Vallejo

APROBADO POR:
UNIDAD DE CALIDAD

CODIGO:

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora LUZ ELENA ARISMENDI</p>	HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA LUZ ELENA ARISMENDI	CÓDIGO:
	PROTOCOLO DE DISPENSACIÓN ACTIVA PARA ANTIBIÓTICOS DE LA FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO DE NUEVA AURORA "LUZ ELENA ARISMENDI" PARA PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.	Fecha: Junio de 2019
		VERSIÓN: Ver. 1.0

Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO		
Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO		
Subgrupo terapéutico: MACRÓLIDOS Y LINCOSAMIDAS		
Subgrupo químico terapéutico: <i>Macrólidos</i>		
Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
Eritromicina	Sólido oral	500 mg
Indicaciones: Alternativa en infecciones de pacientes con hipersensibilidad a los betalactámicos. Sífilis. Uretritis no gonocócica. Infecciones del tracto respiratorio superior e inferior. Infecciones cutáneas (15).		

INTERACCIONES FÁRMACO/ALIMENTO	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
<p>El etanol disminuye la absorción del antibiótico – Se recomienda no consumir alcohol durante el tratamiento con antibióticos. (24)</p> <p>Alimentos, disminuyen la absorción del antibiótico</p> <p>Recomendación: usarlo con el estómago vacío si lo tolera (24)</p>	Disminución de la eficacia:	Aumento de efectos adversos:	Vómito, diarrea, náusea, erupciones cutáneas, gastritis aguda (25).	<p>Categoría</p>  <p>Atraviesa la barrera placentaria.</p>
	Clopidogrel: disminuye efecto antiagregante (15).	Simvastatina, aumenta el riesgo de miopatía. Se recomienda suspender el tratamiento con estatinas mientras se consume Eritromicina Carbegolina, carbamazepina, digoxina, incrementa las concentraciones plasmáticas y sus efectos tóxicos. (15)		

VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO

Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO

Subgrupo terapéutico: QUINOLONAS ANTIBACTERIANAS

Subgrupo químico terapéutico: *Fluoroquinolonas*

Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
Ciprofloxacina	Sólido oral	500 mg

Indicaciones: Infecciones por bacterias susceptibles al medicamento (Gram positivas y Gram negativas, con mayor actividad sobre las Gram-negativas incluyendo *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Neisseria spp.* y *Pseudomonas*). Infecciones de vías urinarias (15).

INTERACCIONES FÁRMACO/ALIMENTO	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
<p>La absorción del antibiótico al tomarlo con derivados lácteos se reduce en un 50 % por la formación de complejos insolubles. Recomendación: Espaciar las tomas y los alimentos con 2 horas, no administrarlas con derivados lácteos ni ingerir lácteos hasta 2 horas después de la administración del medicamento (26).</p>	<p>Disminución de la eficacia: Antiácido, Evitar el uso concomitante o considerar el uso con intervalos de dos horas entre el antibiótico y el antiácido.</p>	<p>Aumento de efectos adversos: Warfarina: aumenta su efecto anticoagulante con riesgo de sangrado. Metotrexato, probenecid, inhibe la excreción renal de estos medicamentos por competencia por el transporte tubular activo. Saquinavir: incrementa los niveles plasmáticos de ciprofloxacina y sus efectos tóxicos (15).</p>	<p>Cefalea, convulsiones, temblores, náusea, vómitos, diarrea, exantema (25)</p>	<p>Categoría</p> 
	<p>No con complementos nutricionales ni multivitamínicos forman quelatos.</p> <p>Sales de hierro, Evitar el uso concomitante o considerar el uso con intervalos de dos horas entre el antibiótico y las sales de hierro, ya que disminuyen la biodisponibilidad del antibiótico (24).</p>			

VERSION:
Ver. 1-0

ELABORADO POR:
Jaqueline Yaucén

REVISADO POR:
BQF. Diego Ojeda
Dra. Carolina Silva
Ing. María José Vallejo

APROBADO POR:
UNIDAD DE CALIDAD

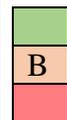
CODIGO:

Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO		
Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO		
Subgrupo terapéutico: MACRÓLIDOS Y LINCOSAMIDAS		
Subgrupo químico terapéutico: <i>Macrólidos</i>		
Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
Azitromicina	Sólido oral	500 mg
Indicaciones: Infecciones agudas en exacerbación de EPOC. Otitis Gonorrea, uretritis, cervicitis. Cervicitis no gonocócica, uretritis no gonocócica. Chancroide. Infección de la piel o tejido subcutáneo (no complicadas). Faringitis estreptocócica (15).		

INTERACCIONES FÁRMACO/ALIMENTO	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
Los alimentos disminuyen hasta en un 50 % la absorción del antibiótico. (24) Recomendación: tomar el fármaco en ayunas.	Disminución de la eficacia:	Aumento de efectos adversos:	Diarrea, heces blandas, malestar abdominal, náuseas, vómito y flatulencia, dolor abdominal, cefalea, vértigo, aumento de las transaminasas. (25).	Categoría   
	Clopidogrel: disminuye su efecto antiagregante (15).	Aumenta el efecto anticoagulante de los cumínicos Aumento de la concentración de la digoxina Aumenta el efecto anticoagulante de los cumínicos (15).		

VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO		
Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO		
Subgrupo terapéutico: OTROS ANTIBACTERIANOS		
Subgrupo químico terapéutico: <i>Nitrofuranos</i>		
Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
Nitrofurantoína	Sólido oral	100 mg
Indicaciones: Infección de las vías urinarias (cistitis no complicada e infecciones recurrentes) (15).		

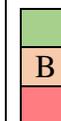
INTERACCIONES FÁRMACO/ALIMENTO	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
Alimento, mejora la biodisponibilidad, y disminuyen la irritabilidad gástrica. Recomendación: administrar conjuntamente con las comidas y alimentos que acidifiquen la orina como el arándano y evitar los alcalinizantes como los lácteos (26).	Disminución de la eficacia:	Aumento de efectos adversos:	Náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal, fatiga, cefalea, ictericia, vértigo, prurito (25)	Categoría 
	Antiácidos: disminuyen su absorción y eficacia antimicrobiana (15).	Contraceptivos orales: disminución de su eficacia. (15).		

Precauciones: No administrar a partir de las 38 semanas de gestación ni durante el labor de parto y el parto, por toxicidad neonatal (15).

VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

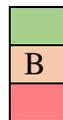
Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO		
Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO		
Subgrupo terapéutico: ANTIBACTERIANOS BATALACTÁMICOS, PENICILINAS		
Subgrupo químico terapéutico: <i>Penicilina resistente a las betalactamasas</i>		
Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
Dicloxacilina	Sólido oral	500 mg
Indicaciones: Infecciones ocasionadas por <i>Estafilococo aureus</i> únicamente en cepas sensibles a meticilina (15).		

INTERACCIONES FÁRMACO/ALIMENTO	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
La administración oral conjunta de estas penicilinas con alimentos puede provocar una disminución en la absorción del fármaco. Recomendación: Tomarlo en ayunas. (24).	Disminución de la eficacia:	Aumento de efectos adversos:	Náusea, vómito, diarrea, nefritis Reacciones alérgicas leves (erupción cutánea, prurito, etc) (25).	Categoría
	Contraceptivos: disminuye biodisponibilidad y eficacia de contraceptivos (15).	Diclofenaco: efecto toxico aumenta la concentración de ambos medicamentos en el plasma. Warfarina: aumenta el riesgo de hemorragias (15). El ácido acetilsalicílico aumenta su concentración (25).		



VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO		
Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO		
Subgrupo terapéutico: ANTIBACTERIANOS BATALACTÁMICOS, PENICILINAS		
Subgrupo químico terapéutico: <i>Combinaciones de penicilinas, incluye inhibidores de la betalactamasa.</i>		
Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
Amoxicilina + Ácido clavulánico	Sólido oral	500 +125 mg
Indicaciones: Otitis media aguda. Neumonía adquirida en la comunidad. Infección de piel o tejido celular subcutáneo. Infecciones respiratorias altas y bajas, infecciones del tracto urinario (excepto prostatitis y pielonefritis). Aborto séptico, sepsis puerperal, sepsis intra-abdominal. (15).		

INTERACCIONES FÁRMACO/ALIMENTO	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
Para minimizar la posible intolerancia gastrointestinal. Recomendación: administrar después de la comida.	Disminución de la eficacia:	Aumento de efectos adversos:	Náusea, vómito, diarrea especialmente en administración oral, constipación (25).	Categoría 
	Contraceptivos: disminuye biodisponibilidad y eficacia de contraceptivos (15).	Diclofenaco: efecto toxico aumenta la concentración de ambos medicamentos en el plasma Warfarina: aumenta el riesgo de hemorragias (15).		

VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO		
Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO		
Subgrupo terapéutico: OTROS ANTIBACTERIANOS BATALACTÁMICOS		
Subgrupo químico terapéutico: <i>Cefalosporinas de primera generación</i>		
Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
Cefalexina	Sólido oral	500 mg
Indicaciones: Infecciones bacterianas. Infecciones dérmicas. Faringitis estreptocócica, IVU no complicada. Profilaxis de endocarditis bacteriana. Otitis media en niños. Sinusitis (15).		

INTERACCIONES FÁRMACO/ALIMENTO	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
Los alimentos retrasan su absorción (sobre todo alimentos ricos en calcio) Recomendación: Tomarlo en ayunas o 2 horas después de comer (13)	Disminución de la eficacia:	Aumento de efectos adversos:	Dolor abdominal, diarrea, náuseas, vomito, cefalea, insomnio (15).	Categoría
	No existen estudios que muestre disminución de la eficacia.	<p>Cumarínicos: aumenta el efecto anticoagulante. Aumenta los niveles plasmáticos de digoxina.</p> <p>Aminoglucósidos: aumenta el riesgo de nefrotoxicidad. Cumarínicos: aumenta el efecto anticoagulante (15).</p>		

VERSION:
Ver. 1-0

ELABORADO POR:
Jaqueline Yaucén

REVISADO POR:
BQF. Diego Ojeda
Dra. Carolina Silva
Ing. María José Vallejo

APROBADO POR:
UNIDAD DE CALIDAD

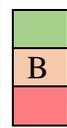
CODIGO:

Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO		
Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO		
Subgrupo terapéutico: OTROS ANTIBACTERIANOS BATALACTÁMICOS		
Subgrupo químico terapéutico: <i>Cefalosporinas de tercera generación</i>		
Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
Ceftriaxona	Líquido Parenteral	1000 mg
Indicaciones: Infecciones bacterianas severas, restringir su uso en regiones o Unidades en las cuales exista presencia importante de infecciones por gramnegativos productores de BLEES. Gonorrea. Conjuntivitis gonocócica. Profilaxis de endocarditis bacteriana. Meningitis bacteriana aguda (15).		

PRECAUCIONES	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
<p>Contraindicado en: recién nacidos menores de 28 días que cursen con hiperbilirrubinemia.</p> <p>Hipersensibilidad a los batalactámicos o alguno de los componentes de la formulación (10)</p>	Disminución de la eficacia:	Aumento de efectos adversos:	Rash, urticaria, náusea, vómito, diarrea, colitis (25)	Categoría 
	No existen estudios que muestre disminución de la eficacia.	Furosemida aumenta el riesgo de nefrotoxicidad (15) Cuando se administran a altas dosis y concomitantemente con drogas nefrotóxicas como los aminoglucósidos se potencia la nefrotoxicidad (10).		

VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina Silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO		
Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO		
Subgrupo terapéutico: MACRÓLIDOS Y LINCOSAMIDAS		
Subgrupo químico terapéutico: <i>Macrólidos</i>		
Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
Clindamicina	Sólido oral	300 mg
Indicaciones: Infecciones bacterianas severas ocasionadas por organismos anaeróbicos especialmente <i>Bacteroides fragilis</i> , <i>estafilococos</i> , <i>estreptococos</i> , neumococos en pacientes con hipersensibilidad a la penicilina. Septicemia. Enfermedad pélvica inflamatoria. Osteomielitis. Erisipela, celulitis, bronquiectasias. Neumonía aspirativa grave (absceso y necrosis pulmonar) (15).		

INTERACCIONES FÁRMACO/ALIMENTO	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
Alimentos disminuyen la absorción de estos medicamentos Recomendación: consumirlo en ayunas. (24).	Disminución de la eficacia:	Aumento de efectos adversos:	Náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal, dispepsia, diarrea, náusea, fiebre (25).	Categoría 
	Contraceptivos orales, disminuye el efecto de estos medicamentos. Carbamazepina: disminuye efecto de la clindamicina (15).	Digoxina: incrementa los efectos de la digoxina al alterar la flora intestinal, su uso concomitante debe ser monitorizado. Warfarina: disminuye la producción de vitamina K por la flora intestinal por lo que incrementa el INR en algunos días (15).		

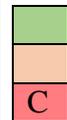
VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO		
Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO		
Subgrupo terapéutico: QUINOLONAS ANTIBACTERIANOS		
Subgrupo químico terapéutico: <i>Fluoroquinolonas</i>		
Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
Levofloxacin	Sólido oral	500 mg
Indicaciones: Tuberculosis medicamento-resistente. Infecciones del tracto respiratorio de tercera línea. Sinusitis. Exacerbación de bronquitis. Alternativa en prostatitis aguda, infecciones cutáneas e infección de las vías urinarias (15).		

INTERACCIONES FÁRMACO/ALIMENTO	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
La absorción del antibiótico al tomarlo con derivados lácteos se reduce en un 50 % por la formación de complejos insolubles. Recomendación: Espaciar las tomas y los alimentos con 2 horas, no administrarlas con derivados lácteos ni ingerir lácteos hasta 2 horas después de la administración del medicamento (26).	Disminución de la eficacia:	Aumento de efectos adversos:	Diarrea, náusea, flatulencia, dolor abdominal, prurito, rash, dispepsia, mareo, insomnio (25).	Categoría 
	Antiácidos, sales de calcio, hierro oral disminuyen la absorción del antibiótico por vía oral (15).	Warfarina: aumenta su efecto anticoagulante con riesgo de sangrado (25).		

VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

Grupo anatómico: ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO		
Grupo terapéutico principal: ANTIBACTERIANO PARA USO SISTÉMICO		
Subgrupo terapéutico: MACRÓLIDOS Y LINCOSAMIDAS		
Subgrupo químico terapéutico: <i>Macrólidos</i>		
Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración
Claritromicina	Sólido oral	500 mg
Indicaciones: Tratamiento adjunto de úlcera duodenal por <i>Helicobacter pylori</i> . Hipersensibilidad a betalactámicos. Infecciones del tracto respiratorio. Faringitis bacteriana (<i>Streptococcus pyogenes</i>). Infecciones leves a moderadas de piel y partes blandas (<i>S. aureus</i>). Infecciones leves a moderadas de piel y partes blandas. Exacerbación de bronquitis crónica. Neumonía adquirida en la comunidad. Sinusitis (15).		

INTERACCIONES FÁRMACO/ALIMENTO	INTERACCIONES FÁRMACO/FÁRMACO		EFECTOS ADVERSOS FRECUENTES	USO EN EL EMBARAZO
<p>Los alimentos mejoran la absorción; el jugo de fruta o las bebidas carbonatadas interfieren con la absorción (13).</p> <p>Recomendación: consumirlo con agua después de las comidas</p>	Disminución de la eficacia:	Aumento de efectos adversos:	<p>Náusea, vómito, dispepsia, dolor abdominal, diarrea, urticaria, cefalea (25).</p>	<p>Categoría</p> 
	No existen estudios que muestre disminución de la eficacia.	<p>Aumenta el riesgo de miopatía cuando se administra con simvastatina.</p> <p>Aumenta la concentración en el plasma de carbamazepina</p> <p>Inhibe el metabolismo del midazolam (15).</p>		

VERSION: Ver. 1-0	ELABORADO POR: Jaqueline Yaucén	REVISADO POR: BQF. Diego Ojeda Dra. Carolina silva Ing. María José Vallejo	APROBADO POR: UNIDAD DE CALIDAD	CODIGO:
-----------------------------	---	--	---	----------------

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE
Y LA INVESTIGACIÓN
UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 22 / 11 / 2019

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: Jaqueline Fernanda Yaucén Cayambe
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Ciencias
Carrera: Bioquímica y Farmacia
Título a optar: Bioquímica Farmacéutica
f. Analista de bibliotecas responsable: