



UNIVERSIDAD DE CUENCA

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar una estrategia de consejería farmacéutica para mejorar los conocimientos y adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con infección de vías urinarias

METODOLOGIA: Es un estudio Cuasi experimental en la Farmacia FASEC con 74 pacientes con Infección de Vías Urinarias, de ambos sexos, edad comprendida entre 25 a 65 años, con patologías adicionales y que hayan firmado el consentimiento informado. Primero se explicó el estudio, segundo se recogieron los datos del paciente, se efectuó el cuestionario de conocimiento de la enfermedad, farmacoterapia y Test de adherencia: Haynes-Sackett, Monrinsky-Green y Batalla, y se procedió a la intervención con la ayuda de información, rotafolios y trípticos para el paciente y tercero se produjo a los 2 meses para evaluar el conocimiento y la adherencia del paciente al tratamiento.

RESULTADOS: En las Infecciones de Vías Urinarias el 68,90% fueron mujeres, casados (59,50%), de instrucción superior (37,80%), procedencia urbana (77%). Los antibióticos más prescritos fueron: Quinolonas (33,80%), Nitrofurantoína (27%), Cotrimoxazol (10,80%), etc. El conocimiento de la enfermedad y farmacoterapia mejoró de 67,90% a 94,27%, las Reacciones Adversas presentadas fueron del 13,50% y las Interacciones Medicamentosas del 12,20%. Los Test de Adherencia realizados fueron estadísticamente significativos donde el valor de $p < 0,05$.

CONCLUSION: El conocimiento y adherencia del paciente a la farmacoterapia, mejoraron con la consejería farmacéutica, proporcionándole una adecuada calidad de vida.

PALABRAS CLAVES: Consejería Farmacéutica, Adherencia al Tratamiento, Infección de Vías Urinarias, Test de Haynes-Sackett, Test de Morinsky-Green, Test de Batalla.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate a strategy of pharmaceutical council to improve the knowledge and adherence to the treatment in ambulatory patients with infection of urinary tract.

METHOD: It is a Quasi experimental study in Pharmacy FASEC with 74 patients with Infection of Urinary tract, of both sexes, age between 25 to 65 years old, with additional pathologies and that have signed the informed consent. In the first part I explain the study, in second picked up the data of the patient, took place the questionnaire of knowledge of the disease, pharmacotherapy and Test of adherence: Haynes-Sacket, Monrinsky-Green and Batalla, and were come to the intervention with the information aid, flip charts and triptyches for the patient and the third part took place to the 2 months to evaluate the knowledge and the adherence of the patient to the treatment.

RESULTS: In the Infections of Urinary tract 68,90 % was women, married (59,50 %), of top instruction (37,80 %), urban origin (77 %). The most prescribed antibiotics were: Quinolonas (33,80 %), Nitrofurantoína (27 %), Cotrimoxazol (10,80 %), and so on. The knowledge of the disease and pharmacotherapy improved from 67,90 % to 94,27 %, the presented Adverse Reactions were 13,50 % and the drug Interactions of 12,20 %. The Test of Adherence realized were statistically significant where the value of $p < 0,05$.

CONCLUSION: The knowledge and adherence of the patient to the pharmacotherapy, improved with the pharmaceutical council, providing a suitable quality to him of life.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

INDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCION

CAPITULO I

1. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

1.1 Definiciones	13
1.2 Factores de la No-Adherencia	15
1.3 Implicaciones de la No-Adherencia	17
1.4 Metodologías para Mejorar la Adherencia a la Terapia	19
1.5 Métodos de Medida del Cumplimiento o Adherencia Terapéutica	21
1.6 Métodos utilizados para el Programa Educativo	24

CAPITULO II

2. INFECCION DE VIAS URINARIAS

2.1 Definición	28
2.2 Microbiología	28
2.3 Epidemiología.....	29
2.4 Etiología	30
2.5 Factores predisponentes	31
2.6 Diagnóstico	32
2.7 Mecanismo de Defensa del huésped	33
2.8 Síndrome Miccional	33
2.9 Clasificación	34
2.10 Tratamiento	35



CAPITULO III

3. ANTIBIOTICOS

3.1 Definición	37
3.2 Clasificación y Mecanismo de Acción	37
3.3 Resistencia Bacteriana	38
3.4 Reacción Adversa a Medicamentos	41
3.5 Interacción Medicamentosa	42
3.6 Antibióticos utilizados para tratar Infecciones de Vías Urinarias ..	42
3.7 Procedimiento para Dispensación Activa de Antibióticos	49

CAPITULO IV

4. ATENCION FARMACEUTICA

4.1 Definición	56
4.2 Características de la Atención Farmacéutica	56
4.3 Problemas Relacionados con los Medicamentos	57
4.4 Implicación de la Atención Farmacéutica	61
4.5 Requisitos de la Atención Farmacéutica	65
4.6 Principios de la Práctica	67
4.7 El Papel del Farmacéutico en el Sistema de Salud	70

CAPITULO V

5. DESCRIPCION DEL ESTUDIO

5.1 Objetivos	73
5.2 Hipótesis	73
5.3 Metodología	73
5.3.1 Tipo de Estudio	73
5.3.2 Universo y Muestra	74
5.3.3 Metodología	74
5.3.4 Operacionalización de Variables	76



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5.3.5 Plan de Análisis	76
CAPITULO VI	
6. RESULTADOS	77
CAPITULO VII	
7. DISCUSION	81
CAPITULO VIII	
8. CONCLUSIONES.....	84
ANEXOS.....	86
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	118



UNIVERSIDAD DE CUENCA



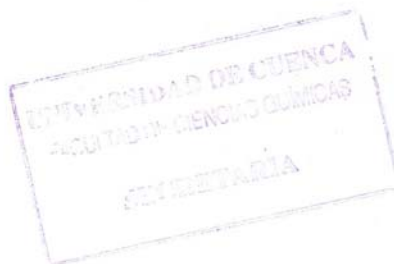
UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Grace Magdalena Mejía Cuesta, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de MAGISTER EN ATENCION FARMACEUTICA. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Grace Magdalena Mejía Cuesta

0102817616



Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Grace Magdalena Mejía Cuesta, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Grace Magdalena Mejía Cuesta

0102817616



Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316
e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

ESCUELA DE BIOQUIMICA Y FARMACIA

MAESTRIA EN ATENCION FARMACEUTICA

“CONSEJERIA FARMACEUTICA A PACIENTES AMBULATORIOS EN TRATAMIENTO CON ANTIBIOTICOS EMPLEADOS EN INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN LA FARMACIA COMUNITARIA- FASEC. CUENCA 2010-2011”

**Tesis previa a la obtención del Título de
Magister en Atención Farmacéutica**

MAESTRANTE:

GRACE MEJIA CUESTA

DIRECTOR DE TESIS:

DR. JOSE ORTIZ SEGARRA

CUENCA – ECUADOR

2011



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres: Magui y Orlando, por su apoyo constante e impulsos de superación, a mi abuelita María Luisa por sus oraciones y bendiciones, a mi mejor amiga: Carla, por su comprensión, tolerancia y ayuda durante este tiempo de aprendizaje.

Grace



UNIVERSIDAD DE CUENCA

AGRADECIMIENTO

Mi más profundo agradecimiento al Director de Tesis Dr. José Ortiz Segarra por su valiosa colaboración en el desarrollo de éste proyecto.

Al Dr. Fausto Zaruma Director de la Maestría por su ayuda constante y desinteresada durante este tiempo de aprendizaje.

Al Dr. Julio Jaramillo por su paciencia y apoyo durante la corrección de mi tesis.

A la Fundación al Servicio del Enfermo del Cáncer “Lola Farfán de Palacios” FASEC, por brindarme las facilidades necesarias y el apoyo incondicional en la realización de éste estudio.

A los pacientes que participaron en la realización de éste trabajo.

Finalmente reiterar mi agradecimiento a mi familia y amigos quienes me brindaron su apoyo, paciencia, tolerancia y cariño cuando lo necesité.

Grace



UNIVERSIDAD DE CUENCA

INTRODUCCION

Las Infecciones de Vías Urinarias son comunes en nuestro medio, sus causas son múltiples: edad avanzada, diabetes, incontinencia, cálculos renales, próstata agrandada en el caso de hombres, entre otras. Estas infecciones son diagnosticadas por el médico y tratadas según el tipo de microorganismo presente con antibióticos para el efecto, sin embargo, el paciente en su mayoría no tiene conocimiento de la medicación que recibe generalmente por factor tiempo y presenta problemas en el momento de administrárselos: hora, protección solar, beber abundante líquido, etc. Otro inconveniente que se presenta es el desconocimiento de las reacciones adversas que se podrían generar a partir de la administración de determinado antibiótico, ya sea: náusea, vómito, diarrea, ardor en el epigastro, cefalea, mareo, etc., y al desconocerlas abandonar el tratamiento, lo cual no le permitiría adherirse al mismo para restablecer de ésta manera su salud.

Debido a que no todos los pacientes ingieren únicamente antibióticos, pues generalmente presentan otras patologías o enfermedades crónicas, tales como: diabetes, hipertensión arterial, artritis reumatoide, entre otras, y tienen un tratamiento para las mismas, se podrían producir interacciones medicamentosas que afecten el tratamiento y disminuyan su efectividad. Cuando un paciente se automedica, al desconocer las interacciones que se producen entre medicamentos podría también afectar su tratamiento.

La Consejería Farmacéutica proporciona conocimiento al paciente pues permite lograr la adherencia del mismo a su tratamiento, evita gastos innecesarios en cambios de medicamento por desconocimiento o automedicación y en muchos casos evita reincidencias de las infecciones de éste tipo por abandono del tratamiento.

El estudio se realizó de Octubre de 2010 a Mayo de 2011, donde se empezó a elaborar el cuestionario de preguntas para validarlo, dicha validación se la realizó el 19 de Noviembre 2010, una vez hechos los cambios respectivos, se procedió a



UNIVERSIDAD DE CUENCA

iniciar la captación de pacientes con Infecciones de Vías Urinarias de ambos sexos, con edad comprendida entre 25 a 65 años de edad, con patologías adicionales y que firmaron el consentimiento informado, se les explico el estudio a realizarse e inmediatamente se procedió a realizarles Test de conocimiento de la enfermedad, farmacoterapia, y adherencia (Test de Haynes-Sackett, Morinsky – Green y Batalla) de ésta manera partiendo de sus conocimientos se empezó la capacitación con ayuda de información mediante rotafolios y trípticos para que el paciente pueda consultarlos en cualquier momento, además se hicieron llamadas telefónicas para contestar cualquier inquietud acerca de la misma. Luego de 2 meses de terminada la intervención se procedió a verificar los resultados de la misma realizando los cuestionarios que se practicaron al inicio del estudio, donde se comprobó que la consejería farmacéutica tuvo resultados positivos, además de establecer una buena relación con los pacientes y el médico, ya que cada profesional realizó su labor en función de mejorar la calidad de vida del paciente.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPITULO I

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

1.1 DEFINICIONES

a) Puede definirse como la medida en que los comportamientos del paciente coinciden con los consejos del médico en referencia a la toma de los medicamentos, seguir una dieta o realizar cambios de estilos de vida.⁽¹⁾

b) La adherencia a tratamiento o cumplimiento terapéutico se ha definido como el contexto en el cual el comportamiento de la persona coinciden con las recomendaciones relacionadas con la salud e incluyen la capacidad del paciente para asistir a citas programadas, tomar los medicamentos tal y como se indican, realizar los cambios en el estilo de vida recomendados y por último completar los estudios de laboratorio o pruebas solicitadas.^{(2),(3)}

c) Adherencia se define como “convenir en un dictamen o partido utilizando un recurso entablado por la parte contraria”, aquí se le confiere indiscutiblemente un papel al profesional que da la indicación, como la “parte contraria”, lo cual haría depender la conducta del paciente, no sólo de su propia responsabilidad, sino también, de las acciones, efectuadas por el médico, en cuanto a claridad de las indicaciones, uso adecuado de los recursos de la comunicación y tiempo dedicado a este acto, entre otras cosas.⁽⁴⁾

Existen diferentes términos para referirse a este concepto, entre ellos están: cumplimiento, obediencia, adhesión, cooperación, colaboración, etc., en los cuales, éstos últimos involucran más participación activa de los pacientes en la toma de decisiones que afectan su salud.⁽⁴⁾

d) Se la puede definir también como una conducta compleja que consta de una combinación de aspectos propiamente conductuales, unidos a otros relacionales y volitivos que conducen a la participación y comprensión del tratamiento por parte del paciente y del plan para su cumplimiento, de manera conjunta con el



UNIVERSIDAD DE CUENCA

profesional de la salud, y la consiguiente respuesta modulada por una búsqueda activa y consciente de recursos para lograr el resultado esperado. ⁽⁴⁾

Los pacientes toman la decisión de adherirse o no a su farmacoterapia, puesto que no son simples cumplidores de prescripciones médicas, sino seres autónomos, por lo cual, la relación médico-paciente-farmacéutico es de vital importancia para la adherencia y por ende mejorar la efectividad del tratamiento, para ello el paciente debe comprender su problema de salud y la consecuencia de seguir el mismo.

Las razones para el incumplimiento de su farmacoterapia podrían deberse a ignorancia u olvido.

La No-adherencia es definida como la falla en el cumplimiento de instrucciones terapéuticas, ya sea de forma voluntaria o inadvertida (PRM). Muchos pacientes hacen un análisis propio de riesgo-beneficio de la necesidad versus conveniencia de tomar el o los medicamentos, ésta decisión de tomar o no la medicación se basa en: ⁽³⁾

- a) Qué tan alta es la prioridad de tomar la medicación.
- b) La percepción de gravedad de la enfermedad.
- c) La credibilidad en la eficacia de la medicación.
- d) Aceptación personal de los cambios recomendados.

La adhesión incorrecta al tratamiento incluye aspectos como la omisión de tomas, reducción de la duración de éste, realizar abandonos periódicos u ocasionales de la medicación, no ajustarse a los requerimientos alimentarios, ni a los intervalos correctos de administración. ⁽¹⁾

Programar citas y registros de farmacia para la adherencia son métodos indirectos, sin embargo, tienen ventajas, por ser métodos sencillos, disponibles y de bajo costo, además que si el paciente no acude, presentará una adherencia incompleta al mismo perjudicando de ésta manera su farmacoterapia.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Se debe tener en cuenta que un mismo individuo que toma diferentes medicamentos puede no-adherirse a uno y en cambio si al otro, eso dependerá de su percepción, factores económicos, socioculturales, ambientales, eficacia en la medicación, etc.

1.2 FACTORES DE LA NO-ADHERENCIA:

La adherencia se puede estimar como una variable: cumplidor / no cumplidor o adherencia / no adherencia, donde las causas para ello son:^{(2),(3),(5)}

1.2.1 RELACION MEDICO-PACIENTE

Donde la motivación proporcionada al paciente es vital, así como la buena comunicación y la confianza en la obtención de un beneficio terapéutico permitirán al paciente iniciar y continuar su tratamiento.

La participación de distintos profesionales en prevención, detección y abordaje del incumplimiento terapéutico no son competencia exclusiva de los médicos y distintos profesionales, entre los que cabe destacar personal de enfermería de Atención Primaria, farmacéuticos, psicólogos, etc., para realizar intervenciones con éxito.⁽⁶⁾

En La Declaración de la Asociación Médica Mundial sobre las relaciones laborales entre Médicos y Farmacéuticos en el tratamiento con Medicamentos Adoptada por la 51^a Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, Tel Aviv, Israel, octubre 1999, se menciona “Los médicos y los farmacéuticos tienen responsabilidades complementarias y cooperativas para lograr el objetivo de proporcionar un tratamiento con medicamentos óptimos. Esto necesita comunicación, respeto, confianza y reconocimiento



UNIVERSIDAD DE CUENCA

mutuo de la competencia profesional de cada uno. Cuando atiende pacientes, el médico se puede centrar en el objetivo del tratamiento, los riesgos y beneficios, y los efectos secundarios. Por otro lado, el farmacéutico se puede centrar en el uso correcto, cumplimiento del tratamiento, dosificación, información sobre precauciones y almacenamiento.”⁽⁷⁾

1.2.2 EL PACIENTE Y SU ENTORNO

Involucra las creencias, entorno emocional, afectivo, mitos de salud como “dejar la medicación si se siente bien” o “aumentar la dosis imaginando que le hará mejor”, por lo que mucho tiene que ver el conocimiento y apoyo de su familia y la sociedad.

Dentro de éste factor se encuentran:

- Deterioro sensorial: La información que el paciente obtiene por parte del médico y / o farmacéutico referente a su farmacoterapia, puede verse afectada parcial o totalmente por pérdida de visión, audición, o por incapacidad de movilizarse, destreza en abrir envase de medicación, etc.
- Deterioro cognoscitivo y estado de ánimo alterado: permitiendo que el paciente no procese la información recibida, ya sea por demencia, ansiedad, etc., lo cual conlleva a diferencias en el aprendizaje. Esta mala interpretación de la información, puede generar:
 - Omisión parcial o total del contenido.
 - Filtración de acuerdo a creencias personales.
 - Aprendizaje incorrecto.
 - Aprendizaje fuera de tiempo
 - Aprendizaje incompleto, al procesar una pequeña parte.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

1.2.3 LA ENFERMEDAD

Cuando el paciente se adapta a los síntomas de la enfermedad y prefiere soportar los síntomas que seguir con el tratamiento, cuando las enfermedades comprometen la conciencia y el desempeño social del individuo, lo cual se convierte en un reto para las personas que cuidan de dicho paciente. O cuando los pacientes disminuyen el cumplimiento del tratamiento a medida que su enfermedad se vuelve crónica, incluso piensan que si su enfermedad es grave, cumplen con mayor rigor el tratamiento.

1.2.4 LA TERAPEUTICA

La adherencia de la farmacoterapia mejora si el tratamiento es sencillo y corto, Las causas para ésta disminución son:

- Polifarmacia, varios medicamentos deben ser administrados al mismo tiempo.
- Efectos adversos considerables, tales como: impotencia, virilización, etc.
- Cuando la vía de administración requiere de personal entrenado.
- Cuando el esquema de dosis es complicado.
- Procesos crónicos.

1.3 IMPLICACIONES DE LA NO – ADHERENCIA A LA TERAPIA

Las consecuencias de la no adherencia a la terapia están relacionadas con condiciones específicas del paciente y su patología y transitan en un amplio rango de aspectos que van desde pérdida en la calidad de vida del paciente y su familia e incremento en los costos para el paciente y el sistema de salud, hasta casos de reconocida gravedad que comprometen la vida del paciente.⁽³⁾ En cambio la



UNIVERSIDAD DE CUENCA

adherencia a su terapia es útil en numerosos casos como: control de la obesidad, planificación familiar, terapia de rehabilitación, fomentar hábitos saludables como: ejercicio físico adecuado, dejar de fumar, restricción de sal, alimentos bajos en colesterol, complementarios a terapia farmacológica. Las consecuencias de la no – adherencia pueden ser, por ejemplo:⁽³⁾

- La omisión de la medicación antiarrítmica, puede llevar al paciente a un paro cardíaco.
- El no uso de las gotas para el glaucoma, puede ocasionar un daño irreversible en el ojo.
- Infecciones recurrentes, resistentes y el surgimiento de gérmenes multirresistentes, cuando no se toman de la manera adecuada los antibióticos.
- Mayor número de hospitalizaciones y gravedad creciente de las mismas en el caso de tratamientos con inhaloterapia.

Si el médico tratante no es consciente de la no-adherencia, puede cometer errores como:⁽³⁾

- Prescribir dosis mayores que resultan innecesarias y en algunos casos peligrosas.
- Ordenar estudios invasivos innecesarios.
- Ordenar estudios que incrementan costos al sistema.
- Cambiar la terapia ante la falta de respuesta clínica.

Entre los grupos terapéuticos prescritos⁽³⁾ con mayor frecuencia en la tercera edad están los medicamentos cardiovasculares, los antibióticos, los diuréticos y los psicotrópicos.



1.4 METODOLOGIAS PARA MEJORAR LA ADHERENCIA A LA TERAPIA

Una revisión sistemática de trabajos publicados desde 1967 hasta 2001 sobre intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento con medicamentos ha demostrado que el 49% de las intervenciones aumenta la adherencia significativamente, pero solo 17 de un total de 39 intervenciones afectan positivamente el resultado terapéutico.⁽⁸⁾ No es posible predecir la mejor estrategia en cada caso pero el dar instrucciones claras, la utilización de recordatorios y calendarios y la simplificación del régimen terapéutico serían más efectivas para tratamientos agudos de menos de 2 semanas de duración,⁽⁸⁾ mientras que los tratamientos crónicos requieren intervenciones más complejas o combinaciones de las anteriores con: llamadas, recordatorios, automonitorización y soporte social.

Determinar la adherencia global al tratamiento farmacológico es difícil, sin embargo, se estima que el 25 – 50% de pacientes son mal cumplidores. Los estudios muestran que los tratamientos oncológicos tienen el mejor cumplimiento (80%), asma (54%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (51%), mientras que tratamientos con antibióticos en procesos infecciosos no graves presentan el 39% utilizando el método del recuento de comprimidos, según Gil et al, 1999.⁽⁶⁾ En general se considera aceptable un grado de adherencia superior al 80 %, con excepción al tratamiento con retrovirales la cual es aceptable un porcentaje superior al 95% para obtener resultados satisfactorios.⁽⁸⁾

Por lo que, para mejorar la adherencia es necesario:

- a) **Disminuir la complejidad del tratamiento**, ya que la mala adherencia está directamente relacionada con el número de medicamentos prescritos, el número de administraciones diarias de cada medicamento y la duración del tratamiento, de tal manera que la adherencia declina según aumentan el número de dosis diarias. Es importante adaptar la pauta de tratamiento a los hábitos de la vida cotidiana del paciente haciendo que la administración de los medicamentos se incorpore como una rutina diaria más.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

b) Facilitar información verbal y escrita, estrategias educativas como una buena comunicación verbal y una información escrita complementaria en un lenguaje entendedor pueden disminuir errores de medicación y potenciar la adherencia al tratamiento.⁽⁸⁾

Los miembros del área de la salud (médico, farmacéutico, enfermera) deben tener la capacidad para proporcionar instrucciones claras, pertinentes y suficientes según el nivel socio cultural de los pacientes, evitar hablarles en lenguaje técnico, si esto no es posible dedicar tiempo necesario para facilitar la comprensión.⁽³⁾

A su vez, el paciente debe estar en la capacidad de:

- Entender el propósito de la medicación.
- Identificar el medicamento que debe tomar.
- Conocer la duración del tratamiento.
- Comprender el esquema de dosificación por seguir.

c) Mejorar la relación médico – paciente, hay una clara relación entre la buena comunicación médico – paciente y la satisfacción del enfermo, aspectos determinantes para conseguir mejor adherencia son: amabilidad, acercamiento, ánimo, cooperación, utilización de las mejores habilidades educativas. El concepto de concordancia sugiere que el profesional de la salud y el paciente encuentren áreas de la salud que compartan y sean el punto de partida para construir conjuntamente un acuerdo acerca de la naturaleza de la enfermedad y el más apropiado esquema terapéutico.⁽³⁾ Tanto médico como paciente deben ser capaces de discutir conceptos sobre del esquema terapéutico de manera abierta y honesta, debiendo existir concordancia entre ellos, la naturaleza de la enfermedad, el tratamiento requerido y los riesgos y beneficios asociados con el tratamiento planteado.⁽³⁾



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Esta nueva forma de abordar la relación del personal de la salud con el paciente reemplaza la postura de un profesional que trata de imponerse al paciente y mejorar la adherencia a la terapia. Hay que destacar que si el paciente no se involucra en el proceso de toma de decisiones, es prácticamente improbable que cumpla las instrucciones necesarias para mejorar la condición su condición.⁽³⁾

- d) Otras,** Una pauta sencilla es la utilización de recordatorios de cuando el paciente ha de volver a la visita médica o a recoger los medicamentos en la farmacia, se pueden utilizar mensajes escritos, informáticos, o por teléfono a lo largo del tratamiento, así como sesiones de grupo, audiovisuales, métodos de control, implicaciones de familiares y envases especiales que facilitan la toma de medicamentos.⁽⁸⁾

1.5 METODOS DE MEDIDA DEL CUMPLIMIENTO O ADHERENCIA TERAPEUTICA

Existen tres tipos de métodos:

1.5.1 Métodos Objetivos Directos: Se utilizan técnicas de laboratorio para medir niveles de fármacos o metabolitos, frecuentemente por medio de líquidos como sangre u orina.^{(2),(9)}

1.5.2 Métodos Objetivos Indirectos: En ellos se valora la no adherencia a partir de las circunstancias que se relacionan con el grado de control de la enfermedad. Los más utilizados son:^{(2),(9)}

- a) Recuento de comprimidos:** Puede llevarse un registro de la medicación del enfermo en cada cita programada o bien acudir por sorpresa a casa de los pacientes para recuento personal de los



UNIVERSIDAD DE CUENCA

comprimidos; actualmente existen envases muy sofisticados, que realizan el conteo por medio de un dispositivo colocado en el recipiente donde son contenidos los medicamentos; se basa en el número de veces que es abierto; sin embargo, posee dos inconvenientes: uno, que es costoso, y el otro que puede arrojar respuestas falsas positivas cuando un menor se pone a jugar con el envase.

b) Asistencia a citas programadas: Se estima que la ausencia a citas es una de las formas más frecuentes y graves de incumplimiento; no obstante, no implica que los pacientes que acuden a citas sean cumplidores, ni tampoco los que no acuden sean incumplidores.

c) Valoración de la eficacia terapéutica alcanzada: Detectar el número de pacientes con fracaso terapéutico.

d) Valoración de los efectos adversos de los medicamentos: Es poco fiable en función de la individualidad; por ejemplo, el efecto esperado con beta bloqueadores es la bradicardia.

1.5.3 Métodos Subjetivos: Estos emplean cuestionarios, técnicas de entrevista, ^{(2),(9)} el juicio del médico y la impresión clínica. Dentro de las técnicas de entrevista existen cuestionarios validados que analizan el grado de conocimiento que el paciente tiene de su enfermedad, puesto que se ha demostrado a mayor conocimiento de la enfermedad, mayor es la adherencia al tratamiento.

a) Test de Batalla: Utilizado para la adherencia en pacientes hipertensos, expresa mal cumplimiento si no responden correctamente a las 3 preguntas:⁽⁹⁾

1. ¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida?



UNIVERSIDAD DE CUENCA

2. ¿Se puede controlar con dieta y medicación?
3. Cite 2 o más órganos que se vean afectados por la elevación de las cifras de tensión arterial.

b) Test de Morinsky-Green: Tiene la finalidad de valorar las actitudes acerca del tratamiento; no es útil para la prescripción a demanda. Si responde de forma incorrecta alguna de las cuatro preguntas se considera incumplidor.⁽⁹⁾

1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?
2. ¿Toma los fármacos a la hora indicada?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?
4. Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación?

c) Cuestionario de “Comunicación del Autocumplimiento”: Según la metodología de Haynes – Sackett, se debe responder a la pregunta:⁽⁹⁾

1. La mayoría de los pacientes tienen dificultad en tomar todos los comprimidos todos los días, ¿Tiene usted dificultad en tomar todos los suyos? Si la respuesta es afirmativa, se interroga sobre los comprimidos que han tomado en el último mes, considerándose incumplidor al paciente cuyo PC era $< 80\%$ ó $> 100\%$.

d) Comprobación Fingida: Al paciente que se definió como cumplidor, se propone el análisis de orina para detectar en ella restos del medicamento tomado; posteriormente se debe preguntar al paciente si cree que en la muestra de orina existirá mucho, poco o nada del medicamento; si responde que existirá mucho será un buen cumplidor, pero si la respuesta es nada, probablemente es un incumplidor. Se puede realizar si existen dudas sobre el cumplimiento o si se quiere profundizar más en la detección de los no cumplidores.⁽²⁾



1.6 MÉTODOS UTILIZADOS PARA EL PROGRAMA EDUCATIVO

Los métodos basados en la entrevista clínica más utilizados son el test del cumplimiento Autocomunicado o Test de Haynes – Sackett y el Test de Morinsky – Green,⁽⁹⁾ sin embargo, el Test de Batalla nos permite tener conocimiento sobre la enfermedad, puesto que se ha observado que al tener el paciente conocimiento de su enfermedad, aumenta la adherencia al tratamiento. Estos test al estar validados serán aplicados al tratamiento de la Infección de Vías urinarias:

1. Test del cumplimiento Autocomunicado o Test Haynes – Sackett: Este test consta de dos partes. La primera consiste en evitar una pregunta directa al paciente sobre la toma de la medicación, ya que directamente contestaría que sí se la toma; para esto, en el entorno de una amable conversación, le haríamos ver la dificultad que los pacientes tienen para tomar su medicación introduciendo la siguiente frase: “La mayoría de los pacientes tienen dificultades en tomar todos sus comprimidos.” Posteriormente, y como segunda parte del test, se le haría la siguiente pregunta: “¿Tiene usted dificultad en tomar todos los suyos?” En caso de respuesta afirmativa, se pregunta sobre los comprimidos olvidados en un periodo de tiempo (por ejemplo los últimos 7 días o el último mes) y se determina el porcentaje de cumplimiento comparado con el número de comprimidos indicado. Se considera cumplidor aquel paciente (que presenta infección de vías urinarias) que declara haber tomado una cantidad de comprimidos superior al 80% o inferior a los 100% de los prescritos⁽⁸⁾
2. Test de Morisky-Green: Este método^{(8),(9),(10)} está validado para diferentes enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morinsky, Green y Levine, para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con Hipertensión arterial (HTA).⁽¹¹⁾ Desde que el test fue introducido se ha usado en la valoración del cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades.⁽¹¹⁾ Tiene la finalidad de valorar si el paciente adopta



UNIVERSIDAD DE CUENCA

actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad, se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor.⁽¹¹⁾

Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento.

Las preguntas se deben realizar entre la conversación y de forma cordial:

1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos? Si/No
2. ¿Toma los fármacos a la hora indicada? Si/No
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos? Si/No
4. Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación? Si/No

El paciente es considerado como cumplidor si se responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No.⁽¹¹⁾ Aunque existe otra variante, en la cual se modifica la segunda pregunta para permitir que la respuesta correcta sea “No”, de ésta manera para ser cumplidor, sería necesario responder a las 4 preguntas de la misma manera: No/ No/ No/ No. La pregunta es: ¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas? Esta fórmula fue utilizada por Val. Jiménez en la validación del test para la HTA.⁽¹¹⁾

3. Test de Batalla: Mediante preguntas sencillas, se analiza el grado de conocimiento que el paciente tiene de su enfermedad, asumiendo que un mayor conocimiento de la enfermedad por su parte representa un mayor grado de cumplimiento.⁽¹¹⁾ Este test es uno de los cuestionarios más habituales, por su buena sensibilidad, que se fundamenta en el conocimiento de la enfermedad.⁽¹¹⁾

Expresa mal cumplimiento si no responden correctamente a las 3 preguntas, las cuales se pueden modificar para aplicarse a otras



UNIVERSIDAD DE CUENCA

enfermedades crónicas,⁽¹¹⁾ en éste caso serán modificadas para ser aplicadas a Infecciones Urinarias.

1. ¿Es la Infección de Vías Urinarias una enfermedad para toda la vida?
2. ¿Se puede controlar con dieta y medicación?
3. Cite 2 o más órganos que se vean afectados por la Infección de vías urinarias.

Una respuesta incorrecta califica al paciente de incumplidor.⁽⁸⁾

Palacios S. y col. (2009) realizaron el estudio “Conocimiento y cumplimiento de los pacientes con tratamiento de osteoporosis posmenopáusica”⁽¹²⁾ donde el objetivo del mismo fue evaluar los conocimientos, actitudes y expectativas de los pacientes que reciben tratamiento para la osteoporosis posmenopáusica, el análisis de los factores relacionados con buena respuesta al tratamiento. El cumplimiento del tratamiento fue evaluado utilizando una combinación de Morisky-Green y los criterios de Haynes-Sackett, participaron 315 especialistas y reclutaron 1179 pacientes con osteoporosis posmenopáusica. Solo 22.6% de los pacientes mostraron un conocimiento aceptable de osteoporosis (el criterio establecido era responder correctamente al 80% de las preguntas). De los pacientes el 39.2% fueron clasificados como cumplidores, el 74.6% de los pacientes estaban preocupados por su estado y el 53.3% describe su salud como excelente o bueno. Sin embargo, el 63.6% de los pacientes mencionaron que necesitan más información sobre la osteoporosis. Los factores relacionados para el buen cumplimiento fueron la existencia de una o ninguna enfermedad concomitante (odds ratio [OR] = 1.38. P = 0.025) y el tipo de conocimientos acerca de su enfermedad (conocimiento aceptable: OR = 1.33, P = 0.043). La conclusión fue que el correcto conocimiento sobre la osteoporosis podría incrementar la posibilidad de un cumplimiento apropiado con el tratamiento prescrito, lo que reduce el riesgo de fracturas osteoporóticas.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Este estudio podría tener mayor efectividad si se aplicara el Test de Batalla, para aumentar el conocimiento de la enfermedad, tal como lo hizo Sanfelix-Genovés J. y col. (2009) en el estudio “Factores determinantes de pacientes con osteoporosis informaron la adherencia terapéutica de calcio y/o suplementos de vitamina D: en un estudio de corte transversal, observacional de las mujeres postmenopáusicas”⁽¹³⁾ analizaron la adherencia al tratamiento de calcio y/o vitamina D, así como predictores relacionados con la no adherencia de mujeres posmenopáusicas tratadas por osteoporosis en atención primaria; se recogieron datos generales y sociodemográficos relacionados con la osteoporosis. Las percepciones de los pacientes de los efectos adversos del tratamiento, su conocimiento de osteoporosis (Test de Batalla), su actitud hacia el tratamiento (Test de Morisky – Green) y su propio informe de la adherencia terapéutica (Test de Haynes – Sackett) fueron evaluados. Participaron 630 mujeres, el 36.2% tuvo problemas con la tolerabilidad del tratamiento, el 63.5% tenía un buen conocimiento de la osteoporosis, el 20.5% tenía una buena actitud para el tratamiento y el 50.0% tenía buena adherencia autocomunicada al mismo. El modelo multivariado mostró una relación positiva entre la adherencia terapéutica y la buena actitud para el tratamiento (odds ratio [OR] = 11,7, $p < 0,001$), no tienen problemas de tolerancia (OR = 3.3, $p < 0,001$) y no son polimedicados (OR = 0,80; $p = 0,017$). Donde concluyen que solo una de cada 2 mujeres posmenopáusicas con osteoporosis que toman suplementos de calcio y/o vitamina D tienen una buena adherencia terapéutica autocomunicada de este tratamiento. Los factores determinantes de la adherencia al tratamiento de calcio y/o vitamina D, fueron la actitud del paciente al tratamiento, problemas de tolerancia con el tratamiento y el número de tratamientos simultáneos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPITULO II

INFECCION DE VIAS URINARIAS

2.1 DEFINICIÓN

Presencia de gérmenes patógenos en la orina dentro de las vías excretoras. La infección urinaria puede ser aguda o crónica; puede ser asintomática y manifestarse sólo por bacteriuria.⁽¹⁴⁾

Los gérmenes patógenos son causantes de infección en cualquier localización del tracto urinario, desde la uretra al córtex renal. En los hombres se incluyen también las estructuras adyacentes: próstata, epidídimo y testículos.⁽¹⁵⁾

Las infecciones agudas de las vías urinarias pueden dividirse en 2 grandes categorías anatómicas: la infección de las vías bajas (uretritis, cistitis y prostatitis) y la infección de las vías altas (pielonefritis aguda).⁽¹⁶⁾

La Bacteriuria se trata de la presencia de bacterias en la orina, que puede reflejar una infección o deberse a una contaminación de gérmenes del área uretral, prepucial o perigenital durante la recogida de la orina.⁽¹⁶⁾

2.2 MICROBIOLOGIA

Existe infección de las vías urinarias cuando en la orina, uretra, riñón o próstata se descubren microorganismos patógenos.

El estudio del sedimento urinario, a partir de una muestra de orina obtenida del chorro medio de la micción es de gran utilidad.⁽¹⁷⁾

El diagnóstico de certeza de infección urinaria se establece de > 12 leucocitos/mm³ en el sedimento de orina, junto con un recuento en orina fresca de >100.000 UFC/ml de un patógeno urinario en una muestra debidamente



UNIVERSIDAD DE CUENCA

recogida.⁽¹⁵⁾ Ultimamente se acepta como infección urinaria, en un paciente sintomático, el hallazgo de $10^2 - 10^4$ UFC/ml.^{(16),(18)}

La contaminación de la orina cursa con cifras más bajas o cuando el recuento de colonias es superior a 10^5 UFC/ml.⁽¹⁵⁾

Luego del tratamiento con antibióticos la infección puede tener recidivas, las cuales en números casos se deben a la cepa infectante inicial, éstas recidivas que aparecen en las 2 semanas siguientes de suspendido el antibiótico pueden proceder de una infección renal o prostática no resuelta o de una colonización vaginal persistente.^{(15),(16)} Representan el 20% de las recurrencias en las infecciones urinarias.⁽¹⁵⁾

Las reinfecciones se deben a nuevas colonizaciones causadas por la misma o distinta cepa microbiana que causó el primer episodio,⁽¹⁵⁾ las cuales pueden presentarse 2 semanas después de haber acabado el tratamiento antibiótico, y en general varios meses después.

2.3 EPIDEMIOLOGÍA

Las infecciones de las vías urinarias se dividen en hospitalarias relacionadas con el cateterismo vesical y ajenas al mismo (ambulatorias).⁽¹⁶⁾

Pueden afectar a cualquier grupo de edad y sexo. Se estima que entre el 20 y 50% de las mujeres a lo largo de su vida presentan algún episodio de infección urinaria, y entre el 25 y 30 % presentan posteriores infecciones recurrentes.⁽¹⁵⁾

Según el informe técnico de la división de enfermedades bacterianas y micóticas del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos CDC, de octubre de 2005, alrededor de 4 millones de consultas médicas ambulatorias son por IVU, lo que representa 1% del total de consultas ambulatorias en los Estados Unidos.⁽¹⁹⁾



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Financieramente, el costo anual estimado para la IVU, adquirida en la comunidad, en los Estados Unidos es aproximadamente U\$1,6 mil millones.⁽¹⁹⁾

En nuestro medio es difícil determinar exactamente la incidencia de la IVU, debido a que éstas no son reportadas.

Sin embargo, representan un significativo problema de salud debido a su incidencia y morbilidad, con riesgos potenciales a largo plazo en la sobrevida y calidad de vida de aquellos afectados, lo que amerita intensificar los esfuerzos en la detección temprana, el tratamiento oportuno y eficaz, y el estudio y seguimiento posteriores, especialmente en momentos y en circunstancias de alta susceptibilidad.⁽¹⁹⁾

Una gran cantidad de las infecciones sintomáticas agudas se dan en mujeres jóvenes, siendo raras en varones menores de 50 años. La bacteriuria asintomática es más frecuente en los ancianos de ambos sexos.⁽¹⁶⁾

2.4 ETIOLOGÍA

Los gérmenes gram negativos son los responsables de las infecciones de las vías urinarias, en especial la *Escherichia coli* (70%), *Staphylococcus saprofiticus* (10%), *Proteus mirabilis* (10%),^{(14),(15),(18)} *Klebsiella* y *Pseudomonas*, siendo frecuentes las formas mixtas.

Se han presentado numerosas recaídas en pacientes tratados con antibióticos, donde proliferan ciertos estreptococos y enterococos.

En el medio hospitalario particularmente luego de la colocación de sondas urinarias especialmente en pacientes diabéticos y en aquellos cuyas defensas inmunológicas se han visto disminuidas se han obtenido microorganismos tales como: *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Estafilococo* (coagulasa negativo) y *Cándida albicans*.



2.5 FACTORES PREDISPONENTES

Existe una serie de factores de riesgo que aumentan la morbilidad, disminuyendo la función renal: reflujo importante en niños, anomalías congénitas renales, microorganismos que causan cálculos renales, uropatía obstructiva, diabetes (especialmente con pielonefritis enfisematosa), vejiga neurógena, embarazo y nefropatía por analgésicos.^{(15),(18)}

Otros factores como higiénicos, nutricionales, metabólicos y genéticos pueden influir en el tipo de infección y su evolución, así el descuido en la higiene personal, las relaciones sexuales y el uso de métodos anticonceptivos (diafragma, espermaticidas) determinan una elevada frecuencia de infecciones urinarias en mujeres jóvenes sexualmente activas.^{(15),(18)}

Igual situación se presenta con el estado de hidratación, puesto que la deshidratación aumenta la concentración bacteriana en el parénquima renal (que disminuye tras su correcta hidratación) lo cual altera la respuesta inmunitaria del huésped tanto humoral como celular.⁽¹⁸⁾

Los cambios de pH influyen en el proceso infeccioso, ya que el pH ácido favorece la acción de las quinolonas y el alcalino aumenta la actividad de los aminoglucósidos.

Edad: Las infecciones urinarias en la edad adulta son más frecuentes en la mujer⁽¹⁴⁾ y están relacionadas con la actividad genital (relaciones sexuales, embarazo), en cambio en los hombres ésta frecuencia aumenta después de los 50 años debido a la hipertrofia prostática.

Nivel socioeconómico: Las condiciones de higiene desfavorables permiten una mayor incidencia de infecciones urinarias.

Obstrucción y nefropatía: Las infecciones de vías urinarias son predisuestas con cualquier obstrucción del flujo de orina, así como las nefropatías, particularmente la diabetes, el abuso de analgésicos.



2.6 DIAGNOSTICO

Generalmente se sospecha a partir de criterios clínicos, mediante un diagnóstico de presunción. Por lo que, se estudia al paciente mediante la anamnesis y exploración física, y se completa con la realización de un examen de sedimentos y cultivo de orina, así como de pruebas diagnósticas por imagen.⁽¹⁵⁾

En el sedimento de la orina se observa la presencia de leucocitos, bacterias, hematíes, levaduras y células epiteliales, lo que facilita la posibilidad de su observación al microscopio. Se considera un diagnóstico de ITU la presencia de más de 10 leucocitos en orina no centrifugada o de 20 bacterias por campo.⁽¹⁵⁾

El cultivo de orina es el procedimiento diagnóstico más importante y constituye la prueba firme de infección. Existen métodos rápidos de detección de bacteriuria que utilizan fotometría o bioluminiscencia, que comparados con los cultivos de orina tienen una sensibilidad de 95 a 98% y un valor predictivo negativo superior al 99% en presencia de bacteriuria $>10^5$ UFC/ml, con recuentos inferiores la sensibilidad disminuye a un 60-80 %.⁽¹⁵⁾

La presencia de leucocitos en orina es un indicador sensible de ITU en pacientes sintomáticos, la piuria se demuestra en casi todas las ITU bacterianas y su ausencia cuestiona su diagnóstico. La piuria en ausencia de bacteriuria (piuria estéril) puede indicar infección con agentes bacterianos no usuales como *C. trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum* y *Mycobacterium tuberculosis* o infección por hongos; alteraciones urológicas no infecciosas (cálculos, anomalías anatómicas, etc.) también pueden ser causa de piuria estéril.⁽¹⁵⁾

Se recomienda el cultivo y antibiograma ante cualquier paciente con sospecha de ITU.⁽¹⁵⁾



UNIVERSIDAD DE CUENCA

2.7 MECANISMOS DE DEFENSA DEL HUESPED

Dentro de los mecanismos de defensa del huésped están:⁽¹⁵⁾

- a) Diuresis con vaciado completo, por su efecto de lavado y arrastre.
- b) Osmolaridad y pH de la orina, es decir, una alta concentración de urea y ácidos grasos y un pH bajo, aunque con la edad disminuye la acidificación y la urea producida por los riñones.
- c) Factores de defensa del urotelio, sustancias que impiden la adherencia bacteriana como la mucoproteína de Tamm Horsfall y anticuerpos de tipo IgA.
- d) Integridad funcional y anatómica del tracto urinario, la uretra mas corta en las mujeres facilita las ITU, las alteraciones en la motilidad uretral y de la integridad de las válvulas vesículouretrales facilitan el reflujo urinario en embarazadas y diabéticos.

2.8 SINDROME MICCIONAL

Son síntomas que suelen acompañar a la infección de orina: disuria, poliaquiuria, tenesmo y dolor suprapúbico: además puede presentarse hematuria o fiebre y dolor en el flanco, si se trata de una infección alta.⁽¹⁵⁾

Las infecciones de orina también pueden ser asintomáticas. Ante un síndrome miccional en el que se excluyen otras causas (vaginitis, uretritis, prostatitis) y se confirma la presencia de leucocitos en orina, se puede diagnosticar infección urinaria sin necesidad de realizar un urocultivo.⁽¹⁵⁾



2.9 CLASIFICACIÓN

En cuanto a la clasificación de la infecciones urinarias, éstas pueden dividirse en infecciones de vías altas y bajas, pudiendo ser a su vez sintomáticas o asintomáticas, agudas o crónicas, y complicadas o no complicadas.⁽¹⁸⁾

- a) Una ITU no complicada⁽¹⁶⁾ es la colonización microbiana de cualquier punto del tracto urinario, sobrepasando la capacidad de los mecanismos de defensa y provocando una serie de alteraciones morfológicas y/o funcionales en todos los casos y una respuesta inmunológica que no siempre es evidente.⁽¹⁵⁾ Se pueden erradicar con tratamientos habituales, es el tipo más frecuente en las mujeres jóvenes.
- b) Una ITU complicada⁽¹⁶⁾ en cambio, se trata de la combinación del crecimiento bacteriano en orina con anomalías estructurales, funcionales o orgánicas del tracto urinario que comportan una alteración del flujo libre de orina desde los cálices renales hasta su evacuación por la micción, lo que facilita la infección y, a la vez, dificulta la erradicación de los patógenos.⁽¹⁵⁾ Son enfermedades sistémicas (diabetes, sida, déficit de inmunoglobulina A (IgA), anomalías anatomomorfológicas como litiasis, tumores, hiperplasia de próstata, estenosis de uretra, divertículo uretral, cistocele, reflujo vesicouretral, duplicación uretral, ectopia; alteraciones funcionales como vejiga neurógena, inestabilidad vesical, incontinencia de orina; o la presencia en el tracto urinario de sondas, cateteres u otros dispositivos.
- c) ITU vías bajas, según lo localización, originan uretritis, cistitis o prostatitis.⁽¹⁵⁾ Se manifiestan sintomatológicamente y presentan síndrome miccional, habitualmente cursan sin fiebre, excepto en la prostatitis aguda, donde además se presenta deterioro del estado general y en algunos casos retención de orina. Cuando el síndrome miccional viene acompañado de bacteriuria, clínicamente se presenta una cistitis y en ausencia de bacteriuria significativa en mujeres se denomina síndrome uretral.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

d) ITU via superior o pielonefritis aguda (PNA) se define como la que afecta a la pelvis y parénquima renal, en ésta situación, se producen manifestaciones locales como dolor lumbar y sistémicas como fiebre. Este es el dato clínico que diferencia la ITU alta de la baja.⁽¹⁵⁾ Además de dolor lumbar y fiebre, suele venir acompañado de escalofríos y deterioro del estado general como: anorexia, dolores musculares, con sintomatología miccional, bacteriuria, piuria y ocasionalmente náusea, vómito, diarrea, que generalmente suelen ser pielonefritis agudas, aunque el 30% de éstas cursan sin fiebre y en ocasiones, sin síntomas de síndrome miccional.⁽¹⁵⁾

- ✓ **CISTITIS:** Inflamación de la vejiga.
- ✓ **URETRITIS:** Inflamación aguda o crónica de la uretra, las cuales pueden deberse a *Chlamydia trachomatis* o *vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Cándida albicans*, o debida a virus.
- ✓ **PROSTATITIS:** Infección aguda o crónica de la próstata.
- ✓ **PIELONEFRITIS:** Infección de la pelvis renal asociada con infección intersticial del parénquima renal, en general unilateral.⁽¹⁴⁾

2.10 TRATAMIENTO

Los objetivos del tratamiento de las infecciones urinarias son la desaparición de los síntomas, la esterilización de la orina y evitar las recidivas.^{(17),(20)}

La estructuración del tratamiento antibiótico racional de las infecciones urinarias asienta fundamentalmente en el conocimiento de:⁽¹⁸⁾

- Tipo de pacientes y de infección urinaria.
- Estudio actualizado de los patógenos urinarios más frecuentes y sus patrones de sensibilidad.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Características farmacológicas más importantes de los antimicrobianos utilizados en su tratamiento.

La elección del antibiótico debe efectuarse siempre que sea posible con la ayuda de un antibiograma y se debe elegir un solo antibiótico, de preferencia con un mecanismo de acción bactericida, de la menor toxicidad, de amplia eliminación y difusión renal y con bajo índice de producción de mutantes resistentes.⁽²⁰⁾

Si no se dispone del antibiograma, se establecerá un tratamiento empírico con un antibiótico de amplio espectro.⁽¹⁷⁾

Cuando se elige un beta-lactámico, el éxito terapéutico depende del tiempo en que la concentración del antimicrobiano permanece por encima de la concentración inhibitoria mínima (CIM), por tanto, cuanto mayor es el tiempo que la concentración del antibiótico está por encima del CIM, mejor será el resultado terapéutico.⁽¹⁷⁾



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPITULO III

ANTIBIOTICOS

3.1 DEFINICION

Son sustancias antimicrobianas producidas por diversas especies de microorganismos (bacterias, hongos y actinomicetos) que suprimen el crecimiento de otros microorganismos. Sin embargo, por costumbre este término abarca también a los antibióticos sintéticos como las sulfonamidas y quinolonas.⁽²¹⁾

Los antibióticos difieren en cuanto a sus propiedades físicas, químicas y farmacológicas, su espectro antimicrobiano y su mecanismo de acción.⁽²¹⁾

3.2 CLASIFICACION Y MECANISMO DE ACCION

Los antibióticos se clasifican en cuanto a su estructura química y mecanismo de acción en:⁽²¹⁾

- a) Sustancias que inhiben la síntesis de las paredes bacterianas celulares, como: Beta-lactámicos, Cefalosporinas y carbapenem, y otros medicamentos como: cicloserina, vancomicina y bacitracina.
- b) Sustancias que actúan directamente en la membrana celular del microorganismo, aumentando la permeabilidad y provocando la salida de compuestos intracelulares, detergentes del tipo de la polimixina; antimicóticos de tipo polieno (nistatina y anfotericina B) que se adhieren a los esteroides de la pared celular y el lipopéptido daptomicina.
- c) Sustancias que alteran la función de las subunidades ribosómicas 30S o 50S para inhibir en forma reversible la síntesis de proteínas, que suelen ser bacteriostáticos, como: cloranfenicol, tetraciclina, eritromicina, clindamicina, estreptograminas y linezolid).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- d) Sustancias que se adhieren a la subunidad ribosómica 30S y alteran la síntesis de proteínas, que suelen ser bactericidas, como los aminoglucósidos.
- e) Sustancias que modifican el metabolismo del ácido nucleico bacteriano, como rifampicinas, que inhiben la polimerasa de RNA y las quinolonas, que inhiben las topoisomerasas.
- f) Los antimetabolitos, como trimetoprim y las sulfonamidas, que bloquean a ciertas enzimas esenciales del metabolismo del folato.

3.3 RESISTENCIA BACTERIANA

3.3.1 DEFINICION

Se entiende por resistencia, el mecanismo mediante el cual la bacteria puede disminuir la acción de los agentes antimicrobianos. ⁽²²⁾

Desde el punto de vista clínico se considera que una bacteria es sensible a un antibacteriano cuando la concentración de este lugar de la infección es al menos 4 veces superior a la concentración inhibitoria mínima (CIM). Una concentración por debajo de la CIM califica a la bacteria de resistente y los valores intermedios como de moderadamente sensibles. ⁽²²⁾ Los conceptos de sensibilidad y resistencia son absolutamente relativos y dependen tanto del valor de la localización de la infección como de la dosis y vías de administración del antibiótico. ⁽²²⁾

3.3.2 FACTORES QUE INCIDEN EN LA SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA DE MICROORGANISMOS A LOS ANTIBIOTICOS

Para que haya un tratamiento satisfactorio en una infección dependerá de la concentración de antibiótico en el sitio de infección, la cual debe ser suficiente



UNIVERSIDAD DE CUENCA

como para inhibir el crecimiento del agente causal y estar por debajo de la concentración tóxica para el hospedador.

La concentración sérica potencial de un antibiótico indica el punto para designar si un antibiótico es sensible o resistente mediante una prueba de sensibilidad, sin embargo, es posible que la concentración del antibiótico en el sitio de infección sea menor que en la sangre, tal situación viene dada por factores como concentración alta de proteínas, pH, etc. Por el contrario, se da el caso que la concentración del antibiótico en orina es mayor que en el plasma, de tal manera que aquellos antibióticos que fueron considerados como resistentes, son sensibles para tratar Infecciones de Vías Urinarias.

3.3.3 TIPOS DE RESISTENCIA

- a) **Natural o intrínseca:** Las bacterias son genéticamente insensibles a tal o cual antibiótico.⁽¹⁴⁾ Todas las bacterias de la misma especie son resistentes a algunas familias de antibióticos, lo cual les permite tener ventajas frente a otras cepas y pueden sobrevivir en caso que se emplee ese antibiótico.⁽²²⁾
- b) **Adquirida:** Es aquella que se desarrolla a medida que se administra el antibiótico. La resistencia se traduce en un aumento de la concentración inhibitoria mínima.⁽¹⁴⁾

3.3.4 MECANISMOS DE RESISTENCIA

Las bacterias han desarrollado varios mecanismos para resistir la acción de los antibióticos,⁽²²⁾ estas son: Sistema de expulsión activa del antimicrobiano, Disminución de la permeabilidad de la pared bacteriana y Producción de enzimas inactivantes de los antibióticos. De ésta forma son inhibidos los aminoglucósidos, cloranfenicol por la acetil transferasas y el más común el de las beta-lactamasas, para el grupo de los beta-lactámicos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Algunos antibióticos ejercen su acción contra las bacterias uniéndose a una proteína esencial para la supervivencia de éstas.

3.3.5 PREVENCIÓN DE LA RESISTENCIA BACTERIANA

Existen estrategias para minimizar la resistencia de bacterias a la acción de los antibióticos, entre ellos están:⁽²²⁾

- Uso racional de los antibióticos mediante educación a los médicos y la población, tal como lo realizó la Red Española de Atención Primaria (REAP) en mayo de 2000⁽²³⁾ comprometiéndose a prescribir y dispensar con receta.
- Incremento en los planes de educación médica de pregrado y posgrado del estudio de las enfermedades infecciosas, el uso de los agentes antimicrobianos y su prescripción basada en la evidencia.
- Establecimientos de programas de vigilancia para detectar la aparición de cepas resistentes y mejoramientos de la calidad de los métodos de susceptibilidad para guiar la terapéutica empírica contra patógenos que producen las enfermedades infecciosas más comunes.
- Racionalización del empleo de los antibióticos en la medicina veterinaria para la producción de alimento animal. Rotación clínica de antibióticos en las instituciones de salud para reducir la resistencia.
- Cumplimiento estricto de las medidas de prevención y control de la infección intrahospitalaria.
- Empleo de vacunaciones. Se buscan nuevas opciones contra gérmenes de alta virulencia y multiresistencia, productor de procesos infecciones graves en los seres humanos como el Neumococo.



3.4 REACCION ADVERSA A MEDICAMENTOS

Las Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) se entienden a las reacciones perjudiciales e inesperadas a medicamentos administrados a las dosis habituales con fines terapéuticos. Las RAM figuran entre las 10 causas principales de defunción en todo el mundo.⁽²⁴⁾

La farmacovigilancia es la prevención y detección de los efectos adversos de los medicamentos. Intercambiar la información a escala mundial sobre los efectos adversos a los medicamentos fortalece la seguridad de éstos en cada país. Ciertos medicamentos como por ejemplo: Clioquinol, Eritromicina, Estatinas, pueden producir RAMs como: Alteraciones visuales, hepatitis, degeneración muscular, respectivamente. En algunos casos los costos que generan las RAM están relacionados con hospitalización, cirugía y pérdida de productividad. Se sabe que el 60 % de las RAM son evitables, pues sus causas pueden deberse a: diagnóstico equivocado, prescripción del medicamentos equivocado o de una dosis equivocada del medicamento correcto, reacciones con otros medicamentos y determinados alimentos, uso de medicamentos de calidad inferior a la norma cuyos ingredientes y composición no se ajustan a las especificaciones científicas apropiadas y que pueden resultar ineficaces,⁽²⁴⁾ entre otros.

Según el estudio realizado en el Hospital General de Segovia, en el servicio de pediatría en el periodo 2003-2006, “Estudio de Reacciones Adversas a antibióticos beta lactámicos”,⁽²⁵⁾ se produjeron de 84 pacientes consultantes una sospecha de alergia a beta lactámicos del 7,5%, los fármacos implicados fueron: Amoxicilina 51,2%, amoxicilina +clavulánico 38,1%, cefuroxima 7,2%, etc.

3.5 INTERACCION MEDICAMENTOSA

Interferencia que se observa cuando dos medicamentos, o varios, son administrados de manera simultánea. Las interacciones pueden ser favorables (la asociación mejora el resultado terapéutico global y/o reduce los efectos



UNIVERSIDAD DE CUENCA

secundarios) o desfavorables (la asociación disminuye la eficacia y/o aumenta los efectos secundarios).⁽¹⁴⁾

Según el estudio de López Vázquez y col. (2005) "Interacciones entre medicamentos prescritos al alta en un Servicio de medicina Interna"⁽²⁶⁾ se produjeron 329 interacciones teóricas. El 39,90% de los pacientes presentaban al menos una interacción, la más frecuente se produjo entre anticoagulantes orales y digoxina.

3.6 ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS PARA TRATAR INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS

Los fármacos comúnmente utilizados para tratar Infección de Vías Urinarias,⁽¹⁴⁾ son: Cotrimoxazol, Amoxicilina, eventualmente asociados a Acido Clavulánico o Sulbactam, Cefalosporinas, Quinolonas (Ciprofloxacino, Norfloxacino, etc.), Nitrofurantoína (antiséptico de vías urinarias), Fosfomicina, etc. Estos fármacos deberán ser orientados por un antibiograma.

En un estudio realizado en el Ambulatorio General Solchaga de Pamplona durante los años 2003 y 2004, se observó un porcentaje de sensibilidad mayor en patógenos de vías urinarias para Nitrofurantoína en un 97,7%, 96,4% para Cefalosporinas de 2º Generación, 95,3% para Fosfomicina, 90% para Amoxicilina + Acido clavulánico y 83,9% para Norfloxacino.⁽²⁷⁾

En la Unidad de Servicios de Salud-UNISALUD de la Universidad Nacional de Colombia con diagnóstico de Infección Vías Urinarias entre Julio de 2002 a Junio de 2003, Murillo-Rojas y col., realizaron un estudio observacional descriptivo de cohorte basado en registros, donde los antibióticos de mayor consumo en dosis diaria definida fueron: Nitrofurantoína, Trimetoprim-sulfa y Fluoroquinolonas, frente a los cuales los uropatógenos aislados presentaron perfiles de susceptibilidad bajos, la proporción de los tratamientos empíricos frente a los confirmados fue de



UNIVERSIDAD DE CUENCA

4:1. La baja susceptibilidad de los microorganismos frente a los antibióticos podría reflejar un uso inadecuado, aumentando así la resistencia. ⁽¹⁹⁾

En cambio, en un estudio realizado por Salas R., y Sancho J., en el Area de Salud Palmares, Costa Rica se comparó la resistencia bacteriana reportada desde el 5 de enero al 28 de diciembre de 2004 versus la información del año 2000, donde se observa que el porcentaje de resistencia relativa a Amoxicilina de *E. coli* y *P. aeruginosa* disminuyó del 92% al 45% y de 100 a 75 % respectivamente, aumentó de 31% a 75% en *P. mirabilis* y el de *Klebsiella sp.*, se mantuvo en 100 %, la variación más evidente surgió de la resistencia relativa a la Cefalotina del *P. mirabilis* del 72% al 33%. La Nitrofurantoína tuvo un incremento en la resistencia, aunque *P. aeruginosa* se mantiene en el 100% y para Cotrimoxazol disminuyó de 45% al 22% para *P. mirabilis*. Por lo tanto, se puede notar que Amoxicilina es útil en la antibioticoterapia para *E. coli* (germen común), y que Nitrofurantoína y Cotrimoxazol tienen una resistencia relativa que hace minimizar su utilización. ⁽²⁸⁾

3.6.1 BETA-LACTAMICOS:

- Indicación Terapéutica: Espectro de Bacterias Gram positivas y Gram negativas. Infecciones de vías respiratorias, Vías Urinarias (colibacilos, *Proteus*, enterococos), Meningitis, infecciones por salmonellas. ⁽²¹⁾
- RAM: Reacciones de hipersensibilidad: erupción máculo-papilar, erupción urticariana, fiebre, bronco-espasmo, síndrome de Stevens-Johnson, anafilaxia; ⁽²¹⁾ escasamente gastrointestinales como: diarrea, náusea, vómito, dolor abdominal.
- Interacciones:
 - ✓ Alimentos: No afectan de manera significativa a la absorción de muchas penicilinas, excepto a la ampicilina, pues los alimentos reducen sus concentraciones en un 50%. ⁽²²⁾



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ Anticonceptivos orales combinados: Disminución de la efectividad de los anticonceptivos. Se debería utilizar un método conceptual adicional.⁽²⁹⁾
- ✓ Metotrexato: Toxicidad por Metotrexato. Evitar su combinación, en caso contrario reducir la dosis de metotrexato y mantener vigilado al paciente por posibles efectos como: leucopenia, trombocitopenia y úlceras cutáneas.⁽³⁰⁾
- ✓ Alopurinol: Aumenta el riesgo de erupciones cutáneas.^{(29),(30)}
- ✓ Atenolol: Reduce la efectividad del Atenolol. Vigilar las cifras de tensión arterial y si se requiere, ajustar la dosis de atenolol.⁽²⁹⁾
- ✓ Omeprazol: Reduce la biodisponibilidad de la Ampicilina.⁽³⁰⁾
- ✓ Aminoglucósidos: Disminuye la eficacia del aminoglucósido.

3.6.2 QUINOLONAS (FLUOROQUINOLONAS: CIPROFLOXACINO, NORFLOXACINO, ETC.)

- Indicación terapéutica: Actividad contra bacterias Gram positivas y Gram negativas. *E. coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Enterobacter*, *Campilobacter*, *Neisseria*.⁽²¹⁾ Infecciones de Vías Urinarias, gastrointestinales, prostatitis, infecciones respiratorias, infecciones de huesos, articulaciones y tejidos blandos.^{(14),(21)}
- RAM: Las más frecuentes: náusea leve, vómito, molestias abdominales (3%-17%)⁽²¹⁾, cefalalgia, mareos leves, en rara ocasión alucinaciones, delirio, afecta cartílago de crecimiento, convulsiones.⁽³⁰⁾ Además reacciones alérgicas, fotosensibilización, Nefrotoxicidad, cristaluria, artralgias, mialgias.⁽¹⁴⁾



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Interacciones:
 - ✓ Antiácidos y preparados con calcio: Disminución del efecto de las quinolonas.^{(29),(30)} Evitar administración simultánea con los dos medicamentos, la quinolona debe ser tomada 2 horas antes o 6 horas después de productos que contengan calcio.⁽³⁰⁾
 - ✓ Cafeína: Incrementa la vida media y los niveles séricos de cafeína hasta en 15% a la vez que disminuye el volumen de distribución y el aclaramiento total en 25% y 35% respectivamente. Vigilar tensión arterial y signos de toxicidad por cafeína.⁽³⁰⁾
 - ✓ Didanosina: Disminuye la eficacia de las quinolonas. Administrar quinolonas 2 horas después o seis horas antes de didanosina.^{(29),(30)}
 - ✓ Fenitoína: Aumentan o disminuyen las concentraciones de fenitoína. Monitorizar las concentraciones séricas y si se requiere ajustar la dosis.⁽²⁹⁾
 - ✓ Hierro o Zinc: Disminuyen la absorción intestinal de las quinolonas.^{(29),(30)} Evitar administración oral, cambiar antibiótico o discontinuar hierro mientras se administran quinolonas, 2 horas antes o 4 a 6 horas después del hierro.⁽³⁰⁾
 - ✓ Metoprolol: Produce bradicardia, hipotensión. Vigilar tensión arterial y función cardiaca, ajustar dosis de metoprolol.⁽³⁰⁾
 - ✓ Nutrición enteral o alimentos: Disminuye la absorción de quinolonas. Se prefiere administración en ayunas.⁽²⁹⁾
 - ✓ Olanzapina: Aumenta el riesgo de toxicidad por Olanzapina (sedación, hipotensión ortostática). Monitorear al paciente para detectar sedación o hipotensión ortostática.⁽³⁰⁾



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ Probenecid: Aumentan las TP antes, durante y después del tratamiento con quinolonas y ajustar dosis de warfarina.^{(29),(30)}
- Precauciones:
 - ✓ Evitar manejo de vehículos y carga pesada.
 - ✓ Restringir uso de bebidas alcohólicas.
 - ✓ Evitar exposición solar.
 - ✓ Administrar 1 hora antes de las comidas.
 - ✓ Ajustar la dosis en pacientes con Insuficiencia renal, excepto con Moxifloxacino.

3.6.3 NITROFURANTOINA

- Indicación Terapéutica: Actividad con cepas de *E.coli*, enterococos, sin embargo, casi todas las especies de *Proteus* y *Pseudomonas* y muchas *Enterobacter* y *Klebsiella* son resistentes. Es bacteriostático contra casi todos los microorganismos sensibles. La actividad antibacteriana es mayor en orina ácida.⁽²¹⁾
- RAM: Las más frecuentes son: Náusea, vómito y diarrea.⁽²¹⁾ A veces se observan reacciones de hipersensibilidad, como: escalofríos, fiebre, leucopenia, granulocitopenia, anemia hemolítica, ictericia colestática. Puede presentarse fibrosis pulmonar intersticial por generación de radicales de oxígeno. Cefalea, vértigo, somnolencia. Existe la probabilidad de producir neuropatías, personas con deficiente función renal y en quienes reciben el fármaco por mucho tiempo.⁽²¹⁾



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Interacciones:
 - ✓ Antiácidos: El trisilicato de magnesio disminuye la absorción de nitrofurantoína.⁽²⁹⁾
 - ✓ Antimicóticos azólicos: En un caso aislado se observó toxicidad hepática y pulmonar al administrar nitrofurantoína con Fluconazol, pero no con isoconazol.⁽²⁹⁾

3.6.4 SULFAS (COTRIMOXAZOL)

- Indicación Terapéutica: Espectro para bacterias Gram positivas y Gram negativas aerobias. Sin embargo, cepas de *E.coli* aisladas de personas con infección de vías urinarias fueron resistentes, por lo que no son fármacos muy indicados para éste tipo de infección.⁽²¹⁾ Usados en Infecciones de vías urinarias, gastrointestinales.⁽²⁹⁾
- RAM: Tienen una incidencia global del 5%. Reacciones de hipersensibilidad: erupciones morbiliformes, escarlatínicas, erisipeloide, prúrica, petequial. Síndrome de Steve Johnson. Náusea, vómito, diarrea, cefalalgia, depresión, alucinaciones, anemia hemolítica, granulocitopenia, agranulocitosis, cristaluria nefrotóxica en orinas alcalinas, fotosensibilidad.⁽²¹⁾
- Interacciones:
 - ✓ Digoxina: Aumenta el riesgo de toxicidad por digoxina. Se debe monitorizar al paciente para detectar signos o síntomas de toxicidad por digoxina, pudiendo ser necesario disminuir dosis de digoxina.^{(21),(30)}
 - ✓ Enalapril: Produce hiperkalemia. Evitar el uso simultáneo de inhibidores de la ECA y trimetoprim especialmente en pacientes



UNIVERSIDAD DE CUENCA

predispuestos a presentar disfunción renal. Vigilar los niveles séricos de potasio.⁽³⁰⁾

- ✓ Fenitoína: Aumenta el riesgo de toxicidad por fenitoína (ataxia, hiperreflexia, nistagmus, temblores). Monitorear al paciente para detectar signos de toxicidad, ante la presencia de éstos se debe controlar niveles séricos de Fenitoína.^{(21),(30)}
- ✓ Metformina: Aumenta el riesgo de acidosis láctica. Monitorear los niveles séricos de glucosa y concentraciones plasmáticas de metformina. Puede ser necesario ajustar la dosis de ésta última.^{(21),(30)}
- ✓ Metotrexato: Aumenta el riesgo de toxicidad por metotrexato (mielotoxicidad, pancitopenia, anemia megaloblástica). Evitar en lo posible la administración conjunta de éstos medicamentos.⁽³⁰⁾
- ✓ Warfarina: Aumenta el riesgo de sangrado. Vigilar el tiempo de protrombina (TP) o INR. Puede ser necesario ajustar la dosis de warfarina para mantener el nivel deseado de anticoagulación.⁽³⁰⁾
- Precauciones:
 - ✓ Buena hidratación (diuresis superior a 1500 ml) y alcalinización de la orina (administración de bicarbonato para prevenir formación de cristales en riñones y vías urinarias).⁽¹⁴⁾
 - ✓ Reducción de las dosis en caso de insuficiencia renal no progresiva.⁽¹⁴⁾
 - ✓ Evitar exposición solar por fotosensibilidad.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

3.6.5 FOSFOMICINA

- Indicación Terapéutica: Bacteriostático y bactericida de espectro reducido. Estafilococos, neumococos, meningococos, colibacilos, *Citrobacter*, *Serratia*, *Salmonella*, *Haemophilus*, *Neisseria*, *Pseudomona*, *Providencia*, *Proteus vulgaris*, *P. mirabilis*, *P. rettgeri*. Resiste a: Estreptococos, A, B y D, *Proteus morgani* y *Acinetobacter*. Infecciones limitadas a graves por estafilococos metil-resistentes, en asociación con cefotaxima o vancomicina.⁽¹⁴⁾
- RAM: Excelente antibiótico, ocasionalmente se registran: náuseas, vómito, diarrea, cefalea, reacciones alérgicas: erupciones cutáneas, shock anafiláctico.⁽¹⁴⁾
- Interacciones:
 - ✓ Metoclopramida: Disminuye la biodisponibilidad de fosfomicina. Sin embargo esto no altera su eficacia.⁽²⁹⁾
- Precauciones:
 - ✓ En el curso de tratamientos prolongados, vigilar la natremia (elevado tenor de sodio del producto) y la potasemia en especial en pacientes digitalizados.⁽¹⁴⁾

3.7 PROCEDIMIENTO PARA DISPENSACION ACTIVA DE ANTIBIOTICOS

3.7.1 OBJETIVOS

Los objetivos que se desean conseguir en los pacientes son:⁽³¹⁾

- Conocer la utilización de un antibiótico, el cual es un medicamento considerado seguro pero que puede darle problemas aunque no se los haya producido en otra ocasión.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Que va a ser útil en la medida que lo utilice de forma adecuada.
- Que conozca que los síntomas de la infección pueden haber desaparecido antes de terminar el tratamiento y, por lo tanto, éste debe continuar, excepto si aparece una RAM, y por tanto ha de volver al médico.
- Que ante cualquier duda o problema no dude en ponerse en contacto con el farmacéutico.
- Que el paciente conozca que el farmacéutico puede revisar interacción con otros medicamentos.
- Que el farmacéutico puede identificar contraindicaciones que suponen riesgo para el paciente y que no se habían dado cuenta, como por ejemplo, alergias.
- Que disponga de información adecuada para evitar la automedicación.

3.7.2 PROCEDIMIENTO

a) Identificar al paciente. ¿Para quién es este medicamento?

La información a suministrar debería ser directa con el paciente o persona a cargo del mismo con la finalidad de salvaguardar la confidencialidad y evitar malas interpretaciones de la información proporcionada.⁽³¹⁾

b) Identificar el medicamento

El paciente debe ser capaz de conocer el envase del antibiótico, sobre todo si le han prescrito más de un medicamento. Y con su consentimiento nos informará para qué tipo de infección fue prescrito.⁽³¹⁾



c) Descartar alergias y contraindicaciones graves

Existen situaciones en las cuales el paciente conoce el medicamento al cual es alérgico, lo cual debe recordar siempre el farmacéutico.⁽³¹⁾

De igual manera tomar en cuenta las contraindicaciones de los medicamentos, por ejemplo verificar que en el caso de quinolonas, éstas no sean suministradas a niños, adolescentes en periodo de crecimiento y mujeres embarazadas.

d) Posología

Es muy variada, depende del tipo de infección y de la gravedad de la misma. Se tiene a utilizar dosis altas en corto tiempo para evitar resistencias.⁽³¹⁾

En niños el ajuste de dosis se puede realizar tanto por el peso, como por la edad. Hay que comprobar que la prescripción esta dentro de los rangos habituales y que el cuidador entiende la forma de dosificación; si hay un cambio en las pauta habituales de dosificación, éste debe ser confirmado con el prescriptor.⁽³¹⁾

Cuando se prescriben formas fraccionas, hay q comprobar que el paciente lo ha comprendido.

Los antibióticos tienen múltiples presentaciones: suspensión en sobre, suspensión, comprimidos de liberación prolongada, cápsulas, dosis unidfa.

Se debe tener precaución de mencionar que las suspensiones deben ser agitadas previa su administración; así como, si tienen sistema de dosificación (jeringuilla graduada, vasito medidor, cuentagotas, cucharilla medidora, etc.) y como utilizarlos.⁽³¹⁾



e) Duración del tratamiento

Una pregunta que nos orienta sobre la intención del paciente, es *¿Qué va a hacer en cuanto note que ha mejorado: continuar tomando el, antibiótico o dejar de tomarlo?*⁽³¹⁾

De cualquier forma debemos reforzar la posología prescrita.

Es útil ayudar a elaborar un calendario en función de las necesidades del paciente, ponerlo por escrito y confirmar que lo que hemos escrito es entendido y no se lleve a confusión.

Es importante prestar atención en prescripciones reiteradas (automedicación encubierta) con antibióticos y confirmar con el médico si tiene intención o no de seguir tratando.

En ocasiones no se indica la duración del tratamiento, pero el paciente tiene programada cita para evaluar su evolución.

f) Dificultad de uso

Mostrar al paciente si es una especialidad farmacéutica compleja (EFP), que necesita una preparación antes de su administración y realizar la información complementaria.⁽³¹⁾

Si se trata de una especialidad con dificultad de uso (EDU) comprobar que no haya dificultad para la manipulación del envase (tapón de seguridad), sistema dosificador o impedimento físico para la administración (tragar el comprimido).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Se informará sobre la correcta conservación: protección de la luz, humedad, temperatura adecuada, tiempo de conservación de las suspensiones, etc.⁽³¹⁾

Cuando la presentación no se adecua a la duración del tratamiento, recordar que debe regresar por otro envase o en caso contrario que elimine la cantidad sobrante.

g) Reacciones adversas a medicamentos

Además de las resistencias las más frecuentes son sobre infecciones por *Candida* y molestias digestivas, por lo que, el paciente debe conocerlas para evitar riesgos e incumplimiento.⁽³¹⁾

Ejemplos de RAM con riesgo:

- Amoxicilina-clavulánico: Diarrea. Mayor riesgo si ésta se presenta en ancianos, diabéticos insulino-dependientes, pacientes con insuficiencia cardiaca que usan diuréticos, etc.
- Azitromicina: Molestias gástricas que disminuyen si se toman con alimentos.
- Ciprofloxacino: Rotura de tendones con dolor inesperado e inexplicable a nivel de articulaciones, sobre todo tendón de Aquiles. Mayor riesgo en personas mayores y/o uso conjunto de corticoides.

Para las molestias digestivas por antibióticos no está aceptado ni indicado el uso de inhibidores de la bomba de protones. Por tanto, si aparecen, son importantes y no se puede resolver se derivará al médico que estudiará la posibilidad de cambio de principio activo.



h) Interacciones

Es necesario que el farmacéutico conozca las interacciones de mayor riesgo, bien por pérdida de efectividad de los medicamentos implicados o por aparición de RAM.⁽³¹⁾

Las intervenciones en interacciones pueden ser solo con el paciente, distanciando la administración de los medicamentos o en casos necesarios hablar con el médico para la resolución de la misma.

Por ejemplo

- Si una mujer utiliza anticonceptivos y le prescriben Amoxicilina, proponer la utilización de otro método anticonceptivo mientras dura el tratamiento con el antibiótico.
- Si el médico receta Ciprofloxacino, comprobar que el paciente no utiliza suplementos de calcio, aluminio, magnesio, hierro, hormonas tiroideas, corticoides, teofilina, pentoxifilina, con AINES a dosis altas (convulsiones) excepto ASA.

i) Antibióticos y alimentos

Los antibióticos que se pueden tomar con alimentos son: Amoxicilina (amoxicilina + clavulánico), azitromicina, eritromicina, moxifloxacino.⁽³¹⁾

Los antibióticos que disminuyen su absorción con los alimentos son: cloxaciclina, ciprofloxacino y norfloxacino con lácteos, té, café, cacao, y Trimetoprim-sulfametoxazol (cotrimoxazol).⁽³¹⁾

Es importante **Descartar duplicidades**,⁽³¹⁾ ya que se pudo utilizar un medicamento para ese mismo problema. Esto ocurre cuando el paciente acude a distintos niveles de asistencia sanitaria por el mismo problema.



3.7.3 TRATAMIENTO DE CONTINUACION

Son muy pocos los problemas de salud que requieren tratamiento prolongado con antibióticos, tal es el caso de neumonías, infecciones de la piel, prostatitis, tratamiento antituberculoso, infecciones urinarias repetidas, etc. ⁽³¹⁾

El papel del farmacéutico será identificar situaciones de incumplimiento voluntario o involuntario, así como sus causas para poder resolverlas.

Una entrevista sencilla con preguntas abiertas nos puede proporcionar mucha información:

- Cómo se encuentra: mejor, peor, igual que antes de iniciar el tratamiento.
- Tiene alguna dificultad para la administración bien por el horario o porque se olvida o porque no lo puede utilizar correctamente.
- Cómo cree que le sienta este medicamento: bien, mal, regular.
- Me puede decir cómo lo toma.
- Hasta cuando le dijo el médico que debe utilizarlo.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPITULO IV

ATENCION FARMACEUTICA

4.1 DEFINICION

Charles Hepler y Linda Strand establecen en 1990 a la Atención Farmacéutica como: *“La atención farmacéutica es la provisión responsable de la terapia farmacológica con el fin de lograr resultados en la salud que mejoren la calidad de vida del paciente”*.⁽³²⁾

Según la Asociación Norteamericana de Farmacéuticos del Sistema de Salud (ASHP), en 1992 estableció que: *“Atención farmacéutica es la directa y responsable provisión de cuidados relacionados con la medicación con el propósito de alcanzar resultados que sirvan para mejorar la calidad de vida del paciente.”*⁽³²⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1993, definió a la Atención Farmacéutica como *“el compendio de actitudes, los comportamientos, los compromisos, las inquietudes, los valores éticos, las funciones, los conocimientos, las responsabilidades y las destrezas del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con el objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida de las personas.”*⁽³²⁾

4.2 CARACTERISTICAS DE LA ATENCION FARMACEUTICA

Las principales características⁽³²⁾ de la Atención Farmacéutica son la dispensación del medicamento (entrega del producto correcto), al paciente indicado, en el momento apropiado; la provisión de información para asegurar su uso adecuado; la realización de un seguimiento y la provisión de cuidados especiales a un paciente con el fin de lograr resultados definidos en su salud, lo cual involucra la cura de la enfermedad del paciente, la eliminación o reducción de la sintomatología, detección o disminución del progreso de la enfermedad y la



UNIVERSIDAD DE CUENCA

prevención de una enfermedad o sintomatología; la mejora de la calidad de vida de ese paciente a través de resultados farmacoterapéuticos favorables y la aceptación de la responsabilidad personal y profesional del farmacéutico por esos resultados.

Para lograr éstos resultados, se necesita realizar funciones principales, como:

- a) Identificar problemas, reales y potenciales, relacionados con los medicamentos.
- b) Resolver problemas reales relacionados con los medicamentos.
- c) Prevenir problemas potenciales relacionados con los medicamentos.

El paciente puede poseer características que interfieran con el logro de los efectos esperados, como no cumplir con el uso de los medicamentos prescritos, o tener variaciones con respecto a sus respuestas biológicas, de tal manera que los objetivos no siempre son alcanzados. El paciente debe responsabilizarse de ayudar a que se alcancen los resultados deseados, y los profesionales la obligación de educarlos para alcanzar resultados deseados.

Tres componentes deben tenerse en cuenta cuando se habla de Atención Farmacéutica: los farmacéuticos deben disponer del tiempo necesario para determinar los deseos, preferencias y necesidades de los pacientes en relación con medicamentos, los actos profesionales deben estar protocolizados y debe haber un compromiso de continuar la atención una vez iniciada.

4.3 PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS

En los últimos años la esperanza y la calidad de vida se han visto incrementadas debido a la cantidad de medicamentos disponibles para los pacientes con diferentes enfermedades, lo cual ha contribuido para evitar muertes prematuras y aliviar los síntomas, sin embargo, el uso de los medicamentos en general no



UNIVERSIDAD DE CUENCA

siempre ha mostrado resultados positivos en la salud de los pacientes, puesto que en ocasiones la farmacoterapia falla, provocando ya sea daños adicionales o no consiguiendo los resultados esperados, nombrando a estos fallos como PRM (Problemas Relacionados con los Medicamentos).

La prevalencia de los PRM, produjo en 1990 su definición, “Aquella experiencia indeseable del paciente que involucra a la terapia farmacológica y que interfiere real o potencialmente con los resultados deseados del paciente y se especifica para que en su suceso sea calificado de PRM deben de existir al menos dos condiciones: 1) el paciente debe estar experimentando o debe ser posible que experimente una enfermedad o sintomatología, y 2) esta patología debe tener una relación identificable o sospechada con la terapia farmacológica”.⁽³³⁾

Y en 1998 en España se realiza el Primer Consenso de Granada sobre PRM, dónde además de definirlo se lo estableció en 6 categorías, actualizándolo en el Segundo Consenso de Granada, publicado en 2002, donde se entienden a los PRM como resultados clínicos negativos y por lo tanto no debería confundírseles como fallos que tengan que ver con el propio proceso de uso de los medicamentos. En el año 2007 se publica el Tercer Consenso de Granada⁽³³⁾ sobre PRM y RNM (Resultados Negativos asociados a la Medicación), se asume la entidad de los PRM como elementos de proceso (entendiéndose como tal todo lo que acontece antes del resultado) y como causas de RNM. Definiéndose a los PRM⁽³⁴⁾ como *“Aquellas situaciones que el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación”*; y los RNM como *“Resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de los medicamentos”*.⁽³³⁾

El listado de PRM se compone de:⁽³⁴⁾

1. Administración errónea del medicamento
2. Características personales



UNIVERSIDAD DE CUENCA

3. Conservación inadecuada
4. Contraindicación.
5. Dosis, pauta y /o duración no adecuada.
6. Duplicidad.
7. Errores en la dispensación.
8. Errores en la prescripción.
9. Incumplimiento.
10. Interacciones.
11. Otros problemas de salud que afecten el tratamiento.
12. Probabilidad de efectos adversos.
13. Problema de salud insuficientemente tratado.
14. Otros.

La clasificación de los RNM en función de los requisitos para el cual todo medicamento debe ser utilizado tomando en consideración: necesidad, efectividad y seguridad: ⁽³⁴⁾

a) Necesidad:

1. Problema de salud no tratado: “ El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita”
2. Efecto de medicamento innecesario: “El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita”



UNIVERSIDAD DE CUENCA

b) Efectividad:

1. Inefectividad no cuantitativa: “El paciente sufre un problema de salud asociado a una ineffectividad no cuantitativa de la medicación”
2. Inefectividad cuantitativa: “El paciente sufre un problema de salud asociado a una ineffectividad cuantitativa de la medicación”

c) Seguridad:

1. Inseguridad no cuantitativa: “El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento”
2. Inseguridad cuantitativa: “El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento”

Considerando esto, se realiza una adaptación a la definición de Seguimiento Farmacoterapéutico del Documento de Consenso en Atención Farmacéutica, sobre los conceptos de PRM y RNM, definiendo al Seguimiento Farmacoterapéutico como “La práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos. Esto se realiza mediante la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.”⁽³³⁾

4.4 IMPLICACION DE LA ATENCION FARMACEUTICA

En la Atención Farmacéutica, el Farmacéutico debe sentirse responsable por el logro de los resultados esperados para cada paciente,⁽³²⁾ de tal manera que la



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Atención Farmacéutica es viable en todos los tipos de pacientes y practicable por todas las categorías de farmacéuticos, no limitando a éstos últimos a atender tanto a pacientes internados como ambulatorios. El Farmacéutico, no diagnostica enfermedades, ni receta medicamentos. Su función es detectar problemas de salud relacionados con medicamentos para derivarlos al médico y acompañar los tratamientos prescritos.⁽³²⁾ Para ello, es importante establecer una comunicación interprofesional para determinar el grado de cuidado que debe proporcionar.

Según La Declaración de la Asociación Médica Mundial sobre las relaciones laborales entre Médicos y Farmacéuticos en el tratamiento con Medicamentos Adoptada por la 51ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, Tel Aviv, Israel, octubre 1999, se menciona que las responsabilidades del farmacéutico relacionadas con los medicamentos son:⁽⁷⁾

- a) Asegurar la obtención, almacenamiento y distribución segura de medicamentos (dentro de las regulaciones pertinentes).
- b) Entrega de información a los pacientes, que puede incluir el nombre del medicamento, su acción, interacciones potenciales y efectos secundarios, como también el uso y almacenamiento correcto.
- c) Seguimiento de la prescripción para identificar interacciones, reacciones alérgicas, contraindicaciones y duplicaciones terapéuticas. Las preocupaciones deben ser discutidas con el médico.
- d) A solicitud del paciente, discusión de los problemas relacionados con medicamentos o preocupaciones con respecto a los medicamentos prescritos.
- e) Asesoramiento a los pacientes, cuando corresponda, sobre la selección y utilización de los medicamentos no prescritos y el manejo de los síntomas o malestares menores (aceptando la responsabilidad de dicho asesoramiento). Cuando la automedicación no es apropiada, pedir a los pacientes que consulten a sus médicos para tratamiento y diagnóstico.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- f) Informar las reacciones adversas a los medicamentos, a las autoridades de salud, cuando corresponda.
- g) Entrega y distribución de información general y específica relacionada con los medicamentos, y asesorar al público y proveedores de atención médica.
- h) Mantener un alto nivel de conocimientos sobre la terapia medicinal, a través de un desarrollo profesional continuo.

En el estudio “Recepción de un servicio de Atención Farmacéutica, en comparación con el servicio estándar de farmacia en Suecia” realizado por Montgomery AT y col., (2010) el objeto fue comparar la actitud de un paciente que recibe atención farmacéutica y otro que recibe un servicio estándar, se incluyó incluso a pacientes mayores de 60 años o más y aquellos que usaban 5 o más medicamentos prescritos concomitantemente, los cuestionarios incluían preguntas sobre la percepción de la seguridad en la terapia de drogas, salud general, PRM, creencias del medicamento, adherencia y las experiencias en los encuentros de la farmacia. El resultado demostró que los pacientes que reciben atención farmacéutica (AF) utilizan más medicamentos recetados, y menor percepción de la seguridad de la terapia en los pacientes que reciben atención estándar. Los pacientes con AF recibieron más información importante y se sintieron más preparados para ver al médico después de haber hablado con el farmacéutico que los pacientes de atención estándar, así como los pacientes con AF informaron en mayor medida los PRM que los pacientes con atención estándar.⁽³⁵⁾

En particular, la **Ley de Ejercicio Profesional** de los doctores y profesionales en Química y Farmacia, Bioquímica y Farmacia, Químico en Alimentos, Bioquímico Clínico y Químico del Ecuador, según el Registro Oficial N° 194 de la Ley 2007 – 90 menciona en sus artículos:⁽³⁶⁾

Art. 2: “Se define como ámbito profesional y ocupacional del doctor y profesional en Química y Farmacia, Bioquímica y Farmacia, Químico en Alimentos,



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Bioquímico Clínico y Químico, la atención integral de los procesos bioquímicos en sus áreas de formación y especialización según el título obtenido, las que están orientadas al fomento y protección de la salud y medio ambiente que comprende: microbiología, citología, inmunología, toxicología, hematología, biología molecular, genética, química clínica, fitofármacos, productos naturales, medicamentos, cosméticos, productos higiénicos, homeopáticos, alimentos, fomento y protección de materia prima, validación de métodos, gestión, aseguramiento y control de calidad; producción, capacitación, administración y gerencia de las actividades técnicas en el proceso de registro sanitario y control sanitario; administración y gerencia en salud, administración de farmacia hospitalaria y comunitaria, responsabilidad técnica de establecimientos farmacéuticos, atención farmacéutica y fármaco vigilancia, vigilancia sanitaria y control ambiental; y, la investigación, será parte activa del equipo de salud en los niveles de atención y programas de salud pública, planificación, diseño, formulación y ejecución de proyectos en las áreas de su competencia, consultorías y auditorías y estudios de investigación científica y docencia.”⁽³⁶⁾

Art. 3 primer párrafo menciona: “Las actividades profesionales señaladas en el artículo 2 de esta ley, serán desempeñadas exclusivamente por los doctores y profesionales en Química y Farmacia, Bioquímica y Farmacia, Químico en Alimentos, Bioquímico Clínico y Químico en el sector público y privado.”⁽³⁶⁾

De la misma manera, el **Reglamento de Control y Funcionamiento de Establecimientos Farmacéuticos**, según el Registro Oficial N° 513. Ministerio de Salud. N° 0813. 23 de Enero de 2009, Capítulo III. Del Funcionamiento de las Farmacias, menciona:⁽³⁷⁾

Art. 23.- Son deberes y obligaciones del químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico responsable de la farmacia: literales: a) y h)

a) Realizar la supervisión técnica permanente para que la adquisición y dispensación de los medicamentos se haga conforme lo determina la ley y normativa vigente;



UNIVERSIDAD DE CUENCA

h) No dispensar y pedir al médico la rectificación de la receta, en el caso de que esta contenga dosis mayores a las prescritas en las farmacopeas oficiales, o que exista incompatibilidad de asociación en la mezcla de dos o más sustancias, salvo el caso en que la dosis esté escrita en letras y subrayada.

Por tales deberes y obligaciones, a su vez en la **Ley Orgánica de Salud**, según el Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de Diciembre del 2006. Ley 67. En el Capítulo III, de los Derechos y deberes de las personas y del Estado en relación con la salud, se menciona en:⁽³⁸⁾

Art. 7. Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos, literal (e), (l):

e) Ser oportunamente informada sobre las alternativas de tratamiento, productos y servicios en los procesos relacionados con su salud, así como en usos, efectos, costos y calidad; a recibir consejería y asesoría de personal capacitado antes y después de los procedimientos establecidos en los protocolos médicos. Los integrantes de los pueblos indígenas, de ser el caso, serán informados en su lengua materna;⁽³⁸⁾

l) No ser objeto de pruebas, ensayos clínicos, de laboratorio o investigaciones, sin su conocimiento y consentimiento previo por escrito; ni ser sometida a pruebas o exámenes diagnósticos, excepto cuando la ley expresamente lo determine o en caso de emergencia o urgencia en que peligre su vida.⁽³⁸⁾

En el Capítulo V. De los establecimientos farmacéuticos, se menciona:

Art. 166 primer párrafo: “Las farmacias deben atender al público mínimo doce horas diarias, ininterrumpidas y cumplir obligatoriamente los turnos establecidos por la autoridad sanitaria nacional. Requieren obligatoriamente para su funcionamiento la dirección técnica y responsabilidad de un profesional químico”



UNIVERSIDAD DE CUENCA

farmacéutico o bioquímico farmacéutico, quien brindará atención farmacéutica especializada.” ⁽³⁸⁾

En el Libro Sexto. Art. 259. De las definiciones, se define:

“Atención farmacéutica.- Es la asistencia al paciente por parte del químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico en el seguimiento del tratamiento fármaco terapéutico, dirigido a contribuir con el médico y otros profesionales de la salud, en la consecución de los resultados previstos y el logro del máximo beneficio terapéutico.” ⁽³⁸⁾

La FIP (Federación Internacional Farmacéutica) define la Atención Farmacéutica como: “El suministro responsable de la farmacoterapia, con el propósito de lograr resultados definitivos que mejoren o mantengan la calidad de vida del paciente. Es un proceso colaborador que procura prevenir o identificar, y resolver, problemas relacionados con la salud y los productos medicinales. Es un proceso continuo de mejoramiento de la calidad para el uso de productos medicinales.” ⁽³⁹⁾

4.5 REQUISITOS DE LA ATENCION FARMACEUTICA

El objetivo de la Atención Farmacéutica es optimizar la calidad de vida del paciente en relación con la salud, y lograr resultados clínicos positivos, para lograrlo, son necesarias 3 etapas: ⁽³⁹⁾

- a) Requiere establecerse y mantenerse una relación profesional entre el paciente y el farmacéutico.
- b) Mantenerse registros de la medicación suministrada a un paciente, y que con el consentimiento y debida información del mismo, se deba recolectar, organizar, registrar, monitorear y conservar, información adicional específica sobre el paciente.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- c) Evaluarse la información médica específica de cada paciente, y que en el caso de medicinas recetas, se desarrolle un plan terapéutico que cuente con la participación del paciente y quien receta.

Para satisfacer éstos requerimientos: ⁽³⁹⁾

- a) Debe establecerse y mantenerse una relación sobre la base de la atención, la confianza mutua, la comunicación abierta y la toma de decisiones compartida.
- b) Los farmacéuticos deben recolectar información sobre medicinas o problemas relacionados con la salud, y evaluarlos. Esta información sobre el paciente debe mantenerse en forma confidencial y debe actualizarse tanto como sea necesario y apropiado.
- c) Debe desarrollarse un plan de farmacoterapia con la participación activa del paciente. La contribución del farmacéutico deberá centrarse en el balance entre la complejidad de la terapia, su costo, y las posibilidades del paciente de cumplir con éste plan, para lo cual debe ser completamente informado, en un lenguaje fácilmente entendible, y estar documentado.
- d) Los farmacéuticos deben ser adecuadamente remunerados por estos servicios adicionales.

4.6 PRINCIPIOS DE LA PRACTICA

4.6.1 RECOLECCION DE INFORMACION

El farmacéutico realizará entrevistas con el paciente en un lugar diseñado para asegurar privacidad. La información obtenida debe ser exacta, organizada apropiadamente y mantenerse actualizada. La información del paciente es



UNIVERSIDAD DE CUENCA

confidencial y será suministrada a otros, solo con el consentimiento del paciente, debidamente informado, o como sea exigido por la ley.⁽³⁹⁾

La información que el farmacéutico debe obtener de los pacientes para proporcionar una adecuada Atención Farmacéutica son:⁽³²⁾

- Información demográfica básica: Nombre, dirección, teléfono, edad, altura y peso del paciente.
- Historia de salud: principales enfermedades y problemas de salud.
- Hábitos alimentarios y físicos: si fuma tabaco, bebe café, té, bebidas alcohólicas, si realiza ejercicio, en todos los casos se debe explicar cuánto y con qué frecuencia.
- Drogas de abuso: Marihuana, cocaína o alcohol.
- Medicamentos a los que el paciente es alérgico: es importante mencionar la (s) droga (s) causante (s) y sintomatología aparecida.
- Medicación habitual: nombre de la droga, dosis, nombre comercial de todos los medicamentos (recetados, de venta libre y muestras gratis), debe indicarse desde cuando los está tomando.
- Problemas con el uso de los medicamentos: molestias, efectos adversos e interacciones farmacológicas, incumplimiento, etc.
- Motivo principal de la consulta al farmacéutico (especificar si se originó desde el paciente o desde el farmacéutico).

4.6.2 EVALUACION DE LA INFORMACION Y FORMULACION DEL PLAN

El farmacéutico, colaborando con otros proveedores de atención a la salud y con el paciente, identificará y evaluará la acción más apropiada para asegurar la seguridad y efectividad (incluida la efectividad en costos) de la farmacoterapia actual o planeada, minimizará los actuales o futuros problemas potenciales relacionados con la salud. El farmacéutico documentará, en el registro del



UNIVERSIDAD DE CUENCA

paciente, el plan y los resultados deseados para cada problema que sea identificado.⁽³⁹⁾

Tal como se evidencia en el estudio “La mejora de la prescripción de antibióticos para la infección del tracto urinario” realizado por Peterson GM y col., (1997) debido a que han habido cambios en el tratamiento antibiótico de ésta enfermedad, de amoxicilina o cotrimoxazol a amoxicilina + ácido clavulánico, cefalexina, etc., que son de primera línea para éste tratamiento, se analizó la actuación del farmacéutico como punto de apoyo para el médico, en la modificación de las prácticas de la prescripción, la intervención se llevó a cabo al sur de Tasmania en comparación con el resto del Estado como zona control. Se envió material educativo y un farmacéutico visitó cada médico general y discutieron el uso racional de los antibióticos para las infecciones de vías urinarias con el o ella. Los resultados se midieron utilizando la información de evaluación de los médicos generales y los datos de farmacoepidemiología, que no estaban relacionados con el diagnóstico. El programa educativo fue bien recibido por los médicos generales, los cambios en la prescripción se evidenciaron en ambas regiones del estudio, siendo las mejoras significativamente mayores en el área de intervención.⁽⁴⁰⁾

4.6.3 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

El farmacéutico trabajará junto con el paciente para maximizar su entendimiento y compromiso con el plan terapéutico de atención farmacéutica y se asegurará que el paciente tenga conocimiento de cómo utilizar apropiadamente toda la medicación necesaria, y cualquier otro equipo asociado con el monitoreo o la administración, de tal manera que el farmacéutico pueda:⁽⁴¹⁾

- Analizar las causas y determinar el tipo de incumplidor que es el paciente.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Establecer una alianza terapéutica con el paciente y preguntarle si se ve en capacidad de cumplirlo (lo que se denomina autoeficacia o coste/esfuerzo percibido).
- Establecer objetivos terapéuticos (pactar el éxito y el fracaso).
- Adaptar la información y la pauta al perfil característico del paciente.
- Establecer un esquema individualizado para el paciente según su estilo de vida, horarios, actividades cotidianas y laborales.
- Adaptar el envasado y etiquetado del medicamento.
- Transmitir la información por escrito, utilizando un registro que mejore la comprensión.
- Entrenar al paciente para la utilización de formas farmacéuticas complejas.
- Evitar dispensaciones para períodos muy largos.
- Implantar sistemas individualizados de dosificación (SID).
- Abordar la co-morbilidad que pueda darse.

4.6.4 MONITOREO Y MODIFICACIÓN DEL PLAN PARA ASEGURAR RESULTADOS POSITIVOS

El farmacéutico revisará regularmente con el paciente el progreso dirigido hacia el logro de los resultados deseados, y suministrará un informe a los otros proveedores de atención a la salud del paciente, cuando sea apropiado. A medida que se progresa hacia el logro de los resultados, el paciente deberá recibir un refuerzo positivo para estimular la continuidad en la cooperación. Si el progreso esperado no se está logrando, entonces el plan debe ser modificado, aplicando los principios utilizados en la formulación del plan original.

4.6.5 SEGUIMIENTO

Cuando se hayan logrado los resultados deseados, se debe establecer un procedimiento de seguimiento para asegurar el bienestar continuo del paciente.



4.7 EL PAPEL DEL FARMACEUTICO EN EL SISTEMA DE SALUD

En la Segunda Reunión de la OMS sobre la función del farmacéutico, servicios farmacéuticos de calidad, ventajas para los gobiernos y el público, se analizó el papel del farmacéutico⁽⁴²⁾ dentro del sistema de salud, es decir, el cumplir con la atención farmacéutica (responsabilidades en relación con las necesidades asistenciales del paciente y la comunidad), teniendo en cuenta que el sistema de salud varía según los países, sin embargo, la atención farmacéutica constituiría un lenguaje universal.

Los factores socio económicos influyen para la prestación de atención sanitaria, uso racional de medicamentos y el desarrollo de la atención farmacéutica. La farmacoterapia es la intervención médica más frecuente debido al aumento en el uso de medicamentos en personas mayores causado por el aumento de enfermedades crónicas, constituyéndose así en una forma segura, económica y racional del uso de los mismos.

Los aspectos de la atención farmacéutica exigen una relación continua y acordada entre el especialista y el paciente. El farmacéutico debe utilizar su criterio clínico para determinar el grado de atención farmacéutica que necesita el paciente, como: pacientes vulnerables (niños, adultos mayores, aquellos con Insuficiencia renal, hepática, respiratoria), pacientes que necesitan evaluación clínica en su farmacoterapia (pacientes con diabetes, asma, hipertensión, insuficiencia cardiaca congestiva), pacientes con múltiples medicamentos (expuestos a interacciones en general), pacientes con medicamentos de extrema toxicidad (quimioterápicos contra el cáncer, anticoagulantes y estupefacientes por vía parenteral), pacientes con enfermedades que ponen en peligro su vida si los medicamentos son ineficaces (diarrea, infecciones), así como contribuir al uso seguro y económico de los medicamentos para producir resultados positivos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Para ello se obtienen y mantienen historiales de la medicación e información sanitaria pertinente, para proceder a identificar, evaluar y valorar PRM (problemas relacionados con los medicamentos), síntomas descritos por los pacientes y decidir si se procede la atención farmacéutica o se necesita la intervención de otros profesionales de la salud. De lo contrario iniciar o modificar tratamientos con medicamentos de venta libre o sin ellos como cambios en el estilo de vida, preparar y suministrar medicamentos, establecer las metas del mismo y vigilar los resultados terapéuticos.

4.7.1 DECLARACION DE TOKIO

Todos los Farmacéuticos en ejercicio de su profesión tienen la obligación de asegurar la calidad del servicio que prestan a los pacientes. La Buena Práctica de Farmacia (BPF) es un instrumento para clarificar y cumplir con esa obligación, pues dentro de los requisitos, la principal preocupación del farmacéutico debe ser el bienestar del paciente en toda circunstancia, incluso prevenir enfermedades de la población promocionando la salud mediante programas educacionales, así como el suministro de medicamentos, información, asesoramiento, ayudando a la gente y a la sociedad para emplearlos de la mejor manera posible conocer y explicar los efectos de su uso y asequibilidad del mismo tanto al paciente como a quien lo cuida, para ello el farmacéutico debe estar siempre informado en todo sentido sobre terapias, medicamentos, para poder llevar a cabo su trabajo, promover la profesión, actuar con compromiso y así los otros profesionales juzgarán nuestra profesión y comprenderla así como parte importante tanto a nivel comunitario como hospitalario. Sin embargo son necesarias normas nacionales para que ayuden a afianzar las Buenas Prácticas de Farmacia. El farmacéutico tiene además la responsabilidad de registrar sus actividades profesionales, experiencia práctica de trabajo, y realizar o participar en la investigación terapéutica y práctica farmacéutica, siendo parte activa del sistema de salud.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Se evidencia la acción del Farmacéutico en el estudio “Implementación de atención para administración de antimicrobianos,”⁽³⁰⁾ el cual se realizó con pacientes ingresados en el piso de medicina interna y cirugía en un centro de atención de tercer nivel que recibían un beta lactámico anti pseudomona, vancomicina, una fluoroquinolona, linezolid, un aminoglucósido o cualquier combinación de éstos agentes fueron incluidos en el estudio, la intervención del farmacéutico, involucrado en el cuidado del paciente y un grupo control, que no incluía un farmacéutico. El farmacéutico sugirió cambios a los antibióticos empíricos, se realizó seguimiento de los pacientes y se proporcionó cultura sobre los antibiogramas. El resultado primario medido fue el cumplimiento de los indicadores de calidad, que incluía documentación de justificación del tratamiento, se recogían las muestras para el cultivo apropiado de acuerdo con las directrices institucionales y nacionales. De un total de 160 pacientes y 442 órdenes de antibióticos se evaluaron, durante la fase de intervención, se realizaron 168 con una tasa de aceptación del 91 %. El cumplimiento de todos los indicadores de calidad aumentó de 16% a 43% ($p < 0,001$). Por lo cual se concluyó que la aplicación de un programa de atención en la administración de antimicrobianos proporciona mejores índices de cumplimiento de los indicadores de calidad.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPITULO V

DESCRIPCION DEL ESTUDIO

5.1 OBJETIVOS

5.1.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar una estrategia de consejería farmacéutica para mejorar los conocimientos y adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con infección de vías urinarias.

5.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar el conocimiento de los pacientes frente a su medicación.
- Detectar posibles Interacciones medicamentosas.
- Evaluar los conocimientos y la adherencia al tratamiento en pacientes con infección de vías urinarias, antes y después de la intervención educativa.

5.2 HIPOTESIS

Con la implementación de una estrategia de consejería farmacéutica se mejorarán los conocimientos y adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con infección de vías urinarias.

5.3 METODOLOGIA

5.3.1 TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio Cuasi-experimental, comparativo, antes y después de la intervención, realizado en la Farmacia de la Fundación FASEC en la Ciudad de Cuenca, de Octubre de 2010 a Mayo de 2011.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5.3.2 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo constituyen 294 personas que acudieron al servicio de Farmacia FASEC de la ciudad de Cuenca en busca de orientación y cumplieron con los criterios de inclusión.

Para el cálculo de la muestra se consideraron los siguientes criterios:

Nivel de confianza 95%

Poder 80%

Frecuencia esperada de conocimientos correctos en no expuestos a la intervención 20%

Frecuencia esperada de conocimientos correctos en expuestos a la intervención 45%

Muestra 72 personas

20% de posibles pérdidas, que equivale a 2 personas

Total 74 participantes.

5.3.3 METODOLOGIA

Para validar el cuestionario se realizó un ensayo con 20 personas el 19 de Noviembre de 2010 a las 11:00 hrs.

Se procedió a la captación de los pacientes con prescripción para el tratamiento de infección de vías urinarias en el servicio de Farmacia FASEC, en el momento que adquirieron sus medicamentos y cumplieron con los criterios de inclusión: Pacientes ambulatorios, de ambos sexos, edad comprendida entre 25 y 65 años, con patologías adicionales.

En un área habilitada para la consejería se explicó a los pacientes el estudio a realizarse, en el cual se hicieron preguntas antes y después de la consejería para evaluar el conocimiento adquirido sobre la infección de vías urinarias, farmacoterapia y adherencia a la misma y se firmó el consentimiento informado.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Con un tiempo estimado de 30 minutos, se procedió a la entrevista del paciente, llenando una ficha de filiación (nombre, edad, sexo, estado civil, ocupación, años de escolaridad, procedencia, antecedentes patológicos, medicamentos administrados y dosis), antibiótico prescrito, enfermedad concomitante y se procedió a la realización del cuestionario, el cual constaba de 2 partes: la primera contenía preguntas sobre el conocimiento de las Infecciones de Vías Urinarias y la farmacoterapia para tratar la enfermedad (precauciones, interacciones, reacciones adversas, etc.) y la segunda parte referida a la Adherencia al tratamiento con los Test de: Haynes-Sackett (Test de cumplimiento auto comunicado, el cual determina el porcentaje de cumplimiento comparado con el número de comprimidos indicados)⁽⁴⁾, Morinsky-Green (Test que valora las actitudes del paciente con relación al tratamiento para su enfermedad, ya que proporciona información sobre las causas del incumplimiento)⁽⁸⁾ y Batalla (Test que analiza el grado de conocimiento que el paciente tiene de su enfermedad).⁽⁸⁾

Una vez obtenidos los datos antes de la intervención, se efectuó la misma con la ayuda de Rotafolios y trípticos siguiendo el módulo de capacitación elaborado para la Infección de Vías Urinarias y el tratamiento dependiendo del antibiótico prescrito al paciente por el médico.

Al observarse la eficacia de los antibióticos dentro de las 72 horas de iniciado el tratamiento, se explicó a los pacientes que podía asistir a una nueva cita o en su defecto se les harían llamadas telefónicas para verificar su cumplimiento, reportar reacciones adversas, etc.

Finalmente, a los 2 meses de terminada la intervención farmacéutica se verificó el conocimiento y la adherencia al tratamiento contactándolos con el paciente para dicho efecto en un tiempo estimado de 15 minutos. Aplicando nuevamente el cuestionario sobre el conocimiento de la enfermedad, farmacoterapia y Tests de adherencia: Haynes – Sackett, Morinsky – Green y Batalla modificado.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5.3.4 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable Independiente: Estrategia de consejería farmacéutica.

Variables Dependientes: Conocimiento del paciente, reacciones adversas (malestar estomacal, cefalea, diarrea), interacciones medicamentosas (anticonceptivos, antiácidos Al y Mg y IECA), adherencia al tratamiento (Test Haynes - Sackett, Morinsky - Green y Batalla).

Variables de control: Edad, sexo, estado civil, escolaridad, ocupación, procedencia.

(Ver Anexo 4)

5.3.5 PLAN DE ANALISIS

Con los datos obtenidos: las variables demográficas, reacciones adversas e interacciones presentadas fueron analizadas con porcentajes. Para determinar los cambios producidos con la consejería farmacéutica antes y después de la intervención acerca del conocimiento y adherencia al mismo se realizó mediante análisis de proporciones.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPITULO VI

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN PARTICIPANTE

TABLA 1. Distribución de 74 pacientes con infección de vías urinarias, atendidas en la Farmacia FASEC, según características demográficas. Cuenca 2011.

VARIABLES	#	%
EDAD (AÑOS)		
25 – 45	37	50,00
46 – 65	37	50,00
SEXO		
Masculino	23	31,10
Femenino	51	68,90
ESTADO CIVIL		
Soltero	20	27,00
Casado	44	59,50
Divorciado	7	9,50
Viudo	3	4,10
ESCOLARIDAD		
Primario	25	33,80
Secundario	21	28,40
Superior	28	37,80
PROCEDENCIA		
Urbano	57	77,00
Rural	17	23,00
OCUPACION		
Estudiante	3	4,10
Profesional	23	31,10
Otros	48	64,90
ANTIBIÓTICO ADMINISTRADO		
Amoxicilina	7	9,50
Ciprofloxacino	18	24,30
Cotrimoxazol	8	10,80
Nitrofurantoína	20	27,00
Fosfomicina	3	4,10
Sultamicilina	7	9,50
Norfloxacin	7	9,50
Amoxicilina + Ac. Clavulánico	2	2,70
Gentamicina	2	2,70

Fuente: Formulario de recolección de datos. Realizado por: Grace Mejía Cuesta.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Interpretación. En el estudio participaron 74 pacientes con infecciones de vías urinarias entre 25 y 65 años de edad, la mayoría fueron mujeres (68,90%); en cuanto a la edad, fue 50% para cada grupo de 25 años a 45 años y de 46 años a 65 años. El porcentaje mayor de éstas infecciones se presentó en pacientes casados (59,50%), de instrucción superior (37,80%), procedencia urbana (77%), donde el antibiótico más recetado fueron las Quinolonas como: Ciprofloxacino y Norfloxacino (33,80%), Nitrofurantoína (27%), Sulfas (10,80%), etc.

CONOCIMIENTO DEL PACIENTE

TABLA 2. Conocimiento de la enfermedad y farmacoterapia de 74 pacientes con Infección de Vías Urinarias, atendidos en la Farmacia FASEC, según cuestionario. Cuenca 2011.

CONOCIMIENTO DEL PACIENTE	PROMEDIO	%
Antes de la Intervención	22,41	67,90
Después de la Intervención	30,96	94,27

Fuente: Formulario de recolección de datos. Realizado por: Grace Mejía Cuesta.

Interpretación. El promedio y porcentaje sobre el conocimiento de los 74 pacientes sobre la Infección de vías urinarias y su farmacoterapia antes y después de la intervención como se observa muestra un incremento del 67,90% al 94,27%.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

REACCIONES ADVERSAS

TABLA 3. Reacciones Adversas de 74 pacientes con Infección de Vías Urinarias, atendidas en la Farmacia FASEC, según cuestionario. Cuenca 2011.

REACCIONES ADVERSAS	PRESENTES	
	#	%
Reacción Adversa	10	13,50
RAM Malestar estomacal	7	9,50
RAM Cefalea	2	2,70
RAM Diarrea	1	1,40

Fuente: Formulario de recolección de datos. Realizado por: Grace Mejía Cuesta.

Interpretación. Se observa que de los 74 pacientes del estudio solo 10 pacientes presentaron Reacciones adversas, correspondiente al 13,50%, donde la reacción adversa más producida fue Malestar estomacal en 7 pacientes pertenecientes al 9,50%.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

TABLA 4. Interacciones Medicamentosas de 74 pacientes con Infección de Vías Urinarias, atendidos en la Farmacia FASEC según cuestionario. Cuenca 2011.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	PRESENTES	
	#	%
Interacción Medicamentosa	9	12,20
Antibiótico + Anticonceptivos	5	6,80
Antibiótico + Antiácidos Al y Mg	3	4,10
Antibiótico + Inhibidor de ECA	1	1,40

Fuente: Formulario de recolección de datos. Realizado por: Grace Mejía Cuesta.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Interpretación. De la misma manera, se observan las Interacciones Medicamentosas de los 74 pacientes participantes del estudio, los cuales se han producido en 9 pacientes correspondiente al 12,20%, donde la que posee mayor incidencia es la ocasionada por los Anticonceptivos en 6,80%, dado en 5 pacientes.

TEST DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

TABLA 5. Test de Adherencia al Tratamiento de 74 pacientes con Infección de Vías Urinarias, atendidos en la Farmacia FASEC. Cuenca 2011.

TEST	ANTES		DESPUES		Valor P
	#	%	#	%	
HAYNES - SACKETT					
Cumplidor	47	63,51	68	91,89	0,000033
Incumplidor	27	36,49	6	8,11	
MORINSKY - GREEN					
Cumplidor	11	14,86	56	75,68	0,000000
Incumplidor	63	85,14	18	24,32	
BATALLA					
Cumplidor	47	63,51	72	97,3	0,0000007
Incumplidor	27	36,49	2	2,7	

Fuente: Formulario de recolección de datos. Realizado por: Grace Mejía Cuesta.

Interpretación. Los Test de Adherencia al Tratamiento realizados en los 74 pacientes reflejan un valor de $p < 0,05$ en los 3 test realizados: Hayness-Sackett (conocimiento autocomunicado), Monrinsky-Green (valora si el paciente adopta actitudes correctas con relación al tratamiento) y Batalla (analiza el grado de conocimiento del paciente frente a la enfermedad), lo cual confirma que la Intervención Farmacéutica produjo cambios estadísticamente significativos, producidos por la intervención del farmacéutico y no se debieron al azar.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPITULO VII

DISCUSIÓN

Características demográficas.

El estudio se realizó en 74 pacientes con infección de vías urinarias, la mayoría de ellos fueron mujeres (68,90%), tal como lo menciona la literatura,⁽¹⁴⁾ al igual que este tipo de infecciones está relacionada con la actividad genital (relaciones sexuales), se obtiene que éste tipo de infección se ha producido en personas de estado civil casado, sin embargo, esto no siempre refleja la actividad sexual de la persona. De la misma manera la literatura menciona que las infecciones de vías urinarias se dan a medida que avanza la edad, en nuestro estudio se muestra que la edad no tiene implicancia en las Infecciones de Vías Urinarias.

En lo que respecta a la Prescripción de antibióticos por parte del médico, podemos notar que los antibióticos más recetados son Quinolonas (Ciprofloxacino y Norfloxacino) en un 33,80%, seguidas de Nitrofurantoína y Cotrimoxazol con 27% y 10,80% respectivamente, dejando casi en último término a Amoxicilina (9,50%), Amoxicilina + Ac. Clavulánico (2,70%) y Gentamicina (2,70%), a diferencia del estudio “Mejora de la prescripción de antibióticos para la Infección del Tracto Urinario” realizado en Tasmania, donde toman como fármacos de primera línea a Amoxicilina + Ac. Clavulánico y Cefalexina.⁽⁴⁰⁾

Sin embargo, las Quinolonas y la Nitrofurantoína tienen una prescripción en el tratamiento de ITU del 33,80% y 27 % respectivamente, mientras que según el estudio realizado en el Area de Salud Palmares (Costa Rica) el Ciprofloxacino presenta una resistencia del 9%, lo cual hace que éste medicamento sea óptimo, para el tratamiento del ITU en Costa Rica, pero Nitrofurantoína presenta un incremento en la resistencia del 77% para *E. coli* (más común), *P. mirabilis*, etc., haciendo no apto para prescripción en éste tipo de infecciones.⁽²⁸⁾

Las Reacciones adversas detectadas en nuestro estudio corresponden al 13,50%, donde la RAM más presentada fue Malestar estomacal (9,50%), lo cual si lo



UNIVERSIDAD DE CUENCA

relacionamos con el antibiótico más prescrito (Quinolonas) hace evidente la concordancia con la literatura de producir molestias estomacales en un porcentaje de 3% al 17%.⁽²¹⁾

Las Interacciones Medicamentosas registradas en nuestro estudio se produjeron en el 12,20% de los pacientes, donde la más frecuente fue por Anticonceptivos, como lo menciona la literatura⁽²⁹⁾ cuando se los administra conjuntamente con Amoxicilina, ya que no hay registros confirmados del resto de antibióticos⁽²⁹⁾ prescritos en éste estudio.

La intervención farmacéutica en las Infecciones de Vías Urinarias presentó un resultado positivo reflejado por un aumento en el conocimiento de los pacientes frente a su enfermedad y farmacoterapia del 67,90% al 95,27%. Resultados que afianzan la actividad del farmacéutico dentro del Sistema de Salud, como lo confirman numerosos estudios, entre ellos, “Recepción de un servicio de Atención Farmacéutica, en comparación con el servicio estándar de farmacia en Suecia”,⁽³⁵⁾ donde el resultado demostró que los pacientes que reciben atención farmacéutica utilizan mas medicamentos recetados y reciben más información importante y por consiguiente se sienten más preparados para ver al médico.

De la misma manera el estudio “Mejora de la prescripción de antibióticos para la Infección del Tracto Urinario”⁽⁴⁰⁾ realizado en Tasmania, analizó la actuación del farmacéutico como punto de apoyo para el médico en la modificación de las prácticas de la prescripción y el uso racional de antibióticos comparándolos con el sur del país donde no hubo esta intervención, demostró que la misma produjo mejoras significativas en el área.

En el estudio “Intervención Educativa en Diabéticos Tipo 2”⁽⁴³⁾ realizado en Cuba (cuasi experimental), mostró diferencias significativas en cuanto a conocimiento de la enfermedad posterior a la intervención. Por lo que podemos concluir que la



UNIVERSIDAD DE CUENCA

intervención farmacéutica no solo es de ayuda para el paciente, sino también para el médico como apoyo en la farmacoterapia del paciente.

Test de Adherencia al Tratamiento: Haynes-Sackett, Morinsky-Green y Batalla.

Al analizar los test de adherencia al tratamiento en nuestro estudio se observa un aumento en la adherencia del mismo del 63,51% al 91,89% en el Test de Haynes-Sackett, (test de adherencia autocomunicada), de igual forma aumenta la adherencia en los Test de Morinsky-Green y Batalla, del 14,86% al 75,68% y del 63,51% al 97,3% respectivamente, dando en los tres casos valores de $p < 0,05$ demostrando de ese manera que la Intervención es estadísticamente significativa. Al ser el Test de Morinsky-Green un test de actitud, y el de Batalla de conocimiento, vemos que la actitud y el conocimiento son directamente proporcionales a la adherencia autocomunicada (Test Haynes-Sackett).

Estos test han sido utilizados para el cumplimiento terapéutico de diferentes enfermedades, como en el caso de “Factores determinantes de pacientes con osteoporosis informaron la adherencia terapéutica de calcio y/o suplementos de vitamina D: en un estudio de corte transversal, observacional de las mujeres posmenopáusicas”⁽¹³⁾ realizado en Valencia, donde se pudo observar un 63,5% de conocimiento (Test de Batalla), un 20,5% tenía buena actitud para el tratamiento (Test de Morinsky-Green) y el 50% buena adherencia autocomunicada (Test Haynes-Sackett).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES

1. Una adecuada relación entre el equipo de salud mejora la adherencia al tratamiento de los pacientes y por ende mejora su calidad de vida.
2. La Farmacéutico al proporcionar la medicación debe estar seguro siempre de que el paciente sabe como administrársela.
3. Establecer una buena relación entre el Farmacéutico y el paciente contribuirá con: confianza, confidencialidad, así como establecerá las causas para las cuales el paciente cumple o no con su farmacoterapia.
4. Es imprescindible evitar la automedicación, de ésta manera se evitarán resistencias bacterianas o aumentos o disminuciones en la actividad de los medicamentos.
5. Es importante mencionar a los pacientes las Reacciones Adversas e Interacciones medicamentosas que puedan presentarse, para que de ésta manera el paciente tenga conocimiento de lo que podría ocurrir, estar prevenido y en otros casos evitar el abandono del tratamiento.
6. Fomentar en el paciente la confianza y conocimiento necesario para que éste mencione al médico todos los medicamentos que ingiere, para así evitar duplicidades, lo cual se da generalmente en casos donde los pacientes visitan más de 2 médicos y obtiene recetas similares.
7. En casos de que los pacientes estén bajo cuidado de sus familiares o no puedan comprender las indicaciones, debe tenerse en cuenta que hay que educar a sus familiares para que les administren el medicamento de la manera adecuada.
8. La utilización de Rotafolios es una ayuda para los pacientes, ya que pueden recordar los dibujos y así no olvidar las instrucciones.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

9. La ayuda por parte del farmacéutico al llevar fichas de sus pacientes con sus datos personales, y medicación, contribuirá a una buena relación y a mejorar la farmacoterapia de los mismos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nº _____

Fecha: ____/____/____

Nombre del paciente: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____ Celular: _____ Edad: _____ años Sexo: _____

Acepto formar parte del estudio: **“Consejería Farmacéutica a pacientes ambulatorios tratados con antibióticos empleados en Infecciones de Vías Urinarias en la Farmacia Comunitaria FASEC”** el cual consta de 3 fases:

1. Fase antes del estudio: tiene un tiempo estimado de 30 minutos, donde se firmará el consentimiento informado a las personas que deseen formar parte del mismo, además de realizar un test de conocimiento de las Infecciones de Vías Urinarias.
2. Fase durante del estudio: tiempo estimado de 15 minutos, donde el paciente mencionará los medicamentos prescritos y algún problema de salud que posea. Se indicará al paciente las causas, síntomas, complicaciones, prevención y tratamiento de las Infecciones de Vías Urinarias. Además se realizarán llamadas telefónicas para guía del paciente en su medicación o alguna duda pertinente.
3. Fase después del estudio: tiempo estimado: 15 minutos, se llevará a cabo a los 2 meses de finalizada la intervención, donde se procederá a realizar preguntas sobre el conocimiento del paciente referente a la Infección de Vías Urinarias y su adherencia al tratamiento.

Los datos obtenidos son confidenciales y serán usados para el estudio.

Firma del Paciente

Firma del Farmacéutico

GRACE MEJIA CUESTA

86



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXO 2



UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS MAESTRIA EN ATENCION FARMACEUTICA

“CONSEJERIA FARMACEUTICA A PACIENTES AMBULATORIOS EN TRATAMIENTO CON ANTIBIOTICOS EMPLEADOS EN INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN LA FARMACIA COMUNITARIA- FASEC. CUENCA 2010-2011”

Fecha ____/____/____

Formulario N° _____

Instructivo:

El presente cuestionario forma parte de un trabajo investigativo en el cual se explora diversos aspectos relacionados con la Infección de vías urinarias y su tratamiento. Necesitamos su colaboración. La información que nos proporciones es estrictamente confidencial.

Nombre del paciente: _____ Teléfono: _____

I.- VARIABLES SOCIO DEMOGRAFICAS

1. Edad _____ años

2. Sexo

2.1 Masculino

2.2. Femenino

3. Estado civil

3.1 Soltero

3.2 Casado

3.3 Divorciado

3.4 Viudo

4. Escolaridad (Años de estudio)

4.1 Primario

4.2 Secundario

4.3 Superior

5. Ocupación

5.1 Estudiante

4.2 Profesional

4.3 Otros _____



UNIVERSIDAD DE CUENCA

6. Procedencia

6.1 Urbano

6.2 Rural

7. Antecedentes Patológicos

8. Medicamentos administrados y dosis

9. Reacciones Adversas a Medicamentos (RAMs)

10. Posibles Interacciones

II.- VARIABLES RELACIONADAS A CONOCIMIENTOS DE LA ENFERMEDAD Y TRATAMIENTO

11. Cree usted que si no sigue el tratamiento para Infección de Vías Urinarias la infección puede producirle un daño a los riñones?

11.1 Si

11.2 No

12. La Diabetes es un factor de riesgo para sufrir una Infección de Vías urinarias?

12.1 Si

12.2 No

13. Los problemas de várices es un factor de riesgo para sufrir una Infección de Vías urinarias?

13.1 Si

13.2 No

14. Contener la orina es un factor de riesgo para sufrir una Infección de Vías urinarias?

14.1 Si

14.2 No

15. El tener relaciones sexuales es un factor de riesgo para sufrir una infección de vías urinarias?

15.1 Si

15.2 No



UNIVERSIDAD DE CUENCA

16. Ponerse la ropa interior con los zapatos puestos incrementan las infecciones de vías urinarias?

16.1 Si

16.2 No

17. Dejar la ropa interior en el piso y volvérselas a poner incrementa las infecciones de vías urinarias?

17.1 Si

17.2 No

18. La infección de vías urinarias se produce exclusivamente en mujeres?

18.1 Si

18.2 No

19. Una mujer virgen puede sufrir una infección de vías urinarias?

19.1 Si

19.2 No

20. Cree usted que la ropa apretada incrementa el riesgo de sufrir una infección de vías urinarias?

20.1 Si

20.2 No

21. Para el tratamiento de la infección de vías urinarias debo tomar cualquier antibiótico

21.1 Si

21.2 No

22. Puede tomar un antibiótico que le recetaron a alguna persona que conoce para la infección de vías urinarias?

22.1 Si

22.2 No

23. Si el médico le receta un medicamento para muchos días es porque está exagerando?

23.1 Si

23.2 No

24. Cree usted que es importante informarle a su médico acerca de todos los medicamentos que está tomando incluso vitaminas en la primera consulta?

24.1 Si

24.2 No

25. Debe decirle al médico si tiene otra enfermedad como por ejemplo: diabetes, artritis, gastritis, hipertensión?

25.1 Si

25.2 No

26. Si se le olvidó tomar una dosis de un medicamento, puede tomar 2 veces el medicamento en la siguiente dosis para compensar la que olvidó?



UNIVERSIDAD DE CUENCA

26.1 Si

26.2 No

27. Debe guardar sus medicamentos para no olvidar tomarlos?

27.1 Si

27.2 No

III.- TEST DE ADHERENCIA:

1. TEST DEL CUMPLIMIENTO AUTOCOMUNICADO O HAYNES-SACKETT

“La mayoría de los pacientes tienen dificultades en tomar todos sus comprimidos.”

“¿Tiene usted dificultad en tomar todos los suyos?”

1.1 Si

1.2 No

Comprimidos tomados sobre los últimos días.

PC > 80 % = ACEPTABLE. PC < 80 % = NO ACEPTABLE.

1.2 Cumplidor

29.2 Incumplidor

2. TEST DE MORINSKY GREEN

1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?

1.1 Si

1.2 No

2. ¿Toma los fármacos a la hora indicada?

2.1 Si

2.1 No

3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?

3.1 Si

3.1 No

4. Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación?

4.1 Si

4.1 No

Respuestas: No /Si /No /No

Cumplidor

Incumplidor



UNIVERSIDAD DE CUENCA

3. TEST DE BATALLA

1. ¿Es la Infección de Vías Urinarias una enfermedad para toda la vida?

1.1 Si

1.2 No

2. ¿Se puede controlar con dieta y medicación?

2.1 Si

2.2 No

3. Cite 2 o más órganos que se vean afectados por las Infecciones de Vías Urinarias.

1. _____ 2. _____

Respuesta correcta a las 3 preguntas.

Cumplidor

Incumplidor



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXO 3

INFORME DE VALIDACION DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DE LA TESIS “CONSEJERIA FARMACEUTICA A PACIENTES AMBULATORIOS EN TRATAMIENTO CON ANTIBIOTICOS EMPLEADOS EN INFECCION DE VIAS URINARIAS EN LA FARMACIA COMUNITARIA – FASEC. CUENCA, 2010”

Siendo el día 19 de Noviembre de 2010 a las 11:00hrs se procedió a validar el cuestionario denominado “Cuestionario para pacientes con Infección de Vías Urinarias y su tratamiento” con la colaboración de 20 personas entre hombres y mujeres para garantizar la representatividad de los participantes, de la siguiente manera:

1. Previa evaluación se dio una pequeña introducción sobre el tema en estudio por el encuestador.
2. Firma de consentimiento informado.
3. Cronometraje del tiempo necesario para la encuesta siendo de 30 minutos.
4. Estructura semántica: Siendo importante la comprensión de las preguntas para que el cuestionario a aplicar sea óptimo, éste dio buenos resultados, salvo en la pregunta 17 se agrega la palabra “y volvérselas a poner”, ya que no se entendía la relación.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXOS 4

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION OPERATIVA	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
Edad	Edad de un individuo expresada en un periodo de tiempo desde el nacimiento	Tiempo / años	Formulario	25 – 45 46 – 65
Sexo	Clasificación de los hombres o mujeres, teniendo en cuenta numerosos criterios, entre ellos características anatómicas y cromosómicas.	Fenotipo	Formulario	Masculino Femenino
Estado Civil	Condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles.	Situación conyugal	Formulario	Soltero Casado Divorciado Viudo
Escolaridad	Tiempo durante el que alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.	Tiempo de instrucción educativa formal	Formulario	Primario Secundario Superior
Procedencia	Origen, principio del que algo procede.	Localización de la zona	Formulario	Urbano Rural
Ocupación	Empleo, oficio.	Actividad que realiza	Formulario	Estudiante Profesional Otros
Antibiótico Administrado	Sustancia química producida por un ser vivo o fabricada por síntesis, capaz de impedir el desarrollo de ciertos microorganismos patógenos o de causar su muerte.	Prescripción médica	Formulario	Amoxicilina Ciprofloxacino Cotrimoxazol Nitrofurantoína Fosfomicina Sultamicilina Norfloxacino Amoxicilina + Ac. Clavulánico. Gentamicina
RAMs	Cualquier efecto nocivo o no intencional de una medicación, de una prueba diagnóstica o de una actuación con fines terapéuticos.	Indicación médica -clínica	Formulario	Malestar estomacal Cefalea Diarrea



UNIVERSIDAD DE CUENCA

VARIABLE	DEFINICION OPERATIVA	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
Interacciones Medicamentosas	Modificación del efecto de un fármaco que se produce cuando éste se administra con otro.	Indicación médico - clínica	Formulario	Antibiótico + Anticonceptivos. Antibióticos + Antiácidos Al y Mg. Antibióticos + IECA
Adherencia al Tratamiento	Medida en que los comportamientos del paciente coinciden con los consejos del médico en referencia a la toma de los medicamentos, seguir una dieta o realizar cambios de estilos de vida.	Citas con el paciente	Test de Haynes – Sackett Test de Morinsky – Green Test de Batalla	Si es cumplidor No es cumplidor Si es cumplidor No es cumplidor Si es cumplidor No es cumplidor
Conocimiento del Paciente	Conocimiento del paciente frente a su enfermedad y medicación.	Cognitivo	Formulario	Antes del estudio Después del estudio



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXO 5

MODULO EDUCATIVO DE CONSEJERIA FARMACEUTICA A PACIENTES AMBULATORIOS TRATADOS CON ANTIBIOTICOS EN INFECCIONES URINARIAS EN LA FARMACIA COMUNITARIA - FASEC. CUENCA 2010-2011

PRESENTACION

La Infección de Vías Urinarias es la causa más común de infecciones bacterianas a nivel mundial, diagnosticándose anualmente alrededor de 150 millones de estas infecciones, lo que refleja un gasto de hasta 6 billones de dólares anuales. Es la principal causa de admisión hospitalaria y responsable de una alta morbilidad y mortalidad.¹

Se produce en mayor grado en las mujeres que en los hombres debido a que en las mujeres la uretra es más corta y está cerca del ano, cuando estas infecciones no son tratadas a tiempo generan complicaciones las cuales pueden producir incluso daño renal.

Estas infecciones deben ser tratadas con antibióticos, como: Trimetoprim Sulfametoxazol, Quinolonas, entre otros, los mismos que deben ser ingeridos hasta terminar el tratamiento, de lo contrario se generarían resistencias microbianas más complicadas de tratar.

El módulo educativo se sustenta en el aprendizaje de la Infección de Vías Urinarias, así como de su tratamiento, de ésta manera lograremos: 1) Optimizar la farmacoterapia de pacientes ambulatorios que reciben antibióticos para el tratamiento de ésta enfermedad, 2) Evaluar el conocimiento de los pacientes frente a su medicación. 3) Detectar posibles Interacciones medicamentosas. 4) Orientar al paciente hacia una adecuada adherencia al tratamiento. 5) Instruir al paciente sobre posibles reacciones adversas.

En éste proceso de enseñanza – aprendizaje se contará con personas que padezcan la enfermedad, posean prescripción para infección de vías urinarias y



UNIVERSIDAD DE CUENCA

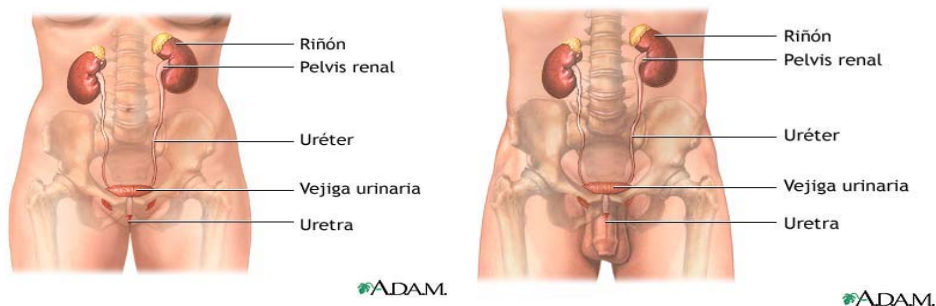
adquieran sus medicamentos, las mismas que deben cumplir los criterios de inclusión: Pacientes ambulatorios, de ambos sexos, edad entre 25 y 65 años, con patologías adicionales o no.

De ésta manera las ayudaremos en el proceso de su enfermedad y la prevención de futuras recidivas.

MODULO DE CAPACITACIÓN PARA INFECCIONES DE VIAS URINARIAS Y SU TRATAMIENTO

1. ¿Cómo está constituido el Aparata urinario?

El aparato urinario está formado por los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra. Las infecciones de las vías urinarias son el segundo tipo más común de infecciones en el organismo²



2. ¿Qué son las Infecciones de Vías Urinarias?

Las infecciones de vías urinarias se pueden presentar en cualquier parte a lo largo de las vías urinarias. Las infecciones urinarias tienen diferentes nombres, dependiendo de qué parte de las vías urinarias está infectada.

- Vejiga: una infección en la vejiga también se denomina cistitis o infección vesical.³
- Riñones: una infección de uno o ambos riñones se denomina pielonefritis o una infección renal.³



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Uréteres: los conductos que llevan la orina desde cada riñón hasta la vejiga sólo en raras ocasiones son sitio de infección.³
- Uretra: una infección del conducto que saca la orina desde la vejiga hacia fuera se denomina uretritis.³

3. ¿Cuáles son los síntomas de las Infecciones de Vías Urinarias?

Los síntomas o molestias de las Infecciones de Vías Urinarias son:^{3,4}

✓ Orina turbia, o con sangre que puede tener olor fétido.

✓ Sensación de ardor al orinar



✓ Necesidad frecuente o intensa de orinar, incluso cuando ha vaciado recién la vejiga

✓ Dolor en la espalda o parte baja del abdomen

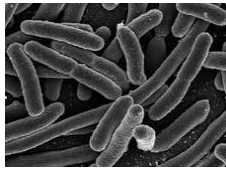


✓ Fiebre baja o escalofríos (no toda persona la tiene)





4. ¿Cuáles son las causas que producen Infección de Vías Urinarias?



Las infecciones urinarias son causadas por gérmenes, por lo regular bacterias, entre ellas: *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*,^{3,4,5} *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Pseudomona*, etc que ingresan a la uretra y luego a la vejiga. Esto puede llevar a infección, con mayor frecuencia en la vejiga misma, la cual puede propagarse a los riñones.

La mayoría de las veces, el cuerpo puede librarse de estas bacterias. Sin embargo, ciertas afecciones aumentan el riesgo de padecer infecciones urinarias.

5. ¿Qué pasa si no sigo el tratamiento para las Infecciones de Vías urinarias?

La infección podría ascender al riñón y producir, daño renal o infección renal y en casos más graves la infección se podría complicar, y produciría una Infección de la sangre potencialmente mortal (sepsis): el riesgo es mayor entre jóvenes, adultos mayores y aquellas personas que no puedan combatir infecciones ya sea por VIH o quimioterapia para el cáncer.³

6. Qué factores incrementan los riesgos de sufrir una Infección e Vías Urinarias?

Los factores que incrementan los riesgos de sufrir una Infección de Vías urinarias son: ^{3,4}

√ Diabetes *

√ Edad avanzada *

√ Tubo: Sonda Vesical *





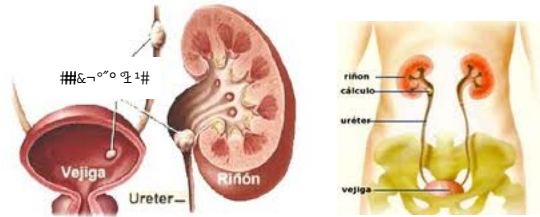
UNIVERSIDAD DE CUENCA

√ Problemas para vaciar la vejiga (retención urinaria) debido a trastornos neurológicos o cerebrales.

√ Incontinencia *



√ Cálculos Renales *



√ Permanecer quieto (inmóvil) por un período de tiempo largo (por ejemplo, mientras se recupera de una fractura de cadera) *



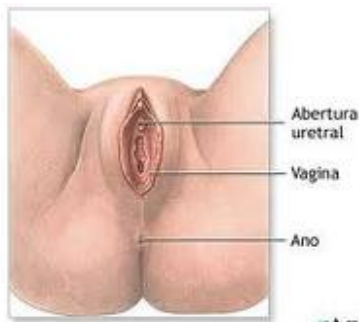
√ Embarazo *



7. Por qué las mujeres son más propensas a sufrir una Infección de vías urinarias?

Las mujeres tienen con más frecuencia que los hombres infecciones del tracto urinario debido a que la uretra en la mujer es más corta, por ello las bacterias recorren menor distancia.^{3,4,5}

Las bacterias del recto pueden ascender rápidamente a la uretra y causar infección.



FADAM

Al momento de mantener relaciones sexuales, las bacterias podrían ser empujadas hacia al interior de la uretra.^{4,5}

Métodos conceptivos como el diafragma podría producir infección de vías urinarias, puestos que esto ponen presión contra la uretra y dificultan el vaciamiento completo de la vejiga. La orina que se queda en la vejiga tiene mayor probabilidad de permitir el crecimiento de las bacterias y causar infecciones.^{4,5}

8. ¿Cómo puedo prevenir o evitar re infecciones de vías urinarias?

Las Infecciones de vías urinarias se pueden prevenir si se tiene en consideración normas de higiene, vestimenta y una dieta adecuada. De la misma manera, se pueden evitar posibles re infecciones tomando en cuenta los mismos consejos.



*

- Baño e Higiene
- ✓ Mantenga su área genital limpia. Limpie las áreas genitales y anales antes y después de la actividad sexual.³
- ✓ Tome duchas en lugar de baños. Evite los baños de aceites.

- ✓ No se duche, ni use aerosoles, ni polvos de higiene femenina. Como regla general, no use ningún producto que contenga perfumes en el área genital.
- ✓ Opte por el uso de toallas sanitarias en lugar de tampones, pues algunos médicos creen que favorecen la probabilidad de infecciones. Cambie la toalla cada vez que use el baño.



UNIVERSIDAD DE CUENCA



- ✓ Orine antes y después de la actividad sexual.³
- ✓ Después de ir al baño limpie de adelante hacia atrás, esto es de vital importancia luego de una evacuación intestinal.
- ✓ Orine frecuentemente y cuando sienta la necesidad de hacerlo. Las bacterias pueden crecer cuando la orina permanece en la vejiga demasiado tiempo.³



*

- Ropas



- ✓ Evite los pantalones apretados y la ropa interior de nailon. Estos atrapan la humedad y contribuyen al crecimiento de bacterias.
- ✓ Use ropa interior de tela de algodón y prendas holgadas. Estas permiten la entrada de aire y ayudan a mantener el área seca.

- Dieta

- ✓ Tome muchos líquidos para eliminar las bacterias de su cuerpo, preferiblemente beba agua, de 6 a 8 vasos diarios.³



UNIVERSIDAD DE CUENCA



- ✓ Tome jugo de arándanos agrios o consuma vitamina C, ambos aumentan la acidez la orina, haciendo que las bacterias no puedan crecer fácilmente.³ Se debe tener cuidado de consumir arándano en personas que ingieren salicilatos, puesto que el arándano los posee, así como también precaución si se administra concomitantemente con Warfarina.
- ✓ En las mujeres los diafragmas y los espermicidas pueden generar infecciones porque estimulan el crecimiento de bacterias. Si padece infecciones urinarias es mejor pensar en otro método anticonceptivo. Los condones sin lubricante o con espermicida provocan irritación, que puede contribuir que las bacterias se reproduzcan, se puede utilizar condones con lubricante y sin espermaticida.³

9. ¿Cómo saber si tengo una Infección de vías Urinarias?

Generalmente se recoge una muestra de orina para realizar los siguientes exámenes:

- ✓ Un análisis de orina se hace para buscar glóbulos blancos, glóbulos rojos, bacterias y buscar ciertos químicos como nitritos en la orina. La mayoría de las veces, el médico o la enfermera pueden diagnosticar una infección usando el análisis de orina.³
- ✓ Se puede hacer un urocultivo en muestra limpia para identificar las bacterias en la orina con el fin de garantizar que se utilice el antibiótico correcto para el tratamiento.³

Se puede hacer un conteo sanguíneo completo y un hemocultivo.³

Los siguientes exámenes se pueden hacer para ayudar a descartar problemas en el aparato urinario que podrían llevar a infección o dificultar el tratamiento de una infección urinaria:³



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Tomografía computarizada del abdomen
- Pielografía intravenosa (PIV)
- Gammagrafía del riñón
- Ecografía del riñón
- Cistouretrograma miccional

10. ¿Cuál es el tratamiento?



Si los síntomas se deben a una infección es necesario un antibiótico, el tipo de antibiótico dependerá del tipo de bacteria presente. Si es una infección simple el antibiótico se recetará para 3 días, si es más grave se recetará para 7 días o más.³

Una de cada 5 mujeres presenta infecciones urinarias repetidas.³ Posiblemente el médico recete una dosis baja de medicamento para varios meses o más con el objeto de prevenir que las infecciones regresen. Si tener sexo parece ser causa de infección puede ser que el médico sugiera que se administre una sola dosis de antibiótico después de tener relaciones sexuales para prevenir infecciones del tracto urinario.^{3,5}

En el caso de hombres, es posible que tengan que tomar medicamentos por más tiempo, esto debido a que las bacterias pueden ocultarse en el interior del tejido de la próstata. No tomar los medicamentos que hayan sido recetados a su pareja, puesto que éstos deben ser individualizados.

Es importante que se termine el tratamiento, incluso si hay mejoría. Las personas que abandonan el tratamiento están propensas a tener una infección que es más difícil de tratar, debido a que hay el riesgo de que la infección se extienda a los riñones.³



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Los antibióticos comúnmente recetados son: Cotrimoxazol, Amoxicilina + Acido Clavulánico, Fluoroquinolonas, etc.³

AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO

- **¿Para qué se usa éste medicamento?** Se usa para Infecciones causadas por bacterias sensibles a éste medicamento, entre ellas para infección de vías urinarias.^{6,7}
- **¿Cómo tomo el medicamento?** Vía oral, con las comidas cada 8 horas (tres veces al día) o cada 12 horas (dos veces al día).^{6,7} Tomarlo todos los días a la misma hora. No usar ni más ni menos de la dosis indicada, ni tampoco más seguido de lo prescrito. Las tabletas deben tomarse con un vaso grande de agua. Tome el medicamento hasta que finalice la prescripción, así se sienta mejor. La suspensión del medicamento antes de finalizar la prescripción puede provocar que las bacterias se tornen resistentes a los antibióticos.
- **¿Qué precauciones especiales debo tener al tomar el medicamento?**
 - ✓ Mencionar si es alérgico a la amoxicilina, ácido clavulánico, cefalosporinas u otros medicamentos.
 - ✓ Mencionar qué medicamentos con o sin receta está tomando, como: vitaminas, suplementos adicionales, medicina a base de hierbas.
 - ✓ Estos antibióticos pueden reducir la eficacia de los anticonceptivos orales, se recomienda otra forma de prevención del embarazo.⁸
 - ✓ Mencionar si está embarazada, o planea estarlo.⁷
- **¿Qué Dieta debo seguir mientras tomo el medicamento?** No es necesario cambiar la alimentación.
- **¿Qué pasa si olvido una dosis?:** Tome la dosis que olvidó tan pronto como lo recuerde, sin embargo, si es hora para la siguiente, sátese aquella que no tomó y siga con la dosificación regular. No tome una dosis doble para compensar la que olvidó.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- **¿Qué Efectos secundarios tiene el medicamento?**
 - ✓ Si éstos síntomas no desaparecen se debe reportar:⁷
 - Diarrea
 - Malestar estomacal
 - Vómitos
 - Sarpullido leve (erupciones en la piel)
 - ✓ Si experimenta éstos síntomas reportar de inmediato:⁷
 - Sarpullido severo
 - Prurito (picazón)
 - Dificultad para respirar o tragar
 - Resoplo (respiración con silbido inusual)
 - Picazón y descarga vaginal
 - Decoloración amarillenta de la piel u ojos.
- **¿Dónde almaceno el medicamento?** Almacene el medicamento en su envase, fuera del alcance de los niños. A temperatura ambiente, lejos del excesivo calor y la humedad (no en el baño, ni en la cocina).
- **¿Qué Información importante debo tener en cuenta?**
 - ✓ Si es una persona con diabetes, se debe controlar el azúcar en orina.
 - ✓ No dejar que otras personas tomen su medicamento.
 - ✓ Si aún hay síntomas de infección, hay que reportarlo.

CIPROFLOXACINO (Fluoroquinolonas)

- **¿Cuáles son las advertencias para el uso del medicamento?**
 - ✓ Tomar ciprofloxacina aumenta el riesgo de que desarrolle tendinitis^{3,7} (inflamación del tejido fibroso que une un músculo a un hueso) o que



UNIVERSIDAD DE CUENCA

tenga ruptura de un tendón (desgarro del tejido fibroso que une un músculo a un hueso) durante su tratamiento o hasta por varios meses después. Estos problemas pueden afectar los tendones del hombro, la mano, la parte posterior del tobillo o de otras partes del cuerpo. La tendinitis o la ruptura de un tendón pueden producirse en personas de cualquier edad, pero el riesgo es mayor en personas de más de 60 años.

- ✓ Mencionar si tiene o ha tenido un trasplante de riñón, corazón o pulmón; enfermedad del riñón; un trastorno articular o de los tendones como la artritis reumatoide (una afección en la que el cuerpo ataca sus propias articulaciones, lo que provoca dolor, inflamación y pérdida de la función); o si participa con regularidad en actividades físicas.
 - ✓ Si tiene alguno de los siguientes síntomas de tendinitis, deje de tomar ciprofloxacina, descanse y menciónelos: dolor, inflamación, sensibilidad, rigidez o dificultad para mover un músculo.
- **¿Para qué se usa éste medicamento?** La ciprofloxacina se usa para tratar o prevenir determinadas infecciones bacterianas.^{6,7}
 - **¿Cómo tomo el medicamento?** Por vía oral. Dos veces al día,^{6,7} en la mañana y en la noche, con o sin alimentos a la misma hora. La duración de la terapia depende del tipo de infección que se tenga. Su médico le dirá por cuánto tiempo tomar la ciprofloxacina.
 - ✓ Tome la ciprofloxacina según lo indicado. No aumente ni disminuya la dosis, ni la tome con más frecuencia que la indicada por su médico.⁶
 - ✓ No tome la ciprofloxacina acompañándola únicamente con productos lácteos o con jugos fortificados con calcio.⁸ Pero sí puede tomarla con una comida que incluya esos alimentos o bebidas.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ Trague las tabletas enteras; no las parta, ni triture ni mastique. Si no puede tragar las tabletas enteras.
 - ✓ Debe empezar a sentirse mejor durante los primeros días de tratamiento. Si presenta fiebre o dolor de espalda durante el tratamiento o después de él, éstos síntomas pueden ser signos de que la infección está empeorando.
 - ✓ Tome la ciprofloxacina hasta terminar la receta, aunque ya se sienta mejor.
 - ✓ No deje de tomar ciprofloxacina, a menos que tenga los síntomas de tendinitis o de ruptura de un tendón.
 - ✓ Si deja de tomar la ciprofloxacina demasiado pronto o se salta algunas dosis, el tratamiento de la infección puede quedar incompleto y las bacterias pueden volverse resistentes a los antibióticos.
- **¿Qué precauciones especiales debo tener al tomar el medicamento?**
 - ✓ Mencionar si es alérgico a ciprofloxacina o cualquier otra fluoroquinolona.
 - ✓ Mencionar qué medicamentos toma con o sin prescripción médica, incluso: vitaminas, suplementos, productos herbarios, medicamentos como: anticoagulantes (warfarina), antidepresivos,⁸ antipsicóticos, cafeína⁸ o medicamentos que la contengan, medicamentos para latidos cardiacos irregulares (amiodarona, procainamida, quinidina), metotrexato, metoclopramida, AINES (ibuprofeno, naproxeno), fenitoína,^{7,8} teofilina.
 - ✓ Si toma antiácidos con Hidróxido de Magnesio o Aluminio, suplementos de calcio, hierro, zinc y vitaminas, debe dejar pasar un tiempo entre la toma de éstos y ciprofloxacina.^{7,8}
 - ✓ Mencionar si usted o alguien de su familia tiene o ha tenido un intervalo QT prolongado (un problema poco común del corazón que



UNIVERSIDAD DE CUENCA

puede provocar latidos cardíacos irregulares, desvanecimiento o muerte súbita) o latidos cardíacos irregulares, y si tiene o ha tenido problemas de nervios, bajo nivel de potasio en la sangre, arteriosclerosis cerebral (estrechamiento de los vasos sanguíneos del cerebro o cercanos a este, lo que puede provocar un accidente cerebrovascular o un miniaccidente cerebrovascular), convulsiones o enfermedad del hígado.

- ✓ Mencionar si está embarazada o planea estarlo.
- ✓ Ciprofloxacina puede provocar molestias abdominales,⁷ confusión, mialgias,³ convulsiones,⁶ mareos, aturdimiento y cansancio. No conduzca vehículos, opere maquinaria ni participe en actividades que requieran mucha concentración o coordinación hasta que sepa cómo le afecta este medicamento.⁷
- ✓ Evite la exposición innecesaria o prolongada a la luz solar o ultravioleta (camas de bronceado y lámparas solares), y póngase ropa protectora, anteojos de sol y protector solar. La ciprofloxacina puede hacer que la piel se vuelva sensible a la luz solar o ultravioleta. Si la piel se enrojece, se hincha o presenta ampollas, como si hubiera sufrido quemaduras solares, méncionelo.

- **¿Qué Dieta debo seguir mientras tomo el medicamento?**

- ✓ Procure no beber ni comer en exceso productos que contengan cafeína, como café,⁶ té, bebidas energéticas, refrescos de cola o chocolate. La ciprofloxacina puede aumentar el nerviosismo, el insomnio, la intensidad de los latidos cardíacos y la ansiedad que causa la cafeína.
- ✓ No olvide beber diariamente agua u otros líquidos en abundancia mientras esté tomando ciprofloxacina.⁷



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- **¿Qué pasa si olvido una dosis?** Tome la dosis que olvidó tan pronto como lo recuerde, sin embargo, si es hora para la siguiente, sátese aquella que no tomó y siga con la dosificación regular. No tome una dosis doble para compensar la que olvidó.
- **¿Qué Efectos secundarios tiene el medicamento?**
 - ✓ Notificar si el síntoma es grave o no desaparece:^{6,7}
 - Náusea
 - Vómito
 - Acidez estomacal
 - Dolor de estómago
 - Diarrea
 - Sensación de necesidad urgente de orinar
 - Dolor de cabeza
 - Comezón y /o secreción vaginal.
 - ✓ Notificar de inmediato y dejar de tomar Ciprofloxacino si:⁶
 - Diarrea intensa (evacuaciones acuosas o sanguinolentas) que puede presentarse con o sin fiebre y retortijones (pueden presentarse hasta por 2 meses o más después del tratamiento).
 - Sarpullido o ampollas
 - Urticaria
 - Comezón
 - Hormigueo o inflamación de la cara, el cuello, la garganta, la lengua, los labios, los ojos, las manos, los pies, los tobillos o las pantorrillas
 - Dificultad para respirar o tragar
 - Ronquera u opresión en la garganta
 - Sibilancia



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Latidos cardíacos rápidos, irregulares o fuertes
- Desvanecimiento
- Fiebre
- Dolor en los músculos o las articulaciones³
- Sangrado o moretones anormales
- Cansancio extremo
- Falta de energía
- Pérdida del apetito
- Dolor en la parte superior derecha del estómago
- Coloración amarillenta en la piel o los ojos
- Orina de color oscuro
- Síntomas parecidos a los de la gripe
- Convulsiones
- Mareos
- Confusión
- Nerviosismo
- Intranquilidad
- Ansiedad
- Dificultad para dormir o para permanecer dormido
- Pesadillas o sueños anormales
- Desconfianza hacia los demás o sensación de que otras personas quieren hacerle daño
- Alucinaciones (ver cosas o escuchar voces que no existen)
- Depresión
- Pensar en la muerte o en quitarse la vida
- Temblor incontrolable de alguna parte del cuerpo
- Dolor, ardor, hormigueo, entumecimiento y/o debilidad en una parte del cuerpo.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- **¿Dónde almaceno el medicamento?** Almacene el medicamento en su envase, fuera del alcance de los niños. A temperatura ambiente, lejos del excesivo calor y la humedad (no en el baño, ni en la cocina).
- **¿Qué Información importante debo tener en cuenta?**
 - ✓ No permita que otra persona ingiera sus medicamentos.
 - ✓ Reportar si continúa con síntomas de infección.

NITROFURANTOINA

- **¿Para qué se usa éste medicamento?** La Nitrofurantoína elimina bacterias que causan infección de vías urinarias.⁸
- **¿Cómo tomo el medicamento?** Por Vía oral.⁸ Tomar 2 o 4 veces al día, durante al menos 7 días. Tomar con un vaso de agua y con las comidas, no se use menos de la dosis indicada, ni más seguido de lo prescrito.
- **¿Qué precauciones especiales debo tener al tomar el medicamento?**
 - ✓ Mencionar si es alérgico a nitrofurantoína.
 - ✓ Mencionar qué medicamentos con y sin prescripción está tomando especialmente antiácidos,⁸ antibióticos, benztropina, difenhidramina (Benadryl), probenecid, trihexifenidilo (Artane) y vitaminas.
 - ✓ Mencionar si tiene anemia, enfermedades al riñón, pulmón,⁸ daño neurológico, o deficiencia de la deshidrogenasa de glucosa-6-fosfato (G-6-PD), que es una enfermedad sanguínea hereditaria.
 - ✓ Mencionar si está embarazada o si va a estarlo, si da de lactar. La nitrofurantoina no debe ser tomada por mujeres que están en el último mes del embarazo.
 - ✓ Nitrofurantoína puede provocar somnolencia⁸ (darle sueño). No conduzca automóviles ni maneje maquinaria pesada hasta que sepa cómo lo afectará este medicamento.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ El alcohol puede aumentar la somnolencia provocada por éste medicamento.
- ✓ Evite exposición innecesaria o prolongada a la luz solar⁸ y use ropa que cubra su piel, gafas de sol y filtro solar. Este medicamento hace que su piel se vuelva mucho más sensible a la luz solar.
- **¿Qué pasa si olvido una dosis?** Tome la dosis olvidada tan pronto como lo recuerde, sin embargo, si es hora para la siguiente, sátese aquella que no tomó y continúe las dosis restantes programadas para ese día a intervalos iguales de tiempo. No tome una dosis doble para compensar la que olvidó.
- **¿Qué Efectos secundarios tiene el medicamento?** No son comunes en éste medicamento, sin embargo, podrían llegar a presentarse. Si la orina se vuelve color amarillo oscuro o pardo, es un efecto inocuo.
 - ✓ Notificar si el síntoma se vuelve grave o no desaparece⁷
 - Malestar estomacal
 - Vómitos
 - Pérdida del apetito
 - ✓ Notificar de inmediato si:⁷
 - Dificultad para respirar
 - Cansancio excesivo
 - Fiebre o escalofríos
 - Dolor en el tórax
 - Tos persistente
 - Adormecimiento, cosquilleo, sensación de pinchazo en los dedos de las manos y los pies.
 - Debilidad muscular
 - Inflamación de los labios o lengua



UNIVERSIDAD DE CUENCA

➤ Sarpullido (erupciones en la piel)

- **¿Dónde almaceno el medicamento?** Almacene el medicamento en su envase, fuera del alcance de los niños. A temperatura ambiente, lejos del excesivo calor y la humedad (no en el baño, ni en la cocina).
- **¿Qué Información importante debo tener en cuenta?**
 - ✓ Si tiene diabetes, determinar el nivel de azúcar en la orina. La nitrofurantoína puede alterar los resultados de los test.
 - ✓ No permita que otras personas tomen su medicamento.
 - ✓ Reportar si continúa síntomas de infección

FOSFOMICINA

- **¿Para qué se usa éste medicamento?** Usado para tratar infección de vías urinarias.³
- **¿Cómo tomo el medicamento?** Vía oral. Tomar con un vaso de agua. No se use menos de la dosis indicada, ni más seguido de lo prescrito.
- **¿Qué precauciones especiales debo tener al tomar el medicamento?**
 - ✓ Mencionar si es alérgico a la fosfomicina.
 - ✓ Mencionar qué medicamentos ingiere con o sin prescripción médica, especialmente cisaprida, metoclopramida⁸ o vitaminas.
 - ✓ Mencionar si tiene o ha tenido asma o enfermedades al hígado.
 - ✓ Mencionar si está embarazado o planea estarlo.
- **¿Qué pasa si olvido una dosis?** Tome la dosis que olvidó tan pronto como lo recuerde, sin embargo, si es hora para la siguiente, sáltese la que no tomó y siga con la dosificación regular. No tome una dosis doble para compensar la que olvidó.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- **¿Qué Efectos secundarios tiene el medicamento?** No son comunes, aunque podrían presentarse
 - ✓ Mencionar si éstos síntomas se vuelven graves o no desaparecen³
 - Malestar estomacal
 - Diarrea
 - Cefalea (dolor de cabeza)
 - Picazón vaginal
 - Rinorrea
 - Dolor de espalda
 - ✓ Mencionar de inmediato
 - Fiebre³
 - Sarpullido (erupciones en la piel)
 - Dolor en las articulaciones
 - Inflamación en la boca o lengua
 - Coloración amarillenta de la piel u ojos
- **¿Qué Información importante debo tener en cuenta?**
 - ✓ No permitir que otra persona tome sus medicamentos
 - ✓ Mencionar si los síntomas de infección no desaparecen

COTRIMOXAZOL

- **¿Para qué se usa éste medicamento?** Elimina bacterias que causan infección de vías urinarias, entre otras.⁷
- **¿Cómo tomo el medicamento?** Vía oral. Tomar 2 veces al día.^{6,7} Tomar con un vaso grande de agua con cada dosis y con las comidas, debido a que puede causar malestar estomacal. No se use menos de la dosis indicada, ni más seguido de lo prescrito.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- **¿Qué precauciones especiales debo tener al tomar el medicamento?**
 - ✓ Mencionar si es alérgico al cotrimoxazol,⁷ diuréticos, enalapril,⁶ antidiabéticos orales, o cualquier tipo de sulfonamida, o a otros medicamentos.
 - ✓ Mencionar los medicamentos que ingiere con o sin receta, especialmente metotrexato,⁶ fenitoína,^{6,7} warfarina⁶ y vitaminas.
 - ✓ Mencionar si tiene o ha tenido enfermedades al hígado o riñón,³ asma, alergias severas, o deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa [G6PD (una enfermedad hereditaria que afecta a la sangre)].
 - ✓ Mencionar si está embarazada, planea estarlo o está dando de lactar.
 - ✓ Evite la exposición innecesaria o prolongada a la luz solar y use ropa que cubra su piel, gafas de sol y filtro solar.⁷ Este medicamento hace que su piel se vuelva mucho más sensible a la luz solar.

- **¿Qué pasa si olvido una dosis?** Tome la dosis que olvidó tan pronto como lo recuerde, sin embargo, si es hora para la siguiente, sátese aquella que no tomó y siga con la dosificación regular. No tome una dosis doble para compensar la que olvidó.

- **¿Qué Efectos secundarios tiene el medicamento?** No son comunes, sin embargo, se podrían presentar.
 - ✓ Notificar si los síntomas se vuelven severos o no desaparecen.⁷
 - Malestar estomacal
 - Vómitos
 - Pérdida de apetito



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ Notificar de inmediato si⁷
 - Sarpullido (erupciones en la piel)
 - Prurito (picazón)
 - Dolor de garganta
 - Fiebre o escalofríos
 - Lesiones en la boca
 - Sangrado o moretones inusuales
 - Coloración amarillenta de la piel u ojos
 - Palidez
 - Dolores en las articulaciones
- **¿Donde almaceno el medicamento?** Almacene el medicamento en su envase, fuera del alcance de los niños. A temperatura ambiente, lejos del excesivo calor y la humedad (no en el baño, ni en la cocina).
- **¿Qué Información importante debo tener en cuenta?**
 - ✓ No permita que otra persona ingiera sus medicamentos.
 - ✓ Reportar si continúa con síntomas de infección.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

BIBLIOGRAFIA

1. García Morúa A. et. al. Etiología y Resistencia antibiótica de las Infecciones de Vías Urinarias adquiridas en la comunidad en Monterrey N.L. Rev. Mex. Urol. 2009;69(2):45-48.

<http://www.revistamexicanadeurologia.com/Revistas/2009/Espanol/Marzo-Abril/45-48%20etiologia%20b.pdf>
2. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/urinarytractinfections.html>
3. Fattorusso, V., & Ritter, O. Vademécum Clínico del Diagnóstico al Tratamiento. Buenos Aires: El Ateneo. 2001
4. Pastor Sánchez R. Infección del Tracto Urinario. El Farmacéutico. N° 368. 1 de Enero de 2007. Disponible en: www.pharmaceuticalcare.com
5. Gómez J., Muñoz R., Baños V. y Gómez G. Tratamiento de las Infecciones Urinarias adquiridas en la comunidad. Perspectivas actuales y enfoque clínico del paciente. Murcia, España. Rev Esp Quimioterapia. Vol. 18 (N°4) 319-327. 2005.
6. Diccionario de Especialidades Farmacéuticas PLM. Edición 36. Ecuador. 2010. www.plmlatina.com
7. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. Goodman y Gilman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Undécima Edición. Mc Graw-Hill. Interamericana.
8. Stockley. Interacciones Farmacológicas. Tercera Edición Española de la Octava Edición original en lengua inglesa Stockley's Drug Interactions. Pharma Editores.2009. Barcelona, España.
9. (*) Imágenes importadas de google imágenes.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Knobel H. Cómo y por qué debe monitorizarse la adherencia al tratamiento retroviral en la actualidad. *Enfermedades Microbiológicas Clínicas* 2002;20 (10): 481-3.
2. Peralta ML y col. Adherencia a Tratamiento. Artículo de revisión. *Rev. Cent. Dermatol. Pascua*. Vol. 17, Num. 3 . Sep – Dic 2008. España.
3. Silva G.E., Galeano E, Correa J.O. Adherencia al Tratamiento Implicaciones de la No Adherencia. *Acta Med Colomb*. [online]. out./dez. 2005, vol.30, no.4 [citado 16 Setembro 2010], p.268-273. Disponible World Wide Web: http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482005000400004&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0120-2448.
4. Martín Alfonso Libertad. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. *Rev Cubana Salud Pública* [revista en la Internet]. 2004 Dic [citado 2010 Sep 15] ; 30(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000400008&lng=es.
5. Ginarte Arias Yurelis. La adherencia terapéutica. *Rev Cubana Med Gen Integr* [revista en la Internet]. 2001 Oct [citado 2010 Sep 16] ; 17(5): 502-505. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000500016&lng=es. 2001 Oct [citado 2010 Sep 15]; 17(5): 502-505. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000500016&lng=es.
6. Orueta Sánchez R. Estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en patologías crónicas. *Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud*. Vol. 29 N° 2. 2005.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

7. Declaración de la Asociación Médica Mundial sobre las relaciones laborales entre médicos y farmacéuticos en el tratamiento con medicamentos. Adoptada por la 51ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, Tel Aviv, Israel, octubre 1999. Creación: Asociación Médica Mundial. Fuente: Asociación Médica Mundial. Lengua original: Inglés. Copyright del original inglés: No. Traducción castellana: Asociación Médica Mundial (modificado). Versiones previas: Detalladas en el documento. Copyright de la traducción castellana: No. Comprobado el 30 de abril de 2002.
8. Bonafont i Pujol X, Costa i Pagès J. Adherencia al Tratamiento Farmacológico. Cataluña, España. Butlletí d'informació terapèutica. Vol. 16, Número 3. 2004. ISSN 0213-7801. ISSN 1579-9441 (internet) <http://www.gencat.net/sanitat>
9. Márquez Contreras E. Métodos de medida del cumplimiento terapéutico. Cumplimiento terapéutico en la Hipertensión Arterial. Vol 1. Núm. 1. Abril 2004.
10. Toth NR, Chambers RM, Davis SL. Implementation of a care bundle for antimicrobial stewardship. Am J Health Syst Pharm. 2010 May 1;67 (9):746-9. Detroit, USA.
11. Rodríguez Chamorro MA y col. Revisión de Test de medición del cumplimiento terapéutico usado en la práctica clínica. Atención Primaria 2008; 40(8):413-7.
12. Palacios S. y col. Conocimiento y cumplimiento de los pacientes con tratamiento de osteoporosis posmenopáusica. Madrid. Septiembre 2009;15(3):113-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19723681>
13. Genovés J. y col. Factores determinantes de pacientes con osteoporosis informaron la adherencia terapéutica de calcio y/o suplementos de vitamina D: en un estudio de corte transversal, observacional de las mujeres



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- posmenopáusicas. Valencia. 2009;26(10):861-9. doi: 10.2165/11317070-000000000-00000. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19761279>
14. Fattorusso V., & Ritter, O. Vademécum Clínico del Diagnóstico al Tratamiento. Buenos Aires: El Ateneo. 2001.
 15. Pastor Sánchez R. Infección del Tracto Urinario. El Farmacéutico. N° 368. 1 de Enero de 2007. Disponible en: www.pharmaceuticalcare.com
 16. Vázquez Vigoa, A. (Mayo - Agosto de 1995). Infección Urinaria en el Adulto . La Habana, Cuba. Revista Cubana Médica [revista en la Internet] 1995 Ago [citado 2010 Agosto 05] :34 (2) : 106 – 117. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75231995000200006&lng=es
 17. Echevarría-Zarate J, Sarmiento Aguilar E, Osoro-Plenge F. Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. Acta Med Per. 23 (I) 2006. Perú.
 18. Gómez J., Muñoz R., Baños V. y Gómez G. Tratamiento de las infecciones urinarias adquiridas en la comunidad: perspectivas actuales y enfoque clínico del paciente. Murcia, España. Rev Esp Quimioterapia Vol 18 (N°4) 319-327. 2005.
 19. Murillo-Rojas Olga A., Leal-Castro Aura L., Eslava-Schmalbach Javier H. Uso de antibióticos en infección de vías urinarias en una unidad de primer nivel de atención en salud, Bogotá, Colombia. Rev. salud pública [serial on the Internet]. 2006 July [cited 2010 Sep 10] ; 8(2): 170-181. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642006000200005&lng=en. doi: 10.1590/S0124-00642006000200005.
 20. Contreras Duverger Daisy María, Valverde Medel Mariano, de la Cruz Sánchez Miguel, González León Tania, Ares Valdés Nixcela. Aspectos de la infección urinaria en el adulto. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 1998 Feb [citado 2010 Sep 09] ; 14(1): 67-73. Disponible en:



UNIVERSIDAD DE CUENCA

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251998000100010&lng=es.

21. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. Goodman y Gilman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Undécima Edición. Mc Graw-Hill Interamericana.
22. Fernández Riverón F, López Hernandez J, Ponce Martínez LM, y Machado Betarte C. Resistencia Bacteriana. Rev. Cubana Med. Milit. 2003; 32 (1)
23. Reap. Los antibióticos, con receta. Documento de Valencia. Red Española de Atención Farmacéutica. Pharm Care Esp 2000; 2(3): 201-203.
24. Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva N° 293. Octubre de 2008. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs293/es/index.html>.
25. Castrillo Bustamante S. y col. Estudio de Reacciones Adversas a Antibioticos Beta lactámicos. Segovia. Enero 2011.
26. López Vázquez P. y col. Interacciones entre medicamentos prescritos al alta en un Servicio de Medicina Interna. An. Med. Interna (Madrid) [revista en la Internet]. 2005 Feb [citado 2011 Jul 31] ; 22(2): 25-31. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992005000200005&lng=es. doi: 10.4321/S0212-71992005000200005.
27. Martín Salas C., Gil-Setas A., Mazón A. Etiología y sensibilidad antibiótica de las infecciones extrahospitalarias más frecuentes. Anales Sis San Navarra [revista en la Internet]. 2006 Abr [citado 2011 Jul 26] ; 29(1): 27-36. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000100003&lng=es. doi: 10.4321/S1137-66272006000100003.
28. Salas R., Sancho J. Resistencia Bacteriana a los Antibióticos en Infecciones del Tracto Urinario Bajo en pacientes de consulta externa en el Area de Salud Palmares. Fármacos 2004, 17:1-2. Recibido el 1º de Agosto 2005.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

29. Stockley. Interacciones Farmacológicas. Tercera Edición española de la Octava Edición original en lengua inglesa Stockley's Drug Interactions. Pharma Editores. 2009. Barcelona, España.
30. Diccionario de Especialidades Farmacéuticas PLM. Edición 36. Ecuador. 2010. www.plmlatina.com
31. Eyaralar Riera MT. Procedimiento para dispensación activa de antibióticos. Primer programa de Atención Farmacéutica para dispensación de Antibióticos. Pharm Care Esp 2006;8(4):149-152.
32. Peretta M. Reingeniería Farmacéutica. Editorial Médica Panamericana. Segunda Edición. Buenos Aires, Argentina. 2005.
33. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. Drug Intell Clin Pharm 1990; 24: 1093-7.
34. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM). Granada, España. Ars Pharm 2007; 48 (1): 5-17.
35. Montgomery AT, Källemark Sporrang S, Manap N, Tully MP, Lindblad AK. Receiving a pharmaceutical care service compared to receiving standard pharmacy service in Sweden-How do patients differ with regard to perceptions of medicine use and the pharmacy encounter? Res Social Adm Pharm. 2010 Sep;6(3):185-95.
36. Registro Oficial. Organismo del Gobierno del Ecuador. Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado. Presidente Constitucional de la República. Quito, Ecuador. 19 de Octubre del 2007. N°194.
37. Registro Oficial 513. Ministerio de Salud Pública. Reglamento de control Funcionamiento de Establecimientos farmacéuticos. 23 de enero de 2009. N°813.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

38. Ley Orgánica de Salud. Ley 67. Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de Diciembre del 2006. Congreso Nacional. Quito, Ecuador. Disponible en: <http://www.ambiente.gov.ec/userfiles/47/file/LEY%20ORGANICA%20SALUD.pdf>
39. Declaración de la FIP sobre Normas Profesionales La Atención Farmacéutica. Consejo de La Haya, Países Bajos. 4 de Septiembre de 1998.
40. Peterson GM, Stanton LA, Bergin JK, Champan GA. Improving the prescribing of antibiotics for urinary tract infection. J Clin Pharm. Ther. 1997 Apr;22(2):147-53. Tasmania, Australia.
41. Estrada Campmany M. Pauta posológica y su cumplimiento. Intervención del Farmacéutico. OFFARM. Vol. 25. Número 10. Noviembre 2006.
42. El Papel del Farmacéutico en el Sistema de Atención de Salud. Informe de La Reunión de la OMS. Buenas Prácticas de Farmacia: Normas de Calidad de Servicios Farmacéuticos. Declaración de Tokio. Japón. 31 de Agosto al 3 de Septiembre de 1993.
43. Pérez Delgado A, et al. Intervención educativa en Diabéticos Tipo 2. Rev. Cubana Med Gen Integr v.25 n.4 Ciudad de La Habana oct.-dic. 2009. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000400003&lng=es