



TRABAJO FIN DE MASTER

TITULO: EFECTO DE LA EDUCACIÓN SANITARIA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO DE LOS PACIENTES POST OPERADOS, EGRESADOS DE SERVICIOS DE TRAUMATOLOGÍA.

LICDA. CLAUDIA DEYANIRA JUÁREZ PERNILLO

QUIMICA FARMACÉUTICA

GUATEMALA

INDICE

1. Introducción.....	3
2. Objetivos.....	20
3. Metodología.....	21
3.1 Tipo de Estudio.....	21
3.2 Población de Estudio.....	21
3.3 Ámbito de Estudio.....	22
3.4 Definición Operacional de las Variables.....	22
3.5 Obtención de la Información.....	24
3.6 Análisis Estadístico.....	25
4. Recursos.....	26
5. Cuestiones Éticas.....	26
6. Resultados.....	27
7. Discusión de Resultados.....	
8. Conclusiones.....	
9. Recomendaciones.....	
10. Bibliografía.....	
11. Anexos.....	
Anexo 1: Tablas de Resultados.....	
Anexo 2: Matriz de Resultados.....	
Anexo 3: Boleta de Recoleccion de Datos.....	
Anexo 4: Cuestionario de Pilar Delgado.....	
Anexo 5: Ejemplo de Trifoliar.....	

1. INTRODUCCION

Una de las principales funciones del farmacéutico consiste en informar al paciente mediante la educación sanitaria.

Desde el punto de vista hospitalario, la información puede estar enfocada a pacientes ambulatorios (en la mayor parte de los casos) que proceden de las consultas externas del hospital o del hospital de día, o a pacientes ingresados que reciben el alta hospitalaria. La elevada presión asistencial hace que los pacientes ambulatorios no suelen recibir, por parte del médico, la totalidad de la información necesaria acerca del tratamiento. Por otra parte, los pacientes ingresados que reciben el alta hospitalaria se encuentran, de repente, ante la responsabilidad de seguir por si mismos la terapia farmacológica, en contraste con su situación previa en la que la responsabilidad de la administración del tratamiento recaía en el personal de enfermería. En ambos casos, es el paciente quien debe controlar la toma de los medicamentos y, para ello, debe estar motivado y conocer exactamente cómo tomar la medicación, para no incurrir en un incumplimiento terapéutico.¹

El farmacéutico es el profesional idóneo para proporcionar los conocimientos sobre la medicación, ajustados a las necesidades de cada paciente evitando una extensión inadecuada, que podría favorecer el olvido de la información transmitida.

El tipo de información proporcionada se clasifica en dos grandes grupos: oral y escrita, aunque también existen otros sistemas, como son los audiovisuales.¹

La información oral es la que proporciona un mayor entendimiento por parte del paciente ya que es bidireccional, es decir, no sólo se informa al paciente, sino que el farmacéutico se debe asegurar de que el paciente entiende lo que se le explica, pidiéndole confirmación y dejándole expresar sus dudas.

Sin embargo, la información oral se olvida con el tiempo, por lo que es conveniente acompañarla de información escrita que permita al paciente reafirmar lo aprendido cuando haya regresado a su domicilio. Para ello son útiles los folletos y las hojas informativas. Estos documentos deben contener datos tales como:

- Nombre del fármaco (genérico es el que se usa en el hospital).
- Indicación del fármaco.
- Dosis, frecuencia y vía de administración.

- Duración del tratamiento.
- Particularidades en cuanto a la administración o la conservación del medicamento.
- Posibles interacciones con otros fármacos (pero sólo las más frecuentes o que puedan tener relevancia clínica con fármacos que no necesitan prescripción médica y que, por tanto, el paciente tenga una mayor facilidad de acceso).
- Posibles efectos adversos (pero evitando asustar al paciente e indicando como actuar en caso necesario.)¹

Se elaboran hojas individualizadas para cada paciente según su pauta farmacoterapéutica y un esquema horario en el que se indica de forma grafica las horas del día a las que debe tomar la medicación. Este sistema es de gran utilidad para los pacientes, pero sobre todo para aquellos con problemas de comprensión y lectura.^{1, 2}

En España se han realizado muchos estudios sobre Incumplimiento Terapéutico en Enfermedades Crónicas, usando el Método de Morinsky y Green, en la valoración del Incumplimiento:

González Portillo estudio Hipertensión Arterial, en la que se observaron 122 pacientes menores de 25 años, no diabéticos, por 6 meses, obteniéndose un porcentaje de incumplimiento del 35.2 %.³

Campos y Alamar, estudiaron a 75 pacientes asmáticos, de consultas externas, por 3 semanas, obteniendo un porcentaje de incumplimiento del 70%.⁴

Gonzalo y Duran, estudiaron a 58 pacientes asmáticos, menores de 18 años, por 2 meses, obteniendo un porcentaje de incumplimiento del 51%.⁵

De la Fuente, estudió 46 pacientes incluidos en tratamiento con hemodiálisis periódica, durante 2 meses, obteniendo un porcentaje de incumplimiento del 91.2%.⁶

Se han realizado estudios sobre Incumplimiento Terapéutico en Antibioterapia, usando el Método de Recuento de Comprimidos, en la valoración del Incumplimiento:

Martín y Gené, estudiaron a 153 pacientes, menores de 7 años y menos de 15 días de tratamiento, por 2 meses, obteniendo un porcentaje de incumplimiento del 31%.⁷

Cabezas y Martín, estudiaron a 180 pacientes, menores de 7 años y con antibiótico oral, por 6 meses, obteniendo un porcentaje de incumplimiento del 42.1%.⁸

En Guatemala se han realizado estudios sobre Educación Sanitaria:

En Guatemala en 1999 fue elaborado un programa educativo a pacientes de la tercera edad, con el propósito de brindar educación en el uso correcto de los medicamentos geriátricos de mayor consumo, y de esa manera garantizar la eficacia del tratamiento, disminuyendo futuras complicaciones por uso inadecuado de los mismos.⁹

En el Departamento de Maternidad del Hospital Roosevelt de Guatemala en 1999 se presentó un Programa educativo de uso adecuado de medicamentos en el recién nacido dirigido a la madre, cuyo contenido se estructuró de manera que respondiera a las necesidades de información que la madre presenta actualmente, y fortalecer los conocimientos que ya posee.¹⁰

En el año 2003 se elaboró una guía informativa con el propósito de crear un instrumento que ayude a los padres de niños que padecen cáncer y que son atendidos en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica a conocer aspectos generales de los medicamentos utilizados para el tratamiento del cáncer, la administración de los mismos y todo lo referente a la terapia de sostén.¹¹

Según Marroquín, B. A. el químico Farmacéutico juega un papel muy importante en la educación sanitaria, siendo el de instruir, educar y concienciar a la población sobre el uso adecuado de los medicamentos, es por ello se elaboró la Guía sobre Medicamentos de Venta Libre dirigida a la población.¹²

Un estudio descriptivo, prospectivo, realizado en la Unidad de Cirugía Cardiovascular de Guatemala, (UNICAR), en el año 2006, detectó que los pacientes tienen conocimientos muy pobres en cuanto a la terapia anticoagulante, por lo que se redactó una guía en forma muy detallada para reforzar el conocimiento referente a este tema, así como orientarlos sobre la función de los anticoagulantes, principales efectos adversos y precauciones durante el tratamiento.¹³

En el año 2008 con el objeto de evaluar el grado de conocimiento de los pacientes que padecen la enfermedad de lupus eritematoso se realizó una guía educativa, logrando que los pacientes pudieran definir la enfermedad, conocieran el tratamiento y la terapéutica de cada uno de los medicamentos que conforman su protocolo de tratamiento, conocer las principales reacciones adversas que pueden llegar a provocar el uso prolongado de los mismos y los cuidados que el paciente debe tener para llevar una mejor calidad de vida.¹⁴

INCUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO:

La forma más sencilla de definir el incumplimiento terapéutico es mediante el concepto de cumplimiento.

Este, también denominado “observancia o adherencia terapéutica”, se define según Sackett, como “el grado hasta el cual la conducta del paciente, en términos de tomar medicamentos, seguir las dietas o ejecutar los cambios en el estilo de vida, coincide con la prescripción clínica”.¹⁵

Otros autores prefieren usar el término adherencia, que conlleva a una participación más activa del paciente, ya que colabora y planifica su régimen terapéutico junto con su médico. Otra definición aceptada es la del National Council on Patient Information and Education (NCPIE), que define el cumplimiento como el seguimiento de un plan de tratamiento desarrollado y acordado por el paciente y su profesional de la salud.¹⁶

TIPOS DE INCUMPLIMIENTO:

Actualmente, se cree errónea la separación de los pacientes en cumplidores y no cumplidores, porque los primeros suelen tomar gran parte, pero no todo, del régimen prescrito, y por lo tanto no sería considerado como un cumplimiento total o del 100%. El incumplimiento, sin embargo, es no tomar ninguna, o sólo unas pocas dosis, de un tratamiento prescrito. Entre estos dos extremos suelen encontrarse la mayoría de los pacientes (cumplidores parciales), por lo que es más adecuado expresarlo de forma cuantitativa. Así, el grado de incumplimiento del paciente con la terapéutica prescrita se puede resumir con la siguiente frase: entre el 30 y el 50% de los pacientes crónicos olvidan el 10-40 % de sus dosis durante tratamientos de larga duración.

Existen muchas formas de inadherencia a la medicación. Existen enfermos que no inician la medicación prescrita, otros que no toman suficiente medicación, o toman demasiada, o no observan el intervalo correcto entre dosis. Otras categorías serían la suspensión del tratamiento antes de tiempo, el descanso temporal con reanudación posterior y la toma de medicamentos no prescritos o de medicinas alternativa.¹⁶

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL INCUMPLIMIENTO:

La adherencia no es un fenómeno unifactorial, sino claramente multifactorial, con un amplio abanico de factores determinantes. Los tres principales se relacionan con el paciente, con su tratamiento y con la relación de éste con el personal de salud o sanitario (PS).⁴

Factores relacionados con el paciente.

Diferentes autores piensan que la inadherencia a un tratamiento no es un rasgo de la personalidad, sino mas bien un estado o circunstancia en la que se encuentra el paciente. Éste puede adherirse a ciertos aspectos del tratamiento, pero no a otros, y las tasas de adherencia pueden variar con el tiempo. Por otro lado, la búsqueda de características estables del paciente incumplidor ha sido infructuosa (el comportamiento del incumplidor no se puede generalizar).^{4, 17}

Se han estudiado numerosos factores que podrían influir en la adherencia. En general, no se ha observado relación con ciertos factores demográficos, como sexo, inteligencia, estado civil, ingresos económicos, antecedentes culturales, pertenencia a etnias, etc. En cuanto a la edad parece que influyen cuando se trata de pacientes de corta o avanzada edad. Los primeros por el mal sabor de las medicinas, y los segundos, por mala memoria o abandonos del tratamiento.^{16,17}

En general, y salvo excepciones, las características de la enfermedad no son determinantes importantes de la adherencia.¹⁶

Gravedad de la enfermedad. Es razonable pensar que los enfermos más graves serían los más cumplidores, aunque esto no siempre es así. Diversos estudios han demostrado que el incumplimiento también se produce en enfermos trasplantados, siendo la tercera causa de rechazo de riñón. En el transplante cardíaco estimado durante el primer año entre el 20 y el 25% sigue fumando.¹⁶

Experiencia con la enfermedad. En aquellos pacientes con condiciones crónicas y con considerable experiencia con su enfermedad, no hubo relación entre conocimiento y cumplimiento, al contrario que aquellos pacientes con menor experiencia sobre su enfermedad, en los que un aumento de conocimiento de la medicación se tradujo en un mayor cumplimiento.

Aparición de síntomas. Puede acompañarse de un aumento en la adherencia cuando el paciente se siente enfermo, o por el contrario un aumento en la discapacidad puede traducirse en un aumento en la inadherencia.¹⁶

Otras enfermedades. Pueden ser barreras para la adherencia al tratamiento, como, por ejemplo, la pérdida de la visión o de audición. Los trastornos psiquiátricos son una barrera para el cumplimiento, sobre todo en pacientes esquizofrénicos o paranoicos.¹⁶

Factores relacionados con el tratamiento.

Creencias erróneas. Los pacientes pueden tener conceptos erróneos y creencias complejas en cuanto al tratamiento prescrito, que pueden relacionarse con la falta de adherencia a éste. Sin embargo, pocas de esas creencias se discuten habitualmente con el profesional de salud (PS). Algunos ejemplos conocidos son:¹⁶

1. creer que con los antibióticos no se puede tomar alcohol.
2. Creer que solo debe tomarse la medicación cuando se siente enfermo.
3. Suspender medicación cuando se siente bien.
4. Pensar que el cuerpo necesita un descanso de los medicamentos de vez en cuando.
5. Creer que la gente puede llegar a ser dependiente o inmune a los efectos de la medicación con el uso prolongado, y que ésta puede dejar de hacer efecto.

Complejidad del régimen. El número de medicamentos prescritos está inversamente asociado a la adherencia. Cuando el número de medicamentos que toma el paciente es de 1 a 3, el paciente, el porcentaje de ancianos que toman más del 50% de los fármacos correctamente es aproximadamente del 60%, pero disminuye al 0% cuando se toman 8 o más medicamentos. Otras veces la complejidad viene impuesta por la naturaleza del propio medicamento (p. ej.: pautas de disminución gradual de la dosis de corticoides).¹⁶

También influye, aunque está muy discutido, la frecuencia de administración. Hoy día se piensa que los regímenes de una toma diaria no son la panacea del cumplimiento, y no disminuyen el riesgo de inadherencia en relación con los regímenes de 2 o 3 veces al día. Se le da más importancia al grado con que la pauta de tratamiento interfiere con la rutina diaria, lo que conlleva que cuanto mayor sea esta interferencia más probabilidad habrá de que el paciente se aparte de las instrucciones dadas. Por ello, es conveniente el desarrollo de un programa de tratamiento tomando en consideración las actividades diarias del enfermo.¹⁶

El tipo de medicación puede también influir en la adherencia. Un estudio demostró que los medicamentos para el corazón y la diabetes tienen mayor tasa de adherencia (80 – 90%), los antihipertensivos y diuréticos tienen un 60 – 70%, mientras que los hipnóticos, analgésicos y antiácidos presentan un 40 – 50%.¹⁶

Barreras ambientales. Cierres de seguridad que no pueden ser abiertos por personas mayores (una de cada cuatro puede abrirlos), no disponer de transporte a la farmacia, dificultades en fraccionar una dosis de un comprimido, manipular una dosis de insulina, entre otros, son factores que pueden influir en la adherencia.

Efectos secundarios. Algunos autores han encontrado que en pacientes ancianos las reacciones anticolinérgicas constituyen una de las razones para suspender la medicación. Las reacciones adversas a los fármacos, tanto se el paciente los ha experimentado como si solo les tiene temor, pueden hacer que éste no cumpla con el tratamiento. Con algunos fármacos es posible prescribir dosis de una vez al día que se administran a la hora de acostarse, de tal forma que el enfermo se encuentre dormido mientras pasa lo más molesto de los efectos secundarios, como ocurre con el antirretroviral Efavirenz®.¹⁶

Desconfianza en el tratamiento. Algunos enfermos deciden no tomar sus medicamentos porque desconfían de la medicina ortodoxa. El auge de las medicinas alternativas, los remedios naturales, la acupuntura, y otras formas de tratamiento no convencionales que evitan los medicamentos éticos, se deben en gran parte a la propaganda dirigida al consumidor y a que el público es más consciente de los peligros de los fármacos. Dichos enfermos pueden pensar que la medicina actual cae en la sobremedicación, o que atiende más a los medicamentos que al tratamiento de la persona.¹⁶

Otros factores. Otras veces es el coste de la medicación, por ejemplo, los tratamientos antivirales para el herpes zoster, ceftriaxona o imipenem intramuscular, en los que el paciente se niega a tomar por el elevado coste que supone. Hay pacientes que no toleran las inyecciones dolorosas o pueden experimentar cierta dificultad para ingerir sus medicinas; existen personas que no pueden deglutir comprimidos o cápsulas, o son portadores de sonda nasogástrica. En consecuencia, se hace necesario conocer si los pacientes tienen este tipo de problema; si es así, puede prescribirse una presentación líquida, o bien instruir al paciente acerca de la forma de pulverizar las tabletas o de abrir cápsulas para mezclar su contenido con alimentos.¹⁶

Relación del paciente con el profesional de la salud (PS).

Forma de comunicación. Una queja que exponen los pacientes es que el PS no les deja hablar (comunicación unidireccional), estando la conversación centrada más en instrucciones profesionales que en un intercambio bidireccional paciente/PS. Además, el trato es, a veces, distante y deshumanizado, y con limitación en el tiempo de conversación. Ciertas actitudes del PS, como mirar constantemente el reloj, interrumpir continuamente al paciente, hablar entre dientes haciendo indicar que el PS está pensando, etc., influyen negativamente en la adherencia.¹⁶

Contenido de la información dada por los profesionales de la salud. El aspecto de la asistencia médica en la que los pacientes expresan mayor insatisfacción es en la información dada a ellos por los PS. En general, los PS subestiman la cantidad de información que el paciente requiere y tienden a sobreestimar la cantidad de tiempo que ellos gastan en educación al paciente. Se suelen concentrar más en proporcionar información e instrucciones, con poco tiempo para verificar como se esta recibiendo la información y qué es lo que el paciente comprende o quiere conocer.¹⁶

Intercambio emocional. La relación afectiva entre el PS y el paciente tiene influencia sobre la adherencia. Ésta mejora cuando el PS proporciona soporte emocional (ánimo, palabras tranquilizadoras, expresiones no verbales y apoyo) que cuando expresa enojo, ansiedad u otras emociones negativas. También los cambios continuos de médicos que pasan consulta influyen en el ánimo del paciente, que ve difícil establecer una relación estable.¹⁶

Actitud frente a la falta de adherencia. Con frecuencia, la actitud del PS frente al incumplimiento del tratamiento no es la más adecuada para abordar el problema. Las estrategias más frecuentes usadas por los PS ante la falta de adherencia son:

- a) actitud amenazante: amenazar al paciente con horribles consecuencias que caerán sobre él si no sigue el tratamiento;
- b) actitud indulgente: permitir al paciente que exprese sus objeciones, pero sin que éstas se tengan en cuenta a la hora de formular el plan de tratamiento, y
- c) táctica autoritaria: el PS adopta una actitud enérgica y contundente (no hay elección posible).

En la mayoría de los casos, los PS no intentan obtener las causas por las cuales el paciente no ha cumplido.¹⁶

Incomprensión de la información. Muchos pacientes tienen problemas de entendimiento con los PS por varias razones:

1. carencia de conocimientos médicos elementales (el término “oral” no es entendido por el 35% de los pacientes.
2. Lenguaje utilizado por el PS. Hay pacientes que la punción lumbar la interpretan como drenaje de pulmones. Otros entienden que el período de incubación es estar en cama.
3. La información escrita (p. ej.: los informes médicos) tienen un nivel ininteligible por la mayoría de la población.

Calibrar la información proporcionada por los PS es una tarea difícil. Hay que adaptar el lenguaje y el ritmo de información al nivel de comprensión del paciente y dosificar el contenido de la información entre lo que el PS siente que el paciente necesita saber.

Una misma palabra puede significar cosas distintas para diferentes personas. Las instrucciones confusas, como tomar la medicación con las comidas, puede interpretarse de muchas formas. Además, muchas personas no hacen tres comidas al día, y el enfermo que habitualmente come dos veces al día omitirá una dosis. La instrucción “cada seis horas” se interpreta correctamente solo por el 34 % de los pacientes. ¹⁶

Olvido de las instrucciones. Un problema frecuente en la comunicación que se presenta hasta con el más avisado y bienintencionado de los pacientes es lo efímero de la palabra hablada. Después de cinco minutos de conversación el paciente suele olvidar entre 1/3 y un 1/2 de las instrucciones verbales dadas por los PS, por lo que conviene proporcionar instrucciones escritas.

Paciente conflictivo. Existen varios de pacientes que causan problemas a los PS. Algunos autores han descrito 4 tipos de pacientes “odiosos”:

- a) pegajosos dependientes
- b) demandantes por derecho
- c) manipuladores que rechazan ayuda
- d) negadores autodestructivos.

Todos se caracterizan por ser un grupo dispar de individuos que tienen en común que exasperan, derrotan y agobian al PS con su comportamiento. Con estos pacientes resulta difícil trabajar para mejorar la adherencia.

Información contradictoria. Muchos pacientes están expuestos a los consejos de varios PS que no siempre coinciden con aspectos del diagnóstico o tratamiento. También los medios de comunicación pueden dar información contradictoria que desconcierta al paciente, y que no sabe si debe tomar la medicación.¹⁶

Falta de sinceridad. Los pacientes sienten con frecuencia temor porque no se ven preparados para lo que se espera de ellos en seguir las recomendaciones de los PS, y cualquier admisión de “incumplimiento” puede contar contra ellos en términos de recibir la mejor asistencia.¹⁶

Barreras físicas. Las esperas largas o el difícil acceso a la consulta del médico favorecen la inobservancia. También puede influir la duración de la visita.¹⁶

CONSECUENCIAS DEL INCUMPLIMIENTO.

La primera y más evidente consecuencia de que no exista adhesión al tratamiento pautado es la “falta de respuesta terapéutica” o la obtención de respuestas no esperadas. De hecho, uno de los métodos empleados en la investigación del cumplimiento es el grado de control de la enfermedad. Otras posibles consecuencias son: pérdidas económicas por incremento o cambios innecesarios en la medicación, almacenamiento innecesario de medicamentos en los domicilios y posibles interferencias en la relación del paciente (personal de salud), aspecto más humano cuyo abordaje parece que no se ha realizado.¹⁵ La mala utilización de los medicamentos provoca también la aparición de problemas relacionados con medicamentos (PRM).¹⁸

También se debe mencionar que el incumplimiento en la terapia antimicrobiana ya sea profiláctica o por tratamiento, tiene repercusiones clínicas, puede inducir a una infección o aparición de resistencia al antimicrobiano con las consabidas repercusiones económicas, por cambio a terapia mas costosa o reingreso hospitalario, y consecuencias para la salud pública por un mayor riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas.

Por sus características especiales, se ha de mencionar especialmente el incumplimiento de la terapia psiquiátrica, que puede conducir al reingreso del paciente, o a problemas sociales de difícil solución, como la persistencia de personas sin hogar.¹⁵

COMO FACILITAR EL CUMPLIMIENTO.

La información de medicamentos es una estrategia muy importante para mejorar el cumplimiento del tratamiento, aunque no debe ser la única. En la actualidad se considera esta actividad como muy necesaria, pero no suele ser suficiente para mejorar la adherencia. La mejor intervención sobre el cumplimiento debe combinar estrategias educativas y conductuales, y debe ser regular y continuada. Cualquier elemento aislado es insuficiente para garantizar la adherencia. Un paciente bien informado que conozca su tratamiento, puede no seguirlo si no tiene la motivación suficiente. Este es el caso de pacientes crónicos con bastante experiencia de su enfermedad. Por el contrario, un paciente puede estar motivado a seguir su tratamiento, pero no podrá hacerlo si no tiene suficiente información, es decir, la gente no tomara bien la medicación si no sabe cómo. En estos pacientes la provisión de información puede resultar más beneficiosa. La forma de dar la información también influye en el cumplimiento. Cuando este incluye el objetivo de la medicación, el cumplimiento mejora. También cuando las instrucciones son claras.¹⁶

Existen distintas estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico y podemos clasificarlas en:¹⁹

Comunicación medico-paciente: es importante potenciar un clima de confianza y empatía con el paciente, dedicando el tiempo necesario a informarle sobre la patología, la importancia del tratamiento, la posibilidad de aparición de efectos adversos transitorios a los que puede desarrollar tolerancia, etc. Así mismo, el prescriptor debe interesarse por el cumplimiento en cada una de las visitas de seguimiento, y valorar el punto de vista del paciente potenciando su iniciativa, su participación y su responsabilidad en la toma de decisiones.

- **Consejos al paciente:** la descripción del tratamiento y sus efectos de manera que sean comprensibles por el paciente es la esencia de la educación, y como resultado se obtiene a un paciente mas colaborador, que participa en forma activa en su propio régimen terapéutico. Los folletos y el material educativo no pueden reemplazar la necesidad de una comunicación directa. También puede ser útil el empleo de tarjetas o cartillas dibujadas que ayuden al paciente a recordar el régimen posológico, etiquetas adheridas en los envases, etc.
- **Simplificación del régimen:** tiene una especial importancia en pacientes con patologías crónicas asintomáticas, como hipertensión o hipercolesterolemia: por ejemplo, disminuir la frecuencia de las

dosis (cambiar el régimen de 3-4 administraciones por día a 1-2 por día), cambiar a formas de liberación retardada cuando sea conveniente, eliminar tratamientos innecesarios, adaptar el régimen posológico a la rutina diaria del paciente.

- **Monitorizar la respuesta:** preguntar al paciente para asegurarse de que ha comprendido correctamente la pauta, dosis y duración del tratamiento, y para evaluar el cumplimiento en las visitas sucesivas (se puede utilizar el test de Morinsky-Green o metodología de Haynes-Sackett); vigilar la asistencia a las visitas de seguimiento e incrementar la frecuencia de estas si es necesario, utilizar “calendarios” o “diarios” de administración, implicar a los cuidadores en el manejo de la medicación, etc. En este sentido, cobra cada vez mayor importancia la coordinación con otros profesionales de la salud implicados, como enfermeros o farmacéuticos.¹⁹

En conclusión, la información de medicamentos mejora el conocimiento que los pacientes tienen de la medicación, pero ello no supone un cambio en la conducta que se traduzca en una mejora en la adherencia.¹⁶

MÉTODOS PARA MEDIR EL CUMPLIMIENTO:

Es muy difícil poder medir el cumplimiento; no existe un método ideal, y habitualmente se combinan varios. Los métodos se pueden clasificar en directos y en indirectos.²⁰

Métodos directos:

Son los más sensibles y específicos. Se basan en la determinación analítica del medicamento prescrito al paciente o de alguno de sus metabolitos en fluidos orgánicos. Estos métodos, por ser costosos y sofisticados, quedan lejos de ser utilizados por el médico de atención primaria. Suelen ser invasivos y precisan de exploraciones analíticas complementarias. Para fármacos de corta semivida biológica, solo informan de la toma precedente a la determinación del fármaco. Su empleo se ve limitado por posibles interacciones y circunstancias intercurrentes que pueden modificar su biodisponibilidad, con el problema adicional de que no disponemos de métodos de estudio para todos los medicamentos. La valoración de los fármacos de larga semivida permite la ventaja de ajustar el intervalo terapéutico óptimo. Otro inconveniente que tienen estos métodos es su coste.²⁰

Métodos indirectos:

Suelen valorar el cumplimiento basándose en informaciones indirectas (del enfermo o de médico) supuestamente asociadas con el cumplimiento. Son los más utilizados en condiciones de efectividad al ser más baratos y sensibles. Entre sus inconvenientes se encuentran su falta de objetividad, tienden a sobreestimar el cumplimiento y solo permiten identificar a parte de los cumplidores. En principio, deberían utilizarse varios de ellos para mejorar la sensibilidad en la detección del incumplimiento. Dentro de los métodos indirectos se encuentran los siguientes.

Juicio clínico del medico acerca de cómo cumple el enfermo

Es un método totalmente subjetivo que se basa en la propia estimación del medico acerca del grado de cumplimiento por parte de sus pacientes. Por desgracia los médicos solemos sobreestimar el cumplimiento de nuestros pacientes. Haynes y Sackett opinan que la valoración del juicio clínico no es mejor que tirar una moneda al aire.

Inasistencia a las citas previas y programadas

Se fundamenta en que los pacientes que no acuden a las consultas previamente concertadas, lo más probable es que también incumplan cualquier otra medida terapéutica. Es la forma mas frecuente y grave de incumplimiento. Para algunas intervenciones que solo precisan la visita medica, como es el caso de las vacunaciones, la asistencia a la cita es el único requisito que se requiere para medir el cumplimiento, pero en el resto de los casos, en que el propio paciente es quien se administra la medicación, no se puede asumir que el acudir a las citas conlleve el buen cumplimiento del tratamiento pautado. Otro inconveniente de este método es que tampoco informa del motivo por el cual el paciente no acude.

Resultados del tratamiento respecto al control de la enfermedad

La mejoría o la curación de la enfermedad puede considerarse un indicador de buena adherencia, siempre que exista una relación directa entre la curación o el control de la enfermedad y el seguimiento del tratamiento. Pero no se debe olvidar que existen enfermos con una buena adherencia que no consiguen un buen control de la enfermedad, bien por ser los fármacos parcialmente eficaces, por precisar otras medidas añadidas o por existir circunstancias concomitantes que afectan su correcta utilización. También existe la posibilidad de que la enfermedad se controle pese a un bajo cumplimiento, por ejemplo, en caso de remisión

espontánea de la enfermedad, o la realización de otras medidas ajenas al cumplimiento de la terapéutica farmacológica.

Valoración de la presencia de efectos colaterales del fármaco administrado

La mayoría de los fármacos presentan efectos colaterales cuya ausencia debe alertar acerca de mal cumplimiento. Es el caso, entre otros, de la aparición de bradicardia con la toma de bloqueantes de los beta adrenoceptores, las heces oscuras con la toma de preparados de hierro, la orina rojiza con rifampicina y la sequedad de boca con los anticolinérgicos. Pero hay que tener en cuenta que no todos los fármacos presentan efectos adversos fácilmente reconocibles, y, además, si el enfermo es conocedor de sus efectos secundarios puede intervenir el efecto placebo. Es un método poco fiable y subjetivo.

Recuento de comprimidos no utilizados

Consiste en contar los comprimidos que quedan en el envase que se le prescribió al paciente y calcular de este modo los que ha ingerido. Requiere conocer la fecha de inicio de cada prescripción, así como que el paciente disponga de más comprimidos de los que necesita y que aporte el envase en cada visita. Es evidente que pueden faltar comprimidos del envase porque el paciente y otro familiar los haya tomado, por pérdidas o por errores de dispensación en la farmacia. Otra posibilidad es que el paciente se de cuenta de que se controla, y quite del envase los comprimidos que debería haber tomado para que el médico mantenga una “buena imagen” de él. Para evitar esta situación podemos hacer el recuento de los comprimidos (RC) en el domicilio del enfermo de modo inesperado, o telefonearle y pedirle que él mismo cuente los comprimidos que le quedan. Otro inconveniente de este método es que solo da información acerca de cuantos comprimidos no se han tomado, pero no del perfil temporal, es decir de cómo se hace el mal cumplimiento. Cuando el RC refleja que quedan muchos más comprimidos de los que deberían quedar, podemos asumir que existe un bajo cumplimiento.

Este método es el más utilizado en la práctica clínica para valorar la adherencia al tratamiento farmacológico; el porcentaje de cumplimiento (PC) para cada medicamento se calcula de la siguiente manera:

$$PC = \frac{\text{No. Total de comprimidos}}{\text{No. Total de comprimidos que debería haber consumido}} \times 100$$

De un modo arbitrario, se acepta que un paciente es buen cumplidor cuando toma el 80-110 % de los medicamentos prescritos. Por debajo del 80 % o por encima del 110% se denomina hipo o hipercumplidor, respectivamente. Este método se puede completar solicitando que señale el número de comprimidos olvidados en la última semana.

Técnica del bogus pipeline o de la comprobación fingida

Al paciente se le informa que se le va a recoger una muestra de orina y se pregunta si él cree que va a contener restos del fármaco o de sus metabolitos. Si su respuesta es negativa el paciente probablemente es un incumplidor, si su respuesta es afirmativa puede ser un buen cumplidor.

La técnica del bogus pipeline se utiliza para incrementar la validez de la opinión expresada por los pacientes y da resultados validos y fiables. Basta con analizar un 5-10% de todas las muestras obtenidas para comprobar la validez de las opiniones.

Monitores electrónicos acoplados a los envases de la medicación

Este método permite conocer en que momento del día ha sido abierto el envase para tomar los comprimidos y puede recordar al paciente que debe tomar la medicación al sentirse observado. Entre sus inconvenientes destaca su elevado coste, por lo que no se suele utilizar en atención primaria, además la apertura del envase no implica necesariamente que se haya tomado la medicación.

Comunicación del autocumplimiento

Esta técnica se basa en que el propio paciente informa sobre su adhesión al tratamiento, bien respondiendo directamente a preguntas formuladas por el medico o constatando cuestionarios o informes. El valor

predictivo positivo de este método es muy alto para el no cumplimiento cuando el paciente admite no seguir las normas terapéuticas, sin embargo suele sobreestimar la cumplimentación en caso de respuesta afirmativa.

Cuando se le pregunta al paciente sobre su adherencia al tratamiento, se debe evitar la generación de sentimientos de culpa. Haynes y Sackett sugieren la pregunta: “la mayoría de las personas tienen dificultad en tomar todos los comprimidos, ¿ha tenido usted dificultad en tomar los suyos todos los días?”. Con este método podemos obtener información acerca de la causa y factores relacionados con el incumplimiento, además permite identificar a los pacientes incumplidores que dicen la verdad y que son los que mejor responden a los programas de intervención.

Los factores que limitan la efectividad de la entrevista son:

1. La identidad del entrevistador.
2. Las habilidades del entrevistador.
3. La memoria del paciente.
4. La desconfianza del enfermo acerca de la repercusión de las respuestas. Se debe evitar juzgar y hacer que la respuesta sea socialmente aceptable y que no genere sentimientos de culpa.

Haynes y Sackett han calculado la sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la comunicación del cumplimiento por el paciente comparado con el RC como patrón de oro o prueba de certeza en el tratamiento de la hipertensión arterial. Estos autores obtienen una especificidad elevada (95%), pero una sensibilidad muy baja para detectar el incumplimiento (37%). Definen como cumplidores a aquellos que tomaron al menos el 80% de comprimidos prescritos, y como no cumplidores a los que tomaron menos de un 80%. También destacan que cuando los pacientes admiten olvidar alguna píldora suelen tener un cumplimiento bastante bajo.

Los informes pueden ser cumplimentados por el enfermo respondiendo a preguntas con respuesta abierta o a cuestionarios con preguntas cerradas.

El **test de Morinsky-Green** valora la adopción de actitudes correctas por parte del enfermo hacia el tratamiento de la enfermedad. Este método se puede utilizar para valorar el cumplimiento del tratamiento en la hipertensión arterial.

El **test de Morinsky-Green** ha sido validado metodológicamente en una población española, y consiste en 4 preguntas:

1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos? (sí o no)
2. ¿Toma la medicación a la hora que le dijo su medico? (sí o no)
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación? (sí o no)
4. Si alguna vez le sienta mal la medicación ¿deja de tomarla? (sí o no)

Cuando contestan correctamente a las 4 preguntas se les clasifica como cumplidores, y en caso de fallar alguna, como no cumplidores.

Conocimiento del paciente de su enfermedad

El método se basa en que si el paciente tiene información correcta acerca de su enfermedad va a seguir las normas terapéuticas recomendadas por el medico, aunque esto no siempre es así. Se suelen utilizar cuestionarios para valorar el conocimiento que tiene el paciente de su enfermedad, como el test de Batalla, que utiliza preguntas referidas a la duración natural de la enfermedad, al valor del tratamiento para su control y a los riesgos de afectación secundaria.

La valoración de las recetas retiradas en las farmacias es otro método indirecto, pero poco fiable en la actualidad.²⁰

JUSTIFICACIÓN:

El éxito de la terapia antimicrobiana depende directamente de la capacidad de los pacientes para tomar los medicamentos en forma correcta. El no hacerlo puede dar como resultado empeoramiento de la condición que se va a tratar, resistencia al antimicrobiano utilizado y la no obtención del objetivo terapéutico, lo que produce un incremento en el gasto sanitario del paciente, pues éste puede necesitar reingreso hospitalario y antimicrobianos más potentes y por consiguiente, más caros. Los médicos comunican al paciente los medicamentos que le son recetados y la forma en que deben ser tomados. Un reciente estudio²¹ encontró que, en promedio, los médicos solo comunicaron el 62% de la información necesaria cuando prescribieron nuevos medicamentos al paciente, lo cual podría explicar por qué los pacientes no usan adecuadamente sus medicamentos. Diferentes estudios de Adherencia Antimicrobiana (por el Método de Recuento de Comprimidos) han demostrado que la tasa de cumplimiento de antimicrobianos varía del 31 al 42%¹⁵. Por todo lo anterior se hace necesario que el paciente sea educado en el tema de “Adherencia al tratamiento” con el fin de entienda la importancia de su tratamiento y la necesidad de que se comprometa a cumplirlo. El Químico Farmacéutico es el profesional idóneo para realizar esta actividad ya que conoce el tema y es capaz de transmitir la información en forma clara y personalizada, de acuerdo a las necesidades del paciente.

2. OBJETIVOS

General:

- Medir el efecto de la educación sanitaria sobre la adherencia al tratamiento antibiótico de los pacientes post operados que egresan del Servicio de Ortopedia.
- Medir el efecto de la educación sanitaria sobre el conocimiento que tienen los pacientes post operados que egresan del Servicio de Ortopedia sobre el tratamiento antibiótico prescrito.

3. METODOLOGIA:

3.1 TIPO DE ESTUDIO: El presente es un estudio CUASIEXPERIMENTAL SIN GRUPO CONTROL ANTES-DESPUES O PRETEST POSTEST

3.2 POBLACION DE ESTUDIO:

POBLACION: pacientes post operados en el Servicio de Traumatología y Ortopedia de hombres (que es el servicio asignado a la Química Farmacéutica investigadora).

MUESTRA: 52 pacientes como mínimo, que hayan sido operados en el Servicio de Traumatología y Ortopedia de hombres. Muestra establecida con un nivel de confianza $\alpha = 0.05$

3.2.1 Selección de Pacientes:

La investigadora incluyó los primeros pacientes post operados que egresaron del servicio de Ortopedia y Traumatología, en forma consecutiva tras el inicio del estudio (de septiembre a diciembre del 2008 y de enero a marzo del 2009), que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

3.2.2. Criterios de Inclusión:

- Paciente con monoterapia oral antimicrobiana, del listado básico de medicamentos de la institución.
- Paciente masculino, afiliado al Seguro Social de Guatemala.
- Paciente con edad comprendida entre 18 a 65 años (que es la edad en la que los afiliados todavía están trabajando, a partir de los 66 se pueden jubilar)

3.2.3. Criterios de Exclusión:

- Paciente sin tratamiento antimicrobiano.
- Paciente que resida fuera del perímetro de la ciudad capital o que no cuente con servicio telefónico.
- Paciente con infecciones complicadas o recurrentes.

3.3 AMBITO DE ESTUDIO:

Un servicio de Ortopedia de un hospital guatemalteco de Ortopedia y Traumatología, en los meses de estudio de septiembre a diciembre del 2008 y de enero a marzo del 2009

3.4 DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES:²²

3.4.1 Variables Dependientes:

Cumplimiento:

- El cumplimiento se define como el seguimiento de un plan de tratamiento desarrollado y acordado por el paciente y su profesional de la salud.
- Cumplimiento o Adherencia al tratamiento. Se midió a través del Test de Morinsky-Green-Levine, que tiene 4 preguntas con respuesta dicotómica: SI o NO. Ver Anexo 1
- El Cumplimiento es una variable cualitativa dicotómica.

Conocimiento: se usó la misma muestra.

- Conocimiento de los pacientes sobre su medicación. Se define como: “El conjunto de información adquirida por el paciente sobre su medicamento necesaria para un correcto uso del mismo, que incluye el objetivo terapéutico (indicación y efectividad), el proceso de uso (posología, pauta, forma de administración y duración del tratamiento), la seguridad (efectos adversos, precauciones, contraindicaciones e interacciones) y la conservación de su medicamento”.
- Es una variable cualitativa policotómica ordinal. Se categoriza en:
 - No conoce el medicamento.
 - Conocimiento Insuficiente del medicamento.
 - Conocimiento Suficiente del medicamento.
 - Conocimiento Óptimo del medicamento.

- Se midió mediante Test de P. Delgado, un cuestionario de conocimientos sobre su medicamento, validado previamente. Se empleó la técnica de entrevista, con un farmacéutico adiestrado para tal fin. Ver anexo 1.

El cuestionario consta de 11 preguntas centrales, abiertas, que recogen el conocimiento del paciente acerca de su medicamento con 4 posibles respuestas por pregunta:

- 1 incorrecto, 0 no sabe, 1 Insuficiente y 2 conoce.

El entrevistador fue un farmacéutico que leyó textualmente las preguntas y transcribió literalmente las respuestas del paciente.

3.4.2 Variables Independientes:

- **Edad:** se define como la edad cronológica del paciente. Es una variable cuantitativa continua.
- **Residencia:** se define como el lugar donde vive el paciente en la actualidad. Es una variable cualitativa discreta. Se categoriza en las zonas en que está dividida la ciudad capital (zonas 1 a 21) y los municipios o ciudades aledañas a la ciudad capital que cuentan con cobertura del seguro social (Amatitlan, Villa Nueva y Mixco).
- **Profesión u oficio:** se define como la actividad en que el paciente se gana la vida. Es una variable cualitativa policotómica ordinal, se categoriza en:
 - jubilados
 - trabajos manuales
 - administrativos
 - técnicos
 - profesionales
 - comerciante

- **Grado de escolaridad:** se define como el nivel educativo alcanzado por el paciente, según el Ministerio de Educación. Es una variable cualitativa policotómica ordinal, se categoriza en:
 - sin estudios
 - primaria
 - secundaria
 - diversificado
 - universitaria

3.5 OBTENCION DE INFORMACION:

En el presente estudio de Intervención no randomizado se tomó un grupo de 52 pacientes como mínimo, al que se evaluó el grado de cumplimiento actual con el Test de Morinsky-Green-Levine (4 preguntas) y el grado de conocimiento a través del Test de P. Delgado (11 preguntas).²³ Posteriormente al grupo de estudio se le educó en “Cumplimiento al Tratamiento”, y se le midió el efecto de la intervención educativa en el nivel de conocimiento y en el grado de cumplimiento, y se realizó en 2 fases:

La primera fase se realizó en el momento del egreso del paciente, se le midió el grado de conocimiento a través del Test de P. Delgado y se evaluó el grado de cumplimiento actual con el Test de Morinsky-Green-Levine. Seguidamente se le realizó una “**sesión educativa**”, a través de una plática personalizada y entrega de trifoliar conteniendo información sobre su medicamento y la pauta de dosificación, a todos los pacientes post operados que egresaron de un servicio de Ortopedia y Traumatología de hombres que llenaron los criterios de inclusión.

En la segunda fase, el día de la cita de quitada de puntos (generalmente a los 8 a 10 días), se realizó el Test de Morinsky-Green-Levine para medir el cumplimiento y se volvió a pasar el test de conocimiento de P. Delgado.

RECOLECCION DE DATOS:

Se realizó a través de dos boletas: una boleta que contenía los datos del paciente, medicamentos, consentimiento informado y el Recuento de tabletas. (Anexo 1). La segunda boleta incluyó el Test de Morinsky-Green-Levine, y el Test de P. Delgado para evaluar el conocimiento (Anexo 2).

3.6 ANALISIS ESTADISTICO ²⁴

Análisis Estadístico:

- **Cumplimiento:** Se evaluó el % de cumplimiento en cada caso y se probó la hipótesis:

$$H_0: P_d - P_a < 0.25$$

$$H_a: P_d - P_a \geq 0.25$$

Por medio de la distribución normal para comparar proporciones (como una aproximación aceptable de la distribución binomial).

- **Conocimiento:** se usó la misma muestra. El nivel de conocimiento se midió a través del Test de P. Delgado

Variable: 11 preguntas con 4 posibles respuestas por pregunta: 1 incorrecto, 0 no sabe

1 Insuficiente y 2 conoce

Se pudo evaluar si el proceso educativo tuvo efecto positivo por medio de la Prueba t de Student (prueba de una cola) $\alpha = 0.05$

Si es pareado: $H_0: \bar{d} \leq 0$

$$H_a: \bar{d} > 0$$

$\bar{d} = \text{punteo después} - \text{punteo antes}$

- **Para asociar adherencia con conocimiento:** se tenía contemplado usar la Prueba de Chi Cuadrado de asociación, pero no se pudo usar ya que los resultados dieron muchos valores de cero, por lo que se usó estadística descriptiva.

Adherencia: SI / NO

Conocimiento: clasificar en 4 categorías (A, B, C, D)

4. RECURSOS

Humanos:

- Química Farmacéutica
- Pacientes que egresan del servicio de Ortopedia de Hombres
- Enfermera encargada de los egresos de los pacientes
- Médico que hace el egreso del paciente y elabora la prescripción.

Materiales:

- Trifoliar personalizado del antibiótico prescrito
- Boleta de recolección de datos
- Cuestionario de Evaluación de Conocimiento (de P. Delgado) pre test y post test.
- Tabletas del antibiótico prescrito para dar educación sanitaria.
- Impresora
- Computadora
- Papel para impresora láser

5. CUESTIONES ETICAS

A cada paciente se le consultó sobre si deseaba participar en el estudio, se le informó que sus datos son confidenciales y sólo se le dio educación a quien responde que sí está interesado en recibir educación sobre sus medicamentos.

6. RESULTADOS

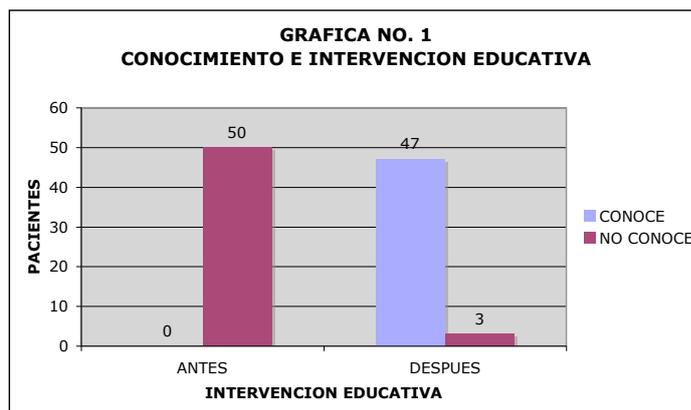
El presente estudio se realizó con el objeto de medir el efecto de la educación sanitaria sobre el conocimiento y la adherencia del tratamiento antibiótico y para determinar la relación entre el nivel de conocimiento del medicamento y el cumplimiento o adherencia al tratamiento, de los pacientes post operados que egresan del Servicio de Ortopedia.

CONOCIMIENTO Y ADHERENCIA:

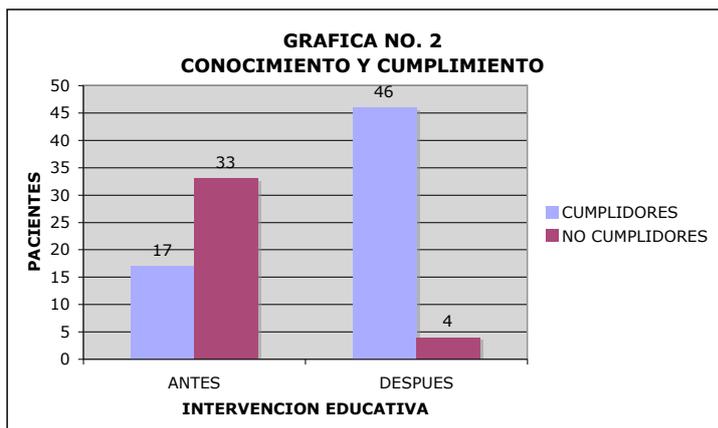
Se categoriza el Conocimiento de la siguiente manera, según P. Delgado²³

- No Conoce 0 puntos
- Conocimiento Insuficiente 0.6 – 1.26 puntos
- Conocimiento Suficiente 1.27 – 1.60 puntos
- Conocimiento Optimo 1.61 – 2.0 puntos

Pero para fines de esta investigación se agrupan entre la categoría de “No Conoce” a los punteos que van de 0 a 1.26 puntos y en la categoría de “Conoce” a los punteos que van de 1.27 a 2.0 puntos.



Al realizar la medición del conocimiento que tiene el paciente sobre su medicamento (test de P. Delgado), se observa que 50 pacientes (100%), no conoce sobre éste, en la encuesta (pretest) que se le hizo antes de la plática. Al realizar el Posttest se observa que 47 pacientes de los 50 encuestados, lo que corresponde al **94 %**, responde que si conoce sobre su medicamento, como puede verse en la **tabla 1 y tabla 11** (anexo 1) y en la **gráfica 1**.



Al medir la Adherencia o Cumplimiento al tratamiento, con el Método de Morinsky, se esperaba una mejora de al menos un 25% de adherencia o más, después de la intervención educativa, por lo que se comparan los porcentajes obtenidos y se restan. Ver tabla 2 (anexo 1) y grafica 2

Pacientes Adherentes Antes de la Intervención Educativa: 17, que equivale al 34%.

Pacientes Adherentes Después de la Intervención Educativa: 46, que equivale al 92%.

%adherencia antes = 34%

%adherencia después = 92%

Diferencia = 58%

Al realizar la prueba de hipótesis según lo planteado: Por medio de la distribución normal para comparar proporciones (como una aproximación aceptable de la distribución binomial).

Ho: $p_{después} - p_{antes} \leq 0.25$

Ha: $p_{después} - p_{antes} > 0.25$

Valor a contrastar: 25,00%

Nivel de confianza: 95,00%

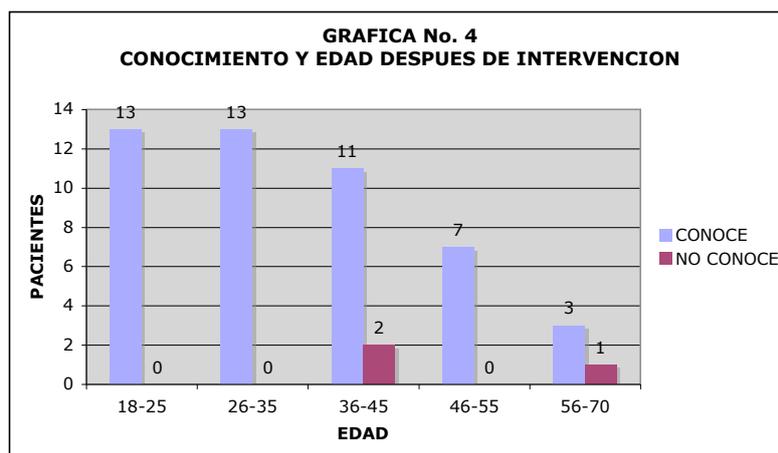
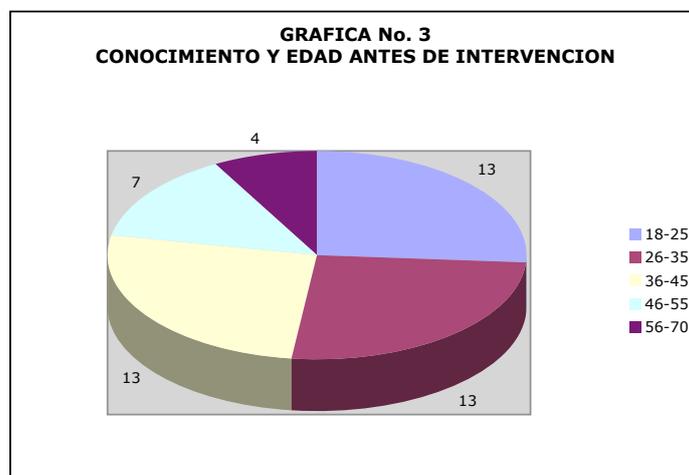
Prueba para una proporción 72,68

Estadístico Z	Valor p
5,2256	0

La prueba de Z de proporciones indica que la diferencia de adherencia entre después y antes fue significativamente mayor al 25% ($p > 0.00001$). Lo que indica que se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna:

Se obtiene una mejora de un 25% de adherencia o más, después de realizar una Intervención Educativa, sobre antibióticos, a los pacientes que egresan de un servicio de Ortopedia.

CONOCIMIENTO Y EDAD:



Se agruparon las edades de los pacientes en los siguientes rangos:

- 18 a 25 años de edad
- 26 a 35 años de edad

- 36 a 45 años de edad
- 46 a 55 años de edad
- 56 a 70 años de edad

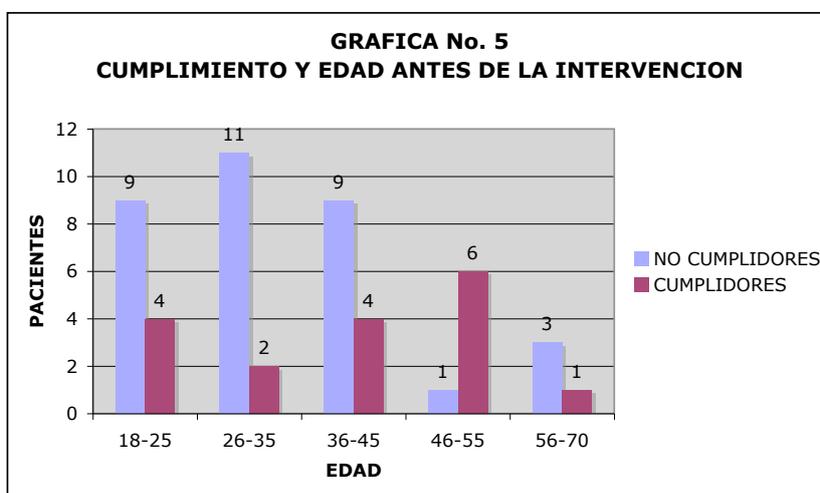
La edad promedio de los pacientes fue de 37 años.

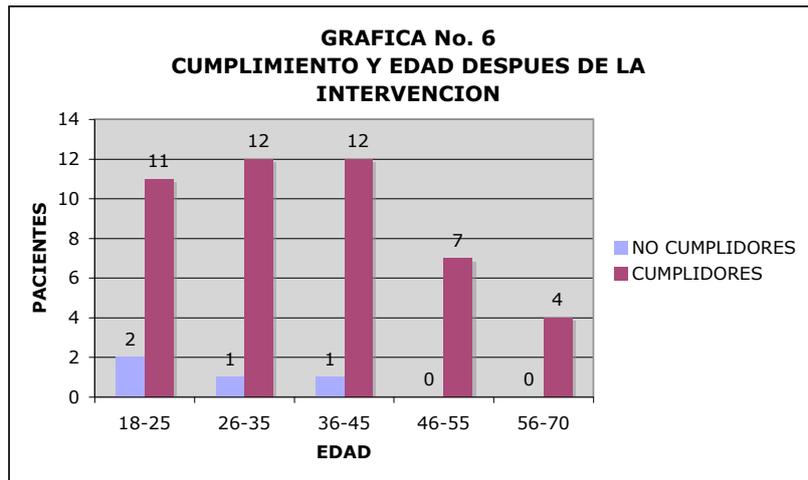
Se incluyeron 4 pacientes que a pesar de tener más de 65 años, todavía se encontraban laborando y 1 de ellos, solicito ser incluido en el estudio.

Se utilizó el análisis descriptivo, porque no se puede analizar con Chi cuadrada, por tener muchas celdas con valores "Cero". Como puede verse en la tabla 3 (anexo 1) y en la gráfica 3, al evaluar el grado de conocimiento ANTES de la Intervención Educativa, (Test P. Delgado), de los pacientes encuestados que CONOCEN sobre su medicamento no se obtuvo ninguno. Los pacientes que NO CONOCEN sobre su medicamento son 13, de las edades comprendidas entre 18 a 25, de 26 a 35 y de 36 a 45 años de edad, que corresponde al 26 % cada uno. Los que están comprendidos entre los 46 a 55 años son 7 que corresponde al 14% y 4 pacientes entre los 56 a 70 años, que corresponde al 8%.

En la tabla 4 (anexo 1) y gráfica 4 puede observarse que DESPUÉS de la Intervención Educativa, (Test P. Delgado), de los pacientes encuestados que CONOCEN sobre su medicamento son 13, de las edades comprendidas entre 18 a 25, de 26 a 35 que corresponde al 27.7 % cada uno. De 36 a 45 años de edad, son 11 que corresponde al 23.4 %. Los que están comprendidos entre los 46 a 55 años son 7 que corresponde al 14.9% y 3 pacientes entre los 56 a 70 años, que corresponde al 6.4%. Los pacientes que NO CONOCEN sobre su medicamento son 3, que son el 6 % del total, de las edades comprendidas entre 36 a 45 años de edad son 2 y 1 paciente entre los 56 a 70 años.

ADHERENCIA Y EDAD:

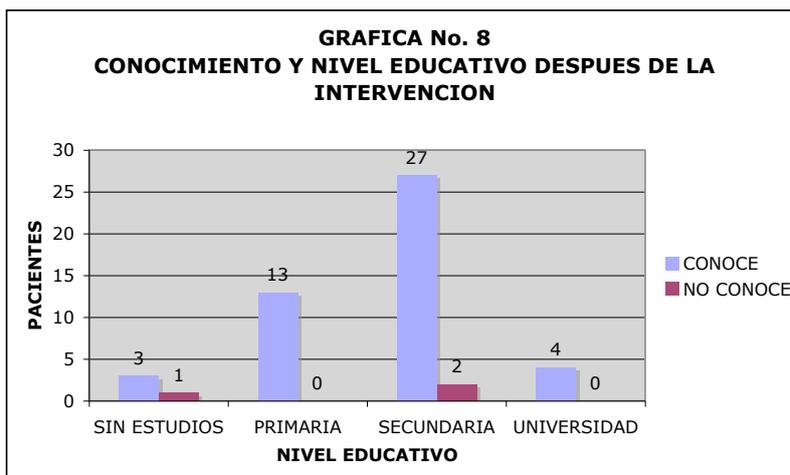
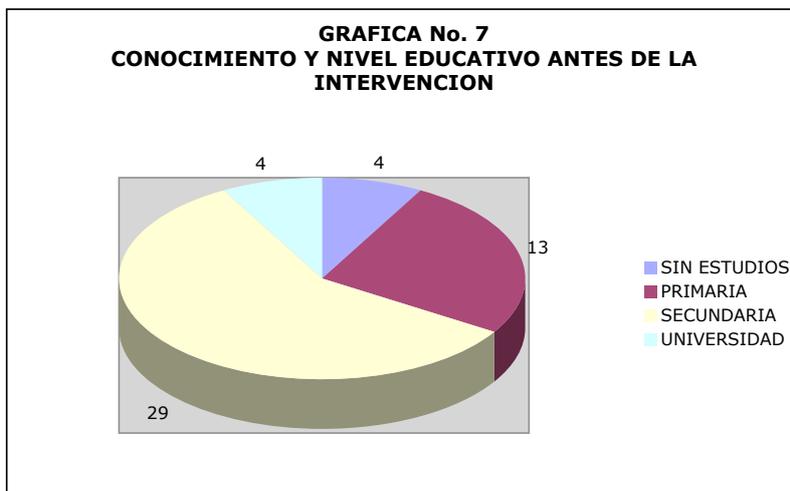




Se utilizó el análisis descriptivo, porque no se puede analizar por tener muchas celdas con valores pequeños. Como puede verse en la tabla 5 (anexo 1) y en la gráfica 5, al evaluar el grado de Adherencia ANTES de la Intervención Educativa, (Test Morinsky), de los 50 pacientes encuestados, 33 pacientes son NO ADHERENTES a su tratamiento antibiótico, lo que equivale al 66%. Los otros 17 pacientes son ADHERENTES a su tratamiento antibiótico, lo que equivale al 33% restante. La mayor cantidad de pacientes NO ADHERENTES está comprendida entre las edades de 18 a 25, de 26 a 35 y de 36 a 45 años de edad, que corresponde al 27 %, 33 % y 27 % respectivamente.

En la tabla 6 (anexo 1) y gráfica 6 puede observarse que DESPUÉS de la Intervención Educativa, (Test Morinsky), de los pacientes encuestados, solo 4 permanecen NO ADHERENTES a su tratamiento antibiótico, lo que corresponde al 8%. Los otros 46 pacientes se convierten en ADHERENTES, lo que corresponde al 92%. Esto es un incremento de 59% en la ADHERENCIA, debido a la Intervención Educativa. La mayor cantidad de pacientes ADHERENTES está comprendida entre las edades de 18 a 25, de 26 a 35 y de 36 a 45 años de edad, que corresponde al 24 %, 26 % y 26 % respectivamente.

CONOCIMIENTO Y EDUCACION:



CONOCIMIENTO-NIVEL EDUCATIVO

El nivel de educativo se clasifico así:

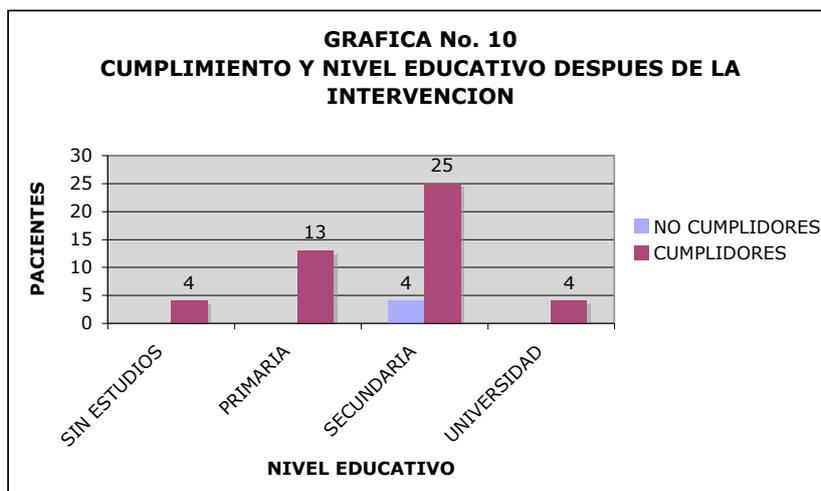
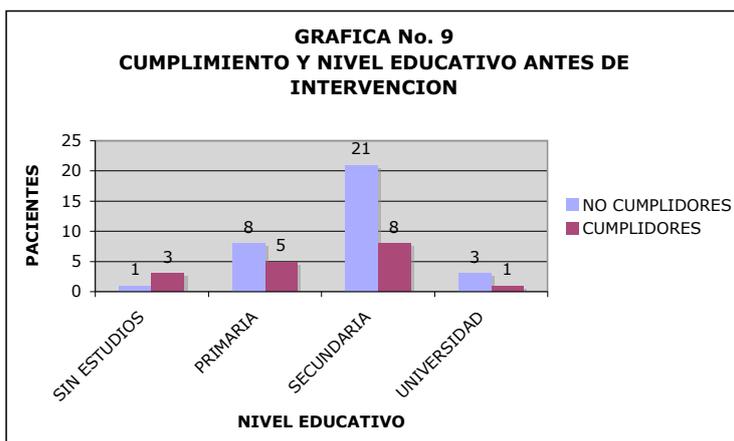
- Sin estudios
- Educación Primaria
- Educación Secundaria
- Educación Universitaria

Se utilizó el análisis descriptivo, porque no se puede analizar con Chi cuadrada, por tener muchas celdas con valores "Cero". Como puede verse en la tabla 7 (anexo 1) y en la gráfica 7, al relacionar el grado de

Conocimiento con el Nivel Educativo ANTES de la Intervención Educativa, el 100% de los pacientes encuestados, NO CONOCE sobre su medicamento, independientemente de su nivel educativo.

En la tabla 8 (anexo 1) y gráfica 8 puede observarse que DESPUÉS de la Intervención Educativa, de los pacientes encuestados, solo 3 permanecen sin CONOCER sobre su tratamiento antibiótico, lo que corresponde al 6%. Los otros 47 pacientes se convierten en CONOCEDORES, lo que corresponde al 94%. Esto es un incremento de 88% en el CONOCIMIENTO, debido a la Intervención Educativa. La mayor cantidad de pacientes que CONOCEN está comprendida así: 3 pacientes sin estudios, 6.4%; 13 pacientes en el nivel educativo de Primaria, que corresponde al 27.7%; 27 pacientes en el nivel secundario, que corresponde al 57.4% y 4 pacientes con estudios universitarios, 8.5 % respectivamente.

ADHERENCIA Y EDUCACION:



Como puede verse en la tabla 9 (anexo 1) y en la gráfica 9, al evaluar el grado de Adherencia ANTES de la Intervención Educativa, (Test Morinsky), de los 33 pacientes NO ADHERENTES, 21 pacientes pertenecen al nivel de estudios de secundaria, lo que equivale al 63.6%. 8 pacientes pertenecen al nivel de estudios de primaria, lo que equivale al 24.2% y 3 pacientes tienen estudios universitarios (9.1%).

De los otros 17 pacientes que son ADHERENTES a su tratamiento antibiótico, 3 no tienen estudios (17.6%), 5 pacientes tienen estudios de primaria (29.4%), 8 tienen estudios de nivel secundaria (47%), y 1 tiene estudios universitarios (6%).

En la tabla 10 (anexo 1) y gráfica 10 puede observarse que DESPUÉS de la Intervención Educativa, (Test Morinsky), de los pacientes encuestados, solo 4 permanecen NO ADHERENTES a su tratamiento antibiótico y se encuentran en el nivel educativo de secundaria, lo que corresponde al 8%. Es interesante ver que había más casos de NO ADHERENCIA en este nivel educativo (21 pacientes), que en los otros niveles educativos, por lo que la intervención educativa en ese nivel fue exitosa.

ANALISIS CUANTITATIVO DEL CONOCIMIENTO:

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	<i>ANTES</i>	<i>DESPUES</i>
Media	0,462272	1,647812
Varianza	0,199132071	0,070686176
Observaciones	50	50
Coeficiente de correlación de Pearson	-0,142633942	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	49	
Estadístico t	-15,21266526	
P(T<=t) una cola	1,7053E-20	
Valor crítico de t (una cola)	1,676551165	
P(T<=t) dos colas	3,4106E-20	
Valor crítico de t (dos colas)	2,009574018	

La prueba de t de Student para nivel de conocimiento revela que hubo un cambio significativo ($p < 0.0001$) en el sentido que después se obtuvo mayor puntaje que antes.

6. DISCUSION DE RESULTADOS:

El estudio se oferto a 75 pacientes de los cuales 2 se negaron a recibir información porque eran médicos, no completaron el proceso 23 pacientes y solo 50 pacientes completaron el estudio.

Las nuevas concepciones de la educación a los pacientes sobre su tratamiento y su enfermedad han demostrado ser necesarias para el tratamiento eficaz de las enfermedades²⁵ y para la disminución de Problemas Relacionados con Medicamentos. De allí la importancia de que el Químico Farmacéutico participe activamente en el proceso educativo, a través de Intervenciones Educativas en su campo de conocimientos, como lo son los medicamentos. Por eso se realizó el presente estudio que tiene como objetivo medir la influencia de una Intervención Educativa en el nivel de Conocimiento y en el grado de Adherencia al Tratamiento, ambas Variables Dependientes, en pacientes postoperados de un servicio de Ortopedia de Hombres (servicio que tiene asignado la Química Farmacéutica Investigadora), cuyas Variables Modificadoras o Independientes son la Edad y el Nivel de Estudios.

CONOCIMIENTO:

Al realizar la medición del conocimiento que tiene el paciente se observa que antes de la intervención educativa, el 100% los pacientes “no conocían” sobre el medicamento que les prescribieron, y después de la intervención educativa, el 94 % demuestra que si “Conoce” sobre su medicamento, por lo que puede verse el éxito de la Intervención Educativa.

Al relacionar el Conocimiento con la Edad:

Puede observarse que el 78 % de los pacientes se encuentra en el rango entre los 18 y 45 años de edad, por lo que puede verse que es una muestra relativamente joven. Se observa que antes de la Intervención Educativa ningún paciente “Conoce” sobre su medicamento, independientemente de su edad y que después de Intervención Educativa el 94 % de los pacientes ya “Conoce” sobre su medicamento, de igual manera, sin relación con la edad. Esto concuerda con lo investigado²⁵ ya que algunos estudios mencionan resultados parecidos. Aunque está reconocido que edad y nivel de escolaridad se asocian con los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje, sí se tiene en cuenta la adaptación del método de enseñanza a las características y necesidades individuales, como en el caso de este Estudio, en donde la Intervención Educativa fue personalizada, puede lograrse efectividad con independencia de dichas variables.

Al relacionar el Conocimiento con el Nivel Educativo:

Puede observarse que el 84 % de los pacientes se encuentran entre los niveles de Educación Primaria y Educación Secundaria, y solo el 8 % tienen Estudios Universitarios, por lo que es una muestra educada. Sin embargo, a pesar de esto, se observa que antes de la Intervención Educativa ningún paciente "Conoce" sobre su medicamento, independientemente de su Nivel Educativo y que después de Intervención Educativa el 94 % de los pacientes ya "Conoce" sobre su medicamento, de igual manera, sin relación con su Nivel Educativo. La relación entre el grado de escolaridad y el conocimiento alcanzado por los pacientes es tratado en diferentes estudios consultados²⁵, en los que se plantea que el nivel bajo de escolaridad, ciertamente, puede limitar el acceso a la información, debido al posible compromiso de las habilidades de lectura, escritura, comprensión, o del habla, condición esta que puede reducir el acceso a las oportunidades de aprendizaje que se relacionan con el cuidado a la salud. Personas con bajo nivel de escolaridad parecen también no valorar las acciones preventivas de las enfermedades, y, habitualmente, retrasan la búsqueda de la atención médica, situación que repercute en el empeoramiento de la enfermedad. Observamos que al inicio, el nivel de estudio no tuvo relación con el conocimiento que se tenía del medicamento, pero cuando se educa teniendo en cuenta las características particulares de los individuos, las diferencias educativas tienden a desaparecer.

ADHERENCIA O CUMPLIMIENTO:

Al medir la Adherencia o Cumplimiento al tratamiento se demostró que hubo un incremento del 58% en la Adherencia al tratamiento, después de la Intervención Educativa. En diversos estudios se han obtenido aumentos de un 27%, después de una Intervención Educativa¹, mientras que Manuel Machuca obtuvo un incremento del 14.2 %, por lo que el dato obtenido en el presente estudio supera las expectativas planteadas al inicio (incremento del 25%)

Al relacionar el Cumplimiento con la Edad:

Puede observarse que el 66 % de los pacientes eran "No Cumplidores", antes de la Intervención Educativa y estaban distribuidos entre todos los rangos de edad. El otro 34 %, el de los pacientes "Cumplidores" también se encontraban distribuidos en todos los rangos etarios a excepción del rango de 46 a 55 años, en el que se encontraban 6 de los 7 pacientes en ese rango. Después de la Intervención Educativa, los pacientes "Cumplidores" suben al 92%, independientemente de la edad. Lo anterior concuerda con lo reportado en la literatura¹⁶, donde dice que en general, no se han observado relación entre la Adherencia o Cumplimiento con

ciertos factores demográficos como edad, a excepción de edades cortas o avanzadas. Los primeros por el mal sabor de las medicinas y los segundos por mala memoria.

Al relacionar el Cumplimiento con el Nivel Educativo:

Puede observarse que el 66 % de los pacientes eran “No Cumplidores”, antes de la Intervención Educativa y estaban distribuidos entre todos los niveles educativos, incluidos 3 de los cuatro pacientes con estudios universitarios y eran “Cumplidores” 3 de los 4 pacientes “sin estudios” lo cual es una contradicción.

Después de la Intervención Educativa, los pacientes “Cumplidores” suben al 92%, distribuidos en todos los niveles educativos, a excepción de 4 pacientes con estudios secundarios.

Lo anterior no concuerda con lo reportado en la literatura¹⁵, donde dice que según la mayoría de los estudios, las “características culturales”, definidas en general como nivel de instrucción, tampoco parecen influir en el Cumplimiento. Por lo que puede verse que no hay una sola razón para el incumplimiento, para todos los pacientes.

Se ha comprobado que la Intervención Educativa fue exitosa tanto en el aumento del Conocimiento sobre los medicamentos por los pacientes, como en el aumento del Cumplimiento o Adherencia al Tratamiento antibiótico.

Se encontraron algunas limitaciones al realizar el estudio que podrían introducir sesgos en la investigación:

- Es importante recalcar que, al hacer la primera entrevista, los pacientes no habían empezado a tomar el tratamiento antibiótico, por lo que los resultados en el test sobre el cumplimiento, no eran sobre los antibióticos sino sobre su comportamiento en el consumo de medicamentos habituales, mientras que los resultados de la segunda entrevista, post intervención, se refieren al tratamiento antibiótico de corta duración (profiláctico).
- El tiempo del consumo del antibiótico es muy corto porque es un tratamiento profiláctico y es muy fácil ser adherente a un tratamiento corto que a un tratamiento más largo.
- En la segunda fase, el día de la cita de quitada de puntos (generalmente a los 8 a 10 días), se tenía contemplado realizar un conteo de tabletas, además del Test de Morinsky-Green-Levine para medir el cumplimiento. Pero se observó que cuando el paciente venía a quitarse puntos, ya había terminado el tratamiento profiláctico de antibióticos, por lo que ya no fue posible hacer recuento de

tabletas, como se había planificado al inicio del estudio, lo que fue falta de previsión por parte de la Investigadora.

- Desabastecimiento de antibióticos orales en la farmacia del hospital, por lo que fue necesario hacer una nueva prescripción de antibiótico, lo que provocó atrasos en la reimpresión de otro trifoliar personalizado para el nuevo medicamento prescrito y la mayoría de las veces el paciente ya no esperaba la intervención educativa y se perdía ese paciente como sujeto de estudio.
- Los pacientes egresaban antes de que la Farmacéutica llegara al servicio a dar la información.
- Para asociar el cumplimiento con conocimiento, relacionarlos con la edad y el nivel educativo, se tenía contemplado usar la Prueba de Chi Cuadrado de asociación, pero no se pudo usar ya que los resultados dieron muchos valores de cero, por lo que se usó estadística descriptiva.
- La población de estudio: se seleccionaron al azar pacientes de un servicio de Ortopedia de Hombres porque era el Servicio asignado a la Química Farmacéutica autora del estudio por lo que se introdujo el sesgo del género.
- Al seleccionar una población afiliada al seguro social, se entiende que es una población económicamente activa, por lo que su nivel económico, social y educativo es mejor que la población guatemalteca en general.
- La población atendida en el Hospital de Traumatología y Ortopedia en donde se realizó el estudio, es en el mayor porcentaje sana y joven, pero que ha sufrido algún accidente que lo ha incapacitado temporalmente, por lo que en su mayoría no consumen medicamentos para patologías crónicas. Esto hace difícil establecer su comportamiento en cuanto al consumo de medicamentos.

8. CONCLUSIONES:

- SE HA ENCONTRADO UN INCREMENTO DEL 92% EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS PACIENTES DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA. Se midió el efecto de la Educación Sanitaria sobre el Cumplimiento al tratamiento antibiótico de los pacientes post operados que egresan del Servicio de Ortopedia. El 34% de los pacientes eran CUMPLIDORES antes de la intervención educativa y se incremento al 92% después de dicha intervención, por lo que se determinó que una intervención educativa incrementa un **58%**, el Cumplimiento al tratamiento antibiótico de los pacientes.
- Se midió el conocimiento que tienen los pacientes post operados sobre su medicamento, al momento de su egreso del Servicio de Ortopedia y se determinó que el **100%** de los pacientes NO CONOCE sobre éste al momento de su egreso del hospital.

9. RECOMENDACIONES:

- Se recomienda que el Químico Farmacéutico participe activamente en la Educación Sanitaria de su sector laboral, ya que es evidente la influencia que tiene sobre la educación de los pacientes.

10. BIBLIOGRAFÍA

¹ Carmona A. Programas de atención farmacéutica y experiencias en información sobre medicamentos desarrollados desde el hospital. Educación sanitaria: información al paciente sobre los medicamentos. En*: Codina C. Educación sanitaria: información al paciente sobre los medicamentos. Monografías Dr. Antonio Esteve, N°28. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2000: 31-36.

² Codina C, Salvador E, Monterde J et al. Información al paciente: programa informático version 2.0 XXXVIII Congreso de la SEFH. Benicàssim, 1993.

³ González Portillo L. Adhesión terapéutica y conocimiento en hipertensión de pacientes incluidos en las consultas de enfermería. Aten Primaria 1993; 12: 469-473.

⁴ Campos A, Giner a, Alamar R, Castelló JV, García Y, Hernández D et al. Cumplimiento terapéutico de asmáticos en una consulta de alergia (Proyecto SEGARIA). Rev Esp Alergol Inmunol Clín 1996; 111(2): 101-105.

-
- ⁵ Campos A, García Villalmanzo I, Giner A, Díaz Palacios M, Peris A, Hernández D et al. Estudio de la adherencia al tratamiento en asmáticos: 2ª evaluación (Proyecto SEGARIA 1993-95). *Rev Calidad Asistencial* 1996; 11:215-219.
- ⁶ De la Fuente Córdoba MA. Fármacos ¿quién los toma? *ROL* 1997; 222: 73-76.
- ⁷ Martín Sánchez A, Gené Badía J, Sanz Moragas E, Sabriá Mestras F. La entrevista como método de valoración del cumplimiento (carta). *Med Clin* 1988; 90(9): 434.
- ⁸ Cabezas C, Martín A, Comín E, Sabriá J, Bnoix C, Espínola A et al. Cumplimiento del tratamiento antibiótico en atención primaria de Salud. Valor de la receta personalizada. *Rev Clin Esp* 1989; 185:360-363.
- ⁹ Gonzáles Velásquez, E. **Elaboración y Validación de una guía educativa dirigida al club de paciente hipertenso, artrítico y diabético del Centro de Atención Médica Integral para pensionados (CAMIP)**. [tesis]. Guatemala: Universidad de San Carlos.; 1999.
- ¹⁰ Fernández Santos, A. L. **Diseño de un programa educativo sobre el uso adecuado de medicamentos en el recién nacido, dirigido a pacientes que asisten al servicio del tercer piso de medicina perinatal del Departamento de Maternidad del Hospital Roosevelt**. [tesis]. Guatemala: Universidad de San Carlos.; 1999.
- ¹¹ Salazar Rivera, E. L. **Guía Informativa sobre el conocimiento del cáncer y de los medicamentos oncológicos dirigida a los padres de los pacientes de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica**. [tesis]. Guatemala: Universidad de San Carlos.; 2003.
- ¹² Marroquín Ramos, B. A. **Determinación del nivel de conocimiento del consumidor de medicamentos de venta libre expendidos en supermercados de la ciudad de Guatemala y elaboración de Guía informativa dirigida al consumidor**. [tesis]. Guatemala: Universidad de San Carlos.; 2005.
- ¹³ García Morales, M. M. **Evaluación del conocimiento sobre el tratamiento anticoagulante que posee el paciente sometido a cirugía cardiovascular de Guatemala (UNICAR)**. [tesis]. Guatemala: Universidad de San Carlos.; 2007.
- ¹⁴ Prera Manzo, L. F. **Elaboración y validación de una guía educativa dirigida a pacientes diagnosticados con enfermedad eritematoso**. [tesis]. Guatemala: Universidad de San Carlos.; 2008.
- ¹⁵ Riquerira AI. Revisión de los estudios realizados en España de información sobre medicamentos y cumplimiento terapéutico. En*: Codina C. Educación sanitaria: información al paciente sobre los medicamentos. Monografías Dr. Antonio Esteve, N°28. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2000: 11-23.
- ¹⁶ García Díaz, B. El cumplimiento terapéutico y los factores de influencia. Educación sanitaria: información al paciente sobre los medicamentos. En*: Codina C. Educación sanitaria: información al paciente sobre los medicamentos. Monografías Dr. Antonio Esteve, N°28. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2000: 65-72.
- ¹⁷ Horne R, Adherent to medication: A review of existing research. En: Myers LB, Midence K, eds. *Ámsterdam: Harwood Academia Publishers*, 1998; 285-310.
- ¹⁸ Torres A. Consejo educativo sobre la utilización de medicamentos por parte del paciente en una oficina de farmacia comunitaria rural. En*: Codina C. Educación sanitaria: información al paciente sobre los medicamentos. Monografías Dr. Antonio Esteve, N°28. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2000: 25-30.
- ¹⁹ Aizpurua I, Armendáriz M. Et al. Información Farmacoterapéutica de la Comarca. *INFAC* 2000 Abril 4; 8: 1-4
- ²⁰ Gil Guillen V.F. Métodos para medir el cumplimiento. Educación sanitaria: Información al paciente sobre los medicamentos. En*: Codina C. Educación sanitaria: información al paciente sobre los medicamentos. Monografías Dr. Antonio Esteve, N°28. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2000: 73-80.
- ²¹ Tarn DM, Heritage J, Paterniti DA, Hays RD, Kravitz RL, Wenger NS. Physician communication when prescribing new medications. *Arch Intern Med*. 2006; 166:1855-1862.

²² Estadística Descriptiva. [Monografía en Internet]. [Acceso en enero 2010]. Disponible en:
<http://www.fisterra.com/mbe/investiga/10descriptiva/10descriptiva.asp>

²³ García Delgado P. **Conocimiento del paciente sobre sus medicamentos** [tesis doctoral]. [Monografía en Internet]. España. 2009. [acceso en febrero de 2009]. Disponible en:
<http://www.atencionfarmaceutica-ugr.es/index.php>.

²⁴ Pruebas de Hipótesis. [Monografía en Internet]. [Acceso en enero 2010]. Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos30/prueba-de-hipotesis/prueba-de-hipotesis.shtml>

²⁵ Pérez Delgado Anuharys, Alonso Carbonell Liuba, García Milián Ana J., Garrote Rodríguez Ismary, González Pérez Sandra, Morales Rigau José Manuel. Intervención educativa en diabéticos tipo 2. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2010 Jun 26] ; 25(4): 17-29. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000400003&Ing=es