

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a woman in a red dress and white headscarf, holding a staff. Above her is a golden crown and a lion rampant. To the left is a golden castle tower, and to the right is another golden tower. Below the central figure is a landscape with green hills and a white path. The entire scene is set against a light blue background. The seal is surrounded by a grey border containing the Latin text "UNIVERSITAS CAROLINA ACADÉMICA CAPITULI COACHTEMALENSIS INTER CETERAS REBUS CONSPICUA".

**SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES
HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE ORTOPEDIA F DEL HOSPITAL
GENERAL DE ACCIDENTES DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
SEGURIDAD SOCIAL (IGSS)**

María José García Morales

Química Farmacéutica

Guatemala, julio de 2006



INDICE

| | |
|--|----|
| 1. Resumen | 1 |
| 2. Introducción..... | 2 |
| 3. Antecedentes..... | 3 |
| Historia del Tratamiento Farmacoterapéutico..... | 3 |
| Morbilidad y mortalidad relacionada con la Medicación..... | 4 |
| Atención Farmacéutica..... | 8 |
| Método Dader..... | 19 |
| Hospital General de Accidentes del IGSS | 35 |
| Estudios de Seguimiento Farmacoterapéutico | 41 |
| 4. Justificación..... | 43 |
| 5. Objetivos..... | 44 |
| 6. Materiales y Métodos | 45 |
| 7. Recursos Económico e Institucionales..... | 52 |
| 8. Resultados..... | 53 |
| 9. Discusión de Resultados | 67 |
| 10. Conclusiones | 72 |
| 11. Recomendaciones | 74 |
| 12. Referencias | 75 |
| 13. Anexos | 79 |



1. Resumen

La **atención farmacéutica** es una nueva filosofía de servicio de calidad tomando en cuenta las necesidades del paciente y no sólo del medicamento.

Con la realización de este estudio se pretendió demostrar la importancia de la intervención del químico farmacéutico en los procesos de detección, resolución y prevención de problemas de salud relacionados con la farmacoterapia, como primer paso se realizó la atención farmacéutica personalizada, con el fin de proporcionar una farmacoterapia segura, efectiva y eficaz, todo con base en la **metodología Dader**, para contribuir a proporcionar una atención personalizada a los afiliados de la institución.

Además se detectó, identificó y resolvió problemas relacionados con medicamentos en el servicio de Ortopedia F del Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, así como se estandarizó un proceso para realizar el seguimiento farmacoterapéutico en dicho servicio. Los problemas relacionados con medicamentos que se presentaron con mayor incidencia fueron de seguridad, aunque no fue manifestado.

Con este estudio se detectaron 14 problemas relacionados con medicamentos, a los cuales se les realizó la intervención farmacéutica para así con ello mejorar la calidad de vida de los pacientes así como la eficacia del sistema de salud ofreciendo un servicio de calidad al paciente.



2. Introducción

En la actualidad la morbi-mortalidad relacionada con medicamentos es un problema emergente que requiere de una asistencia sanitaria eficiente. La prevalencia de la morbilidad relacionada con medicamentos evidencia que en la mayoría de los casos puede ser prevenible con un buen seguimiento farmacoterapéutico del paciente.

Esta es una reestructuración de la práctica farmacéutica hospitalaria razón por la cual en el Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) se está comenzando a implementar.

En la actualidad se debe tomar la responsabilidad social de disminuir la morbi-mortalidad relacionada con los medicamentos, por lo que los farmacéuticos debemos de abandonar el sectarismo y dirigir nuestra filosofía a un bienestar social centrado en la provisión responsable del tratamiento farmacológico, con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.

El seguimiento farmacoterapéutico se realizó en pacientes hospitalizados en el servicio de Ortopedia F del Hospital General de Accidentes del IGSS, durante un lapso de 30 días hábiles, con el apoyo de la metodología Dader modificada para paciente hospitalizado.



3. ANTECEDENTES

3.1 HISTORIA DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

El uso de productos farmacéuticos se ha incrementado en todo el mundo, causado por la diversidad y complejidad biotecnológica. En 1961, se utilizaba en Estados Unidos aproximadamente 656 fármacos, mientras que en la actualidad se pueden identificar unos 8,000 productos farmacéuticos comercializados para uso clínico.⁽¹⁾

Debido a este crecimiento acelerado de los conocimientos farmacéuticos los profesionales de la salud deben de contar con más que un conocimiento general de algunas variables reconocidas o con información limitada y excesivamente simplificada para la toma de decisiones clave en farmacoterapia.

La utilización de farmacoterapia conlleva riesgos y beneficios. Los medicamentos son sustancias beneficiosas pero que también tienen riesgos. El peligro y el riesgo radican en como se utilizan los medicamentos y no tan sólo en su composición química.

Los medicamentos se han utilizado desde el comienzo de la humanidad. Posiblemente el registro más antiguo de estos sea del emperador Shen Nung (2,735 A. C.), erudito chino cuyos escritos sobre las plantas medicinales constituyeron una formidable farmacopea.⁽²⁾

Paracelso desempeñó un papel muy importante en el modelo del método científico que pasó a dominar la medicina del siglo XVIII y en el surgimiento de lo que actualmente conocemos como farmacología.⁽³⁾



En el siglo XIX se da una de las primeras revoluciones farmacológicas con la síntesis de principios activos farmacéuticos en el laboratorio.⁽⁴⁾

A partir de 1930 cuando aparece la bioquímica se empezaron a dar nuevos aportes al desarrollo de medicamentos. En esta década se elevó la influencia de los antibióticos y su contribución a la salud ha sido inconmensurable.⁽⁵⁾

La segunda revolución farmacológica fue el aislamiento y caracterización de compuestos de una célula viva.⁽⁶⁾ Así pues, la farmacología molecular surgió como el paradigma de la farmacología contemporánea. A tal punto que en la actualidad es inmenso el efecto que la biotecnología a causado a la industria farmacéutica.

3.2 MORBILIDAD Y MORTALIDAD RELACIONADA CON LA MEDICACIÓN

El conocimiento de los efectos nocivos posibles y reales provocados por los medicamentos forma parte desde la antigüedad de la conciencia de los médicos. En pocas palabras, la posibilidad de un daño inducido médicamente no es un descubrimiento reciente sino que se remonta desde la antigüedad y es tan viejo como la propia medicina.⁽⁷⁾

Con la introducción de nuevos métodos de diagnóstico y terapéuticos se incrementan los riesgos asociados al empleo de medicamentos. Los riesgos o los efectos nocivos relacionados con los medicamentos se conocen como Reacciones Adversas a Medicamentos



3.2.1 Causas y Definiciones

Los medicamentos se administran con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente⁽⁸⁾ . Entre los resultados encontramos :

- a) Curar la enfermedad
- b) Reducir o eliminar los síntomas.
- c) Parar o detener el proceso de una enfermedad
- d) Prevenir la enfermedad o los síntomas.

Sin embargo cuando se administran medicamentos esta siempre presente la posibilidad de la aparición de problemas de salud conocidas como reacciones adversas a medicamentos (RAM) que disminuyan la calidad de vida del paciente⁽⁸⁾. Estos resultados por debajo de lo óptimo pueden ser consecuencia de las siguientes causas:

I. Prescripción Inapropiada

- Régimen inapropiado (ya sea el medicamento, forma de dosificación, dosis, vía, intervalo entre dosis o duración)
- Régimen innecesario.

II. Distribución inapropiada

- Poco acceso al medicamento
- Error en la dispensación del medicamento

III. Comportamiento inapropiado del paciente

- Cumplimiento inadecuado del régimen.
- Cumplimiento de un régimen inadecuado.



IV. Idiosincrasia del paciente

- Respuesta idiosincrásica al medicamento
- Error o accidente.

V. Monitorización inapropiada.

- Fallo en detectar y resolver una decisión terapéutica inadecuada.
- Fallo en la monitorización (seguimiento) de los efectos del tratamiento en el paciente.

De todas las causas anteriormente mencionadas que pueden producir un resultado subóptimo para el paciente, el seguimiento inapropiado puede ser la más importante y la menos apreciada. Muchas causas de resultados insatisfactorios pueden ser detectadas con un seguimiento adecuado. ⁽⁸⁾

La morbilidad relacionada con los medicamentos es el fenómeno de la mala función o del fracaso de la terapéutica, el fallo de un agente terapéutico en producir el resultado buscado. Los fallos pueden ser por :

- Fallos en el tratamiento para curar o controlar una enfermedad.
- Producción de nuevos problemas médicos.

La morbilidad relacionada con los medicamentos es la manifestación clínica o biosocial de los problemas relacionados con los medicamentos no resueltos y puede ser reconocida por el paciente, el cuidador o el clínico. ⁽⁸⁾



Un problema relacionado con medicamentos (PRM) es un evento o circunstancia que implica a un tratamiento con medicamentos que real o potencialmente interfiere en la experiencia del paciente de un resultado óptimo en asistencia social.

3.2.1.1 Coste prevenible de la morbi-mortalidad relacionada con medicamentos.

Es difícil generalizar sobre el coste de la morbi-mortalidad prevenible relacionada con medicamentos. Como es de esperar los problemas relacionados con medicamentos pueden propiciar mayor número de visitas al médico o el ingreso hospitalario, o que prolonga el tiempo de estancia en el hospital es muy cara y algunos estudios así lo confirman.

Knapp y cols.⁽⁹⁾ mostraron que la farmacoterapia adecuada podría estar relacionada con el tiempo de estancia en el hospital. Usaron criterios explícitos de adecuación para evaluar la farmacoterapia administrada a pacientes con pielonefritis. Los pacientes cuya terapia antimicrobiana cumplía los criterios de adecuación tenían un promedio de tiempo de estancia en el hospital dos días inferior a los pacientes cuya terapia no cumplió con dichos criterios ($p < 0.05$).

La toxicidad por medicamentos incrementa los costes de la asistencia. Eisenberg y col.⁽¹⁰⁾ revisaron las historias clínicas de 1756 pacientes que habían recibido aminoglucósidos y encontraron que el 7.3% de ellos desarrollaron nefrotoxicidad asociada por aminoglucósidos. El coste medio total adicional fue de 2.501 dólares por paciente con nefrotoxicidad asociada a aminoglucósidos.



La prevalencia de la morbilidad relacionada con medicamentos, las evidencias de que la mayor parte es prevenible, y de que previniéndola se puede realmente disminuir los costes totales al mismo tiempo que mejora la calidad de la asistencia, por lo que se establece el elemento de necesidad social.

3.3 ATENCIÓN FARMACÉUTICA

3.3.1 Antecedentes Históricos

Es importante conocer algunos aspectos de la gestación y evolución histórica de la “*atención farmacéutica*”, desde sus orígenes en Norteamérica. Los antecedentes más remotos de la atención farmacéutica, traducción libre del término *Pharmaceutical Care*, se encuentran en dos autores americanos. En efecto, en 1966, D.C. Brodie proponía, en una propuesta titulada *El reto de la farmacia en tiempos de cambio*, el término control de utilización de medicamentos, definiéndolo como “el sistema de conocimientos, entendimiento, juicios, procedimientos, habilidades, controles y ética que garantizan seguridad óptima en la distribución y uso de la medicación”.⁽¹¹⁾

En 1975 R.L.Mikael y cols. Definieron la atención farmacéutica como “la atención que un paciente concreto requiere y recibe para garantizar el uso seguro y racional de los medicamentos”. En 1980, de nuevo Brodie y cols. consideraron que la atención farmacéutica incluye la determinación de las necesidades de los pacientes. A partir de ese momento el nuevo concepto propuesto comenzó a adquirir relevancia entre los farmacéuticos.⁽¹¹⁾



La expansión y evolución de la farmacia fueron identificadas y analizadas en la “Conferencia sobre Instituciones para la Práctica de la Farmacia Clínica”. (Conferencia de Hilton Head, 1985). En este evento, C.D. Hepler esbozó las líneas maestras de una nueva filosofía profesional farmacéutica, a la que posteriormente denominó Pharmaceutical Care (Atención Farmacéutica). En 1987 C.D. Hepler describió la atención farmacéutica como “una relación adecuada entre un paciente y un farmacéutico, en la que este último realiza las funciones de control del uso de medicamentos basándose en el conocimiento y el compromiso respecto al interés del paciente”.⁽¹¹⁾

En 1990, Hepler y Strand publicaron un interesante y oportuno artículo en el que establecen las bases definitivas de la misma. Estos autores parten de una reflexión y proponen una definición. La reflexión: “La atención farmacéutica es aquel componente del ejercicio profesional de la farmacia que aporta una interacción directa del farmacéutico con el paciente con el fin de atender a las necesidades de éste en relación con los medicamentos”. La definición: “atención farmacéutica es la provisión responsable del tratamiento farmacológico con el propósito de alcanzar unos resultados que mejoren la calidad de vida del paciente”.⁽¹¹⁾

Posteriormente en 1993, la OMS emitió el siguiente informe acerca de la atención farmacéutica: “la atención farmacéutica es un concepto de práctica profesional en el que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico. Es el compendio de las 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 objeto de lograr



resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente”.⁽¹²⁾

En 1999, M.J. Faus y F. Martínez propusieron, con relación al seguimiento de los tratamientos farmacológicos (Seguimiento Farmacoterapéutico), dentro de la atención farmacéutica, dos fines básicos:

- Buscar, identificar y resolver problemas relacionados con los medicamentos (PRM).
- Garantizar la efectividad de los tratamientos prescritos. ⁽¹¹⁾

Aunque las consideraciones y definiciones de atención farmacéuticas a lo largo de su corta evolución histórica varían, se observan entre ellas más similitudes que diferencias. En efecto, la atención farmacéutica es un proceso emergente de la asistencia sanitaria, un innovador proceso farmacéutico, en el que este profesional asume una mayor responsabilidad, con el fin de asegurar que la farmacoterapia alcance el objetivo terapéutico que pretende el médico prescriptor o el farmacéutico indicador, con los menores riesgos posibles de la aparición de efectos no deseados y el mayor grado posible de efectividad.⁽¹³⁾

Tras debatir las diferentes interpretaciones del término en la actualidad y analizar su significado en la legislación nacional y autonómica, se puso de manifiesto la necesidad de estructurar las distintas actuaciones profesionales, agrupándolas bajo una denominación que cumpla con las siguientes características:

- Que implique la gestión del conocimiento farmacéutico aplicada a un paciente determinado.



- Que sea reconocido por otros colectivos profesionales y por la población

Bajo esta perspectiva, recogiendo las distintas funciones asistenciales del farmacéutico, se distinguen las siguientes situaciones: ⁽¹³⁾

| | | | |
|--|--|---|--|
| ADQUISICIÓN CUSTODIA ALMACENAMIENTO CONSERVACIÓN de materias primas, especialidades farmacéuticas y productos sanitarios | DISPENSACIÓN FORMULACIÓN MAGISTRAL | CONSULTA FARMACÉUTICA FORMACIÓN EN USO RACIONAL EDUCACIÓN SANITARIA FARMACOVIGILANCIA | SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO |
| | | | |
| Actividades orientadas al medicamento | Actividades orientadas al paciente | | |

A partir de este esquema, se pretende potenciar las actividades asistenciales orientadas fundamentalmente al paciente que consume medicamentos, cuyo beneficio es el principal objetivo del ejercicio del farmacéutico como profesional sanitario. Para ello es necesario promover un modelo de implantación de la atención farmacéutica, teniendo como meta alcanzar la máxima aportación profesional en cada actividad, y tendiendo a la generalización de la práctica del seguimiento del tratamiento Farmacoterapéutico individualizado por el farmacéutico.⁽¹³⁾



Para asentar las bases de este modelo de ejercicio profesional se proponen los siguientes conceptos:

"ATENCIÓN FARMACÉUTICA es la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento Farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades".⁽¹³⁾

"Dentro de la ATENCIÓN FARMACÉUTICA se distinguen actividades que podrían agruparse en el ámbito de la CLÍNICA por estar orientadas a la asistencia al sujeto en el manejo de los medicamentos antes que al medicamento en sí. Son actuaciones como: la indicación de medicamentos que no requieren prescripción médica, prevención de la enfermedad, educación sanitaria, farmacovigilancia, seguimiento Farmacoterapéutico personalizado y todas aquellas otras que se relacionan con el uso racional del medicamento." ⁽¹⁴⁾

Por su importancia entre estas actividades clínicas, se destaca la siguiente función asistencial:

"SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO PERSONALIZADO, es la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM), 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."

3.3.2 Seguimiento Farmacoterapéutico

3.3.2.1 Concepto

Conforme a la definición, el seguimiento Farmacoterapéutico personalizado es 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, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM).⁽¹⁴⁾

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.⁽¹⁴⁾

El seguimiento Farmacoterapéutico es un elemento necesario de la asistencia sanitaria y debe estar integrado con los otros elementos. Este servicio es proporcionado para el beneficio directo del paciente y por tanto el farmacéutico es responsable directo ante éste de la calidad de la asistencia.⁽¹⁴⁾

Conviene destacar que el seguimiento Farmacoterapéutico personalizado no constituye, en ningún caso, un intento de invadir competencias de otros miembros del equipo de salud. La colaboración multidisciplinaria es indispensable para proporcionar una asistencia sanitaria global y completa. La existencia de una importante morbilidad y mortalidad



asociada al uso de fármaco hace que la participación de farmacéutico en la prevención, detección y resolución de problemas relacionados con los medicamentos sea una responsabilidad ineludible, tanto por motivos legales como, lo que es más importante, por ética profesional.

En el ejercicio profesional del farmacéutico, el adecuado desarrollo del seguimiento Farmacoterapéutico personalizado un esfuerzo especial del estudio y formación continúa. Este esfuerzo debe estar orientado a la búsqueda de soluciones a las necesidades concretas de un sujeto determinado que acude a la farmacia.⁽¹⁴⁾

El farmacéutico deberá desarrollar habilidades nuevas, que le permitan mejorar su comunicación con el paciente y con otros profesionales sanitarios (farmacéuticos de otros ámbitos, médicos, personal de enfermería, odontólogos, fisioterapeutas...). Esta comunicación deberá ser verbal y escrita. Debe respetarse además el derecho del paciente a la información adecuada, a su autonomía de decisión, y a la protección de sus datos de carácter personal. ⁽¹⁵⁾

3.3.2.2 Objetivos de este servicio en el entorno de la atención farmacéutica

El servicio de seguimiento Farmacoterapéutico personalizado debe pretender los siguiente objetivos:

- a) Buscar la obtención de la máxima efectividad de los tratamientos farmacológicos.
- b) Minimizar los riesgos asociados al uso de los medicamentos, y por tanto, mejorar la seguridad de la farmacoterapia.



c) Contribuir a la racionalización del uso de medicamentos como principal herramienta terapéutica de nuestra sociedad.

d) Mejorar la calidad de vida de los pacientes.⁽¹³⁾

3.3.2.3 Requisitos del servicio de seguimiento Farmacoterapéutico personalizado

La oferta y realización del seguimiento Farmacoterapéutico de un paciente concreto es un servicio novedoso y complejo que conlleva una serie de exigencias y requisitos ineludibles, expuestos a continuación:

- Compromiso del farmacéutico con los resultados de la farmacoterapia en cada paciente. Puesto que el contrato asistencial es un contrato de medios, esto significa que el farmacéutico, de acuerdo con el paciente, asume la responsabilidad de haber puesto todos los medios a su alcance para que los medicamentos que éste utilice le produzcan efectos beneficiosos para la salud.
- Garantía de continuidad en el servicio. Esto implica que el compromiso anteriormente adquirido va a ser ofrecido o prestado mientras el paciente esté de acuerdo con ello.
- Disponibilidad de información actualizada sobre el paciente y su tratamiento.
- Documentación y registro de la actividad, tanto de las intervenciones realizadas como de los resultados obtenidos.⁽¹³⁾



3.3.2.4 Diseño del servicio de seguimiento Farmacoterapéutico personalizado

De acuerdo con los objetivos asistenciales perseguidos con la realización de este servicio, y respetando los requisitos exigidos, el seguimiento del tratamiento en un paciente debe diseñarse conforme a las siguientes premisas: ⁽¹³⁾

- Debe disponerse de procedimientos normalizados de trabajo para cada una de las actividades que comprenden el servicio de seguimiento Farmacoterapéutico personalizado.
- El servicio en este caso deberá ser ofertado al paciente, ya que actualmente el consumidor raramente lo demanda por si mismo. Para ello se establecerán criterios de inclusión o elementos de cribaje que permitan identificar los pacientes más susceptibles de beneficiarse de este servicio, pero con una perspectiva de universalidad y equidad. Dado que la colaboración del paciente es imprescindible, es necesario informarle adecuadamente y obtener su consentimiento.
- La necesidad de información detallada sobre los medicamentos que el paciente utiliza, exige la apertura de una historia farmacoterapéutica obtenida mediante una entrevista inicial e implica su adecuado mantenimiento posterior. En éste deben constar como mínimo los problemas de salud del paciente, los medicamentos que utiliza (con o sin prescripción médica) y los estilos de vida relevantes. Debe respetarse la legislación vigente sobre protección de datos de carácter personal , registrando el



fichero correspondiente y garantizando la confidencialidad de la información. ⁽¹³⁾

El seguimiento Farmacoterapéutico implica satisfacer las necesidades del paciente en relación con los medicamentos. Para ello debe evaluarse la existencia de problemas relacionados con los medicamentos, o la posibilidad de su aparición. Esto exige el estudio de la situación concreta del paciente y de las posibles intervenciones farmacéuticas. ⁽¹³⁾

En el caso de detectar posibles problemas de salud relacionados con los medicamentos en ese paciente, debe producirse la intervención farmacéutica para prevenir o resolver dichos problemas.

Cuando la intervención pudiera suponer una modificación del tratamiento prescrito por un médico, o ante cualquier otra circunstancia que lo recomiende, se establecerá comunicación con éste, informándole del posible problema encontrado. El facultativo valorará la decisión a tomar en el contexto de la enfermedad de ese paciente. ⁽¹³⁾

Siempre se dará adecuada información al paciente de los problemas detectados y de las soluciones propuestas, respetando su autonomía de decisión.

Todas las actividades e intervenciones deben ser convenientemente registradas. El compromiso con los resultados de la intervención exige una evaluación rigurosa de los mismos.



3.3.2.5 Evaluación de la práctica del seguimiento Farmacoterapéutico personalizado

Para garantizar el adecuado desarrollo del seguimiento Farmacoterapéutico, y la mejora progresiva del servicio, es necesario evaluar la práctica realizada ⁽¹⁵⁾

La evaluación se basará en la valoración del grado de cumplimiento de los procedimientos normalizados de trabajo para esta actividad. Ésta se podrá realizar mediante:

- Análisis del sistema del registro que permite medir la actividad,
- Observación directa del funcionamiento
- Entrevista a paciente.
- La evaluación del servicio puede hacerse internamente por el propio farmacéutico responsable o por un evaluador externo.
- Debería realizarse una valoración de las actuaciones en función de los resultados obtenidos en salud, clasificados en función de su relevancia o importancia y, en la medida de lo posible, haciendo una evaluación de impacto económico de la actividad. Además, puesto que se pretende una práctica integrada en el Sistema de Salud, debe tenerse en consideración la valoración de este servicio por parte de los demás profesionales sanitarios.⁽¹⁵⁾



3.3.2.6 Elementos indispensables para el adecuado seguimiento Farmacoterapéutico

- Acuerdo previo farmacéutico-paciente.
- Disponibilidad de procedimientos normalizados de trabajo para la información al paciente, entrevista inicial, evaluación de la situación, intervención farmacéutica, y comunicación con otros profesionales.
- Recogida de información suficiente sobre las necesidades del paciente en relación con su farmacoterapia.
- Debe realizarse el registro y la documentación de las actividades realizadas, incluyendo informes de remisión por escrito e información al paciente por escrito.
- Debe potenciarse la comunicación con los otros profesionales sanitarios implicados en la atención a ese paciente.⁽¹⁵⁾

3.4 MÉTODO DADER

El uso de medicamentos es en este momento el arma terapéutica más utilizada por su gran eficacia en la lucha contra las enfermedades y sus síntomas. Sin embargo en muchas ocasiones estos medicamentos fallan al no alcanzar sus objetivos terapéuticos o al producir efectos adversos.

Numerosos estudios antes descritos han demostrado que estos fallos de la farmacoterapia disminuiría, si la utilización de medicamentos por parte del paciente se controla a lo largo del proceso de atención sanitaria. Este control se puede realizar a través de la aplicación del *Pharmaceutical Care*



(Atención Farmacéutica) propuesto por Hepler y Strand en 1990, que es un ejercicio profesional que consiste en el Seguimiento del Tratamiento Farmacológico del paciente, para buscar, identificar y resolver los Problemas Relacionados con su Medicación.⁽¹⁶⁾

Este proceso necesita de una metodología precisa, que deber de ser investigada y desarrollada y de unos profesionales sanitarios cualificados que sean capaces de llevarla a cabo, pero sobre todo se necesita conseguir resultados medibles que nos permitan comprobar que se mejora la calidad de vida de los pacientes, utilizando mejor los recursos sanitarios.⁽¹⁶⁾

En Guatemala los farmacéuticos que realizan atención farmacéutica se basan en el Método Dáder como metodología de trabajo. Dicho método fue diseñado por el Grupo de Investigación de Atención farmacéutica de la Universidad de Granada, con el objetivo de aportar una metodología útil, que permita el farmacéutico asistencial ayudar a los pacientes a obtener el máximo beneficio de sus medicamentos.

La situación es que cuando el médico selecciona una estrategia farmacológica para tratar un problema de salud en un paciente, en algunas ocasiones este tratamiento farmacológico puede no conseguir el objetivo terapéutico y/o provocar efectos adversos. Este fallo de la farmacoterapia puede ocurrir por infinidad de causas, lo que significa una desviación del proceso.

El farmacéutico asistencial puede intervenir, para intentar modificar la desviación producida en el proceso terapéutico. Para ello hay que hacer el Seguimiento del Tratamiento Farmacológico, lo que significa poner en práctica una metodología que permita al farmacéutico, buscar, identificar



y resolver de una manera sistemática todos los problemas de salud del paciente relacionados a la medicación, o ausencia de la misma. Es detectar y resolver los Problemas relacionados con los medicamentos (PRM) de ese paciente y documentar todas estas acciones. Si esto se consigue, el paciente alcanzará el objetivo de salud propuesto por el médico.

Es importante que dentro del equipo de salud, el farmacéutico asuma de una manera real su papel de especialista en medicamentos y que el resto del equipo y la sociedad en general perciban que este especialista puede aportar conocimientos muy valiosos para la toma de decisiones terapéuticas, que permitan mejorar la calidad de vida del paciente.

En el método Dáder se utiliza una clasificación de problemas relacionados con medicamentos para agrupar los posibles problemas detectados. Esta clasificación a variado conforme se ha utilizado el método. Actualmente se utiliza la tercera clasificación, la denominada del Consenso de Granada en 1999.

| | |
|-------------|--|
| NECESIDAD | 1.El paciente no usa los medicamentos que necesita |
| | 2. El paciente usa medicamentos que no necesita. |
| EFECTIVIDAD | 3. El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa de la medicación. |
| | 4. el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación. |
| SEGURIDAD | 5. El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento. |
| | 6. El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento. |



3.4.1 Metodología del Programa Dáder

3.4.1.1 Fase Previa

Se selecciona a un paciente que acuda a la farmacia y además esté utilizando medicamentos. En esta etapa se le hace el ofrecimiento del seguimiento Farmacoterapéutico, si responde positivamente, se le cita para la primera entrevista en fecha y hora pactadas, se le recuerda llevar su bolsa de medicamentos de su botiquín.

Se le llena los impresos para poder documentar los seguimientos farmacológicos de los pacientes. Comenzando con la historia farmacoterapéutica, la cual lleva el número de registro del paciente (número correlativo que se le asigna), el nombre y la fecha (ver anexo 1).

3.4.1.2. Primera Visita

3.4.1.2.1 Preocupaciones de salud.

Se debe de comenzar con pregunta abierta. Después de saludarlo, se le pide que hable de lo que le preocupa de su salud y de sus medicamentos. No se aconseja ni computadoras ni cuestionarios ya que constituyen barreras en la comunicación con el paciente. Sólo en esta fase el paciente hablará de los problemas de salud que le preocupan. Estos se deben anotar en el formato de la primera visita (ver anexo 2).

3.4.1.2.2 Bolsa de Medicamentos

El objetivo es obtener toda la información posible de cada uno de los medicamentos, uno a uno y con ellos en la mano.



Es necesario que el paciente responda a cada una de las preguntas, sobre el cumplimiento del tratamiento, el conocimiento de los medicamentos por parte del paciente. En esta fase es conveniente no emitir juicios de valor referente a la farmacoterapia, puesto que sería necesario para ello estudiar a fondo toda la medicación en el paciente.

3.4.1.2.3 Repaso

Esta fase de la entrevista persigue tres objetivos :

- Obtener información de otros medicamentos que esté usando el paciente y que no ha traído en la bolsa.
- Obtener información de otros problemas de salud que sufre el paciente y que los ha olvidado en la primera fase o le preocupan menos.
- Obtener información complementaria útil para la evaluación posterior (ver anexo 3).

3.4.1.3.Fase de situación

El objetivo que se persigue con esta fase es el de disponer de forma resumida de la información más relevante de la primera visita, de forma que sea más fácil estudiar con este impreso los medicamentos, frente a los problemas de salud del paciente (ver anexo 4).

3.4.1.4 Fase de Estudio

Hay que estudiar en este punto todos y cada uno de los medicamentos que el paciente usa hasta la fecha , buscando una posible relación con sus problemas de salud. Habrá que estudiar así mismo la información que se necesite referente a cada problema de salud. Para este estudio el



farmacéutico utilizará bibliografía básica como especializada. Esta fase será necesario repetirla de forma completa cada vez que se produzca un nuevo estado de situación.(ver anexo 5)

3.4.1.5 Evaluación global, sospechas de PRM

Después del estudio de cada medicamento y/o problema de salud, se procede a clasificar las sospechas de PRM actuales, siempre pensando en las condiciones de Necesidad, Efectividad y Seguridad, según el consenso de Granada.

3.4.1.6 Intervención Farmacéutica

Es posible que se intervengan dos o más medicamentos en un mismo problema de salud y un medicamento puede provocar uno o varios problemas de salud. Se rellenará una hoja de intervención sólo cuando se haya pactado con el paciente un modo de solucionarlo. (Ver anexo 6).

3.4.1.7 Modificación del método Dáder para pacientes Hospitalizados

El Método Dáder⁽¹⁶⁻¹⁸⁾ consta de 7 apartados que se enumeran a continuación:

- Oferta del Servicio
- Primera Entrevista
- Estado de Situación
- Fase de Estudio
- Fase de Evaluación
- Fase de Intervención
- Resultado de la intervención y nuevo estado de situación



A continuación se analizan las distintas fases del procedimiento y se efectúan las adaptaciones al medio hospitalario.

3.4.1.7.1 Oferta de Servicio

En la farmacia comunitaria la oferta se hace al paciente, de forma positiva, en un marco de corresponsabilidad mutua y de colaboración con el médico, buscando el mejor resultado posible de la farmacoterapia. (11:251)

En el hospital la oferta del servicio se realiza desde el servicio de farmacia a un servicio de hospitalización, especialistas y demás facultativos que estén interesados en que se realice este seguimiento de la farmacoterapia que reciben sus pacientes.

3.4.1.7.2 Primera Entrevista

Pretende obtener información sobre los problemas de salud que tiene el paciente y los medicamentos que toma o necesita⁽¹⁸⁾.

En la farmacia comunitaria se realiza en tres fases que son:

- a. Preocupaciones de salud: en esta fase se pregunta al paciente sobre aquellos problemas que más le preocupan.
- b. Medicamentos: especialmente los que está tomando pero también la medicación anterior.

Se hace una batería de 10 preguntas por medicamento, para evaluar el grado del conocimiento y cumplimiento de la medicación.



Se pregunta si lo toma actualmente o no y desde cuándo, para qué, quién se lo indicó, cómo le va, cuánto y cómo lo toma, hasta cuándo, y si tiene alguna dificultad o siente algo extraño.

c. Fase de repaso: se revisa la información anterior profundizando en algún aspecto que no haya quedado claro, y se recorre el organismo de la cabeza a los pies mediante preguntas, con el objetivo de descubrir nuevos problemas de salud y medicamentos que no hayan aparecido hasta ahora.

El objetivo es obtener un estado de situación del paciente, o sea una relación, a la fecha de la entrevista, entre sus problemas de salud y la medicación que toma.

En el hospital la entrevista mantiene estas tres fases y enfatiza en la medicación anterior a la hospitalización, estableciendo qué medicamentos ha traído de su casa al hospital y sigue tomando en el hospital, o cuáles ha debido suspender.

Durante la entrevista se permite la presencia del cuidador, no sólo por que en el hospital el paciente puede ver alterado su estado de conciencia, sino porque aporta información relevante, ya que participa activamente en el cuidado del paciente mientras está ingresado.

3.4.1.7.3 Estado de situación

Una vez finalizada la entrevista, se dispone la información en un resumen para estudiar los problemas de salud y la farmacoterapia correspondiente, que se denomina estado de situación⁽²⁰⁾.



En el estado de situación aparece el nombre del paciente, la fecha, características como el sexo, edad, índice de masa corporal (IMC) y las alergias. Se disponen los problemas de salud enfrentados con los medicamentos, o sea a cada problema de salud que aparece en una línea, en esa misma pero en la columna de medicamentos se reflejan aquellos que tratan el problema.

También aparecen columnas en lo referente al problema de salud, que informan de su antigüedad, si está controlado o no, y si causan mucha preocupación en el paciente. En las columnas de medicamentos se reseñan también, la fecha de inicio, pauta, y grado de conocimiento y cumplimiento.

A la derecha están las columnas correspondientes a la evaluación, en la que se anotarán las sospechas de PRM detectadas en la fase de evaluación, así como las fechas de intervención previstas para resolver estos problemas. En la parte inferior pueden anotarse observaciones, datos relevantes que puedan ser útiles para evaluar mejor y un apartado para parámetros, tales como presión arterial, glucemia, colesterol, etc.

Los pacientes hospitalizados evolucionan rápidamente y presentan muchos estados de situación durante su estancia hospitalaria (prácticamente uno diferente cada día o incluso más). Debido a que una limitación en el hospital es que el paciente no puede dar toda la información necesaria sobre sus problemas de salud y su medicación, para mejorar el estado de situación se debe complementar el mismo con datos extraídos de la revisión diaria de la historia clínica, de los registros de enfermería y de los datos aportados por el sistema de distribución de



medicamentos⁽²¹⁻⁷⁾. También es necesaria más información sobre la nutrición artificial y la sueroterapia.

Esto lleva a que el formato del estado de situación sea diferente al utilizado en el Método Dáder en la farmacia comunitaria, para el que se propone la adaptación que aparece en el anexo 1.

3.4.1.7.4 Fase de estudio

Corresponde a la revisión bibliográfica de los problemas de salud y los medicamentos que se han diferenciado en el estado de situación. Se inicia con el estudio de los problemas de salud que están diagnosticados por el médico, de los cuales el farmacéutico debe conocer:

- los signos y síntomas a controlar, pues le permitirán establecer la falta de efectividad de los tratamientos;
- los mecanismos fisiológicos de la enfermedad, para poder comprender cómo actúan los medicamentos en función de la patología y qué puede ocurrir con otros tratamientos simultáneos;
- el pronóstico de la enfermedad, para plantear los objetivos de salud que se buscan alcanzar en cada paciente.

Después de estudiar los problemas de salud diagnosticados, se continua con el estudio de la preocupaciones de salud que manifiesta el paciente y se relacionan con los anteriores problemas de salud, para establecer si se trata de síntomas no controlados o problemas de salud no tratados.

Luego se estudian, uno a uno, los medicamentos que el paciente toma, partiendo de las características generales del grupo terapéutico hasta las



particularidades del fármaco que está siendo empleado para tratar los problemas de salud. La fase de estudio de los medicamentos tiene en cuenta: (1) Indicaciones autorizadas, (2) Mecanismo de acción, (3) Posología, (4) Farmacocinética, (5) Parámetros de efectividad, (6) Contraindicaciones, (7) Interacciones, (8) Interferencias analíticas y (9) Problemas de seguridad

La fase de estudio en el seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados sigue las mismas pautas mencionadas y se inicia con el estudio del diagnóstico de ingreso, que determina la actuación del equipo de salud para tratar a cada paciente. A partir de la actuación médica establecida, el farmacéutico debe conocer como contribuirá la farmacoterapia con los objetivos de salud que pretende alcanzar el equipo multidisciplinario de salud, durante la estancia del paciente.

Para facilitar esta etapa, el farmacéutico debe conocer las patologías tratadas por el servicio de hospitalización, además de los parámetros que obedecen los facultativos, tales como guías de práctica clínica, protocolos de actuación para el tratamiento que se siguen en el servicio.

Sumado a este conocimiento de las patologías tratadas por cada especialidad, el farmacéutico debe estudiar las preocupaciones de salud que manifieste el paciente (o su cuidador) durante la entrevista, relacionarlas con el motivo de ingreso, diagnóstico principal, diagnósticos secundarios y el pronóstico del paciente.

El estudio de los medicamentos se realiza en el marco del proceso patológico, valorando la farmacoterapia como una estrategia concurrente a



las demás estrategias no farmacológicas que se realizan durante la estancia hospitalaria.

3.4.1.7.5 Fase de evaluación

Una vez realizada la fase de estudio, el farmacéutico tendrá una visión de conjunto que le permitirá analizar la situación en que se encuentra el paciente y dar inicio a la fase de evaluación, que pretende valorar si se cumplen los objetivos establecidos para la farmacoterapia y, si ésta falla, detectar los correspondientes PRM .⁽²²⁾

Con la información de obtenida, se hace la evaluación de cada estrategia y de cada medicamento según la sistemática propuesta por Fernández-Llimós y col⁽¹⁶⁾, haciendo tres preguntas que permiten establecer sospechas de PRM: (1) El medicamento, ¿es necesario?, (2) ¿Está siendo efectivo? Y (3) ¿Está siendo seguro?.

Las estrategias múltiples se evalúan en cuanto a necesidad y efectividad conjuntamente, mientras que la seguridad es individual de cada medicamento.

Necesidad y efectividad se evalúan frente al problema de salud que está en la misma línea, mientras que los posibles problemas de inseguridad estarán en otra línea del estado de situación.

Cuando alguna de las respuestas a estas preguntas es negativa se plantea la sospecha de un PRM. Al finalizar estas preguntas por cada medicamento se formula una cuarta pregunta: (4) ¿Hay algún problema de salud que no



esté tratado y no esté relacionado con la toma de alguno de los medicamentos del paciente?, y si hay tal habrá un⁽²²⁾ PRM-1.

En el caso de los PRM de necesidad, se sospechará de no necesidad; en los de efectividad, se establecerá si el problema es de ineffectividad cuantitativa o no cuantitativa, y en el mismo sentido los de inseguridad.

Las sospechas de PRM se describen, se observan en conjunto y se descartan aquellas que no se sustenten en el análisis global de la situación del paciente.

Después se tiene un listado de las sospechas de PRM identificadas, que se ordenan según su prioridad y probabilidad, de tal manera que se dé paso a las estrategias de intervención (plan de actuación).

Al final de esta etapa, en el hospital, se tiene una lista de sospechas de PRM que se estudian con otros farmacéuticos para plantearlas a los facultativos antes de dar inicio a la fase de intervención.

3.4.1.7.6 Fase de Intervención

Después de detectar los PRM, el farmacéutico establece estrategias de intervención para resolver aquellos que se han manifestado o prevenir la aparición de los que pueden suceder, según las circunstancias particulares del paciente. El farmacéutico debe dar prioridad a aquellas intervenciones sobre PRM que representen un peligro para el paciente, de no estar en un alto riesgo se elige intervenir sobre los PRM que estén entre las principales preocupaciones del paciente y que tengan posibilidad de solución.



Se efectúa una intervención farmacéutica cuando se actúa para intentar solucionar un PRM detectado, llevando a cabo la alternativa escogida. El Método Dáder ha diseñado la documentación de la intervención farmacéutica que contiene:

- Fecha en que se realiza
- Tipo de PRM según la clasificación del Segundo Consenso de Granada.
- PRM manifestado o riesgo de PRM.
- El problema de salud consecuencia del PRM
- El o los medicamentos implicados en el mismo
- Descripción del PRM y causa del PRM
- Que se pretende hacer para resolverlo
- Vía de comunicación empleada.

La intervención farmacéutica se completa una vez se ha observado el resultado de la estrategia en la fecha pactada, registrando si la intervención fue aceptada y si se resolvió el problema de salud, describiendo brevemente lo que ocurrió tras resolver o no el PRM.

- Resultado (expresado en intervención aceptada o no aceptada y problema de salud resuelto o no resuelto)
- ¿Qué ocurrió?
- Número de medicamentos que estaba tomando a la fecha de la intervención y número de visitas anteriores a la resolución.

Durante la fase de intervención, se integran otros miembros del equipo de salud tales como médicos especialistas (hojas de consulta), enfermería (supervisoras y ATS) y los cuidadores, con quienes hay que establecer vías



de comunicación apropiadas y acordes con las circunstancias cambiantes de los pacientes.

Esta integración obliga a que el formato de intervención sufra pequeñas modificaciones y se incluyan las nuevas vías de comunicación (farmacéutico-paciente-cuidador, farmacéutico-paciente-enfermería, farmacéutico-paciente-especialista) y las demás posibilidades de registro de la intervención (hoja de interconsulta, historia clínica, registro de enfermería).

En cuanto a los informes escritos para la comunicación de las intervenciones se utiliza el modelo propuesto por Tuneu⁽²²⁾, en el que se define un modelo de comunicación para dicho entorno.

En el hospital la presencia permanente de los facultativos permite una comunicación rápida que facilita la resolución de los PRM aunque exija una respuesta más rápida del farmacéutico.

Además de los modelos de comunicación que se usan en la estancia hospitalaria, en el seguimiento Farmacoterapéutico de pacientes hospitalizados cobra importancia el informe al alta hospitalaria.

Éste sigue los mismos pasos propuestos para comunicación escrita entre profesionales para resolver los posibles PRM en farmacia comunitaria⁽¹⁶⁾.

Aunque este sufre algunas variaciones que se enuncian a continuación y se acompañan de un ejemplo ilustrado en el anexo 2:



- a. Presentación del paciente: se enuncian datos del paciente en cuanto a problemas de salud, duración y motivo de la estancia hospitalaria; se complementan los datos del paciente con el número de la seguridad social y de la historia clínica para favorecer trámites administrativos.
- b. Medicamentos administrados durante la hospitalización: se describen en un apartado diferente dado que es relevante informar a quien corresponda los medicamentos de su patología de base (suspendidos o administrados en el hospital) y los que se administraron por el tratamiento intrahospitalario.
- c. Parámetros, signos o síntomas relacionados con problemas de salud que determinen la evolución del paciente y que deban valorarse después del alta hospitalaria.
- d. Juicio farmacéutico: relación posible del problema con los medicamentos una vez estudiados todos ellos.
- e. Despedida: en este caso la despedida se hace por parte de todo el equipo de salud y firman el informe el médico especialista responsable del paciente y el farmacéutico.



3.5 HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES DEL IGSS

3.5.1 Antecedentes Históricos

El Hospital General de Accidentes fue el primer centro hospitalario creado en el Instituto, según instructivo número 21 de Gerencia de fecha 15 de Diciembre de 1947 habiéndose contratado los servicios médicos privados mediante un convenio escrito entre el Gerente de la institución Licenciado Oscar Barahona Streber y el Doctor Lizardo Estrada quien ofreció sus servicios a los afiliados en su casa de salud a partir del mes de Julio de 1947 la cual estaba ubicada en la 12 Calle “A” entre 3^a. Y 4^a. Avenida Zona 1, hasta el mes de junio de 1,948, iniciando la atención para 10 pacientes hospitalizados con servicio de enfermería, camareros y alimentación.⁽²³⁾

Al crecer la población que requería atención médico hospitalario, se crea el 18 de Julio de 1948 el Centro I del IGSS con capacidad de 20 camas, alquilando el chalet San Carlos, ubicado en la calle Real Pamplona, a un costado derecho del parque zoológico “La Aurora”, cuyo funcionamiento estaba fundamentado en el Acuerdo de Gerencia número 454, del 1 de Julio de 1953.

En base al Acuerdo de Junta Directiva número 473 del 6 de Junio de 1968 se designa su organización como Hospital de Traumatología y Ortopedia.

En base al Acuerdo de Gerencia número 3606 del 7 de Septiembre de 1982, se le denomina Hospital General de Accidentes, habiendo sido trasladado en el mes de Abril de 1997 en las nuevas instalaciones ubicadas en la 13 Avenida 1-51 Zona 4 de Mixco colonia Monte Real con



una capacidad de 322 camas y un aproximado de 1,165 miembros de personal.

3.5.1.1 Historia de el Departamento de Farmacia en el Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Según el acuerdo No. 473 del 6 de junio de 1968 que contiene el reglamento que rige la organización general del funcionamiento de las farmacias en los hospitales, policlínicas y unidades periféricas, además se establece como un servicio paramédico, Se conocía como sección de asistencia farmacéutica y equipo médico y hospitalario. Posteriormente según el acuerdo No. 1170 de gerencia del 15 de febrero de 1985, norma provisionalmente la organización de BODEGAS de los centros hospitalarios de la Institución de la Ciudad Capital. De allí se nombra la Unidad de Farmacia y Bodega, ambas unidades administrativas tienen funciones similares en cuanto a: almacenamiento, custodia , distribución y control de medicamentos, material de curación, papelería y útiles de oficina y otros productos , que requiera la unidad médica hospitalaria correspondiente. Según el acuerdo 5-84 se acuerda el instructivo de la unidades de Farmacia y bodega de los centros médicos hospitalarios del Instituto Guatemalteco de Seguro Social. Aquí se considera con categoría de unidad de farmacia y bodega a las dependencias que adquieran, almacenen, abastezcan despachen , custodien, los medicamentos, productos y mercadería variada para uso y consumo de las unidades de la institución.

Entre los objetivos de la unidad de farmacia y bodega, está el prestar la mejor atención a los pacientes y afiliados a través del servicio de recepción y despacho de recetas. Además de almacenar, custodiar, controlar y



despachar medicamentos, En este acuerdo se describen las funciones, atribuciones y su organización.^(27,28)

3.5.1.2 Historia del departamento de Unidosis

Según el acuerdo No. 26/99 en el uso de las facultades legales que le confiere el artículo 15 de la Ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se crea el sistema de Unidosis en unidades médicas del instituto guatemalteco de seguridad social. En el artículo 1 del acuerdo 26/99, corresponde a la dirección general de prestaciones en salud, la obligación de poner en marcha el sistema de unidosis inicialmente en las unidades médicas : Hospital General de Accidentes , Hospital General de Enfermedades; Hospital de Gineco-Obstetricia y Hospital de Rehabilitación. Este acuerdo fue dado en la gerencia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social el 1 de octubre de 1999.⁽²⁹⁾

3.5.2 Visión y misión de la Unidad Médica

3.5.2.1 Misión:

Brindar atención especializada con calidad humana, recursos y tecnología avanzada a la población que acude en demanda de servicios.⁽²³⁾

3.5.2.2 Visión:

Un hospital con excelencia en el servicio, personal idóneo, recursos adecuados y suficientes, para cumplir con sus objetivos, a través del trabajo en equipo que permita fortalecer la gestión administrativa, para utilizar adecuadamente los recursos sin menoscabo de la atención que se presta. ⁽²³⁾



3.5.3. Serie Histórica de producción

| AÑOS | CONSULTAS | EGRESOS | % OCUPACIONAL | PROMEDIO DIAS ESTANCIA | EMERGENCIAS |
|-------------|------------------|----------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| 2000 | 88,755 | 6,889 | 81 | 11.58 | 43,145 |
| 2001 | 94,410 | 8,078 | 77 | 9.71 | 46,732 |
| 2002 | 93,239 | 7,354 | 73 | 10.41 | 46,430 |
| 2003 | 101,312 | 8,466 | 67.50 | 8.3 | 46,472 |

3.5.4. Capacidad instalada.

Descripción de la capacidad instalada con que cuenta la Unidad Médica en **cada centro de producción** para atender a la población que demanda sus servicios, incluyendo: número de camas, días-cama disponibles, consultorios (clínicas), horas-médico disponibles en Consulta externa y Emergencias, quirófanos, Equipo Médico: Rayos x, tomógrafo, laboratorio, etc. Vehículos: ambulancias, etc.

| CAPACIDAD INSTALADA | CENTROS DE PRODUCCIÓN | | | | |
|------------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|--------------|
| | Oftalmología | Observación | Depto. Cirugía | Depto Ortopedia | TOTAL |
| No. Personal Administ. | 2 | 2 | 21 | 20 | 45 |
| No. Pers. Médico/Prof. | 6 | 6 | 37 | 29 | 78 |
| No. Personal Enfermería | 5 | 19 | 119 | 128 | 271 |
| No. Farmacéuticos | 0 | 1 | 1 | 3 | 5 |
| No. De Camas | | 13 | 148 | 161 | 322 |



Es importante mencionar que la Farmacia Interna del Hospital General de Accidentes sólo se cuenta con un farmacéutico a cargo de la bodega y farmacia. Los farmacéuticos que se mencionan en el cuadro anterior sólo son los que trabajan en el área de Unidosis.

3.5.5 Estado de situación del servicio F de Ortopedia

| No.Orden | ICE-10 | Diagnóstico en edades entre 15-48 años | Diagnóstico | % |
|----------|--------|---|---------------|---------------|
| 1 | 802 | Fractura de los huesos de la cara | 722 | 7.13 |
| 2 | 854 | Traumatismo intracraneal de otra naturaleza y de naturaleza no especificada | 503 | 4.96 |
| 3 | 824 | Fractura del tobillo | 463 | 4.57 |
| 4 | 717 | Desarreglo interno de la rodilla | 460 | 4.54 |
| 5 | 823 | Fractura de la tibia y el peroné | 449 | 4.43 |
| 6 | 813 | Fractura del Cubito y Radio | 387 | 3.82 |
| 7 | 709 | Otros enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo | 261 | 2.58 |
| 8 | 682 | Otras celulitis y abscesos | 237 | 2.34 |
| 9 | 812 | Fractura de Húmero | 227 | 2.24 |
| 10 | 733 | Otros trastornos de los huesos y de los cartílagos | 218 | 2.15 |
| 11 | 883 | Herida de uno o varios dedos de la mano | 215 | 2.12 |
| 12 | 722 | Trastornos de los discos intervertebrales | 215 | 2.12 |
| 13 | 831 | Luxación de hombro | 184 | 1.82 |
| 14 | 873 | Otra herida de la cabeza | 155 | 1.53 |
| 15 | 354 | Mononeuritis del miembro superior y mononeuritis simple | 123 | 1.21 |
| 16 | 863 | Traumatismo del tracto gastrointestinal | 122 | 1.20 |
| 17 | 370 | Queratitis | 105 | 1.04 |
| 18 | 727 | Otros trastornos de la cápsula sinovial, de la sinovia y de los tendones | 101 | 1.00 |
| 19 | 906 | Efectos tardíos de traumatismos de la piel y del tejido celular subcutáneo | 94 | 0.93 |
| 20 | 718 | Otros desarreglos articulares | 92 | 0.91 |
| 21 | Otros | Otros Diagnósticos | 4,799 | 47.36 |
| | | Total | 10,132 | 100.00 |



3.5.6. Recursos del servicio F de Ortopedia

| UNIDAD DE MEDIDA | ORTOPEDIA F |
|---|------------------------|
| EGRESO | Q5,780,781.47 |
| NUMERO DE CAMAS | 32 |
| PROMEDIO DE DIAS ESTANCIA | 8 |
| % DE OCUPACIÓN | 80 |
| NUMERO DE OPERACIONES | Q811,067.97 |
| EXAMENES | Q283,973.91 |
| BOLSAS | Q36,244.97 |
| PLACAS | Q56,070.80 |
| RECETAS | Q326,736.39 |
| PAQUETES ESTERILIZADOS | Q58,167.05 |
| RACIONES | Q231,799.39 |
| LB.LAVADO | Q39,191.58 |
| PIEZAS DE ROPA CONFECCIONADA | Q23,595.18 |
| ORDEN | Q27,989.15 |



3.6 ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO A PACIENTES HOSPITALIZADOS

Existen varios estudios sobre seguimientos Farmacoterapéuticos realizados en pacientes hospitalizados, estas publicaciones se han hecho en los Estados Unidos, Canadá, Australia y en algunos países latinos como en el caso de Colombia⁽²⁴⁻²⁵⁾. Para dichos estudios se han utilizado métodos estandarizados de las modificaciones de la Metodología Dáder para uso en pacientes hospitalizados. Esto debido a que la metodología original fue diseñada para uso en farmacia comunitaria.

En España se han implementado programas de atención farmacéutica en unidades de hospitalización, en los que existen diferencias tanto en el concepto de Problema Relacionado con Medicamentos (PRM), como en la clasificación utilizada para dichos problemas.⁽²⁵⁾

Es importante mencionar el estudio realizado en Colombia ya que lamentablemente los países latinos son los que realizan menos estudios en esta área en comparación con los demás países.

En la actualidad en Guatemala sólo existe un estudio completo y consistente sobre el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados, en este caso realizado en el Servicio de Medicina de Infantes del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, cuyo objetivo era el detectar y resolver problemas relacionados con los medicamentos (PRM) en pacientes que se encontraban hospitalizados en dicho servicio con diagnóstico de sepsis y neumonía.⁽³⁰⁾



En este estudio se detectó que los problemas relacionados con los medicamentos que más se detectaron fueron los de seguridad con un 62.50% de incidencia. Además se detectó que la mayor causa de la presencia de los problemas relacionados con los medicamentos fueron las interacciones medicamentosas.

En Guatemala, se han realizado otros estudios con pacientes hospitalizados, en los cuales se ha intentado implementar en los estudiantes de farmacia el nuevo enfoque del farmacéutico en el área hospitalaria como lo es el estudio presentado por los estudiantes de EDC Hospitalario del primer semestre del 2005, que realizan su práctica en el Hospital Roosevelt. El estudio fue la Atención Farmacéutica en el Servicio de Mínimo Riesgo del Área de Neonatología del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt de Guatemala. Su principal objetivo es detectar los problemas relacionados con los medicamentos mediante la atención farmacéutica durante ochenta días, controlando perfiles de tratamiento a pacientes con diagnóstico de neumonía, sepsis y síndrome de dificultad respiratoria. En este estudio se detectaron principalmente problemas en el esquema de administración de medicamentos, esto debido a varios factores como lo es el poco personal con el que se cuenta, por no contar con antibiogramas o por no revisarlos a la hora de comenzar la farmacoterapia. A pesar de esto los estudiantes sólo pudieron hacer 1 intervención de 10 interacciones medicamentosas. ⁽³⁰⁾



4. JUSTIFICACIÓN

Las referencias sobre la morbilidad prevenible relacionada con medicamentos y el potencial del farmacéutico para prevenirlo, justifica la reivindicación del farmacéutico de una obligación formal de ayudar al paciente a obtener la mejor farmacoterapia posible. Si la gente supiera lo que los farmacéuticos saben sobre morbilidad debida a fármacos, no solo pediría a los farmacéuticos que instituyeran medidas preventivas, sino que exigirían tales acciones.

Aceptar este cometido incrementará en gran medida el nivel de la responsabilidad del farmacéutico frente a sus pacientes y aceptar esta responsabilidad requerirá de cambios filosóficos, organizativos y funcionales en la práctica de la farmacia. Dado que la morbilidad relacionada con medicamentos representa un problema social honeroso, se debe dar el paso desde el autoexamen del bienestar profesional a una mayor responsabilidad frente al público, avanzando entonces a la madurez profesional.

Por todo lo anterior, con la realización del presente estudio se pretendió demostrar la importancia de la intervención del Químico Farmacéutico en los procesos de detección, resolución y prevención de problemas de salud relacionados con la farmacoterapia, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los pacientes así como la eficacia del sistema de salud ofreciendo un servicio de calidad al paciente. Esto debido a que la mayoría de estos pacientes están bajo tratamiento de antibióticos y antiinflamatorios, dos clases de fármacos de mucho cuidado tanto en su administración como en su seguimiento.



5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

5.1.1 Detectar, identificar y resolver problemas relacionados con medicamentos en el servicio de Ortopedia F del Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

5.1.2. Estandarizar un proceso para realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el servicio de Ortopedia F.

5.2. Objetivos Específicos

5.2.1 Identificar los tipos de Problemas relacionados con medicamentos que se presentan en el servicio de Ortopedia del Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

5.2.2 Determinar la prevalencia de Problemas Relacionados con Medicamentos en el Servicio de Ortopedia del Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

5.2.3 Realizar un registro de todos los pacientes que presenten problemas relacionados con medicamentos en su tiempo de estancia en el servicio.

5.2.4 Dar un seguimiento farmacoterapéutico en sus días de hospitalización a los pacientes que presenten problemas relacionados con medicamentos.

5.2.5 Participar activamente en el asesoramiento de la elección del tratamiento farmacoterapéutico de los pacientes, para lograr una farmacoterapia eficaz y segura.



6. MATERIALES Y METODOS

6.1 Universo de Trabajo: Pacientes que se encontraban hospitalizados en el Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

6.1.1 Población : Pacientes que se encontraban hospitalizados en el servicio F del Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

6.1.1.1 *Criterios de Inclusión:*

- Pacientes que se encontraban hospitalizados en la sala F del Hospital General de Accidentes
- Pacientes que recibieron más de dos medicamentos.

6.1.1.2 *Criterios de Exclusión:*

- Pacientes que sufrían de enfermedades mentales.
- Pacientes que no quisieron participar dentro del estudio.
- Pacientes que se encontraban en estado inconscientes.



6.2 Materiales:

6.2.1 *Recursos Humanos:*

Investigadora: Maria José García Morales

Asesora de la USAC: Licda. Lorena del Carmen Cerna

Asesora del IGSS: Licda. Yolanda Juárez Calderón

Revisora de la USAC: Licda. Eleonora Gaitán Izaguirre

6.2.2 *Recursos Materiales:*

- a. Espacio físico para realizar las entrevistas.
- b. Papelería y útiles de escritorio
- c. Ficha de Historia Farmacoterapéutica, 1° Entrevista (Anexo I)
- d. Ficha de Historia Farmacoterapéutica, Ficha de Repaso (Anexo II)
- e. Ficha de Estado de Situación (Anexo III)
- f. Hoja de Intervención Farmacéutica (Anexo IV)
- g. Carta de Consentimiento (Anexo V)
- g. Bibliografía de referencia.
- h. Computadora, impresora, cartuchos de tinta y fotocopidora.



6.3 Metodología:

La Metodología que se llevó a cabo es la **Metodología Dáder** la cual constaba de las siguientes etapas:

Oferta del Servicio
Primera Entrevista
Estado de Situación
Fase de Estudio
Fase de Evaluación
Fase de Intervención (Segunda Entrevista)
Resultado de la Intervención (Tercera Entrevista)

En la Oferta del Servicio se informó a los pacientes después de pasar visita todos los días, si aceptan que se les hiciera en el momento las entrevistas.

La **Primera Entrevista** se estructuró en 3 partes claramente diferenciadas:

- a. Fase de Preocupación y Problemas de Salud: Con esta fase se buscó que el paciente se exprese sobre aquellos problemas de salud que más le preocupan.
- b. Medicamento que usa el paciente: El objetivo de esta fase era tener una idea del grado de conocimiento que el paciente tenía sobre sus medicamentos y del cumplimiento terapéutico.



- c. Fase de Repaso: En esta fase se retroalimentó la información proporcionada por el paciente, para así comprobar que los datos obtenidos sean correctos.

Esta primera entrevista tuvo una duración de alrededor de 15 minutos y se documentó la información recibida de el paciente, empleando el modelo de Historia Farmacoterapéutica del Paciente (Anexo I). Este formulario sirvió de cubierta para todos los documentos que se van acumulando del paciente.

Luego de la Primera Entrevista, se elaboraba un **Estado de Situación** (ES) objetivo del paciente, en este estado se relacionaban los problemas de salud con los medicamentos que recibía el paciente a una fecha determinada (día de la entrevista).

El Estado de Situación debía reflejar aspectos singulares del paciente como: edad, sexo, alergias a medicamentos que puedan influir.

El cuerpo central del Estado de Situación constaba de 4 zonas:

- a. Problemas de Salud
- b. Medicamentos
- c. Evaluación
- d. Intervención Farmacéutica

Luego de obtenido el ES se procedió a la **Fase de Estudio**, donde se consiguió obtener la información necesaria de los problemas de salud y los medicamentos, relacionándolos entre sí, y con el diagnóstico existente.



Se analizaron las causas y consecuencias del problema de salud, para así entender cómo se debía realizar la prevención y la educación sanitaria del paciente, y cuáles son sus riesgos. A la vez, se realizó un buen estudio de los medicamentos que el paciente tomaba, para que la intervención tuviera las mayores garantías de utilidad para la salud del paciente.

Enseguida de la Fase de Estudio, se realizó la **Fase de Evaluación** la cual se estableció las sospechas de **Problemas Relacionados con los Medicamentos** que el paciente pudiera estar experimentando.

En esta fase se evaluó las estrategias terapéuticas con preguntas relacionadas con necesidad, efectividad y seguridad. De esta manera se pudo distribuir las sospechas de Problemas Relacionados con los Medicamentos, empleando la Clasificación del Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con los Medicamentos.

De cada medicamento se realizaron preguntas como:

- ¿Necesita el paciente el/los medicamento/s?
- ¿Y está/n siendo efectivo/s?
- ¿El medicamento está siendo seguro?
- ¿Existe algún problema de salud que no está siendo tratado?

Seguida de la Fase de Evaluación, se inicio la **Fase de Intervención** en la cual se elaboró un Plan de Acción de acuerdo con el paciente, desarrollándose las intervenciones necesarias para resolver los Problemas



Relacionados con los Medicamentos (PRM) que el paciente pudo estar sufriendo. Para esta fase se empleó la Hoja de Intervención Farmacéutica (Anexo IV).

La Intervención Farmacéutica se realizó de dos formas:

1. Farmacéutico – paciente: Sí el PRM se debe a causas derivadas de los medicamentos por parte del paciente. Esta intervención se realizó de manera verbal o escrita dependiendo del caso en aras del mayor éxito posible.

2. Farmacéutico – paciente – médico: Sí es la estrategia diseñada por el médico la que no consigue efectos esperados, o si se trataba de un problema de salud que necesitará del diagnóstico médico. Esta intervención se realizó mediante informe escrito.

El problema de salud estaba resuelto cuando a consecuencia de la intervención farmacéutica desaparece el motivo de la misma. Una vez obtenido el resultado de la intervención, se complementa la información de la Hoja de Intervención Farmacéutica (Anexo IV). Este procedimiento se realizó en la sala todos los días durante 30 días hábiles debido a que la permanencia de los pacientes en la sala es de aproximadamente entre 3 y 4 días.



6.4 Diseño de la Investigación

6.4.1. **Muestra y Diseño de Muestreo:** Se realizó el estudio con la totalidad de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión de la población definida y de exclusión que corresponde a 32 pacientes diarios que conforman el número de camas con que cuenta la sala F de ortopedia del Hospital General de Accidentes.

6.4.2. **Análisis de Resultados:**

6.4.2.1 *Análisis Descriptivo:* Se emplearon gráficas, tablas y cuadros para evaluar la prevalencia y los tipos de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) que presentaron los pacientes estudiados, así como el grado de conocimiento que tienen acerca de su tratamiento. Como parte de este estudio también se analizó la aceptación de la participación activa del farmacéutico en el equipo de salud, por medio de una evaluación descriptiva que nos permita determinar el trabajo realizado por el farmacéutico y su importancia en la mejora de la calidad de atención que recibió el paciente.



7. RECURSOS ECONOMICOS E INSTITUCIONALES

7.1 Costos:

| | |
|---------------------------------|------------------|
| 7.1.1 Transporte | Q. 200.00 |
| 7.1.2 Cartucho de Tinta | Q. 200.00 |
| 7.1.3 Hojas de Papel Bond | Q. 100.00 |
| 7.1.4 Fotocopias..... | Q. 200.00 |
| | <hr/> |
| Total..... | Q. 700.00 |

El financiamiento de los costos del estudio fueron proporcionados por la autora .

7.2 Recursos Institucionales

7.2.1 Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

7.2.2 Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



8. Resultados

El Servicio de Ortopedia F del Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social cuenta con el equipo de salud conformado por:

- 1 Jefe del Servicio médico (ortopedista)
- 5 médicos especialistas en Ortopedia
- 3 residentes de Ortopedia
- 1 médico internista
- 1 Jefe de enfermería profesional
- 2 enfermeras profesionales que administran medicamentos
- El equipo de auxiliares de enfermería
- 1 Trabajadora Social
- 1 Fisioterapeuta
- 1 Farmacéutica.

El servicio está formado por 32 camas las cuales en el período de estudio presentó un índice ocupacional del 76.66 %. Este servicio cuenta con la división de un área de aislamiento en la cual se encuentran pacientes con infección severa.

Además es la única sala en la cual se encuentran hospitalizadas mujeres (con problemas relacionados de ortopedia), se cuenta con el apoyo, si es necesario, de la evaluación de médicos del área de cirugía, cirugía plástica, oftalmología y de ginecología, siendo solicitado por el Médico jefe del servicio.



A continuación se presentan los resultados obtenidos de las intervenciones realizadas en el servicio durante los 30 días de estudio.

Tabla No. 1
Muestra de estudio

| Causa de exclusión | No. De pacientes | Porcentaje |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------|
| Pacientes incluidos en el estudio | 31 | 34.83 % |
| Pacientes excluidos del estudio | 58 | 65.17 % |
| Total | 89 | 100 % |

Grafica No. 1
Muestra de estudio

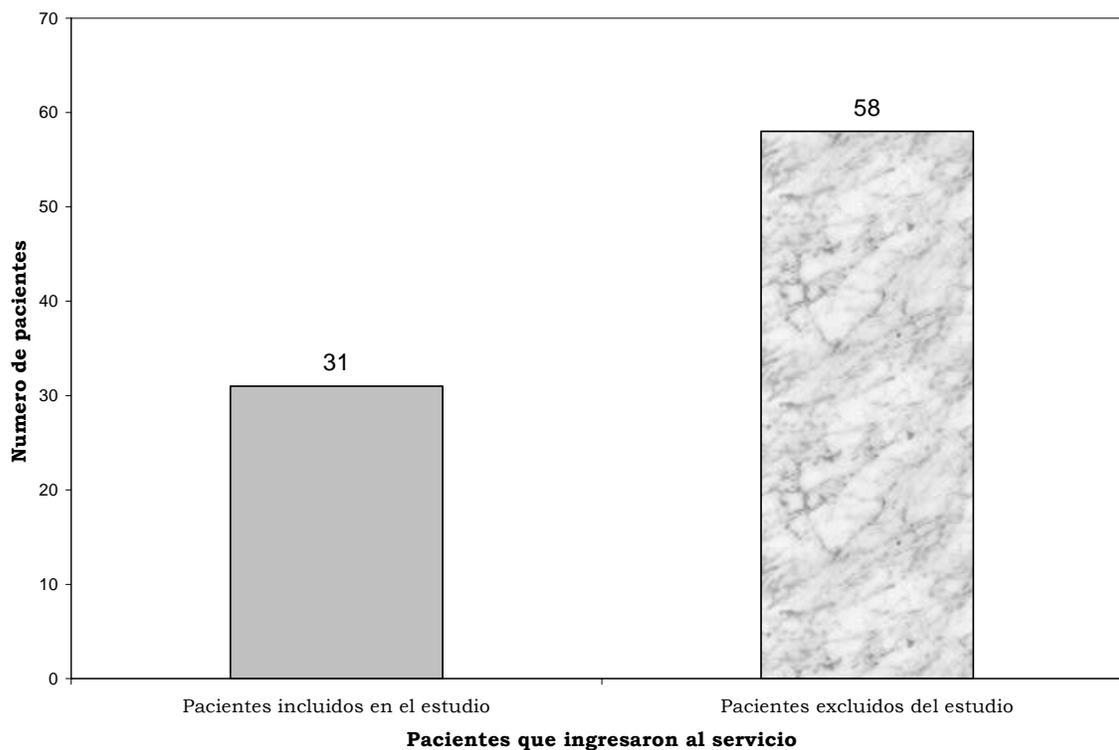




Tabla No. 2
Criterios de Exclusión de la muestra

| Causa de exclusión | No. de pacientes | Porcentaje |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| Menos de dos medicamentos prescritos | 47 | 81.03 % |
| Enfermedades mentales | 8 | 13.79 % |
| Estado Inconsciente | 1 | 1.72 % |
| No quisieron participar | 2 | 3.46 % |
| Total | 58 | 100 % |

Grafica No. 2
Criterios de Exclusión de la muestra

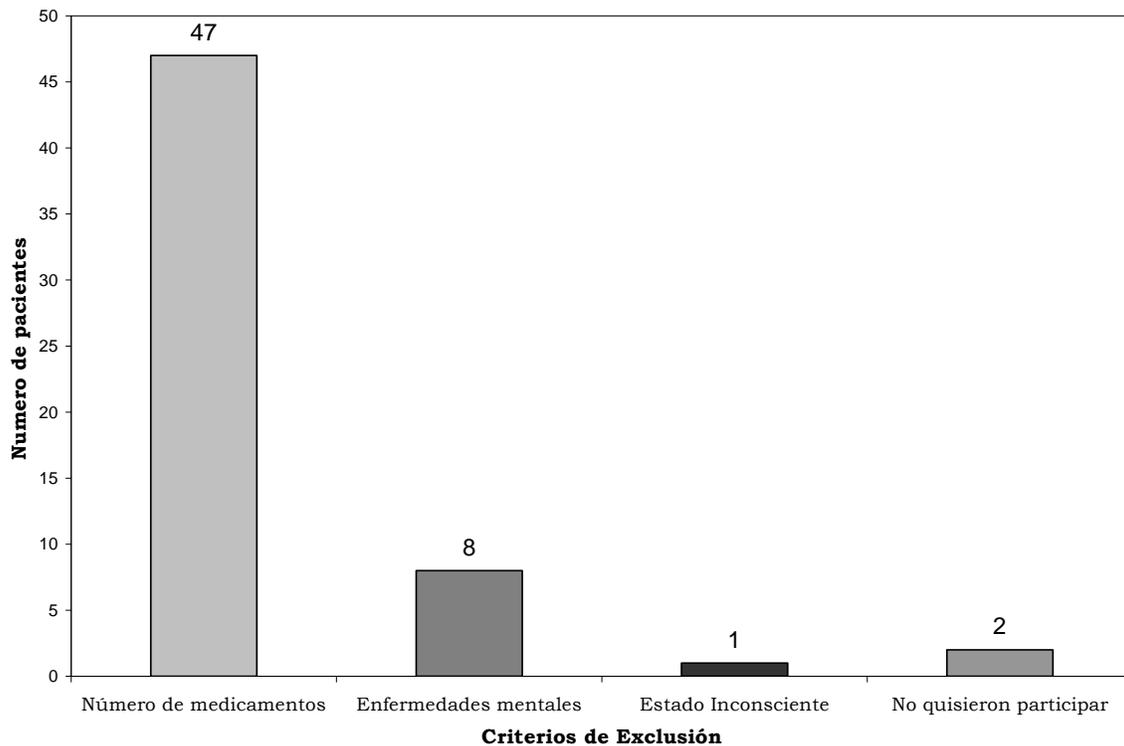




Tabla No. 3
Promedio de edades de los pacientes del estudio

| Rango de edades | No. De pacientes | Porcentaje |
|------------------------|-------------------------|-------------------|
| 15-20 años | 1 | 3.22 % |
| 21-30 años | 2 | 6.46 % |
| 31-50 años | 10 | 32.26 % |
| 51-60 años | 6 | 19.35 % |
| 61-70 años | 8 | 25.81 % |
| 71 años en adelante | 4 | 12.90 % |
| TOTAL | 31 | 100% |

Grafica No.3
Promedio de edades de los pacientes del estudio

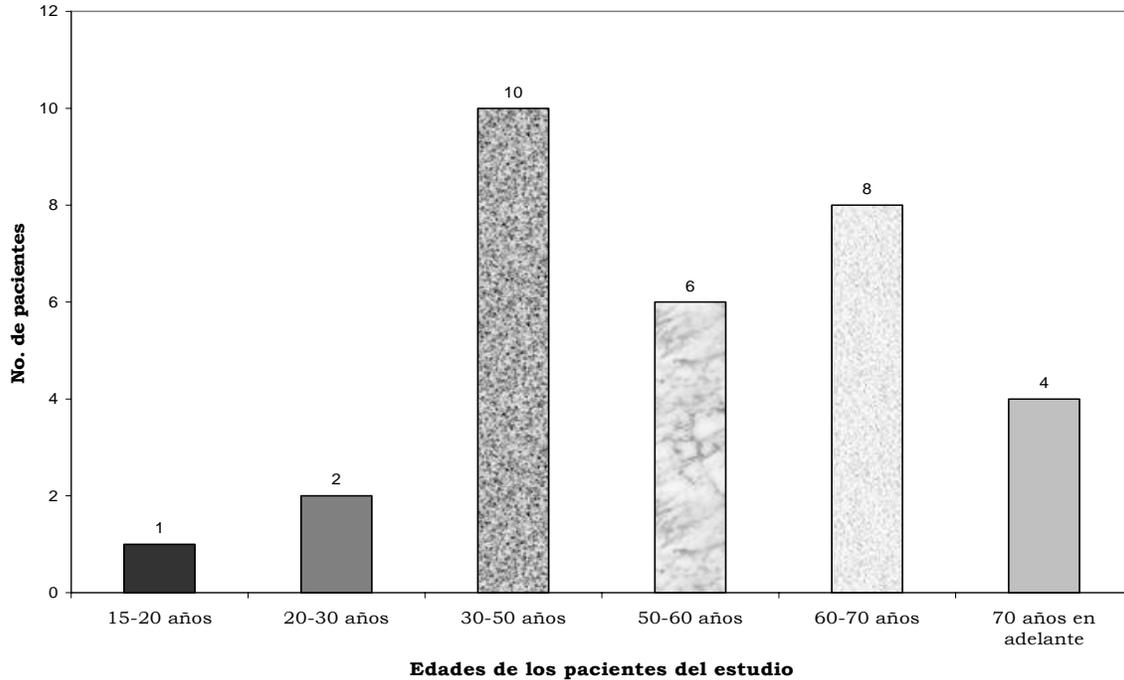




Tabla No. 4
Promedio de Medicamentos por Paciente

| Número de medicamentos | Número de pacientes | Porcentaje |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------|
| 3-5 medicamentos | 21 | 67.74 % |
| 6-8 medicamentos | 8 | 25.81 % |
| 9-11 medicamentos | 2 | 6.45 % |
| Más de 11 medicamentos | 0 | 0 % |
| Total | 31 | 100.00 % |

Grafica No. 4
Promedio de Medicamentos por Paciente

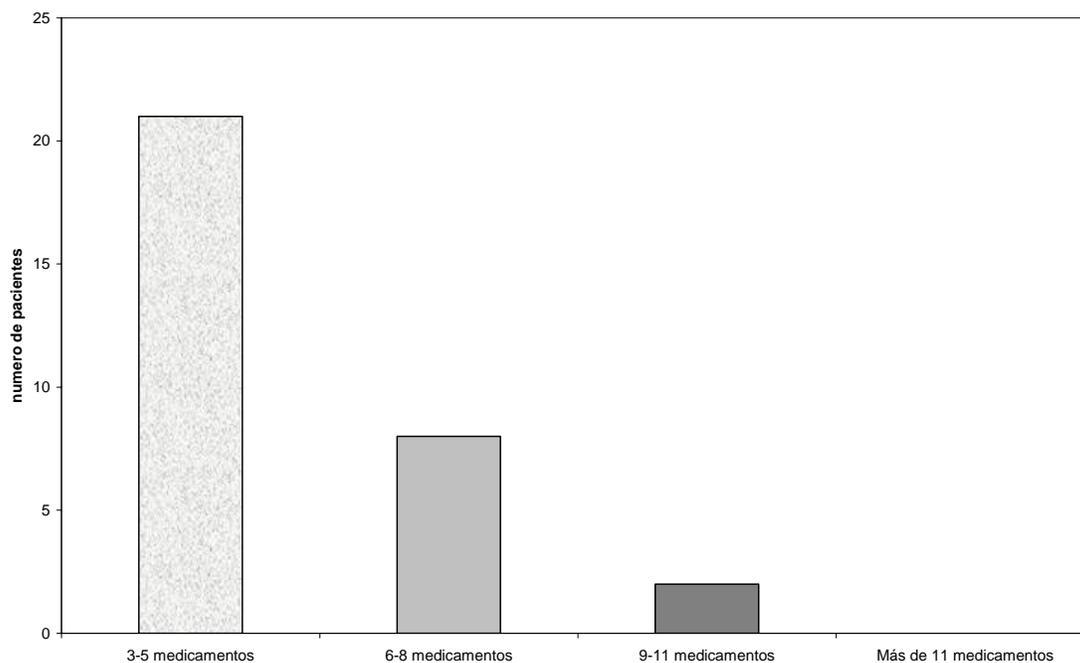




Tabla No. 5
Intervenciones realizadas

| Tipo de intervención | No. de intervenciones | Porcentaje |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------|
| Farmacéutico- paciente | 19 | 61.29 % |
| Farmacéutico-médico | 12 | 38.71 % |
| Total | 31 | 100 % |

Grafica No. 5
Intervenciones realizadas

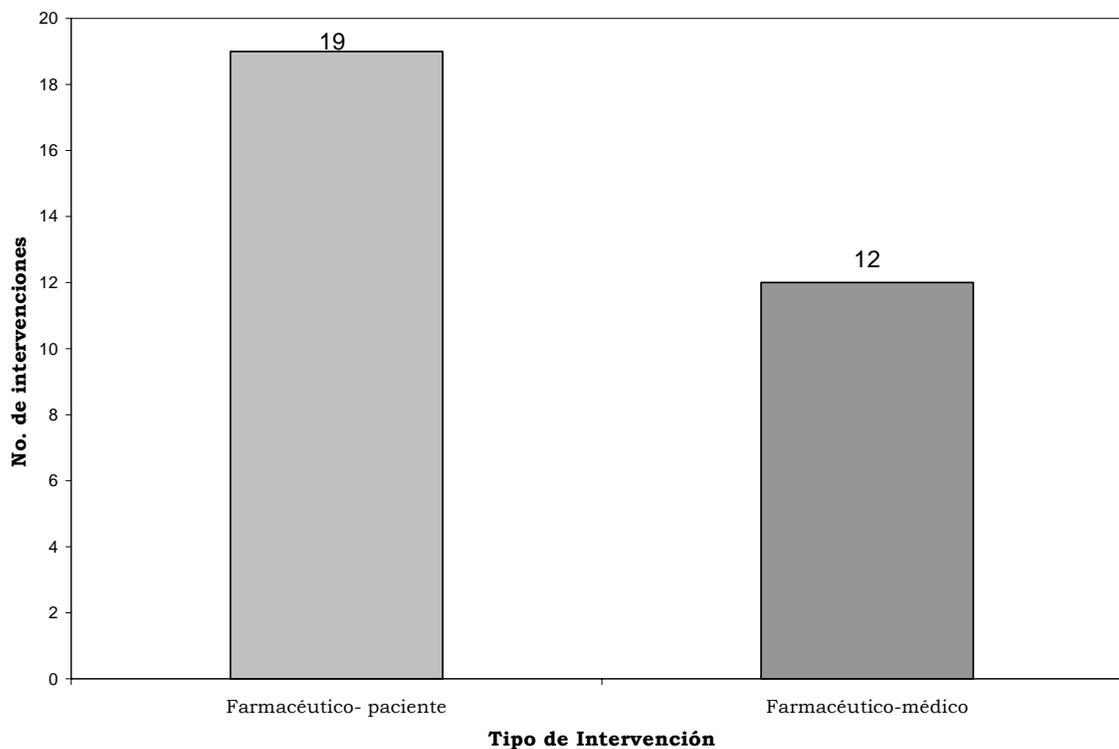




Tabla No. 6
Problemas relacionados con Medicamentos

| TIPO DE PRM | No. DE PRM | PORCENTAJE |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| Tipo 1 (necesidad) | 3 | 21.44 % |
| Tipo 2 (necesidad) | 1 | 7.14 % |
| Tipo 3 (efectividad) | 1 | 7.14 % |
| Tipo 4 (efectividad) | 0 | 0 % |
| Tipo 5 (seguridad) | 8 | 57.14 % |
| Tipo 6 (seguridad) | 1 | 7.14 % |
| Total | 14 | 100 % |

Grafica No.6
Problemas relacionados con Medicamentos

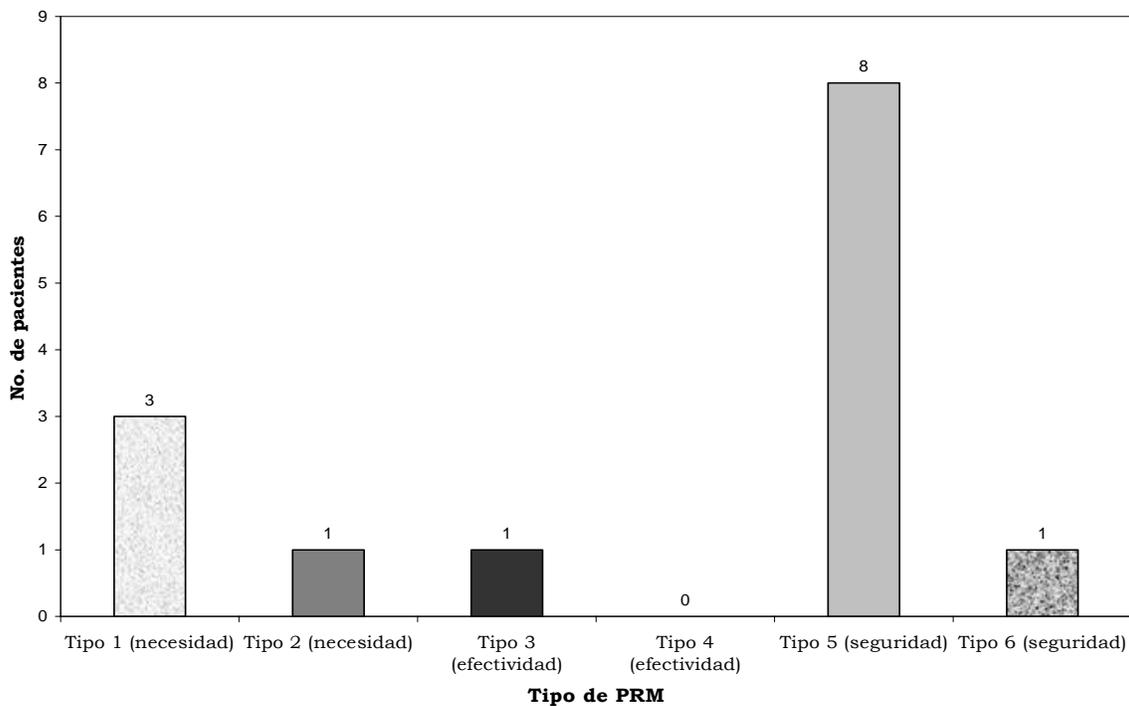




Tabla No. 7
Causa de PRM

| Causa | No. de pacientes | Pocentaje |
|----------------|-------------------------|------------------|
| Incumplimiento | 3 | 21.43 % |
| Interacción | 8 | 57.14 % |
| Duplicidad | 1 | 7.14 % |
| Otras | 2 | 14.29 % |
| Total | 14 | 100 % |

Grafica No.7
Causa de PRM

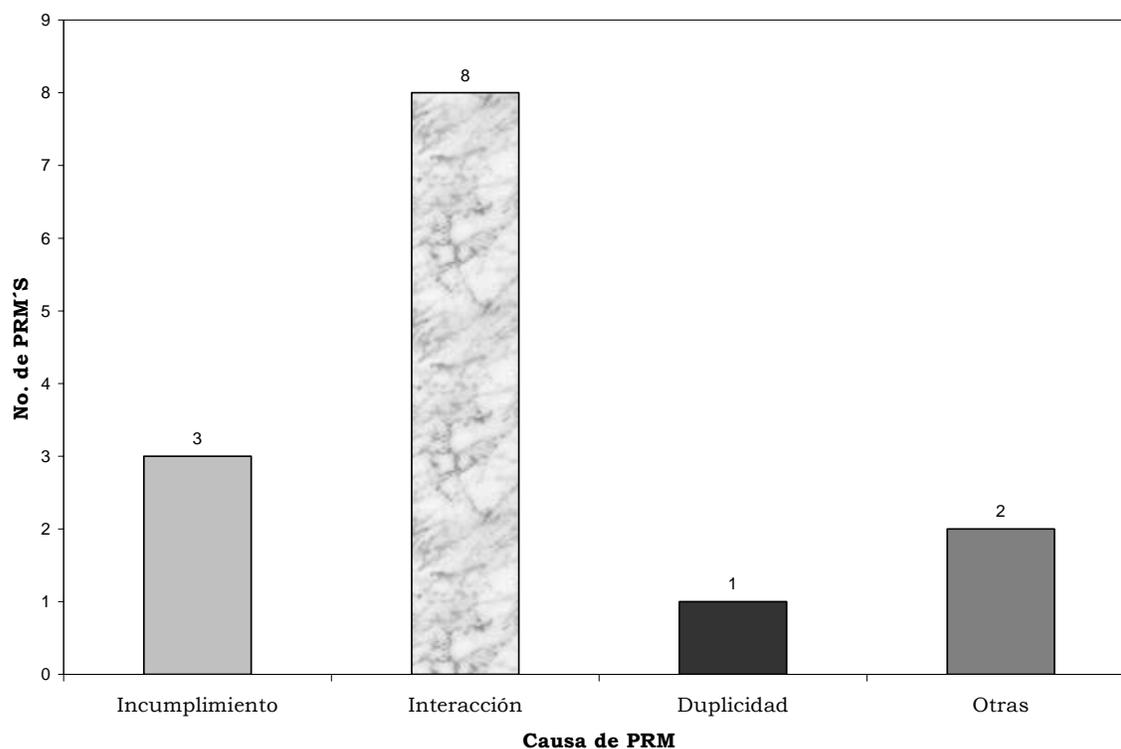




Tabla No. 8
Problemas Relacionados con Medicamentos manifestados o no manifestados.

| PRM | No. de PRM | Porcentaje |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| Manifestados | 1 | 7.14 |
| No Manifestados (riesgo) | 13 | 92.86 |
| Total | 14 | 100 % |

Grafica No.8
Problemas Relacionados con Medicamentos manifestados o no manifestados.

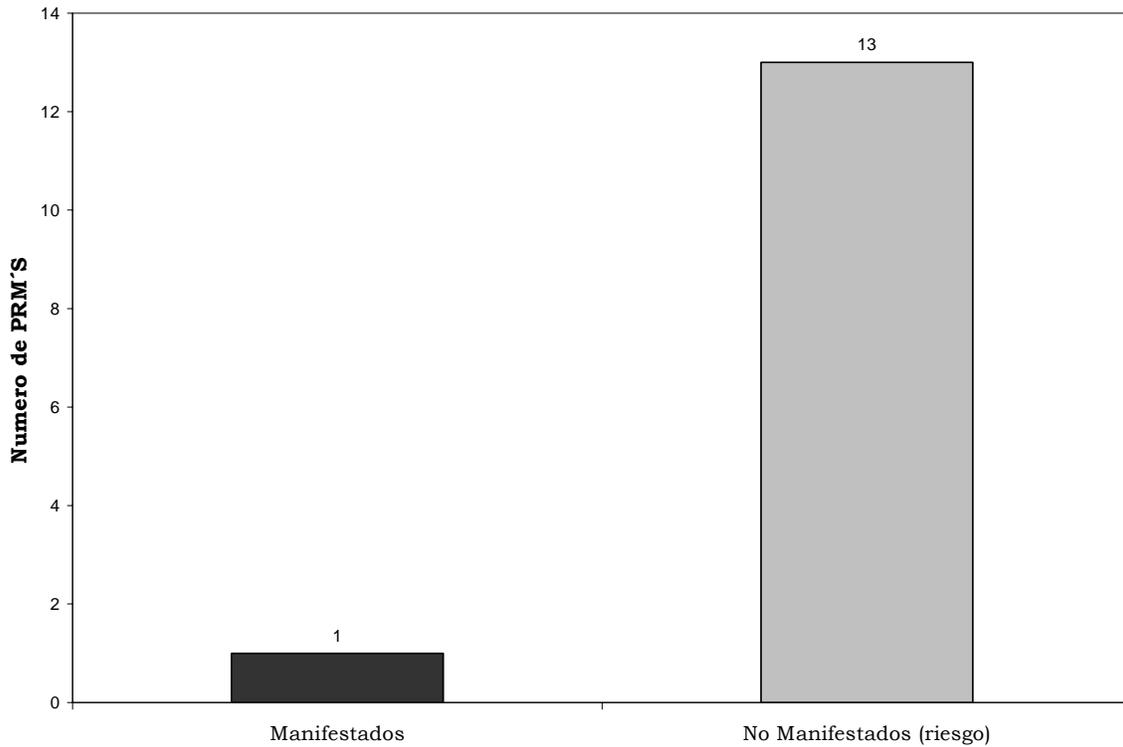




Tabla No. 9
Vía de Comunicación de las Intervenciones

| Vía de Comunicación | No. de intervenciones | Porcentaje |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| Verbal farmacéutico-paciente | 19 | 61.29 % |
| Verbal Farmacéutico-médico | 6 | 19.35 % |
| Verbal farmacéutico-paciente-médico | 1 | 3.23 % |
| Escrita farmacéutico - médico | 5 | 16.13 % |
| Total | 31 | 100% |

Grafica No. 9
Vía de Comunicación de las Intervenciones

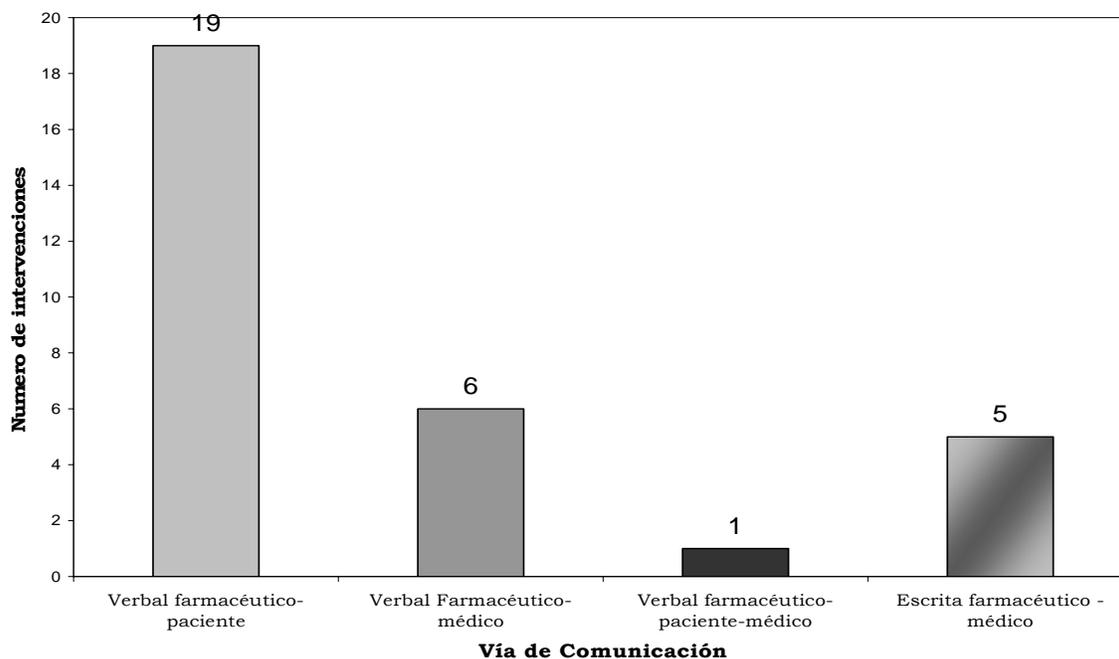




Tabla No. 10
Resultado de las Intervenciones

| | No. de intervenciones | Porcentaje |
|--|------------------------------|-------------------|
| Intervención aceptada/problema de salud resuelto | 16 | 51.61 |
| Intervención aceptada/problema de salud no resuelto | 8 | 25.81 |
| Intervención no aceptada/problema de salud resuelto | 5 | 16.13 |
| Intervención no aceptada/problema de salud no resuelto | 2 | 6.45 |
| Total | 31 | 100 % |

Grafica No. 10
Resultado de las Intervenciones

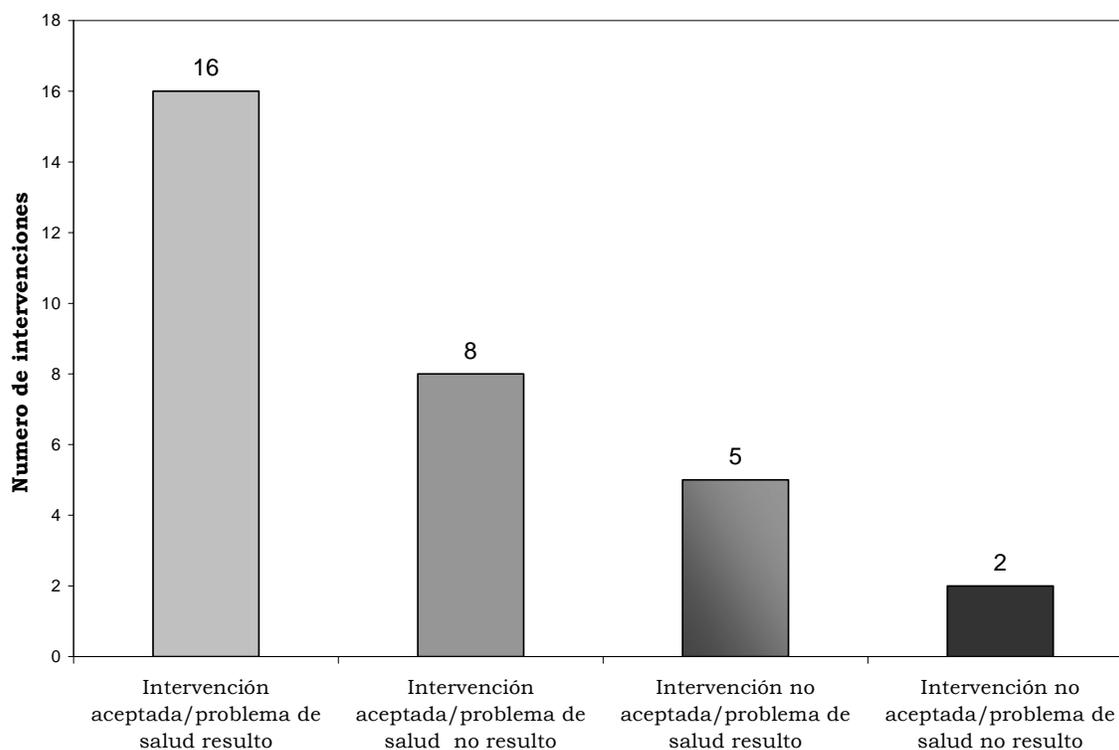




Tabla No. 11
Patologías de ingreso de los pacientes incluidos en la muestra

| Patologías | No. de Pacientes | Porcentajes |
|--|-------------------------|--------------------|
| Fx. Intertrocantérica cadera Izquierda | 4 | 12.90 |
| Fractura tibia Izquierda | 5 | 16.12 |
| Fractura húmero izquierdo | 4 | 12.90 |
| Artroplastía total cadera izquierda | 6 | 19.35 |
| Artrosis de Rodilla derecha o izquierda | 6 | 19.35 |
| Fractura cúbito y radio derecho | 2 | 6.46 |
| Fractura incompleta de maleolo distal derecho | 1 | 3.23 |
| Fractura ½ 1/3 húmero derecho | 1 | 3.23 |
| Luxación de cadera izquierda | 2 | 6.46 |
| Total | 31 | 100 % |



Grafica No. 11
Patologías de ingreso de los pacientes incluidos en la muestra

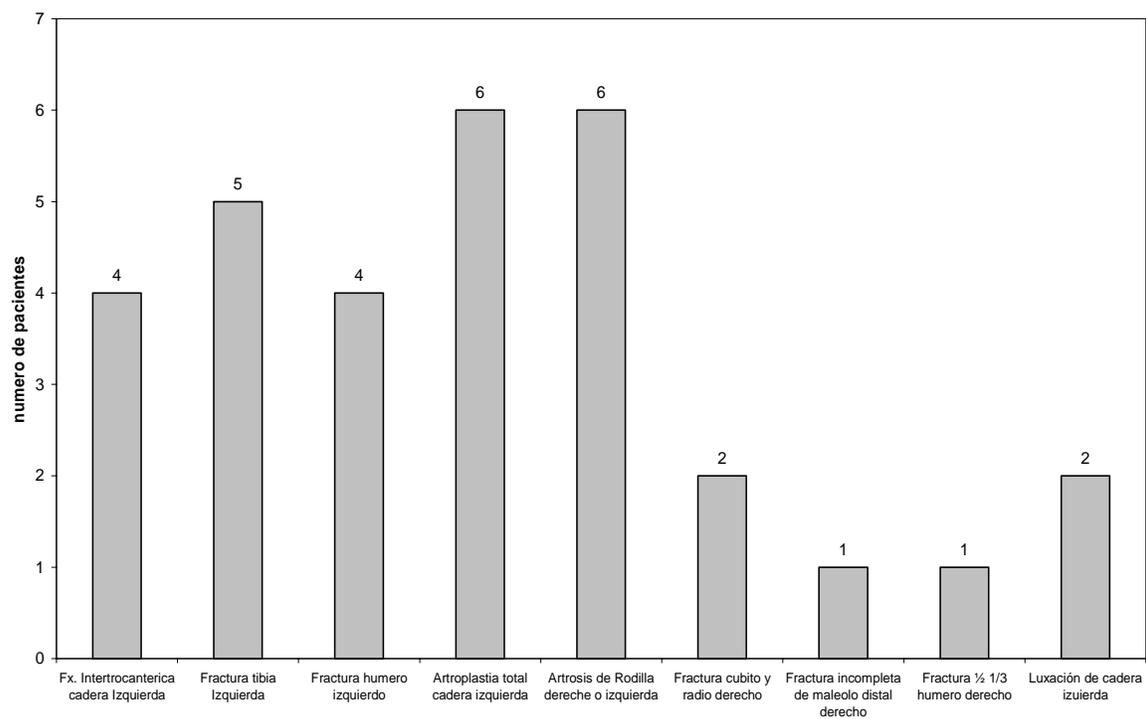
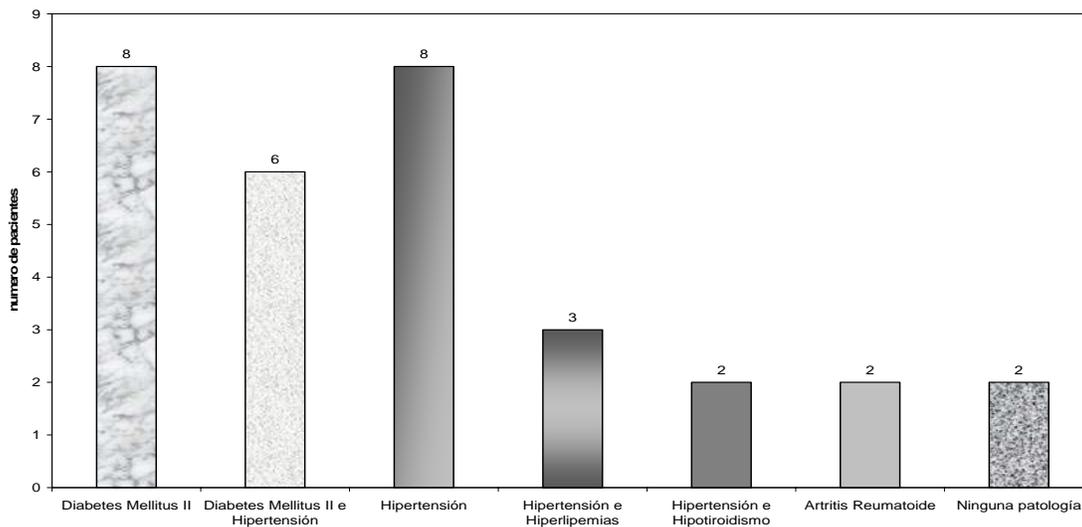




Tabla No. 12
Patologías interrecurrentes asociadas a los problemas relacionados con medicamentos de la muestra de estudio

| Patologías | No. de Pacientes | Porcentajes |
|-------------------------------------|------------------|--------------|
| Diabetes Mellitus II | 8 | 25.81 |
| Diabetes Mellitus II e Hipertensión | 6 | 19.35 |
| Hipertensión | 8 | 25.81 |
| Hipertensión e Hiperlipemias | 3 | 9.68 |
| Hipertensión e Hipotiroidismo | 2 | 6.45 |
| Artritis Reumatoide | 2 | 6.45 |
| Ninguna patología | 2 | 6.45 |
| Total | 31 | 100 % |

Grafica No.12
Patologías interrecurrentes asociadas a los problemas relacionados con los medicamentos de la muestra del estudio





9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con este estudio se pretende determinar la importancia de la intervención farmacéutica en el tratamiento farmacoterapéutico de los pacientes internados en el Servicio de Ortopedia F del Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, disminuyendo los problemas relacionados con medicamentos, mejorando la calidad de atención de los pacientes afiliados al IGSS. Además de proponer el proceso y la documentación utilizada para la realización de la atención farmacéutica en dicho hospital.

Para la realización del este estudio se utilizó la metodología Dáder.

La mayoría de la población que ingresa al servicio lo hace como pacientes pendientes de programar operación, lo cual hace que tanto el período de estancia como la cantidad de medicamentos que utilizan sean mínimos. Esto lo podemos comprobar de una manera más clara con la gráfica No. 4 la cual nos indica que el 67.73% de las pacientes utilizaron de 3 a 5 medicamentos, lo cual las excluyó del estudio ya que la mayoría solo cumple con el protocolo profiláctico de antibióticos y el protocolo perioperatorio de dolor y si todo procede satisfactoriamente, son dadas de alta en un promedio de 8 días.

Aunque el promedio de edad de las pacientes del servicio oscila entre los 15 y 65 años , la mayoría de la muestra se encuentra en el rango entre los 30-50 años de edad.

La condición mental (demencia senil, Alzheimer, etc.) que limitaba la entrevista que indica el método Dader para la intervención farmacéutica,



fue el factor determinante para la exclusión del 8.99 % (grafica No. 2) de las pacientes que ingresaron al servicio. Aunque en este estudio fueron excluidos estos pacientes por no proceder la intervención farmacéutica-paciente, para próximos estudios este no debe de ser un factor de exclusión ya que puede realizarse una intervención farmacéutico-médico ó farmacéutico-enfermera.

Después de la realización de la metodología Dader con las 31 pacientes que formaron parte del estudio sólo con el 38.71 % se realizó la intervención farmacéutico-médico, mientras que 61.29 % se realizó la intervención de farmacéutico- paciente, debido a que en estos casos se necesitaba de una asesoramiento de su medicación para el tratamiento de su patología crónica, la cual fue realizada por la tesista.

Para que las pacientes con padecimientos crónicos como diabetes mellitus pudieran hacer un mejor uso de sus medicamentos y un mejor manejo de su enfermedad, se realizó la elaboración de un trifoliar de Diabetes Mellitus (anexo 7) en el periodo de estudio, el cual fue revisado y aprobado por el Médico Jefe del Servicio para su distribución en el servicio.

Durante el estudio se pudieron detectar 14 problemas relacionados con medicamentos, en donde se realizaron doce intervenciones de tipo farmacéutico- médico. Después del análisis de estos problemas de determinó que el 57.14 % son de tipo PRM 5, donde paciente sufre un problema de salud a consecuencia de una inseguridad no cuantitativa del medicamento, la causa principal de esto es debido a interacciones de significancia clínica entre los medicamentos del pacientes. El principal



problema con estas interacciones es que en la mayoría de los casos, en las ordenes de Unidosis no estaban incluidos los *medicamentos propios* del paciente solo se indicaban los medicamentos que se administraban en el servicio, por lo que al entrevistar al paciente se encontraban una serie de interacciones entre los medicamentos administrados en el servicio y los *medicamentos propios* del paciente (gráfica No.5).

Los problemas relacionados con los medicamentos de tipo 2 ,3 , 6 presentan el mismo porcentaje de incidencia con un 7.14 %, mientras que es importante mencionar que con un porcentaje de incidencia de 22.44% encontramos problemas relacionados con medicamentos de tipo 1, en estos casos las pacientes no contaban con algunos medicamentos que necesitaban, debido a que se trataban de medicaciones prescritas en otras unidades del IGSS con anterioridad.

De todos los pacientes del estudio 29 presentaron patologías interrecurrentes, las cuales por el uso de medicamentos indicados para dichos padecimientos presentaban interacciones con las medicaciones prescritas en el servicio. Entre las patologías que más presentaban eran (Hipertensión, diabetes Mellitus II, Hipotiroidismos, Artritis Reumatoide).

De los 31 pacientes solo se identificaron 14 PRM's realizandose 12 intervenciones farmacéutico-médico, de los cuales 13 (92.86 %) no se manifestaron y solo uno se manifestó. Esto se puede ver más detalladamente en la tabla No. 8.

De todas las intervenciones que se realizaron en total, la vía de comunicación más utilizada según lo demuestra la tabla No. 9 fue Verbal:



farmacéutico-paciente con un 61.26 % (19 intervenciones), además se realizaron 6 (19.35 %) intervenciones verbales farmacéutico-médico y se realizaron 5(16.13 %) intervenciones escrita farmacéutico- médico, mientras que sólo 1 (3.23 %) intervención verbal farmacéutico-médico-paciente.

La implementación del método Dader modificado para hospital :

La utilización del formato del método Dader modificado para Hospital, fue de mucha utilidad como base para la realización y documentación del seguimiento fármacoterapéutico de las pacientes del servicio de Ortopedia F del Hospital General de Accidentes del IGSS.

En el caso de las partes con que cuenta el formato para documentación de los casos, no es práctico, ni viable para utilizarlo en la institución, debido a que por cada expediente el documento cuenta con 10 páginas la mayoría conteniendo datos repetitivos del paciente. El documento por la cantidad de hojas que lo conforman no es de uso práctico, ni económico para los recursos y procesos con que cuentan los farmacéuticos del hospital. El hecho de ser tan grande lo hace poco atractivo y repetitivo para la evaluación del seguimiento en el servicio.

Lo principal del documento es que el farmacéutico tenga un instrumento que le sea accesible y que no deba de pasar por un proceso engorroso para su obtención y así con ello realizar un buen uso de los recursos del Hospital General de Accidentes del IGSS.



Intervención farmacéutica en el Hospital de Accidentes del IGSS

El proceso de obtención y realización del seguimiento farmacoterapéutico en el servicio de Ortopedia F requiere de mayor interés y entusiasmo que de tiempo, debido que en el estudio se pasaba visita todos los días lo cual objetivamente no es tan necesario como la supervisión constante de las ordenes de Unidosis, en relación a la administración de la medicación propia de los pacientes del servicio. Para que con ello se pueda obtener mayor información de los medicamentos que el paciente tiene prescrito cuando ingresa al servicio.



10. Conclusiones

10.1 Se detectó que los problemas que con más frecuencia se presentaban eran los relacionados a la seguridad de la farmacoterapia pero no relacionado con las dosis administradas a los pacientes.

10.2 Se identificó que la causa principal de los problemas de seguridad en la farmacoterapia de los pacientes se debe a un fallo en la obtención de los datos de las medicaciones actuales y previas de los pacientes al momento de ingresar al servicio.

10.3 El apoyo del equipo completo de salud para la realización del estudio, fue determinante para resolver los problemas relacionados con los medicamentos que los pacientes presentaban, también han estado interesados en la participación activa y responsable del farmacéutico en área clínica de los servicios hospitalarios, como un apoyo al equipo de salud de los servicios.

10.4 El seguimiento farmacoterapéutico se puede realizar constantemente con el apoyo del método Dader modificado para hospital, y la revisión del expediente de cada paciente.

10.5 La fase con mayor énfasis en las pacientes es la primera entrevista ya que debido al estrés hospitalario las pacientes son accesibles y además se muestran interesadas a participar en todo tipo de actividades.



10.6 La empatía que el equipo médico desarrolla con las pacientes facilita la intervención y la comunicación entre el farmacéutico y los pacientes, así como del farmacéutico con el médico.

10.7 Para que el farmacéutico concluya con éxito la realización de la atención farmacéutica en cualquier servicio aparte de trabajar de forma responsable, debe de mantenerse actualizado y preparado para poder solventar las necesidades tanto farmacológicas como informativas que el servicio y el equipo de salud presente en cualquier momento.

10.8 Durante el estudio se realizaron 31 intervenciones, por medio de las cuales se detectaron 14 casos en los que existía el riesgo de desarrollar algún problema de salud debido al uso de medicamentos.



11. Recomendaciones

11.1 La modificación del formato de la documentación para el registro del seguimiento farmacoterapéutico, es necesario para que el equipo farmacéutico pueda tener acceso a la obtención del instrumento y su proceso sea menos complejo para favorecer la incursión de los farmacéuticos en la Atención farmacéutica

11.2 El apoyo de un médico reumatólogo para poder dar resolución a consultas de pacientes que no pueden salir de los servicios, sería de gran ayuda para disminuir la probabilidad de aparición de complicaciones post-operatorias en estos pacientes.

11.3 Es necesario que el hospital cuente con un Centro de Información de Medicamentos o que el servicio de Unidosis cuente con el acceso a los diferentes tipos de fuentes de información actualizados para poder realizar el análisis farmacoterapéutico de cada paciente.



12. REFERENCIAS

1. Manasse, H. Medication use in a imperfect world: Drug misadventuring as an issue of public policy: Part I. American Journal Hospital pharmacy 1998; 46: 930-932.
2. Burger A. . Drugs and people: medications, their history and origins and the way they act. University of Virginia Press. EEUU.1996; p.13
3. Adams, J.G. The societal Impact of pharmaceuticals: An overview, cost-effectiveness Pharmaceutical manufactures association. Washington D.C.1995.
4. Cipolle, R. Et al. El ejercicio de la atención farmacéutica. Trad. Redacción y traducción S.L. España, McGraw-Hill.2001; p.41
5. Parascandola, J.The History of antibiotics: A symposium. American Institute of the history of pharmacy. EEUU.1985; pp. 6-8.
6. Halperin, J. Challenge, opportunity, promise and risk: The pharmaceutical Industry moving toward the 21st Century. Drug Intern Journal. EEUU. 1988; 22 :25-32.
7. Turner, P., Vener, D.Can adverse drug reactions be prevented? .Drug and Therapeutic Bulletin. EEUU.1990; 3: 288-290
8. Hepler, C. Strad, L.. Oportunidades y reponsabilidades en la atención farmacéutica. Pharmaceutical Care. España.1995; 1:35-47
9. Knapp, D. Speedie, M. et al.Relationship of inappropriate drug prescribing to increase length of hospital stay. Inquiry. EEUU.1995; 17: 254-259.
10. Eisenberg , J. Koffer, H. et al. What is the cost of nephrotoxicity associated with aminoglycosides? Ann Intern Medicine. EEUU.1987;107: 900-909



11. Carranza J. Manual de farmacia clínica y atención farmacéutica España, salvat.2003; pp.7-8
12. Organización mundial de la salud.Informe de la reunion de la O.M.S. en Tokio , Japón. El papel del farmacéutico en el sistema de atención en salud. Pharmaceutical Care. Español. España. 2000; 1 : 207-211.
13. Comité de consenso. Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos. Pharmaceutical Care Español. España 1998; 1(2): 107-112.
14. Comité de consenso. Segundo Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos. Ars pharmaceutica. España. 43(3): 175-184.
15. Grupo de Investigación en atención farmacéutica. Programa Dáder de seguimiento del tratamiento farmacoterapéutico y casos clínicos. España. 2001; pp 8-48
16. Baena MI, Fajardo P, Luque F. Et al. Problemas relacionados con medicamentos en usuarios de un servicio de urgencias hospitalario. Pharm Care Esp 2001; 3:345-357.
17. Machuca,M. Fernández-Llimós , F. Método dader . Guía de Seguimiento farmacoterapéutico. España. GIAF-UGR;2003.
18. Howard R. Impact of a pharmaceutical care program at a mental Health Clinic. AuOstin Journal Hospital Pharmacy .EEUU.1996; 26: 250-253.
19. Blain L, Rappaport P. Pharmaceutical Care Implementation in a Community Teaching Hospital. Canadians Journal Hospital Pharmacy. 1996; 49: 72-78.



20. Silva Castro M, Calleja M, Machuca M, Fernández Llimós F, Faus M. Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes hospitalizados: Adaptación del Método Dader. GUIAF-UGR. *Seguim Farmacoter* 2003; 1(2) :73-81.
21. Simoni D, Brien, J. Implementation of pharmaceutical care plans in a hospital ward. *Austin Journal Hospital pharmacy*.1996; 26: 221-226.
22. American society of health system pharmacists ASHP. 1997. Guidelines on a standardized method for pharmaceutical care. *American Journal health system Pharmacy*. 53 : 1713-1716
23. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. 2004. Planificación operativa administrativa del hospital general de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. pp. 7-11
24. Nesbit T, Shermock K, BobekM, et al. Implementantation and pharmaco-economic analysis of a clinical staff pharmacist practice model *Am J Health-Sist Pharm* .2001; 58: 784-790
25. Cermona P, Garcia E, Lacruz P, Font I. Evaluación de un programa de atención farmacéutica en unidades de hospitalización con dispensación individualizada de medicamentos en dosis unitarias. *Farm Hosp*.2001; 25(3): 156-157.
26. Martínez IC. Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes hospitalizados: Identificación y Resolución con los medicamentos en el Servicio de Medicina de Infantes del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt. Tesis Licenciada Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica. 2005.
27. Acuerdo No. 473 de la junta directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social del 6 de junio de 1968.



28. Acuerdo No. 5-84 de Gerencia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social del 29 de marzo de 1984.
29. Acuerdo No. 26/99 de Gerencia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social del 1 de octubre de 1999.
30. Gaitán, E. Et al. Atención Farmacéutica en el servicio de Mínimo Riego del área de Neonatología del Hospital Roosevelt de Guatemala. Guatemala. 2005.



13. ANEXOS

Página

| | |
|----------------------------------|----|
| 13.1 Anexo 1. | |
| Historia Farmacoterapéutica..... | 80 |
| 13.2 Anexo 2 | |
| Primera Entrevista..... | 82 |
| 13.3 Anexo 3 | |
| Fase de Repaso | 86 |
| 13.4 Anexo 4 | |
| Estado de Situación..... | 88 |
| 13.5 Anexo 5 | |
| Ficha de Intervención | 90 |
| 13.6 Anexo 6 | |
| Varios | 92 |



ANEXO No. 1

HISTORIA FARMACOTERAPÉUTICA





ANEXO No.2

PRIMERA ENTREVISTA









ANEXO No. 3

FASE DE REPASO





ANEXO No. 4

ESTADO DE SITUACIÓN





ANEXO No. 5

FICHA DE INTERVENCIÓN





ANEXO No. 6

VARIOS



ESTADO DE SITUACIÓN
HOSPITAL GENRAL DE ACCIDENTES DEL IGSS
ORTOPEDIA F

Nombre: _____ Edad: _____ Cama: _____ Fecha de Ingreso: _____ Medico: _____

Diagnostico Principal : _____ Diagnostico Secundario: _____

Egreso: _____

| PROBLEMA DE SALUD | INICIO | MEDICAMENTO | DOSIS FRECUENCIA | VIA | HORARIO | UNIDADES ENTREGADAS | | | | | | | EVALUACIÓN | | | | | | |
|-------------------|--------|-------------|---------------------|-----|---------|---------------------|---|---|---|---|---|---|------------|---|---|-----|--|--|--|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | A.F. | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | N | E | S | PRN | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

OBSERVACIONES:

ESTADO DE SITUACIÓN
HOSPITAL GENRAL DE ACCIDENTES DEL IGSS
ORTOPEDIA F

RESULTADOS DE CULTIVOS

| FECHA / TIPO | RESULTADOS | RESISTENTE A: | SENSIBLE A: |
|--------------|------------|---------------|-------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

HISTORIA FARMACOTÉRAPEUTICA

PACIENTE No. : _____

NOMBRE : _____

No. REGISTRO : _____

FECHA : _____

PRIMERA ENTREVISTA

Nombre : _____

No. Cama: _____

PROBLEMAS / PREOCUPACIONES DE SALUD

Controlado Inicio

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

MEDICAMENTOS

| Nombre 1: | Cumple: P,R,B Lo Conoce : P,R,B |
|---------------------|------------------------------------|
| 1. Lo toma? | 6. Cuanto? |
| 2. Quien lo receto? | 7. Como? |
| 3. Para qué? | 8. Hasta Cuando? |
| 4. Como le va? | 9. Dificultad? |
| 5. Desde cuando? | 10. Algo extraño? |

| Nombre 2 : | Cumple: P,R,B Lo Conoce : P,R,B |
|----------------------|------------------------------------|
| 11. Lo toma? | 16. Cuanto? |
| 12. Quien lo receto? | 17. Como? |
| 13. Para qué? | 18. Hasta Cuando? |
| 14. Como le va? | 19. Dificultad? |
| 15. Desde cuando? | 20. Algo extraño? |

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Nombre 3: | Cumple: P,R,B Lo Conoce : P,R,B |
| 21. Lo toma? | 26. Cuanto? |
| 22. Quien lo receto? | 27. Como? |
| 23. Para qué? | 28. Hasta Cuando? |
| 24. Como le va? | 29. Dificultad? |
| 25. Desde cuando? | 30. Algo extraño? |

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Nombre 4: | Cumple: P,R,B Lo Conoce : P,R,B |
| 31. Lo toma? | 36. Cuanto? |
| 32. Quien lo receto? | 37. Como? |
| 33. Para qué? | 38. Hasta Cuando? |
| 34. Como le va? | 39. Dificultad? |
| 35. Desde cuando? | 40. Algo extraño? |

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Nombre 5: | Cumple: P,R,B Lo Conoce : P,R,B |
| 41. Lo toma? | 46. Cuanto? |
| 42. Quien lo receto? | 47. Como? |
| 43. Para qué? | 48. Hasta Cuando? |
| 44. Como le va? | 49. Dificultad? |
| 45. Desde cuando? | 50. Algo extraño? |

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Nombre 6: | Cumple: P,R,B Lo Conoce : P,R,B |
| 51. Lo toma? | 56. Cuanto? |
| 52. Quien lo receto? | 57. Como? |
| 53. Para qué? | 58. Hasta Cuando? |
| 54. Como le va? | 59. Dificultad? |
| 55. Desde cuando? | 60. Algo extraño? |

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Nombre 7: | Cumple: P,R,B Lo Conoce : P,R,B |
| 61. Lo toma? | 66. Cuanto? |
| 62. Quien lo receto? | 67. Como? |
| 63. Para qué? | 68. Hasta Cuando? |
| 64. Como le va? | 69. Dificultad? |
| 65. Desde cuando? | 70. Algo extraño? |

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Nombre 8: | Cumple: P,R,B Lo Conoce : P,R,B |
| 71. Lo toma? | 76. Cuanto? |
| 72. Quien lo receto? | 77. Como? |
| 73. Para qué? | 78. Hasta Cuando? |
| 74. Como le va? | 79. Dificultad? |
| 75. Desde cuando? | 80. Algo extraño? |

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Nombre 9: | Cumple: P,R,B Lo Conoce : P,R,B |
| 81. Lo toma? | 86. Cuanto? |
| 82. Quien lo receto? | 87. Como? |
| 83. Para qué? | 88. Hasta Cuando? |
| 84. Como le va? | 89. Dificultad? |
| 85. Desde cuando? | 90. Algo extraño? |

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Nombre 10: | Cumple: P,R,B Lo Conoce : P,R,B |
| 91. Lo toma? | 96. Cuanto? |
| 92. Quien lo receto? | 97. Como? |
| 93. Para qué? | 98. Hasta Cuando? |
| 94. Como le va? | 99. Dificultad? |
| 95. Desde cuando? | 100. Algo extraño? |

(**P = poco** **R= regular** **B= bastante**)

MEDICACIÓN ANTERIOR

| | |
|--------------|------------------|
| Nombre 1: | |
| 1. lo toma? | 3. como le va? |
| 2. para que? | 4. algo extralo? |

| | |
|--------------|------------------|
| Nombre 2: | |
| 5. lo toma? | 7. como le va? |
| 6. para que? | 8. algo extralo? |

| | |
|---------------|-------------------|
| Nombre 3: | |
| 9. lo toma? | 11. como le va? |
| 10. para que? | 12. algo extralo? |

| | |
|---------------|-------------------|
| Nombre 4: | |
| 13. lo toma? | 15. como le va? |
| 14. para que? | 16. algo extralo? |

| | |
|---------------|-------------------|
| Nombre 5: | |
| 17. lo toma? | 19. como le va? |
| 18. para que? | 20. algo extralo? |

FASE DE REPASO

- Pelo
- Cabeza
- Oídos , ojos, nariz, garganta:
- Boca
- Cuello
- Manos
- Brazos y Músculos
- Corazón
- Pulmón
- Digestivo
- Riñon: (orina)
- Hígado
- Genitales
- Piernas
- Piés
- Piel
- Parámetros Normales : (T°, PA, Colesterol, etc.)
- Vitaminas y Minerales
- Vacunas
- Alergias a Medicamentos y/o RAM:
- Observaciones

OTROS DATOS DEL PACIENTE

Fecha de nacimiento : _____ Edad: _____

Medico Encargado: _____ Cuidador: _____

Lugar de Residencia: _____

Firma del Farmacéutico: _____

INTERVENCIÓN FARMACEUTICA

Paciente: No.: _____ Fecha de Inicio: _____

Nombre: _____ No. Registro: _____

Cama No. _____

PRM TIPO :

RIESGO DE PRM TIPO

Medicamento (s) : _____

Problema de Salud: _____

Causa:

a. Interacción b. Incumplimiento c. Duplicidad. D. Ninguna de las anteriores

Descripción:

Vía de comunicación:

1. Verbal Farmacéutico-Paciente
2. Verbal Farmacéutico-Médico
3. Verbal Farmacéutico-Paciente- Médico
4. Escrita Farmacéutico-Médico

Resultado

| | P. salud resuelto | P. salud no resuelto |
|--------------------------|-------------------|----------------------|
| Intervención aceptada | | |
| Intervención no aceptada | | |

Observaciones:

No. Medicamentos que estaba tomando _____

No. Visitas durante la intervención _____

Fecha final de la Intervención _____

