



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE QUÍMICA

**IMPLANTACIÓN DEL PROCESO DE CONCILIACIÓN DE
MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
METABÓLICAS DEL HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA
GONZÁLEZ**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
QUÍMICA FARMACÉUTICA BIÓLOGA**

PRESENTA

MARCELA ELISA GÓMEZ ROMERO



MÉXICO, D.F.

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

JURADO ASIGNADO:

PRESIDENTE: HELGI JUNG COOK

VOCAL: KENNETH RUBIO CARRASCO

SECRETARIO: JESSICA GUTIERREZ GODINEZ

1er. SUPLENTE: LAURA CARMONA SALAZAR

2° SUPLENTE: HAIDEE ALVAREZ ALCANTARA

SITIO DONDE SE DESARROLLÓ EL TEMA:

Hospital General Dr. Manuel Gea González. Farmacia intrahospitalaria. Servicio de Urgencias Metabólicas. Calz de Tlalpan 4800, Tlalpan, 14000 Distrito Federal

ASESOR DEL TEMA: MASS JESSICA GUTIÉRREZ GODÍNEZ

SUPERVISOR TÉCNICO: LF. MARÍA GUADALUPE JUÁREZ COIFFIER



SUSTENTANTE: MARCELA ELISA GÓMEZ ROMERO



INDICE

ÍNDICE	1-2
RESUMEN	3-4
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	5-7
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO	8-26
2.1 Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations	
2.2 Errores de medicación	
2.3 Conciliación de medicamentos	
2.3.1 Ventajas de la conciliación	
2.3.1.1 Certificación de Hospitales	
2.3.1.2 Interacciones farmacológicas	
2.3.1.3 Interferencias de medicamentos con pruebas de laboratorio	
2.3.1.4 Síndrome de retirada	
2.3.1.5 Problemas ocasionados por medicamento de uso crónico	
2.3.2 Etapas del proceso	
2.3.3 Clasificación de las discrepancias	
CAPÍTULO 3. RELEVANCIA DEL PROYECTO	27-31
3.1 Planteamiento del problema	
3.2 Justificación del Proyecto	
CAPÍTULO 4. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	32
4.1 Objetivos generales y particulares	
4.2 Hipótesis	
CAPÍTULO 5. MARCO JURÍDICO	33



CAPITULO 6. DESARROLLO	34-45
6.1 Identificación de errores de medicación	
6.2 Conciliación de medicamentos	
CAPÍTULO 7. RESULTADOS	46-57
7.1 Errores de medicación	
7.2 Implantación de la conciliación de medicamentos	
7.3 Evaluación formatos de conciliación	
7.4 Evaluación conciliación de medicamentos	
CAPÍTULO 8. DISCUSIÓN	58-63
8.1 Errores de medicación	
8.2 Implantación de la conciliación de medicamentos	
8.3 Evaluación formatos de conciliación	
8.3 Evaluación conciliación de medicamentos	
CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES.....	64-65
CAPÍTULO 10. PERSPECTIVAS.....	66
ABREVIATURAS.....	67
GLOSARIO.....	68-70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71-75
ANEXOS.....	76-90





RESUMEN

Los medicamentos actuales presentan un mayor reto para el personal farmacéutico, ya que sus indicaciones son cada vez más específicas, su potencia es cada vez mayor, las reacciones adversas son cada vez más graves y el riesgo de interacciones es cada vez más frecuente, por lo que en definitiva se necesita una mayor vigilancia y control del que requerirían fármacos antiguos. Además se ha observado que entre los pacientes que toman medicamentos, más de la mitad de todas las prescripciones son incorrectas y más de la mitad de las personas implicadas los toman incorrectamente.

En México actualmente existe el proceso de certificación de hospitales por parte de la Secretaría de Salud, para el cual se prepara el Hospital General Dr. Manuel Gea González. Algunos de los requisitos a evaluar son la seguridad y calidad en los servicios proporcionados por la institución en los que se encuentra el proceso de conciliación de medicamentos, el cual se define como el proceso formal y estandarizado de obtener la lista completa de la medicación previa de un paciente, compararla con la prescripción activa, y analizar y resolver las discrepancias encontradas en este análisis, por lo que el área de Farmacia Intrahospitalaria es un área indispensable en el establecimiento de políticas y procedimientos de manejo y uso de medicamentos así como la coordinación de las áreas involucradas para dar cumplimiento a éstos.

Diversos estudios internacionales han puesto en evidencia los diferentes tipos de discrepancia que se producen en el ingreso del paciente, es decir, entre los medicamentos que tomaba el paciente antes del ingreso y los prescritos en el hospital, los cuales se muestran a continuación:

- ✓ Falta de indicación de una medicación crónica necesaria durante el ingreso.
- ✓ Indicación de una medicación contraindicada o innecesaria durante el ingreso.
- ✓ Duplicación terapéutica entre una medicación crónica no suspendida y una nueva indicada en el hospital.



La evaluación de errores de medicación (EM) se realizó del mes de Abril a Diciembre de 2013, durante este tiempo se observó una disminución de 72 a 24 % de incidencia de EM. Respecto a los errores encontrados relacionados directamente con la falta de conciliación de medicamentos se obtuvieron un total de 117 errores, casi el 16% de los EM detectados.

Respecto al programa de conciliación de medicamentos se logró una cobertura de alrededor del 27%, con 1.3 errores por paciente, siendo que el 9.1% de los pacientes presentaba por lo menos un error de conciliación.



CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano, dicho derecho incluye el acceso a una atención sanitaria oportuna, aceptable, asequible y de calidad satisfactoria, derecho establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Nota Descriptiva N° 323 *Derecho a la Salud*.¹ El derecho a la salud es un requisito primordial para lograr el bienestar de cualquier sociedad, ya que no se puede tener un desarrollo económico, estabilidad política o seguridad nacional si no se tiene salud. Para lograr obtener y mantener dicho derecho son indispensables diversas circunstancias, entre ellas, es imprescindible, en caso de enfermedad, la disposición oportuna de los medicamentos requeridos, los cuales deben ser eficaces y seguros.²

Los medicamentos son uno de los ejes principales en los servicios de salud y suelen ser utilizados ya sea para prevenir, diagnosticar u ofrecer un tratamiento de alguna enfermedad. A pesar de esto, hay casos donde no se logra alcanzar la efectividad máxima del medicamento, entre los motivos por los cuales esto ocurre se incluyen problemas con la selección del medicamento, las dosis empleadas, una administración inadecuada, la falta de apego al tratamiento prescrito por parte de los pacientes, las interacciones medicamentosas y entre medicamentos y alimentos, y las reacciones adversas que estos puedan presentar.³ Los farmacéuticos son los profesionales sanitarios que poseen los conocimientos y experiencia necesaria para implantar procesos y garantizar con ello la seguridad y el uso eficaz de los medicamentos. En sus inicios, el principal objetivo del personal de farmacia era preparar, elaborar y dispensar los medicamentos que eran prescritos por el médico en forma de fórmulas magistrales. Con la industrialización de la producción de medicamentos, la labor del farmacéutico de preparar dichos productos fue disminuyendo de forma progresiva hasta que su principal objetivo se limitó exclusivamente a su dispensación,^{4,5} llegando así a la época actual donde el eje central de la labor del farmacéutico ya no es el medicamento por sí mismo, sino que es enfocado al cuidado del paciente y su seguridad. En concreto, la tarea del farmacéutico consiste en asegurar que la terapia que recibe el paciente sea la mejor indicada, la más efectiva disponible, la más segura posible y la más cómoda para el paciente, es decir, proporcionar una Atención Farmacéutica adecuada.



Los medicamentos actuales presentan un mayor reto para el personal farmacéutico, ya que sus indicaciones son cada vez más específicas, su potencia es cada vez mayor, las reacciones adversas son cada vez más graves y el riesgo de interacciones es cada vez más frecuente, por lo que en definitiva se necesita una mayor vigilancia y control del que requerirían fármacos antiguos, aunado a esto se ha observado que entre los pacientes que toman medicamentos, más de la mitad de todas las prescripciones son incorrectas y más de la mitad de las personas implicadas los toman incorrectamente.⁶

En diversos países, tales como Estados Unidos, Canadá, la mayoría de países de Latinoamérica, toda la Unión Europea, Japón, Australia y Oriente Medio se ha creado la conciencia de la participación multidisciplinaria de los equipos de salud y se ha promovido la creación de Comités de Farmacia y Terapéutica (COFAT), se han desarrollado formularios o guías farmacoterapéuticas para apoyar a los procesos de prescripción y se ha mejorado la gestión de compra, conservación y almacenamiento a través de la intervención positiva de los farmacéuticos,⁴ tales acciones apenas se están desarrollando en México por lo que una mayor intervención del personal farmacéutico es de gran relevancia para así poder otorgar una mayor seguridad al paciente.

En el año 2009, en México se publicó el “Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria”⁴ el cual es un documento que establece las acciones que deben realizar los farmacéuticos de hospital:

1. Adquisición, custodia, conservación y dispensación de medicamentos.
2. Elaboración de fórmulas magistrales y oficinales.
3. Promoción y protección de la salud.
4. Seguimiento de los tratamientos farmacológicos a pacientes (asegurar que los tratamientos farmacológicos son adecuados, seguros y efectivos para el paciente).
5. Colaboración en la formación de profesionales de la salud.
6. Investigación y desarrollo.
7. Colaboración en la docencia y convenios con universidades.



En el ámbito internacional el enfoque actual ha sido hacia la sensibilización del personal del sistema de salud respecto a la seguridad en el uso de medicamentos, orientados principalmente hacia la prevención de errores de medicación en sus diferentes etapas; prescripción, preparación, dispensación y administración.

En México actualmente existe el programa de certificación de hospitales por parte de la Secretaría de Salud. Dentro de este programa algunos de los requisitos a evaluar son la seguridad y calidad en los servicios proporcionados por la institución así como el proceso de conciliación de medicamentos, para los cuales el área de Farmacia Intrahospitalaria es indispensable.

El lugar donde se realizó este trabajo fue el Hospital General Dr. Manuel Gea González, hospital mexicano de segundo nivel asistencial perteneciente al sector público del país.



CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO

La primera vez que se mencionó al paciente como objeto de la actuación del farmacéutico fue en 1975, donde se refiere a los servicios farmacéuticos como:

“los cuidados que un paciente concreto requiere y recibe y que aseguran un uso seguro y racional de la medicación”.⁷

Tal concepto fue evolucionando hasta que en 1993 en Tokio, Japón, la OMS lo definió como “el compendio de actitudes, comportamientos, compromisos, inquietudes, valores éticos, funciones, conocimientos, responsabilidades y destrezas del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con el objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente”.⁸

La Atención Farmacéutica engloba todas las actividades que realiza el farmacéutico orientadas al paciente, con el objetivo de conseguir el máximo beneficio posible en términos de salud mediante un adecuado control de la farmacoterapia, a través de un seguimiento del tratamiento farmacológico del paciente. Para esto es necesario establecer una relación entre el farmacéutico, el paciente y los demás profesionales de salud, teniendo como objetivo principal el buscar, identificar, prevenir y resolver los problemas que puedan surgir durante el tratamiento farmacológico de los pacientes, consiguiendo de esta manera la oportunidad de realizar intervenciones farmacéuticas que impacten de forma positiva en su salud, logrando de esta forma un uso racional de medicamentos.

Gracias al desarrollo de la farmacia clínica en el siglo pasado, el papel del farmacéutico empezó a ir más allá de la acción de dispensar medicamentos. Se empezaron a crear nuevos servicios farmacéuticos en los cuales se tiene como objetivo principal la seguridad del paciente. A partir de esa época, el objetivo clave dejó de ser el medicamento y se enfocó al paciente como sujeto que consume los medicamentos.

La cadena terapéutica del medicamento, comprende cinco etapas⁹: diagnóstico médico, prescripción, dispensación, administración de medicamentos y seguimiento del paciente y de la medicación prescrita. Respecto a este último punto el seguimiento de la enfermedad del paciente es una competencia exclusiva del médico, sin embargo el seguimiento farmacoterapéutico, es decir de la medicación, es la nueva responsabilidad de los



farmacéuticos. Este seguimiento se realiza para poder detectar, prevenir y resolver los Problemas relacionados con medicamentos y EM, así como para apoyar al médico en conseguir la máxima efectividad del tratamiento indicado.

2.1 The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) ¹⁰

En el año 2003 la JCAHO por primera vez contempló la conciliación de medicamentos entre los objetivos para mejorar la seguridad de los pacientes, siguiéndole en 2005, la OMS y en 2007, The National Institute for Health and Clinical Excellence conjuntamente con la National Patient Safety Agency de Inglaterra.

La JCAHO reconoció que los errores de conciliación comprometen la seguridad en la utilización de los medicamentos, y propuso que los hospitales desarrollaran un sistema para obtener la información completa de la historia farmacoterapéutica de los pacientes, con el fin de asegurar que reciben los medicamentos necesarios adecuados a su nueva situación en el hospital. Usando este proceso señala que es posible evitar EM como omisiones, duplicaciones, errores de dosificación ó interacciones entre fármacos, sin embargo para lograr este objetivo es imprescindible realizar la conciliación en cada transición de la atención sanitaria, al ingreso, en el cambio de servicio o al alta hospitalaria; es decir en cualquier situación en la que nuevos medicamentos son indicados o los anteriores son transcritos otra vez.

Para realizar una conciliación adecuada se recomienda seguir estos cinco pasos:

- 1) elaborar una lista de los medicamentos que el paciente utiliza actualmente, 2) desarrollar una lista de los medicamentos prescritos en el servicio ; 3) comparar los medicamentos en los dos listas , 4)realizar la toma de decisiones clínicas basadas en la comparación , y 5) comunicar la nueva lista de medicamentos a familiares y al paciente evitando a toda costa dar órdenes ambiguas como: “continuar con medicación previa”, “ sin cambios a medicación” o alguna otra orden que se preste a confusión.

Al realizar una correcta conciliación de medicamentos se logró reducir en un hospital, en 80% los efectos adversos graves potenciales, estudio realizado en un servicio de cirugía¹⁰ Mientras tanto, la base de datos de eventos centinelas de la JCAHO incluye más de 350 EM



con resultado de muerte o lesión grave, de los cuales el 63% está relacionado con interrupciones en la comunicación y aproximadamente la mitad se hubiera podido evitar con una adecuada conciliación de medicamentos. Entre 2004 y 2005, la Farmacopea de los Estados Unidos recibió 2022 informes acerca de EM, el 66% ocurrió durante la transición del paciente entre servicios, 22% ocurrió al ingreso al hospital y el 12% se produjo al alta. Los errores que más se reportaron fue el uso de dosis inadecuadas seguido por la omisión de medicamento necesario.¹⁰

La Coalición para la Prevención de Errores Médicos de Massachussetts hace las siguientes recomendaciones respecto a este tema: recoger una lista completa de los medicamentos actuales de todo los pacientes que ingresan (incluyendo por lo menos frecuencia y dosis de la administración), asignar la responsabilidad primaria para la recogida de la lista de medicamentos a alguien con experiencia, colocar la forma de conciliación de medicamentos en un lugar visible dentro de la historia clínica del paciente, asignar la responsabilidad de comparar las órdenes médicas a alguien con suficiente experiencia, conciliar los medicamentos dentro de los plazos establecidos (4 horas para los medicamentos de riesgo y 24 horas para los demás medicamentos), adoptar un formulario estandarizado para la recogida de la lista de medicamentos, desarrollar políticas y procedimientos claros para cada paso en el proceso de conciliación, contar con asesoramiento farmacéutico en todo momento de este proceso, proporcionar orientación y educación continua sobre los procedimientos para la conciliación de medicamentos a todos los proveedores de atención médica.¹⁰

2.2 Errores de Medicación

Un EM, definido en México por el Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria y a nivel mundial por National Coording Council for Medication Error Reporting and Prevention: es "cualquier acontecimiento, prevenible, que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos cuando éstos están bajo el control de los profesionales de la salud, del paciente o del consumidor".^{4,11} Existen diversas formas de clasificar los EM, la clasificación que se utilizará en este trabajo se presenta en la Tabla 2.1.



Tabla 2.1 Tipo de error de medicación. Adaptación de la clasificación española.¹²

1. MEDICAMENTO ERRÓNEO		
1.1 Selección inapropiada		
1.11 Para el diagnóstico		
1.12 Por alergia previa		
1.13 Por contraindicación		
1.14 Por edad o patología		
1.2 Duplicidad terapéutica		
1.3 Innecesario: no hay indicación		
1.4 Transcripción/dispensación/administración diferente al prescrito		
2. OMISIÓN		
2.1 Falta de prescripción de medicamento necesario		
2.2 Omisión de transcripción		
2.3 Omisión de dispensación		
2.4 Omisión de administración		
3. DOSIS INCORRECTA		
3.1 Sobredosis (mayor recomendada)		
3.2 Infradosis		
3.3 Dosis extra (adicional a la prescrita)		
4.0 CONCENTRACIÓN DE FÁRMACO. Fármaco correcto, concentración incorrecta		
5.0 FRECUENCIA DE ADMINISTRACIÓN. intervalo de dosificación inadecuado		
6.0 FORMA FARMACÉUTICA		
fármaco correcto en presentación inadecuada		
7.0 TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN		
administración manera incorrecta, poco segura		
8.0 VÍA DE ADMINISTRACIÓN		
fármaco correcto , vía inadecuada		
9. VELOCIDAD ERRÓNEA		
9.1 Rápida		9.2 Lenta
10. DURACIÓN INCORRECTA		
10.1 Mayor (periodo más largo al recomendado)		10.2 Menor
11.0 TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN		
fuera intervalo de tiempo predefinido en horario		
12.0 PACIENTE ERRÓNEO		
administrado a paciente diferente al prescrito		
13. ERROR MONITOREO		
13.1 Interacción fármaco-fármaco		
13.2 Interacción fármaco-alimento		
13.3 Interacción fármaco- prueba diagnóstica		
13.4 Falta de revisión clínica del paciente		
13.5 Falta de controles analíticos		
14.0 FÁRMACO DETERIORADO		
en condiciones no óptimas para su uso		
15.0 OTRO		
15.1 Uso de nombre comercial y no del genérico		
15.2 Sin indicación vía administración en hoja de enfermería		
15.3 Falta dosis, vía o intervalo en las indicaciones		



Se estima que alrededor de 98,000 personas atendidas en Hospitales de EE.UU. mueren al año por eventos adversos relacionados con la asistencia sanitaria. De estas muertes 7,000 se producen por errores relacionados con la medicación.¹³

Pastó-Cardona y col. encontraron en su estudio realizado en 6 hospitales de Cataluña la presencia de 16.9 errores por 100 pacientes-día y 0.98 por paciente: 16 % en prescripción, 27 % en transcripción/validación, 48 % en dispensación y 9 % en administración. En todas las fases, la omisión resultó ser el error más frecuente.¹⁴

Los EM asociados con la conciliación de medicamentos generalmente están relacionados con dosis inadecuadas, omisión de indicación de medicamentos necesarios, medicamento equivocado, dosis extra, paciente equivocado y técnica de administración incorrecta.¹⁰

2.3 Conciliación de medicamentos

Debido al mejoramiento de las condiciones de vida de la población, la esperanza de vida de los mexicanos sufrió un aumento¹⁵, los hombres aumentaron su expectativa de vida de 64.0 a 73.1 años entre 1980 y 2010, mientras que las mujeres la aumentaron de 70.0 a 77.8 años en el mismo periodo, por lo que el grupo de las personas de la tercera edad ha visto un incremento, ya que en dos décadas y media su población casi se duplicó en 6.4 millones de personas, lo cual está íntimamente ligado al aumento de enfermedades propias de la edad avanzada, las cuales son llamadas enfermedades cronicodegenerativas. La presencia de este tipo de enfermedades tienen como consecuencia que los individuos requieran de múltiples medicamentos por plazos prolongados de tiempo lo que hace imprescindible el conocer de forma correcta y completa la medicación de un paciente en su ingreso a un centro sanitario, para así poder tomar decisiones con la mayor información clínica del paciente y con esto poder otorgarle un servicio de calidad.

Países más avanzados en el área de Farmacia Hospitalaria han desarrollado programas de conciliación de medicamentos, los cuales, al ser un proceso formal y estandarizado permiten conocer la lista completa de la medicación previa de un paciente, dicha medicación se compara con la prescripción activa del centro sanitario y se resuelven las discrepancias encontradas. Este tipo de programas garantizan que los pacientes recibirán a lo largo de la



atención sanitaria, todos los medicamentos que tomaban previamente, adaptados a su nueva situación en el hospital.^{16, 17, 18,19 y 20}

Por observación propia y opiniones de compañeros médicos a continuación se muestran las principales causas de ingresos a un Hospital del Sector Salud de tipo urgencia, el que estén enlistados no habla de su orden de importancia:

1. Descompensaciones diabéticas: cetoacidosis diabética.
2. Descompensación de la hipertensión: evento cerebrovascular e infarto agudo al miocardio.
3. Traumatismos: atropellamientos, heridas de bala, traumatismo craneo encefálico y fracturas.
4. Psiquiátricos: intento suicida.
5. Ginecológicos: amenaza de aborto, infección de vías urinarias, parto pre-término.

Los dos primeros puntos de la lista anterior son complicaciones de enfermedades crónicas, los pacientes ingresados por estos motivos, suelen ya tener una medicación previa a su ingreso al hospital, por lo que en esta población es sumamente importante llevar a cabo una correcta conciliación de medicamentos para así poder otorgarle al paciente una buena atención con la mayor seguridad posible.

La tasa de muertes por diabetes mellitus registró un aumento de 1980 a 2007 para ambos sexos, en la población masculina aumentó de 78.7 a 161.5 muertes por cada cien mil hombres y en el caso de las mujeres su aumento fue de 86.8 a 137.6 decesos por cada cien mil mujeres, ocupando uno de los primeros cinco lugares en mortalidad de la población mexicana¹⁵. La presencia de de lesiones infectadas, fallos en diversos órganos y alteraciones en ojos, riñones, neuronas y vasos sanguíneos están asociados a ésta enfermedad, por lo que se suele utilizar una amplia gama de medicamentos.

Por otra parte, la hipertensión arterial sistémica también es un problema de salud pública en México ya que la prevalencia de este padecimiento, en personas mayores de 20 años, es de 33.3 en hombres y 30.8 en mujeres de cada 100 personas de este grupo de edad y



sexo.²¹ Una vez establecida esta enfermedad se producen diversos cambios estructurales en el corazón y en las arterias, los cuales contribuyen a la aparición de complicaciones cardiovasculares que pueden terminar afectando órganos diana tales como, corazón, cerebro y riñón. La insuficiencia cardíaca, arritmias e infarto del miocardio son algunas de sus complicaciones cardiovasculares, mientras que las relacionadas con el Sistema nervioso central son hemorragia, isquemia y edema, los cuales conducen a accidentes cerebrovasculares, demencia o encefalopatía, mientras que la complicación renal más importantes es la insuficiencia renal.⁹

La población que padece este tipo de enfermedades también suele tomar una gran variedad de medicamentos en casa (hipoglucemiantes orales, insulina, antihipertensivos y tratamientos para sus complicaciones).⁹

Cuando un paciente ingresa al hospital se le administran medicamentos para tratar la patología motivo de su ingreso, por lo que es importante que el médico tratante conozca la medicación previa de sus pacientes para así poder evitar el mayor número de interacciones farmacológicas posibles y si no es posible evitarlas, por lo menos conocer su existencia para monitorizar de una forma más estrecha a su paciente.

La implantación de este tipo de programas (conciliación de medicamentos) será de suma importancia en años venideros, ya que el pastel demográfico actual dará un giro, y el porcentaje de personas adultas y de la tercera edad aumentará, ligado a esto se incrementará el número de personas que presenten algún tipo de enfermedad crónica por lo que aumentará el uso de medicación para tratar dichos padecimientos, aunando a esto lo más probable es que aumente el número de pacientes que tomen uno o más medicamentos previos al ingreso hospitalario. Es importante mencionar que se han observado pacientes que utilizan una polifarmacia de hasta 10 medicamentos en su casa, por lo que próximamente no será solo imprescindible conocer la medicación previa de un paciente que ingresa a un hospital, si no cualquier paciente atendido en la consulta externa, el médico tratante deberá conocer su medicación completa y no sólo la indicada por él, sino también la indicada por algún otro profesional de la salud.



Para llevar a cabo una adecuada conciliación es necesario contar con la participación del paciente o familiar, ya que de esta forma se asegura obtener la mayor información sobre el número de medicamentos utilizados de forma ambulatoria y sirve también para evaluar el apego del paciente al tratamiento.

Los momentos clave para realizar la conciliación de medicamentos es al ingreso, al alta del paciente y en cualquier cambio de servicio en donde ocurra una actualización del tratamiento, para poder así evitar cualquier error producido por la falta de comunicación entre servicios.

La recogida de información al ingreso del paciente se recomienda que se realice antes de cualquier prescripción, si esto no es posible se marca como un máximo de 24 horas para obtener dicha información.¹⁶ La información que se debe conciliar al ingreso es la siguiente:

- ✓ medicamentos de uso crónico (antihipertensivos, hipoglucemiantes, Antiinflamatorio no esteroideos (AINE´s), función tiroidea, antipsicóticos, ansiolíticos),
- ✓ medicamentos utilizados dos semanas previas al ingreso hospitalario,
- ✓ hábitos de automedicación y
- ✓ plantas medicinales o productos herbolarios que toma el paciente de forma habitual.

Además se recomienda incluir información básica como; alergias, intolerancias y apego al tratamiento ambulatorio.

El paciente ideal al cual se debe realizar conciliación deberá ser:¹⁰

1. Todo aquel que permanezca más de 24 horas en el servicio de urgencias y tome medicación.
2. Si permanece menos de 24 horas: priorizar aquellos que tomen fármacos que puedan provocar Síndrome de retirada, una exacerbación de la patología subyacente, sean de alto riesgo o de corta semivida plasmática.(ver Tabla 2.2)



2.3.1 *Ventajas de la conciliación*

La implantación de este proceso otorga diversos beneficios, los cuales serán enlistados a continuación:

1. Cumplir con los estándares y objetivos establecidos por el Consejo de Salubridad General para la Certificación de Hospitales.
2. Conocer la medicación previa de paciente para así poder:
 - a) Determinar si dicha medicación continuará o no en el hospital, evitando así omisiones de medicamentos necesarios.
 - b) Evitar y/o estar al tanto de interacciones con medicamentos de casa.
 - c) Estar al tanto de posibles interferencias con pruebas de laboratorio.
 - d) Estar al tanto de la posible presencia de Síndrome de retirada de medicamentos.
 - e) Detectar posibles Reacciones Adversas a Medicamentos (RAMs) ocasionados por medicamentos de uso crónico.
3. Evitar EM; duplicidades, falta de transcripción de medicamento necesario entre cambios de turno y con los servicios interconsultantes.

2.3.1.1 Certificación de Hospitales.

El Consejo de Salubridad General de México estableció en los “Estándares para la Certificación de Hospitales 2012”²², las directrices básicas requeridas para poder otorgar un reconocimiento a los establecimientos de atención médica que presten servicios de calidad en la atención médica brindando así una mayor seguridad a los pacientes.

Los Estándares para Certificar Hospitales consta de 3 secciones, la primera abarca las metas internacionales para la seguridad del pacientes, la segunda los estándares centrados en el paciente y la tercera, los estándares centrados en la gestión del establecimiento de atención médica. El proceso de conciliación de medicamentos abarca dos de estas tres secciones, una de forma directa y otra de forma indirecta. A continuación se habla más detalladamente de cada una de ellas.



La primera sección formada por las Metas Internacionales para la Seguridad del Paciente, identifican áreas de alto riesgo en los hospitales y describen soluciones basadas en evidencias y conocimientos de expertos. Dichas metas se enlistan a continuación:

1. Identificar correctamente a los pacientes.
2. Mejorar la comunicación efectiva.
3. Mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo.
4. Garantizar cirugías en el lugar correcto, con el procedimiento correcto y al paciente correcto.
5. Reducir el riesgo de infecciones asociadas con la atención médica.
6. Reducir el riesgo de daño al paciente por causa de caídas.

La meta número 2 establece “mejorar la comunicación efectiva”, la cual puede alcanzarse con el uso del proceso de conciliación de medicamentos, así como del formato establecido para dicho proceso, ya que permite tener, en un solo formato, la información de toda la medicación indicada al paciente, sus cambios y suspensiones.

La segunda sección formada por los Estándares Centrados en el Paciente abarcan los siguientes apartados:

1. Acceso y continuidad de la atención.
2. Derechos del paciente y de su familia.
3. Evaluación de pacientes.
4. Servicios Auxiliares de Diagnóstico.
5. Atención de pacientes.
6. Anestesia y atención quirúrgica.
7. Manejo y uso de medicamentos (MMU).
8. Educación del paciente y de su familia.

El Estándar MMU.4.3, es un estándar indispensable el cual indica que el establecimiento debe contar con un proceso que garantice que las transcripciones de medicamentos se realicen de manera segura. La correcta conciliación de medicamentos dentro de las diferentes áreas del hospital garantiza que el paciente recibirá la medicación necesaria a



pesar de los diferentes cambios de servicio o turno. La conciliación de medicamentos se puede llevar de diferentes formas, la establecida en este hospital fue con el uso de un formato impreso, donde se deben transcribir los medicamentos indicados diariamente y establecer en él sus cambios o suspensiones, asegurando de esta forma que la medicación diaria del paciente se revisa de forma cuidadosa y de forma completa.

El Estándar MMU.4.5, estándar indispensable, establece que “se realiza a todos los pacientes un proceso de conciliación de medicamentos a su ingreso, cuando hay cambio de médico responsable o de área en el hospital y a su egreso” evitando así algún EM producto de la falta de comunicación entre el personal de salud y/ o con el paciente y sus familiares. Al establecer el proceso de conciliación de medicamentos en un formato estandarizado que contenga la medicación ambulatoria del paciente y la recibida en la hospitalización, se logra obtener la historia farmacológica del paciente logrando con esto llevar a cabo la verificación de la medicación actual con la previa y en caso de alguna discrepancia (las cuales incluyen omisiones, duplicidades, información confusa y cambios en la medicación) se establece comunicación entre el personal de salud acerca de cambios o riesgos encontrados en la prescripción.

2.3.1.2 Interacciones farmacológicas

Se denomina interacción farmacológica a la modificación del efecto de un fármaco causada por la administración simultánea o sucesiva de otro fármaco, hierba medicinal, comida ó cualquier otro agente químico. El resultado de estas interacciones puede ser peligroso si causan un incremento en la toxicidad del fármaco, aunque una reducción en la eficacia del tratamiento algunas veces puede ser tan peligrosa como un incremento en la toxicidad. Aunado a esto, la probabilidad de que una reacción no deseada se presente o no, se relaciona fundamentalmente con el número de fármacos administrados conjuntamente al mismo paciente.²³ Que se presente o no una reacción que demuestre la interacción entre dos o más medicamentos dependerá de la variabilidad biológica de los individuos, sin embargo es esencial que el personal de salud conozca su existencia para poder así identificarlas y poder prevenir las posibles interacciones a las que están expuestos sus pacientes en el día a día. Al conocer esta información podrán tomar decisiones sobre la medicación que reciban



pacientes con polifarmacia con mayor rapidez, otorgando una mayor seguridad y calidad en el servicio.

El proceso de conciliación de medicamentos es esencial en este ámbito, ya que de esta forma es posible conocer la medicación previa del paciente, lo cual proporciona información para dos aspectos principalmente:

1. Detectar interacciones entre medicamentos ambulatorios y así poder dilucidar si el motivo de ingreso puede estar relacionado con esto y,
2. Conocer la medicación crónica del paciente y la utilizada dos semanas previas para predecir si es posible que se presente alguna interacción con la medicación dada en el servicio.

2.3.1.3 Interferencias de medicamentos con pruebas de laboratorio

El laboratorio clínico es un servicio médico indispensable, cuya importancia ha ido creciendo y desarrollándose a lo largo del tiempo hasta ocupar un lugar central en la medicina actual.²⁴ Realizar pruebas de laboratorio sirve para otorgar datos concretos, medibles y comparables encaminados a lograr una toma adecuada de decisiones críticas. Las pruebas de laboratorio sirven para detectar enfermedades, confirmar diagnósticos, evaluar tratamientos y dar seguimiento al estado de salud del paciente. Es por esto que es sumamente importante conocer los factores que pueden interferir de alguna forma con los resultados que ofrecen dichas pruebas.

Por lo anterior, se identificaron las pruebas de laboratorio que con más frecuencia se realizan en el área de Urgencias del hospital y se hizo una revisión bibliográfica de posibles factores de variabilidad enfocándose únicamente a medicamentos (ver Anexo 1)

Al realizar una correcta conciliación, el médico está enterado de los medicamentos que el paciente utiliza de manera crónica y en las dos semanas previas a su ingreso, de esta manera podrá tener en cuenta que la alteración de algún valor de laboratorio puede deberse al consumo de algún medicamento .



2.3.1.4 Síndrome de retirada

Se ha reportado que la interrupción brusca de algunos medicamentos puede provocar un síndrome de retirada, una exacerbación de la patología subyacente complicando el estado por el que el paciente acudió al servicio.¹⁹ Por ello la importancia de realizar una correcta conciliación de medicamentos en las primeras horas de ingreso del paciente (4-24 horas).

En la Tabla 2.2 se presenta información acerca de los medicamentos que pueden provocar un síndrome de retirada y explica la importancia de conocer la medicación previa del paciente por grupo farmacológico.

Tabla 2.2 Síndrome de retirada^{20 y 25}

TERAPIA	CONDICIONES	OBSERVACIONES
ANTIBIÓTICOS	En general	Son de prescripción frecuente. Su conciliación sirve para conocer las posibles alergias. Es importante saber si el paciente ha estado en tratamiento previo para que la dosis y duración sean adecuadas, evitando así fallos en la terapia por resistencias.
AINEs	En general	Su retirada provocará que el proceso por el cual habían sido indicados reaparezca y/o empeore.
TERAPIA ANTIRREUMÁTICA	Metotrexato Ciclofasmida Azatioprina	La conciliación específica de estos medicamentos dentro de las primeras 4 horas de ingreso es importante debido a que estos presentan un perfil de toxicidad hematológica, hepática, pulmonar, renal y cardiovascular las cuales podrían ser el motivo de ingreso al servicio.
TERAPIA CARDIOVASCULAR	Pacientes estables de enfermedad cardiovascular	Se recomienda que este tipo de medicamentos sean reiniciados en las primeras 24 horas.
	Nitratos ⁹ Betabloqueantes Calcio Antagonistas	La interrupción brusca (12-72horas) de betabloqueantes puede provocar angina o hipertensión de rebote. La supresión de nitritos origina una vasoconstricción de rebote de las arterias coronarias, con el consiguiente ataque anginoso e incluso puede presentarse un infarto agudo al miocardio.
	Si se decide suspenderlos, se deberá mencionar el motivo de retirada y si serán suspendidos de manera definitiva o hasta resolver determinada situación.	
TERAPIA	Agonistas β -	Presenta síndrome de retirada. Su suspensión presenta riesgo de



RESPIRATORIA	adrenérgicos	broncoespasmo. Se recomienda revisar técnica de administración del paciente.	
FÁRMACOS SOBRE EL SNC	Benzodiacepinas	Presenta síndrome de retirada. Su suspensión prolongada puede provocar ansiedad, confusión y convulsiones.	Monitorizar: función respiratoria. Si está a dosis elevada se sugiere mantener tratamiento, si no reiniciar 24-48horas.
	Antidepresivos tricíclicos	Presenta síndrome de retirada. Se recomienda mantener su tratamiento. EXCEPTO en Infarto agudo del miocardio o insuficiencia cardiaca descompensada ya que están contraindicados.	
	Antiepilépticos Anticonvulsivantes	Presenta síndrome de retirada. Su suspensión abrupta puede precipitar la aparición de crisis epilépticas (excepto con ácido valproico y topiramato).	
	Tratamiento de Parkinson	Presenta síndrome de retirada. Su suspensión podría causar el síndrome neuroléptico maligno.	
	Antiepilépticos	Presenta síndrome de retirada. Puede provocar agitación de rebote y síntomas extrapiramidales.	
	IMAO	Presenta síndrome de retirada. Su retirada debe ser lenta y progresiva.	Monitorizar tensión arterial y frecuencia cardiaca.
TERAPIA VIH	No presenta síndrome de retirada. Se recomienda continuar tratamiento para minimizar la aparición de resistencias.		
TERAPIA OCULAR.	Su suspensión podría empeorar la patología para lo cual está prescrito.		

2.3.1.5 Problemas ocasionados por medicamentos de uso crónico.

La presencia de RAMs no es nueva, sin embargo, en el presente está tomando nuevas dimensiones debido al uso, cada vez más común, de polifarmacia en el ámbito ambulatorio, ya sean medicamentos prescritos por un médico, productos de automedicación ó productos herbolarios, y especialmente a la presencia de nuevos fármacos de mayor actividad pero de menor margen terapéutico.⁹

La OMS, define a una reacción adversa como “cualquier respuesta nociva o involuntaria a un medicamento, producida a dosis aplicadas normalmente en el hombre para la profilaxis, diagnóstico o el tratamiento de enfermedades, o para el restablecimiento, la corrección o la modificación de funciones fisiológicas.”⁸



Una de las poblaciones que más consumen medicamentos, es la población geriátrica, debido a la presencia de patologías crónicas. La seguridad de estos tratamientos se ve amenazada ya que esta población suele presentar RAMs con una frecuencia de dos a siete veces mayor respecto a la población joven y la morbilidad por RAM aumenta significativamente con la edad, provocando que hospitalizaciones de este grupo supongan 1/5 del total.⁹

Los grupos de fármacos más comúnmente implicados son citotóxicos, agentes cardiovasculares, antihipertensivos, anticoagulantes, AINEs, psicofármacos (benzodiazepinas y antipsicóticos clásicos); broncodilatadores (salbutamol y teofilinas); y vacunas.¹³

Como consecuencia de su mecanismo de acción, los AINES pueden producir reacciones gastrointestinales (perforación, úlcera y hemorragia), cardiovasculares (infarto agudo de miocardio, ictus) y trastornos renales (insuficiencia renal, nefritis intersticial). Su perfil de toxicidad se puede ver potenciado por el tratamiento concomitante con otros fármacos tales como anticoagulantes orales, corticoides, antihipertensivos.⁹

Los fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad, como metotrexato, ciclosporina y azatioprina, presentan un perfil de toxicidad hematológica (anemia, trombocitopenia); hepática (hepatitis, cirrosis, fibrosis hepática) en el caso de metotrexato y azatioprina; pulmonar (fibrosis) en el caso de metotrexato; renal (piuria, hematuria) y cardiovascular con ciclofosfamida que podría ser motivo de ingreso al servicio de Urgencias. Debido a ello, se considera importante conocer si existe tratamiento con estos medicamentos antes de las 4 horas de haber acudido al servicio de Urgencias.²⁰

Por su parte, los anticoagulantes orales presentan numerosas interacciones de relevancia clínica con otros fármacos ya que pueden potenciar el efecto anticoagulante (aumento del International Normalized Ratio- INR) o disminuirlo (trombosis), por lo que se recomienda vigilar estrechamente la coagulación cuando se prescriba un medicamento en combinación con anticoagulantes orales o se interrumpa la administración simultánea.²⁰

La población geriátrica tiene especial riesgo de presentar efectos adversos a los medicamentos que utiliza. Los antidepresivos en la población geriátrica están asociados a un



mayor riesgo de efectos adversos, incluyendo sedación, efectos cardiovasculares, efectos anti colinérgicos (sequedad de la boca, retención urinaria, estreñimiento, delirios). La glibenclamida presenta una semivida larga en los pacientes mayores, pudiendo producir hipoglucemias prolongadas y graves. Los laxantes y su uso crónico pueden producir dependencia, deshidratación y pérdida de electrolitos.⁹

Con respecto a la mortalidad por fármacos conviene recordar que la comorbilidad es un factor de riesgo importante, cuya asociación con las RAM no ha sido suficientemente estudiada, y menos aún entre pacientes ancianos donde la polipatología y la polifarmacia son habituales.²⁶

Debido a lo anterior una adecuada y completa conciliación de medicamentos al ingreso del paciente es de gran importancia para poder detectar si la causa de ingreso puede deberse a la medicación utilizada anteriormente.

2.3.2 Etapas del proceso.

El proceso de conciliación de medicamentos consta de las siguientes etapas, las cuales inician desde la llegada del paciente al servicio de urgencias y concluye en su alta o traslado a otro servicio.

1. Llevar a cabo la recogida de información de la medicación previa del paciente.
2. Conciliar la medicación, es decir comparar los medicamentos que el paciente tomaba en casa con los prescritos en el hospital y valorar su prescripción o suspensión.
3. Detección de discrepancias aparentemente no justificadas que requieren aclaración con el prescriptor.
4. Informar al médico responsable sobre las discrepancias encontradas en la medicación, buscar una resolución.
5. Llevar a cabo la documentación de los cambios realizados en las órdenes médicas.
6. Realizar una lista de “medicación conciliada”.
7. Comunicación de la lista conciliada.

La obtención de la información acerca de la medicación de casa es un punto crítico de éste proceso, ya que el resto de la conciliación dependerá de la calidad de la lista de medicación habitual obtenida en la entrevista, por lo que es altamente recomendado utilizar un



procedimiento normalizado para toda la institución, así como designar al personal responsable del mismo y contar con un formulario estandarizado para plasmar esta información.

2.3.3 Clasificación de las discrepancias.¹⁶

Una discrepancia es toda aquella diferencia entre la medicación domiciliaria previa del paciente y la medicación prescrita en el hospital, lo que significa que no es un error necesariamente ya que la mayor parte de las diferencias o discrepancias resultan de la adaptación de la medicación por la situación actual del paciente.

Existen, sin embargo, discrepancias que necesitan aclaración con el prescriptor. A continuación se muestran algunas de estas situaciones:

- omisión de medicamento necesario sin que exista justificación de su omisión,
- la prescripción de la medicación crónica se realiza de forma incompleta y requiere aclaración,
- prescripción de medicamento nuevo sin justificación clínica por posible confusión en nombres,
- posible omisión de transcripción de medicamento necesario,
- inicio de un tratamiento que el paciente no utilizaba antes y que no hay justificación clínica para su comienzo.

Al detectar una discrepancia que requiere aclaración, ésta se deberá comentar con el médico responsable ya sea de forma verbal o con registro escrito. Cuando las discrepancias son comentadas con el médico y aún así éste no modifica la prescripción, se considerará como una *discrepancia justificada*. Existirán casos donde no se pueda aclarar la discrepancia con el médico responsable ya sea por falta de respuesta del médico o por anulación de la prescripción que requería aclaración, en estos casos la medicación se considerará no conciliada y se convertirá en una *discrepancia no resuelta*. En el caso donde el prescriptor modifique el tratamiento corrigiendo las discrepancias, se podrá hablar de un *error de conciliación*, ya que el médico ha aceptado el error como tal. En el caso, donde el juicio del



farmacéutico y el del médico difieran prevalecerá el de este último y se considerará como una discrepancia justificada.

El algoritmo que se recomienda usar para clasificar los distintos tipos de discrepancias es el siguiente:

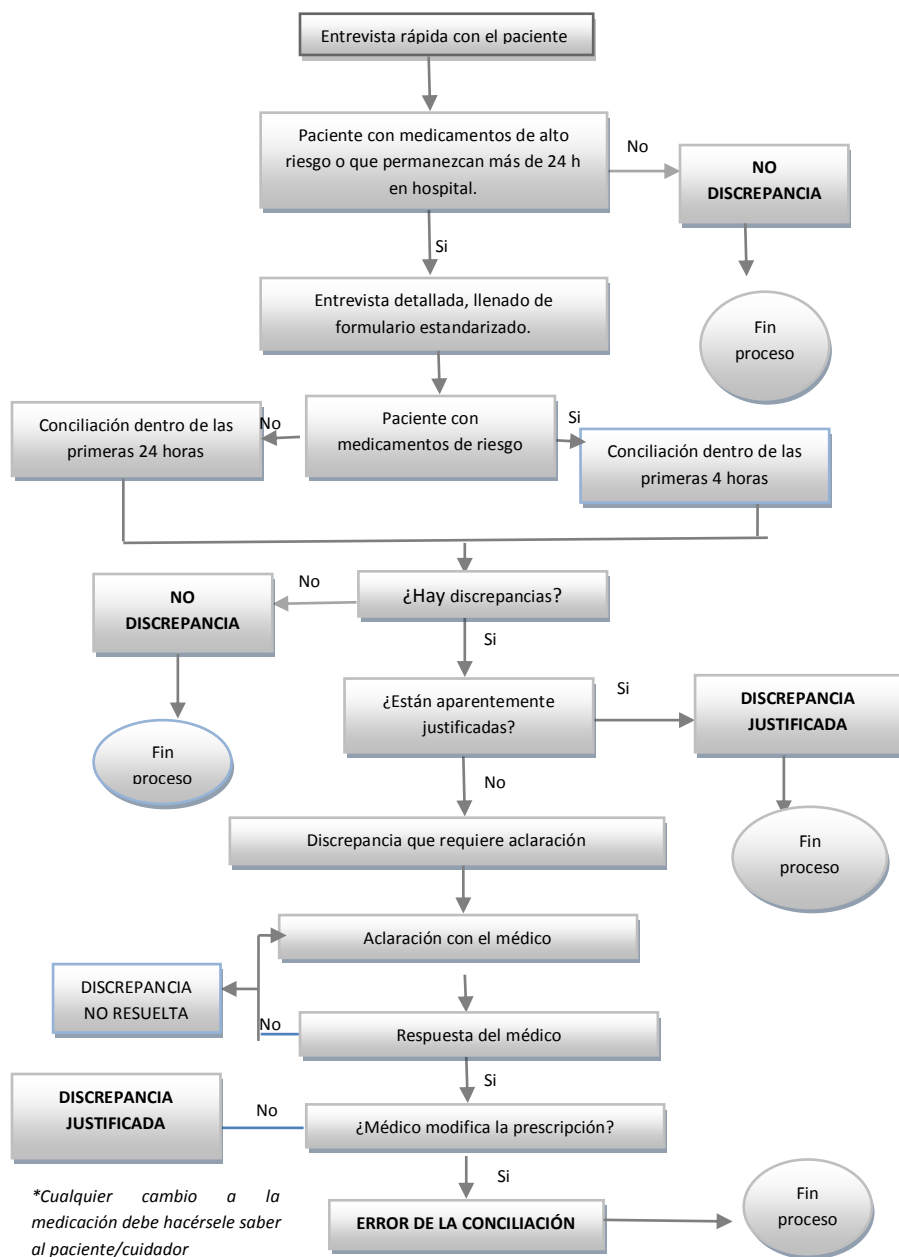


Figura 2.1 Diagrama de proceso para clasificar las discrepancias. ¹⁶



El proceso de conciliación de medicamentos está en uso en diversos países y generalmente es llevado por el personal de farmacia, sin embargo, en México el papel del farmacéutico aún no está del todo reconocido por lo que si se desea lograr una correcta conciliación de medicamentos a lo largo de todo el proceso asistencial (ingreso, traslado y alta) es necesario contar con la colaboración del personal médico, ya que este objetivo resultará imposible de alcanzar si sólo el servicio de farmacia participa. Es por esto que en este trabajo, la obligación de realizar la conciliación de medicamentos será del médico prescriptor el cual contará en todo momento con la ayuda y asesoría del personal farmacéutico.



CAPÍTULO 3. RELEVANCIA DEL PROYECTO

3.1 Planteamiento del problema.

La seguridad del paciente cada vez cobra más relevancia entre los objetivos de calidad de los sistemas de salud, sin embargo no fue hasta 1999 cuando se publicó un trabajo en Estados Unidos titulado “To err is human”¹³, el cual demostró, con datos, la profundidad de este problema. Dicho trabajo señala que de 45,000 a 98,000 personas mueren cada año debido a errores médicos que se presentan en los hospitales, cantidad significativamente mayor a las muertes causadas por accidentes automovilísticos (43,458), el cáncer de mama (42,297) y el Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida- SIDA (16,516), colocando a los errores médicos como la quinta causa principal de muerte en ese país y aunque como dice el título de la publicación “errar es humano”, la presencia de errores en la prestación de servicios de salud, ya sea que resulten en lesiones o en la exposición del paciente a riesgos mayores, son acontecimientos que, todo el mundo está de acuerdo, simplemente no deberían suceder.

Estudios en Colorado y Utah, en EU, encontraron que eventos adversos ocurrieron en el 2.9 y el 3.7 % de las hospitalizaciones. El 6.6% de estos eventos adversos llevaron a la muerte, en comparación con un 13.6% en los hospitales de Nueva York. En ambos estudios, más de la mitad de estos eventos fue resultado de errores médicos los cuales podrían haberse evitado. Al extrapolar estos datos a las más de 33.6 millones de admisiones a los hospitales en Estados Unidos en 1997, se obtiene que por lo menos 44,000 estadounidenses mueren cada año como resultado de errores médicos.¹³

Los costos totales nacionales (pérdida de ingresos, producción de los hogares perdidos, incapacidad y los costos de atención de salud) de los eventos adversos evitables (errores médicos que resultan con lesión) se estiman entre \$ 17 mil millones y \$ 29 mil millones de dólares, de los cuales los costos de atención de la salud representan más de la media.¹³

Los errores relacionados con la medicación se producen con mucha frecuencia en los hospitales y, aunque no todos resultan con un daño real, los que lo hacen, son costosos.

Un estudio reciente llevado a cabo en dos hospitales universitarios de prestigio, encontró que aproximadamente dos de cada 100 admisiones experimentaron un evento adverso prevenible de medicamentos, lo que resulta en un aumento de los costos promedio del



hospital.¹³ Sin embargo, no todo es dinero, cuando ocurre un error también se pierde la confianza en el sistema de salud por parte de los pacientes y sus familiares, los profesionales de la salud pagan con pérdida de moral y ganancia de frustración al no poder otorgar una atención de calidad y la sociedad en general paga con disminución de productividad por parte de los trabajadores. Los EM son a menudo prevenibles, sin embargo, esto requiere el apoyo e intervenciones activas de todo el personal del hospital.

Se presentan estadísticas estadounidenses ya que México aún no cuenta con la información suficiente como para elaborar un trabajo de este tipo, esto debido a la falta de documentación y reporte de los errores ocurridos en los hospitales por parte del personal.

Existen diversas herramientas para buscar un aumento en la seguridad del paciente reduciendo de esta forma, entre otras cosas, los EM. Una de ellas es el proceso de conciliación de medicamentos, el cual ya ha sido adoptado por diversos países como Estados Unidos, Canadá y España, y se define como el proceso formal y estandarizado de obtener la lista completa de la medicación previa de un paciente, compararla con la prescripción activa, y analizar y resolver las discrepancias encontradas en este análisis.¹⁶ Este tipo de programas se considera una de las estrategias utilizadas para minimizar los eventos adversos relacionados con la medicación ya que gracias a la aplicación de este programa es posible garantizar que los pacientes recibirán a lo largo de todo el proceso de atención sanitaria, todos los medicamentos que estaban tomando previamente, con la dosis, vía y frecuencia correctas, y que estarán adaptados a la nueva situación del paciente y a la nueva prescripción realizada en el hospital.^{16 y 17}

El proceso de conciliación es especialmente relevante en los momentos en que la seguridad del paciente está más comprometida, por ejemplo en las transiciones asistenciales, con los pacientes con polifarmacia y en el servicio de urgencias. En urgencias, es de gran importancia realizar la conciliación de medicamentos ya que debido a la naturaleza del servicio es más difícil conocer la medicación habitual del paciente, debido no sólo a la presión a la que están sometidos los médicos tratantes, sino también a la propia patología del paciente. Es por esto que se busca, con la unión de los servicios de Farmacia,



Enfermería y del área Médica, lograr disminuir los EM derivados de interrupciones, continuaciones o modificaciones no deseadas de tratamientos.¹⁷

Debido al elevado número de errores que se producen por falta de una buena conciliación de los medicamentos en un hospital, este tema se ha convertido en una de las preocupaciones a nivel mundial en el tema de seguridad del paciente.^{18, 27} Realizar un seguimiento farmacoterapéutico de forma completa y correcta, así como llevar a cabo el proceso de conciliación de medicamentos permitirá otorgar una mayor seguridad a cualquier paciente que sea hospitalizado.

Como se mencionó anteriormente, los EM son una de las principales causas de morbilidad en los pacientes hospitalizados, y las deficiencias en la comunicación de la información son responsables de un gran porcentaje de estos errores. Los EM que ocurren en la transición de los pacientes entre niveles asistenciales (ingreso, alta y transición interservicios) se deben al desconocimiento, total o parcial, del tratamiento actual de los pacientes, con lo que se omiten medicamentos ambulatorios necesarios, se producen duplicidades, se prescriben dosis y formas incorrectas, entre otros errores.

3.2 Justificación del Proyecto

Los errores de medicación son comunes en el ámbito hospitalario y conducen a un incremento de morbilidad, mortalidad y de los costos económicos. La base de datos de JCAHO incluye más de 350 EM fatales o muy graves, de los cuales el 63% son debidos a defectos en la comunicación.¹⁸

Diversos estudios internacionales han puesto en evidencia los diferentes tipos de discrepancia que se producen en el ingreso del paciente, es decir, entre los medicamentos que tomaba el paciente antes del ingreso y los prescritos en el hospital, los cuales se muestran a continuación:

- ✓ Falta de indicación de una medicación crónica necesaria durante el ingreso.
- ✓ Indicación de una medicación contraindicada o innecesaria durante el ingreso.



- ✓ Duplicación terapéutica entre una medicación crónica no suspendida y una nueva indicada en el hospital.
- ✓ Modificación no justificada de algún parámetro en la administración de la medicación crónica

Este mismo tipo de discrepancia se presentó en el cambio de servicio y en el alta hospitalaria.^{28 y 29}

En contraste con esta información, el porcentaje de los pacientes que presentaron algún error que estuvo relacionado con la conciliación de medicamentos en el área de Urgencias del hospital donde se realizó este trabajo, de Mayo a Julio, fueron:

- ✓ Medicamento erróneo por alergia previa (3.3%)
- ✓ Duplicidad terapéutica (2.2%)
- ✓ Falta de prescripción de medicamento necesario (43.3%)
- ✓ Omisión de transcripción (12.2%)

El Consejo de Salubridad General estableció en los “Estándares para la certificación de Hospitales 2012”²², como requisito indispensable el que la institución cuente con un proceso que garantice que las transcripciones de medicamentos se efectúen de manera segura y que se realice a todos los pacientes un proceso de conciliación de medicamentos a su ingreso, cuando hay cambio de médico responsable o de área en el hospital y a su egreso para evitar así algún EM producto de la falta de comunicación entre el personal de salud y/ o con el paciente y sus familiares.

En un estudio realizado en 2012 sobre utilización de antibióticos en el servicio de Urgencias se encontró que todos los pacientes estudiados presentaban al menos un EM. A partir del mismo año, el área de Farmacia Intrahospitalaria del Hospital General Dr. Manuel Gea González, ha dado capacitación acerca de la importancia de realizar correctamente la conciliación de medicamentos, así como los elementos básicos de esta actividad. En los primeros tres meses de estudio se observó que ningún paciente contaba con un análisis de su medicación al ingreso por lo que se determinó diseñar y formalizar el proceso de conciliación al incluir un formato específico para este proceso dentro del expediente clínico.



Con este trabajo se espera concientizar al personal médico sobre la relevancia de realizar una adecuada conciliación de medicamentos a cada paciente que ingrese al hospital y de esta forma lograr una disminución en los EM.



CAPÍTULO 4. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

4.1 Objetivos generales y particulares.

Implantar el proceso de Conciliación de Medicamentos en el área de Urgencias metabólicas del Hospital General Dr. Manuel Gea González.

En tanto que los objetivos particulares, derivados del anterior, son los siguientes:

1. Realizar un diagnóstico situacional para determinar los EM relacionados con la falta de conciliación.
2. Establecer un procedimiento estandarizado para llevar a cabo la conciliación de medicamentos en el servicio de Urgencias Metabólicas en el Hospital General Dr. Manuel Gea González.
3. Sensibilizar y capacitar al personal médico y de enfermería sobre la cantidad de EM que se producen en la transición entre niveles asistenciales y el cómo participará cada profesional desde su ámbito de trabajo en el proceso de conciliación.
4. Evaluar la resistencia que presente el personal médico a llevar a cabo el proceso de conciliación de medicamentos, así como los campos del formato que presenten más fallas en el llenado.
5. Disminuir EM o problemas asociados a ellos, con la ayuda de la implantación de este programa.
6. Determinar la cobertura lograda con el proceso de conciliación.
7. Facilitar el trabajo del médico respecto a la entrevista al familiar y/o paciente para conocer su medicación previa.

4.2 Hipótesis

Al implantar de forma correcta y completa el programa de Conciliación de Medicamentos, en el área de Urgencias del hospital donde se trabajó, se logrará disminuir los EM aumentando con esto la seguridad del paciente hospitalizado.



CAPÍTULO 5. MARCO JURÍDICO

NACIONAL:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de Febrero de 1917.
2. Ley General de Salud. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de Mayo de 1997.
3. Programa Sectorial de Salud 2007-2012
4. Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. . Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de Abril de 2004.
5. Reglamento Interior del Consejo de Salubridad General. Publicado en el diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 2009.
6. Reglamento de la ley general de salud en materia de presentación de servicios de atención médica.
7. NOM-004-SSA3-2012 , Del expediente clínico
8. NOM-220-SSA1-2002, Instalación y operación de la farmacovigilancia
9. Manual del Proceso para la Certificación de Hospitales
10. Acuerdo para el desarrollo y funcionamiento del Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica.
11. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos
12. Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y otros insumos para la salud.
13. Cuadro Básico de Medicamentos del Hospital General Dr. Manuel Gea González (Políticas Generales del Hospital)

INTERNACIONAL:

- Organización Mundial de la Salud: Developing pharmacy practice A focus on patient care, 2006



CAPÍTULO 6. DESARROLLO



- Diagnóstico situacional
- Planteamiento del problema
- Identificación de los EM
- Implantación y evaluación del proceso de conciliación de medicamentos.

Se realizó un diagnóstico situacional para conocer la operación del servicio, la documentación incluida en el expediente y se determinaron los EM usualmente presentados, dichas acciones se realizaron por medio del pase de visita, revisión de expediente clínico y pláticas con los médicos responsables.

6.1 Identificación de errores de medicación

Debido al gran número de ingresos que se presentan en el Servicio de Urgencias (un promedio de 90 pacientes ingresados a la semana) se realizó un plan de selección de pacientes:

Criterios inclusión:

Pacientes mayores a 60 años.

Pacientes con polifarmacia.

Pacientes con enfermedades crónicas previas.

Criterios exclusión:

Pacientes que permanecen menos de 24 horas en el servicio.

Pacientes en el área de Urgencias que pertenecen a otro servicio; Cirugía general, Ortopedia, entre otros.

Pacientes que ingresaron y egresaron en el mismo fin de semana.

Se revisó la historia clínica de los pacientes así como sus indicaciones y sus hojas de enfermería en busca de duplicidades, selección inapropiada de medicamento, omisiones de



transcripción, interacciones entre fármacos, dosis incorrectas, estabilidad en solución y demás errores establecidos en la Tabla 2.1 de este trabajo.

A los pacientes que cumplieron con más de un criterio de inclusión se les realizó un seguimiento farmacoterapéutico más estrecho. De los errores encontrados se hizo partícipes a la parte involucrada; área médica, de enfermería o farmacia realizando intervenciones farmacéuticas, ya sea de forma escrita o verbal.

Todos los errores encontrados y acciones aplicadas para darles solución fueron registrados. Finalmente se realizó una evaluación de la seguridad obtenida, para esto se evaluó la disminución en EM, el número de errores encontrados por paciente, el tipo de error más frecuente, el medicamento más propenso a error, y por último se determinó la cantidad de EM asociados directamente con la conciliación de medicamentos.

6.2 Conciliación de medicamentos.

La conciliación de medicamentos ha sido un objetivo a realizar en el hospital desde el año 2012, sin embargo este proceso aún no era conocido por el personal médico por completo y no era llevado a cabo de manera sistematizada, por lo que el diseño de este programa se enfocó a los requisitos necesarios para poder implantar de manera satisfactoria este proceso y al desarrollo teórico que debe seguirse.

Los pasos a seguir fueron los siguientes:



- Diagnóstico situacional
- Planteamiento del problema
- Diseño del programa y formato a utilizar
- Sensibilización del personal y capacitación
- Implantación del programa
- Resolución de problemas
- Evaluación



➤ *Diagnóstico situacional*

Durante el diagnóstico situacional (Mayo-Junio de 2013) se encontraron 290 errores en 201 pacientes de los cuales el **porcentaje de errores** encontrados fueron:

- ✓ Medicamento erróneo por alergia previa (2.0%)
- ✓ Medicamento erróneo por contraindicación (1.7%)
- ✓ Medicamento erróneo por edad o patología (0.3%)
- ✓ Duplicidad terapéutica (0.7%)
- ✓ Medicamento innecesario: no hay indicación (0.7%)
- ✓ Falta de prescripción de medicamento necesario (11.2%)
- ✓ Omisión de transcripción (1.0%)
- ✓ Omisión de administración (2.7%)
- ✓ Dosis extra (adicional a la prescrita) (0.7%)
- ✓ Fármaco correcto, concentración inadecuada (6.4%)
- ✓ Fármaco correcto, vía inadecuada (0.3%)
- ✓ Fuera intervalo de tiempo predefinido en horario (3.4%)
- ✓ Interacción fármaco-fármaco (0.7%)
- ✓ Interacción fármaco-alimento (0.7%)
- ✓ Fármaco, deteriorado en condiciones no óptimas para su uso (6.1%)
- ✓ Uso de nombre comercial y no del genérico (20.3%)
- ✓ Sin indicación vía administración en hoja de enfermería (32.2%)
- ✓ Falta dosis, vía o intervalo en las indicaciones (8.5%)

El porcentaje de pacientes que presentaron algún EM relacionado con la conciliación de medicamentos en el área de Urgencias del hospital, de Mayo a Julio, fueron:

- ✓ Medicamento erróneo por alergia previa (3.3%)
- ✓ Duplicidad terapéutica (2.2%)
- ✓ Falta de prescripción de medicamento necesario (43.3%)
- ✓ Omisión de transcripción (12.2%)



Se realizó dicho diagnóstico para conocer la operación del servicio, la documentación incluida en el expediente y se determinaron los EM más frecuentes asociados a la conciliación.

También se observó que la entrevista al paciente no se realiza de forma correcta ya que generalmente se enfoca en los padecimientos de hipertensión y diabetes mellitus, en la presencia y tratamiento de los mismos y se deja de lado demás padecimientos y tratamientos que pueda utilizar el paciente ya sea por automedicación, indicado por otro médico o el uso de productos herbolarios. Hubo casos en que el paciente o familiar no recordaban el nombre del tratamiento utilizado por lo que el médico utilizaba leyendas como “utiliza medicamento, no refiere cual” ó simplemente “mal apego a tratamiento”, posterior a esto en ningún caso se observó mayor importancia por parte del médico a cargo para especificar sobre los tratamientos utilizados por el paciente.

Un error que ocurrió de forma frecuente fue la omisión de transcripción de medicamento necesario, éste se dio con servicios interconsultantes o en el cambio de turno de nocturno a matutino, debido a la falta de comunicación y al inadecuado registro de los medicamentos en las indicaciones médicas. Por ejemplo, el servicio de Infectología realizaba cambio de ceftriaxona a ertapenem, enfermería el día del cambio administraba ertapenem pero al día siguiente el responsable de transcribir la prescripción hacía caso omiso o no veía la indicación de ertapenem por lo que transcribía ceftriaxona y enfermería administraba este antibiótico hasta que el servicio de Infectología volvía hacer el cambio o algún médico del servicio se daba cuenta del error de transcripción.

A partir de los datos obtenidos se realizó un plan para la implementación del proceso de conciliación y su forma de evaluación.

Diseño del estudio: se realizó un estudio prospectivo, longitudinal y experimental.



➤ *Planteamiento del problema*

Se observó que un gran número de EM en el área de Urgencias estuvieron asociados a la falta de la conciliación de medicamentos en los pacientes hospitalizados, por lo que la estandarización e implementación formal de este proceso para aumentar la seguridad de los pacientes fue la estrategia para mejorar la práctica clínica de evaluación y decisiones clínicas sobre la terapia farmacológica.

➤ *Diseño del programa*

En primera instancia se estipuló el objetivo mínimo requerido que se deseaba obtener, el cual de manera general fue: lograr instaurar el proceso de conciliación de medicamentos en el área de Urgencias metabólicas del Hospital General Dr. Manuel González, por lo cual se dieron sesiones de sensibilización al personal, se elaboró material de apoyo y se resolvieron dudas de forma personalizada.

Debido a que ésta institución está conformada por diferentes áreas, de las cuales es necesaria su participación, se buscó el apoyo de los directivos del Hospital, así como de los Jefes de cada servicio médico, de Enfermería y de Farmacia, así como el de la incorporación del formato de conciliación de medicamentos al expediente clínico.

La definición de conciliación de medicamentos dice "...proceso formal y estandarizado de obtener la lista completa de la medicación previa..." por lo que en el Hospital se decidió el uso de un formato, el cual se usará en todos los servicios, todos los turnos y todos los pacientes (para ver los formatos utilizados, revisar Anexo 2 y 3).

Aun cuando se estuvo trabajando la implantación del proceso de conciliación en todos los servicios del Hospital, el universo de trabajo se definió como el Servicio de Urgencias Metabólicas debido a que este es un servicio donde se dificulta conocer la medicación habitual y presenta un alto grado de presión ya sea por las diversas patologías que puede presentar el paciente o por la rapidez con la que se deben tomar decisiones importantes.



La población objetivo, al realizar, revisar y evaluar la conciliación de medicamentos, fueron todos aquellos pacientes con tratamiento de alto riesgo, poblaciones especiales y todo aquel paciente que permaneciera por más de 24 horas en el servicio, teniendo como criterios de exclusión: todo aquel paciente de Urgencias respiratorias ó pacientes en el área de Urgencias pero que pertenecieran a otro servicio.

El personal que participó de forma directa fueron todos los Médicos Internos de Pregrado (MIPs) y Médicos Residentes que rotaron por el Servicio de Urgencias, los médicos adscritos a este servicio, el Jefe de Urgencias, el personal de Enfermería del área y el personal de Farmacia Intrahospitalaria.

Las obligaciones del personal dependerán del servicio al que pertenezcan, las cuales fueron y siguen siendo las siguientes:

- Personal médico:
 - Llevar a cabo la recogida de información acerca de los tratamientos que utiliza el paciente, dentro de las primeras 4 horas de ingreso al servicio, hasta máximo 24 horas.
 - Llenar de forma completa y correcta el formato establecido.
 - Colocar el formato junto a las hojas de enfermería o en el expediente clínico.
 - Realizar el proceso de conciliación de medicamentos, especificando si el tratamiento ambulatorio del paciente será suspendido o no durante su estancia en el Hospital.
 - Realizar este proceso con todos los pacientes que ingresen al servicio.

- Personal de enfermería:
 - Conocer el formato de conciliación de medicamentos.
 - Este formato se colocará junto a las hojas de enfermería, el personal no deberá retirarlo ni modificarlo de alguna forma.
 - Asegurarse que en el momento de cambio de servicio el paciente cuente con dicho formato.



- Personal de farmacia:
 - Apoyar al área de calidad del Hospital, realizar pláticas informativas y de capacitación.
 - Elaborar material de apoyo y difusión acerca de la importancia de la conciliación de medicamentos.
 - En casos específicos o de sospecha, realizar nuevamente la entrevista a pacientes en busca de información no proporcionada.
 - Evaluar el apego al tratamiento de los pacientes y buscar interacciones farmacológicas en el tratamiento ambulatorio.
 - Evaluar el cumplimiento de este proceso y el llenado correcto del formato, debido a que es un proceso nuevo en el Hospital y su implantación fue encargada al área de Farmacia.

Los resultados obtenidos de la evaluación realizada se le darán a conocer al área de Farmacia Intrahospitalaria, al Servicio de Urgencias y a los directivos del Hospital.

Al momento del alta, se le debe dar la lista de medicamentos conciliados al paciente para que conozca el tratamiento que deberá seguir en su domicilio. En caso de que se transfiera a otro servicio se debe agregar a su expediente una lista de medicamentos conciliados.

➤ *Sensibilización del personal y capacitación*

La conciliación de medicamentos es un proceso nuevo, no sólo en la Institución, sino también en México, por lo que la primera acción que se realizó fue la concientización acerca de la importancia y de la utilidad de este proceso así como de los errores que se presentan en el área de la salud y de las repercusiones que se pueden presentar si este no se realiza. Para poder concientizar y capacitar al personal médico y en algunos casos, de enfermería, se contó con la disponibilidad de recursos materiales, de espacio físico y del tiempo necesario para poder realizar dichas pláticas.

La primera información que se debe conciliar es la obtenida en la entrevista inicial sobre todos los medicamentos que utilizaba el paciente de forma crónica y todos aquellos medicamentos que le fueron indicados en las últimas dos semanas antes de su ingreso, por



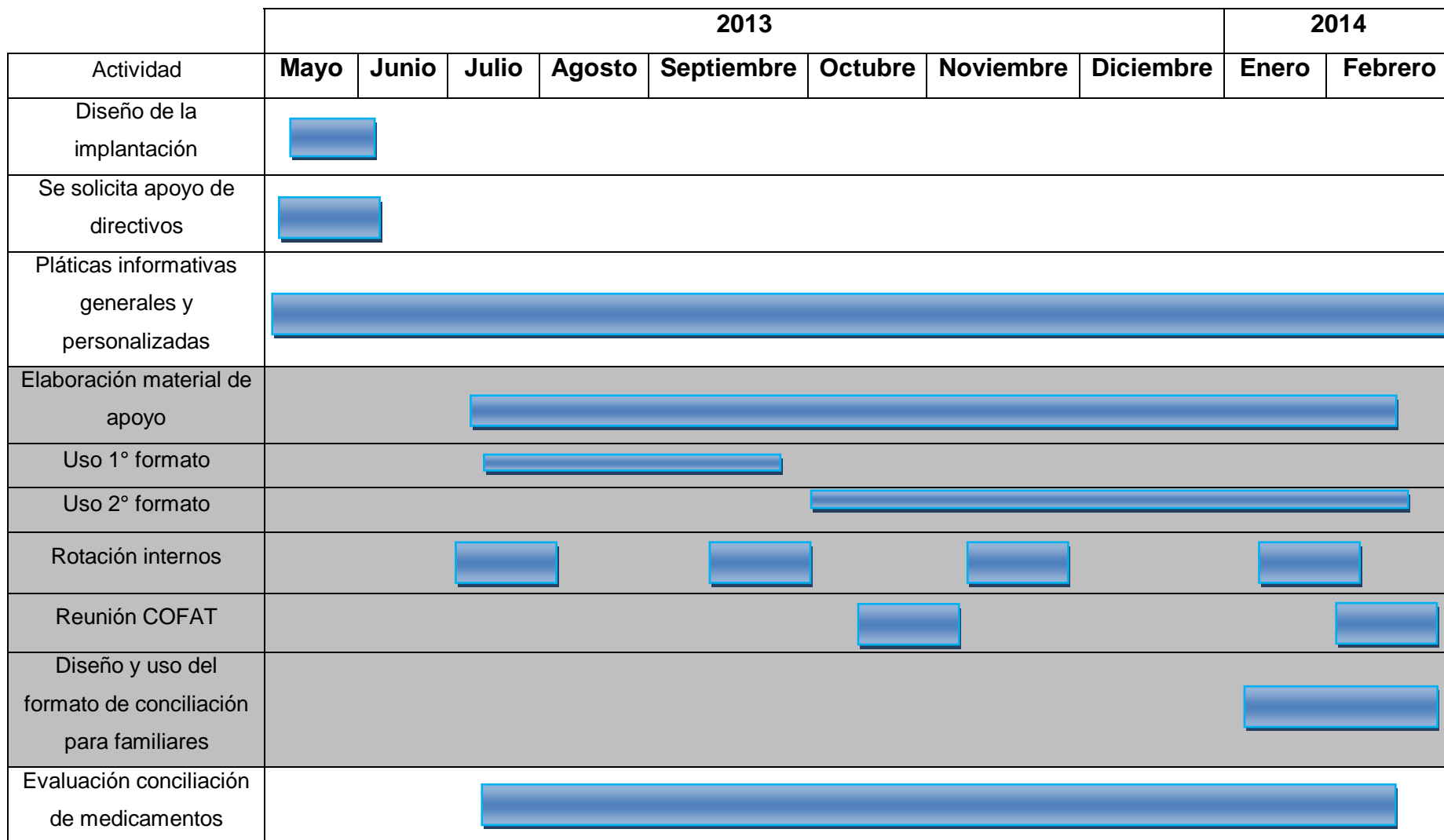
lo que instruir al personal médico sobre la importancia de la entrevista inicial es uno de los puntos clave dentro de la conciliación inicial de medicamentos.

Las herramientas que se utilizaron para sensibilizar al personal fue el uso de material impreso; trípticos de información, carteles y notas farmacéuticas, y se realizaron pláticas informativas acerca de la importancia de este proceso.



➤ *Implantación del Proceso*

A continuación se muestra el cronograma del trabajo para lo cual se utilizó el formato de gráfica de Gantt.





a) Elaboración material de apoyo.

Para ayudar a la comprensión de la importancia de realizar una adecuada conciliación de medicamentos se elaboraron diversos materiales de apoyo:

- ✓ Tríptico de información, el cual contiene la definición de conciliación, la forma en que debe realizarse y la importancia de este proceso. (ver Anexo 4)
- ✓ Carteles, donde se explicaba acerca del correcto llenado del formato así como la forma en que debe utilizarse (ver Anexo 5)
- ✓ Cartel general, se reitera la importancia de la conciliación e información detallada de la importancia de este proceso y como debe realizarse (ver Anexo 6).

b) Uso 1° formato

Para realizar el proceso de conciliación de medicamentos, en el Hospital se decidió el uso de un formato estandarizado para todos los servicios, por lo que se diseñó de tal forma que contuviera los datos más relevantes del paciente, así como los datos de su medicación previa y de la indicada en los diferentes servicios. Para ambos tipos de medicación se debe establecer la fecha de su suspensión. Se detectaron errores en el procedimiento establecido y se trabajó en ellos. Se utilizó de Junio a Octubre de 2013, tiempo en el cual los médicos residentes y MIPs dieron sus opiniones acerca de sus ventajas y desventajas, las cuales se tomaron en cuenta para el diseño de un 2° formato.

c) Uso 2° formato.

Debido al poco espacio que otorgaba el 1° formato y la imposibilidad de darle un seguimiento continuo a la medicación del hospital, se creó un 2° formato donde se fuera capaz de ir registrando las modificaciones que sufriera la medicación del paciente durante su estancia en el hospital, de esta forma se facilita el encontrar duplicidades, observar falta de transcripción de medicamentos así como señalar la medicación previa del paciente en servicios anteriores. Se utilizó de Octubre a Febrero, fecha en que finalizó este trabajo.



d) Rotación internos.

El lugar donde se trabajó es un hospital escuela por lo que existe una rotación de internos cada dos meses y una rotación interna del servicio cada dos semanas aproximadamente, por lo que se otorgaron sesiones de información personalizadas y resolución de dudas.

e) Reuniones del COFAT.

En la reunión realizada en Octubre de 2013, los miembros del COFAT aceptaron el cambio del formato, acordando que para Diciembre de ese año todos los miembros tuvieran la capacitación pertinente para utilizar el nuevo formato. Resultados de los avances obtenidos se dieron a conocer en sesiones posteriores en Diciembre de 2013 y Febrero de 2014.

f) Diseño y uso del formato de conciliación para familiares.

Se observó que existían ciertas dificultades para la recogida de información acerca de los medicamentos que los pacientes utilizan habitualmente debido a la alta carga de trabajo de los médicos responsables, además debido al estado de salud en el que ingresan la mayoría de los pacientes existe dificultad para proporcionar de forma correcta y completa la información acerca de estos medicamentos. Para resolver este problema se diseñó un formato de conciliación de medicamentos para familiares y/o pacientes (ver Anexo 7), donde ellos anoten la medicación que utiliza el paciente de forma habitual, dosis, vía e intervalo de administración, así como establecer el tiempo que lleva utilizándolo y la fecha y hora de la última toma. Este formato debe ser firmado por el paciente ó familiar implicándolos así de forma directa en este proceso.

➤ *Evaluación del programa*

Finalmente se realizó una evaluación de la implantación del proceso de conciliación para conocer la cobertura de los pacientes que ingresan al servicio de Urgencias Metabólicas y la disminución de los EM.

En primera instancia se evaluó el apego al llenado del formato establecido por parte de los médicos del servicio de Urgencias Metabólicas. Se obtuvo el porcentaje de pacientes que presentaron el formato de conciliación así como el porcentaje de información que se llena. Se



observó si los médicos presentan resistencia a este nuevo proceso y el apoyo otorgado por estos mismos.

En segundo lugar se evaluó la calidad de la prescripción y del proceso de conciliación, así como la cobertura de dicho programa. A continuación se muestran los indicadores recomendados por Grupo Mayo en su documento titulado “Documento de consenso en terminología y clasificación de los programas de conciliación de la medicación” para evaluar dichos puntos. Para obtener cada rubro mencionado a continuación se utilizó el Circuito general de proceso de la conciliación de medicamentos recomendado por este grupo. ^(F) (Figura 2.1)

❖ Índice de cobertura (%)

$$1) \frac{\text{pacientes con conciliación de medicación}}{\text{pacientes ingresados en el mismo lapso de tiempo}} \times 100$$

❖ Calidad de la prescripción

$$1) \text{ Pacientes con error de conciliación: } \frac{\text{pacientes con por lo menos 1 error de conciliación}}{\text{número de pacientes conciliados}} \times 100$$

$$2) \text{ Medicamentos con error de conciliación: } \frac{\text{número de errores de conciliación}}{\text{número de medicamentos conciliados}} \times 100$$

$$3) \text{ Errores de conciliación por paciente: } \frac{\text{número de errores de conciliación}}{\text{pacientes con por lo menos 1 error de conciliación}} \times 100$$

❖ Calidad de la prescripción

$$1) \text{ Errores de conciliación detectados: } \frac{\text{número de errores de conciliación}}{\text{número de discrepancias que requieren aclaración}} \times 100$$



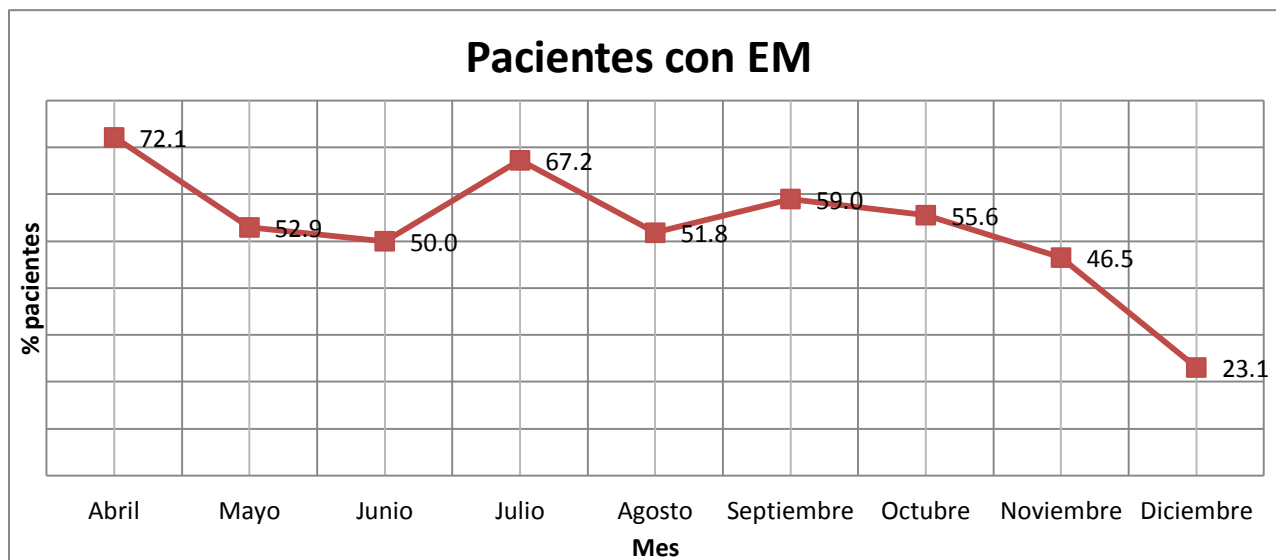
CAPÍTULO 7. RESULTADOS

7.1 Errores de medicación.

El número de ingresos durante Abril a Diciembre de 2013 a cargo del personal de Urgencias Metabólicas fue de 2979 personas, de las cuales se dio seguimiento a 1004 pacientes, es decir, el 33.7%. De los 1004 pacientes que fueron abordados sólo 685 (68.2%) cumplieron con los criterios de inclusión mencionados anteriormente, mientras que el 31.8% de los pacientes no cumplieron dichos criterios. De los 685 pacientes incluidos el 56% presentaron algún tipo de EM.

Como se muestra en la gráfica 7.1, en el mes de Abril el 72 % de pacientes presentaban por lo menos un EM, situación que se invirtió para el mes de Diciembre ya que para este mes el 23% de pacientes no presentaban ningún EM. Al obtener el promedio de errores por paciente por mes se obtuvo desde 1.82 errores por paciente (en el mes de Abril) hasta 0.27 errores por paciente (en Diciembre)

Gráfica 7.1 Relación de presencia de EM Abril-Diciembre.

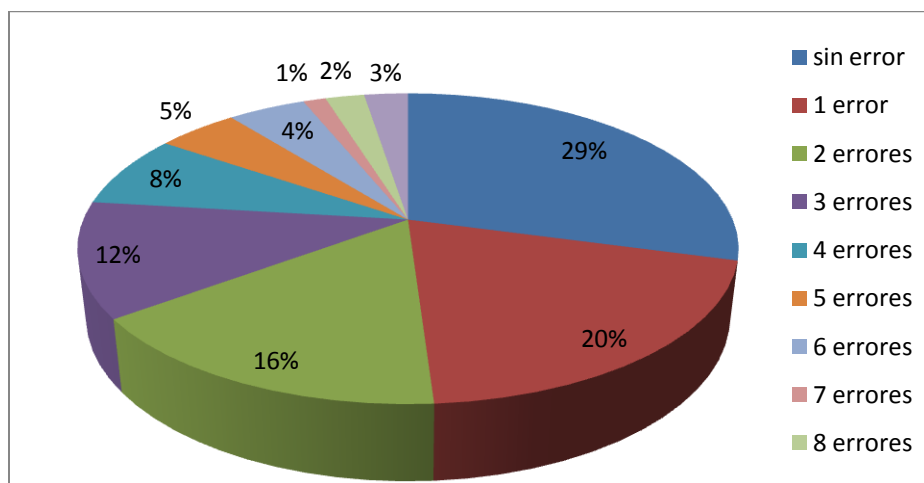


Se observa un descenso en el porcentaje de pacientes que presentaron EM, siendo el valor más alto 72.1%, que corresponde al mes de Abril y el más bajo 23.1%, que corresponde al mes de Diciembre.



En el transcurso de estos 9 meses se encontraron un total de 745 errores en 378 pacientes, la distribución por número de error presente en los pacientes se muestra a continuación:

Gráfica 7.2 Distribución de pacientes con errores.



Del total de errores presentados, el 29% de pacientes no presentó ningún error, el 20 % presentó sólo un error, el 16% presentó 2 errores, el 29% presentaron de 3 a 6 errores y el 6% restante presentaron de 7 a 9 errores.

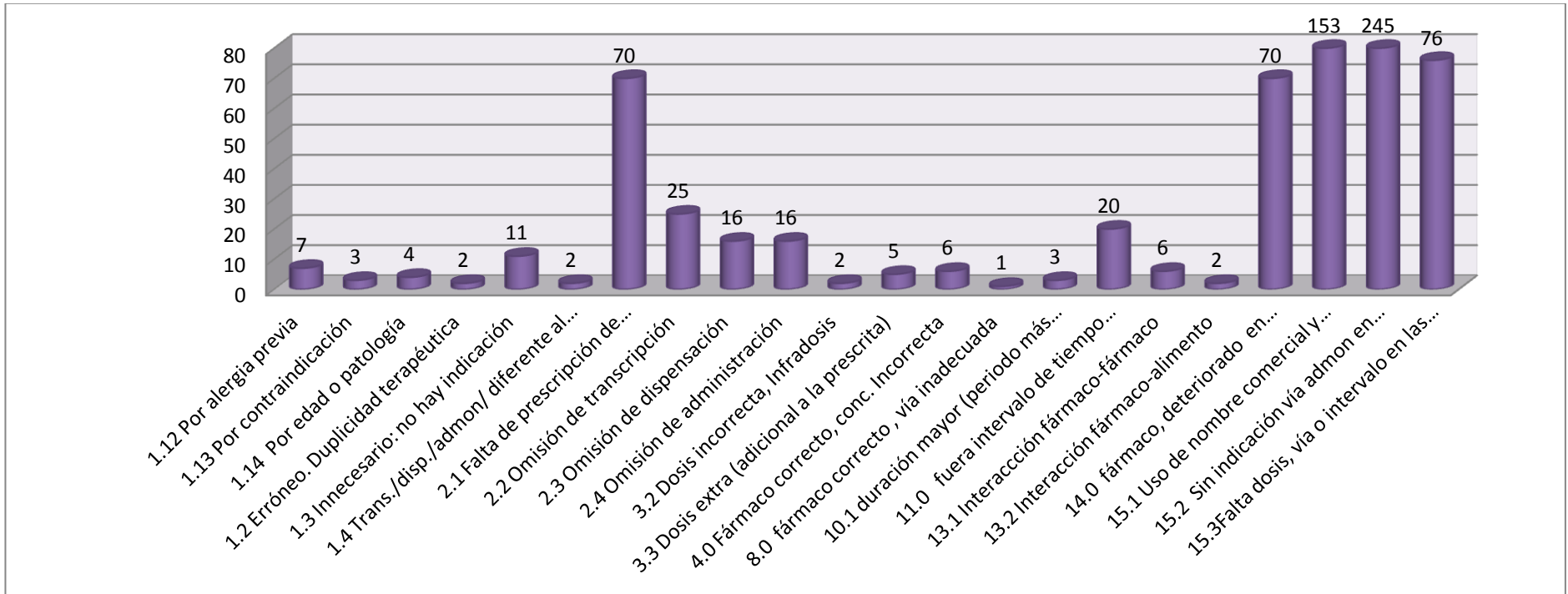
A los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos se les realizó un seguimiento farmacoterapéutico más estrecho, realizándose 250 perfiles farmacoterapéuticos documentados por el área de Farmacia (Anexo 8).

El error que más frecuentemente se encontró fue la falta de indicación de vía de administración en la hoja de enfermería, con 153 incidencias. El uso de nombre comercial fue el segundo error que más se presentó, siendo el tercero más frecuente el de la falta de dosis, vía o intervalo en las indicaciones médicas.

La gráfica 7.4 muestra que el medicamento que presentó mayor número de errores fue el haloperidol, seguido del omeprazol, norepinefrina, enoxaparina y atorvastatina. Los medicamentos mayormente indicados por nombre comercial fueron Haldol", "Hepamerz", "Hidrasec", "Lactulax" y "Novefazol"; haloperidol , L.ornitina L-aspartato, racecadotriilo. lactulosa y poliestireno sulfonato cálcico; respectivamente.



Gráfica 7.3 Relación de errores de medicación encontrados.

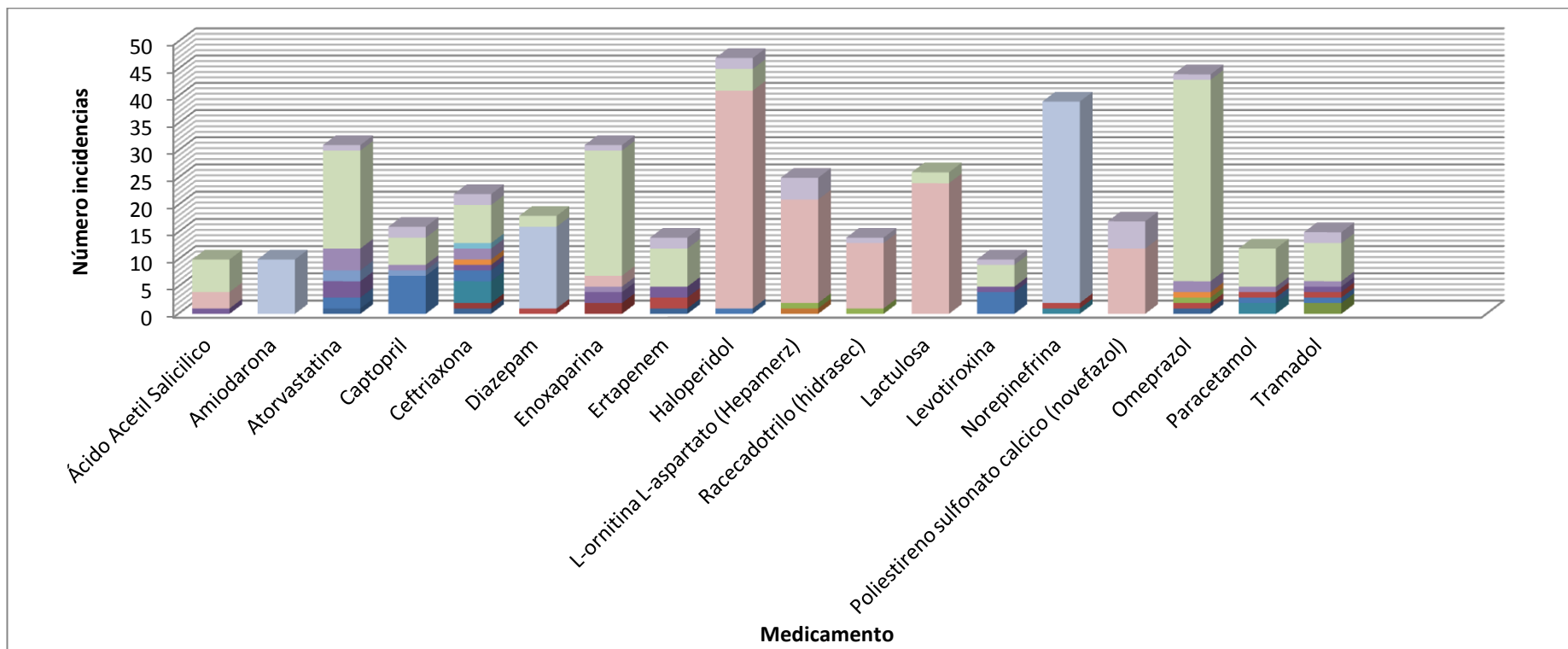


Incidenca de los errores de medicación detectados, clasificados de acuerdo a la Tabla 2.1 de este documento. Los errores mayormente detectados fueron: sin indicación de vía de administración en la hoja de enfermería, uso de nombre comercial y falta de dosis, vía o intervalo en las indicaciones médicas.

El uso de medicamento deteriorado se encuentra en cuarto lugar con 70 casos, siendo la norepinefrina, diazepam y amiodarona los medicamentos que tuvieron mayor incidencia en este rubro. Este error se identifica como medicamento deteriorado ya que el medicamento se encontraba en una solución en la que no es estable y por lo tanto no se puede asegurar su eficacia.



Gráfica 7.4 Medicamentos con mayor incidencia en EM.



- Falta dosis, vía o intervalo en las indicaciones
- Sin indicación via administración en hoja de enfermería
- Uso nombre comercial
- Fármaco deteriorado
- 1.4 Trans./disp./admon/ diferente al prescrito
- Medicamento innecesario, no hay indicación
- Interacción fármaco-alimento
- Interacción fármaco-fármaco
- Tiempo de administración
- Duración mayor
- Medicamento erróneo. Duplicidad
- Medicamento erróneo, por patología
- Fármaco correcto, vía inadecuada
- Concentración incorrecta
- Dosis extra
- Dosis incorrecta, infradosis
- Medicamento erróneo por contraindicación
- Medicamento erróneo, por alergia previa
- Omisión de administración
- Omisión de dispensación
- Omisión de transcripción
- Falta de prescripción de medicamento necesario



Respecto a los errores encontrados relacionados directamente con la falta de conciliación de medicamentos fueron: medicamento erróneo con antecedentes de alergia sin documentar, duplicidad terapéutica, administración de medicamento para el cual no hay indicación, transcripción, dispensación o administración diferente al prescrito, falta de prescripción de medicamento necesario, omisión de transcripción, obteniendo un total de 117 errores relacionados directamente con la Conciliación, casi el 16% de los EM detectados, tema que se abordará en la sección siguiente.

Se realizaron 41 Notas Farmacéuticas, las cuales abordaron 64 problemas.

Tipo de problema abordado	Número detectado
Conciliación de medicamentos	40
EM	24

De las 41 Notas Farmacéuticas realizadas:

*23 presentaron cambios debido a la Nota realizada (56.1%)

*10 notas no se realizó cambio alguno (24.4%)

*6 Notas no se les pudo dar seguimiento por cambio de servicio del paciente (14.6%)

*2 Notas no hubo modificación pero hubo justificación médica.(4.8%)

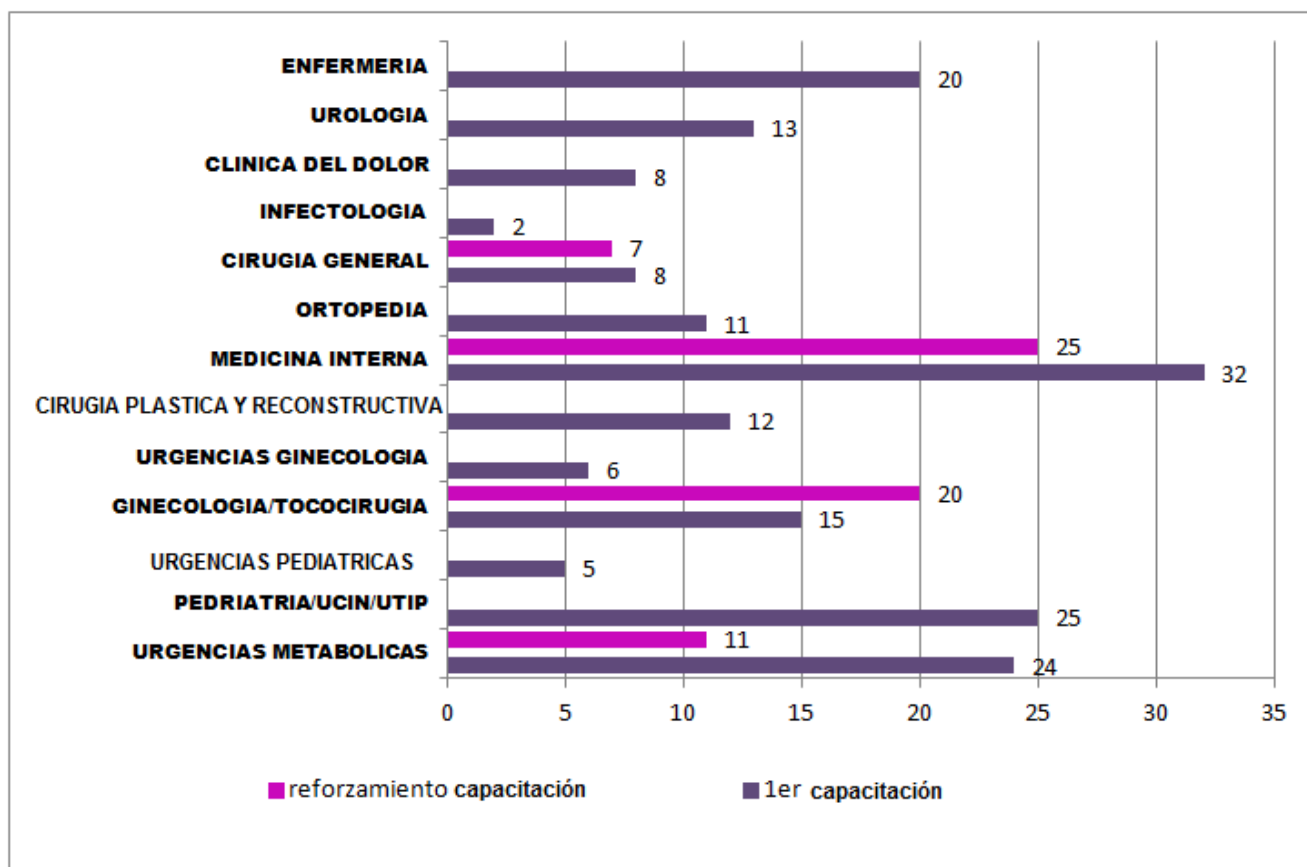
Se realizaron 34 Intervenciones orales con registro, se realizaron más pero no se tiene el registro detallado.

7.2 Implantación de la conciliación de medicamentos.

La capacitación se dió a 244 miembros del personal en todo el hospital, a 24 MIPs y residentes de forma personalizada en el área de Urgencias sin embargo por la falta de colaboración/resistencia presentada por algunos, a 11 de ellos se les tuvo que dar un refuerzo de la capacitación



Gráfica 7.5 Personal médico con capacitación de conciliación de medicamentos

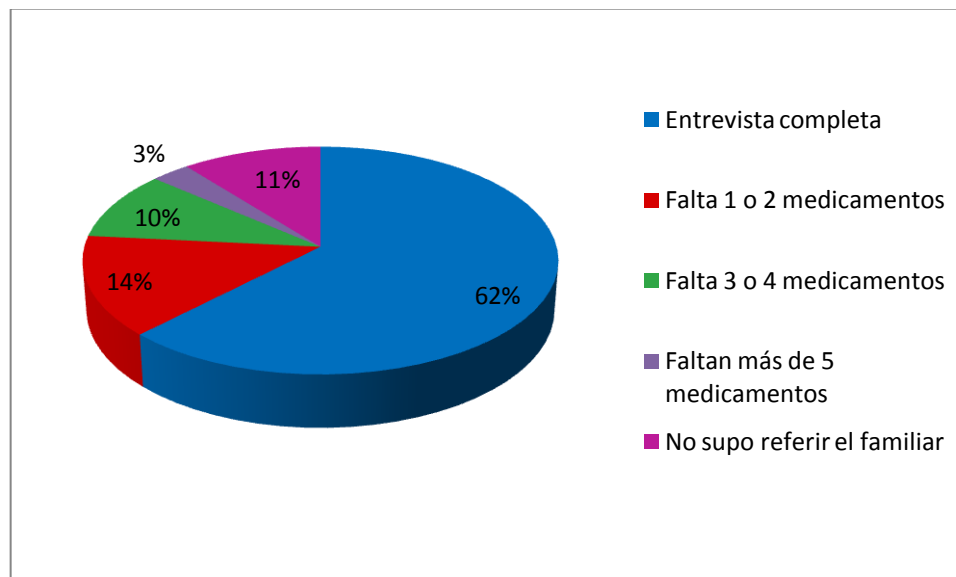


Se dió capacitación a 24 médicos de Urgencias y a 11 de ellos se les tuvo que dar un reforzamiento de la capacitación.

En el mes de Enero de 2014 se inició un programa piloto que incluyó a los familiares, ya que en los meses anteriores se observó que la información referida por el paciente a su ingreso era deficiente en relación a la información buscada con la conciliación. Se analizaron a 112 pacientes que ingresaron al área de Urgencias, de los cuales, el 62% de los pacientes tenían el registro completo de su medicación en la historia clínica, al 14% les faltaba el registro de 1 ó 2 medicamentos, al 10% les faltaba el registro de 3 ó 4 medicamentos, al 3% les faltaba el registro de 5 medicamentos y el 11% de familiares no supieron referir la medicación utilizada por el paciente, con estos resultados se demuestra la utilidad y la necesidad de seguir con este tipo de programas donde se incluya al paciente y familiar para evitar omisiones importantes.



Gráfica 7.6 Evaluación de la calidad de la información registrada



El 62% de los pacientes tenían el registro completo de su medicación en la historia clínica, al 27.1% les faltaba registro de 1 a 5 medicamentos y el 10.7% de familiares no supieron referir la medicación utilizada por el paciente.

7.3 Evaluación formatos de conciliación.

- *Primer formato*

El primer formato (Anexo 2) se utilizó del 29 de Junio al 4 Octubre del 2012, de los 472 pacientes que se revisaron en este periodo sólo 134 presentaron el formato (28.4%).

De los 134 pacientes que contaban con el formato de conciliación el 1.5% presentaban sólo la ficha de identificación llena, el 19.4% tenía la ficha de identificación y la medicación de casa ó el registro de los medicamentos del hospital (sólo dos aspectos) y el 76.9 % presentaban las primeras 3 columnas completas.

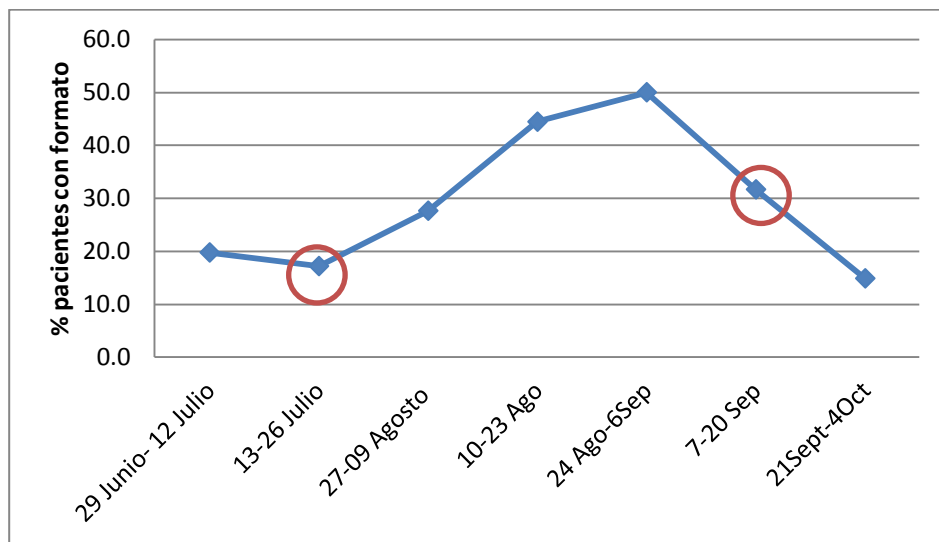
El trabajo asignado a los residentes consistió en establecer si se suspendería o no la medicación, establecer la fecha de suspensión y plasmar el nombre y cédula del transcriptor.

De los 134 pacientes que presentaban hoja de conciliación, sólo el 6% tuvieron las columnas correspondientes a los residentes debidamente llenados (para ver los datos completos referirse al Anexo 9).



En la rotación de internos se observó una disminución en el uso del formato del 19.8% al 17.2% para el mes de Julio y del 50% al 31.7% para el mes de Septiembre (gráfica 7.7). La rotación de internos se realiza cada dos meses en el Hospital, siendo los meses en que llegan nuevos internos, Mayo, Julio, Septiembre, Noviembre y Enero

Gráfica 7.7 Desempeño respecto al llenado del primer formato de conciliación.



Se observa disminución del desempeño en los meses de rotación.

- *Segundo formato*

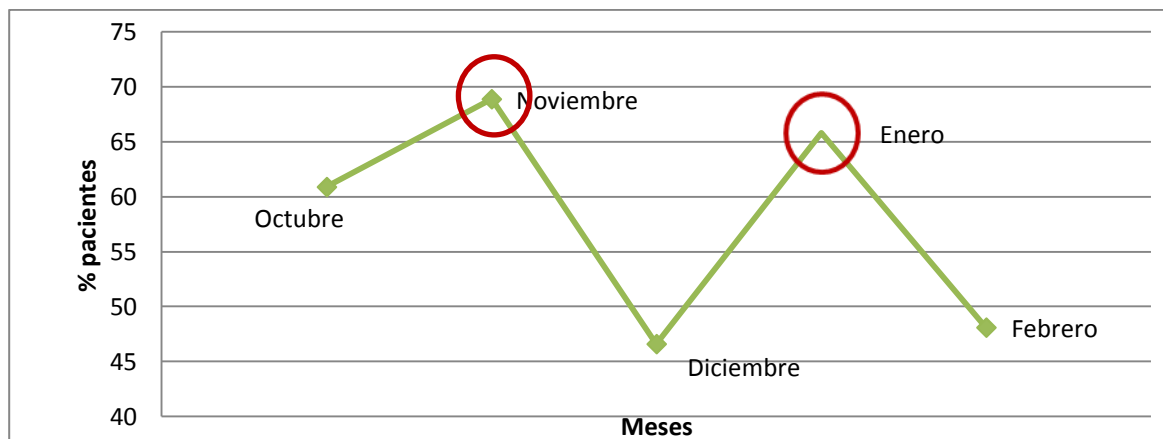
Se utilizó en el área de Urgencias a partir de Octubre 2013. El formato contiene la ficha de identificación del paciente, registro de medicación previa, registro de medicamentos indicados en el hospital y el seguimiento de estos medicamentos (Anexo 3). El llenado estuvo a cargo de los MIPs del servicio, mientras que los encargados de establecer si la medicación de casa se suspendería o no así como realizar la nueva prescripción y plasmar su cédula y firma fueron los médicos residentes o los médicos adscritos.

De los 336 expedientes que se revisaron en este periodo, 197 pacientes (58.6%) lo presentaron, de estos el 99.5% mostró la ficha de identificación llena, el 54.3% contaba con el registro de la medicación previa del paciente y el 67.5% presentaba un seguimiento adecuado de la medicación indicada en el hospital.



Sólo el 17.8% de registros mostraron si la medicación se suspendería en el hospital o no. El 10.2 % contó con la cédula y firma del médico transcriptor. (Información completa referirse a Anexo 9)

Gráfica 7.8 Desempeño respecto al llenado del segundo formato de conciliación.



Se observa disminución del desempeño en los meses de rotación

Este segundo formato presenta la facilidad de dar seguimiento continuo a los diferentes tratamientos prescritos en el hospital. También posee un área específica para plasmar la medicación previa del paciente, sin embargo dicho espacio es insuficiente en algunos casos, por lo que, en el mes de Enero, se diseñó un formato de conciliación para familiares, donde ellos mismos mencionan la medicación que recibe su paciente permitiendo que éste se involucre más con este proceso complementando la información inicial, por el momento este formato es una Acción de Mejora que a corto plazo se implantará en el Hospital.

En la entrevista inicial que realiza el médico, un 54% de pacientes presentaron la información de medicamentos previos completa, sin embargo en ningún caso, dentro de la nota de ingreso al servicio se menciona qué ocurrirá con dichos medicamentos, este es el objetivo principal de implantar este programa ya que recordando una frase muy popular en calidad “lo que no está escrito no está hecho”, y si el personal médico no registra el futuro de la medicación que utilizaba el paciente en casa, aunque el médico sepa lo que pasará y la razón de la decisión, al no haber registro es como si dicho proceso, es decir, el proceso de conciliación de medicamentos no se hubiera realizado.



7.4 Evaluación conciliación de medicamentos.

Para evaluar la calidad de la prescripción así como la cobertura de dicho programa se utilizaron los indicadores recomendados en el “Documento de consenso en terminología y clasificación de los programas de conciliación de la medicación” aprobado por la SEFH^(F). Para obtener cada rubro mencionado a continuación se utilizó el circuito general de proceso de la conciliación de medicamentos (Figura 2.1).

Tabla 7.1 Resultados conciliación de medicamentos

Tipo de pacientes	Número
Ingresados en ese lapso de tiempo	246 pacientes
Conciliados	66 pacientes
Con ≥ 1 error de conciliación	6 pacientes

Tabla 7.2. Otros datos

	Número
Errores de conciliación	8
Medicamentos conciliados	232
Discrepancias que requieren aclaración	27
Discrepancias no resueltas	19
Discrepancias justificadas	176
No discrepancia	29

Nota: Las discrepancias que requieren aclaración son la suma de los errores de conciliación más las discrepancias no resueltas.

❖ Índice de cobertura (%)

$$1) \frac{66}{246} \times 100 = 26.8\%$$

$$2) \text{ Pacientes con error de conciliación: } \frac{6}{66} \times 100 = 9.1$$

$$3) \text{ Medicamentos con error de conciliación: } \frac{8}{232} \times 100 = 3.4 \%$$



4) Errores de conciliación por paciente: $\frac{8}{6} = 1.3$ *errores por paciente*

Se realizó la revisión de la conciliación al 26.8% de los 246 pacientes ingresados durante el mes de Enero. De los pacientes revisados el 9.1% presentó por lo menos un error de conciliación, siendo el promedio de errores de conciliación de 1.3 por paciente.

El 3.4% de los medicamentos estuvo relacionado con algún error de conciliación siendo los siguientes los involucrados: pravastatina, levotiroxina, ASA, atorvastatina, levodopa, enalapril, nifedipino.

Estos medicamentos son de uso crónico, algunos de ellos (enalapril, nifedipino, levodopa) suele recomendarse seguir prescribiéndose durante la hospitalización, si en la patología presente no están contraindicados, esto debido a que su retirada puede agravar el padecimiento que se está tratando. Por ejemplo, el ASA puede estar relacionado con algunos padecimientos que requieren acudir a Urgencias (sangrado de tubo digestivo), sin embargo si no se lleva a cabo la conciliación de medicamentos el médico no podrá deducir el origen del padecimiento por lo que no podrá realizar las recomendaciones pertinentes al alta del paciente.

❖ **Calidad del proceso de conciliación:**

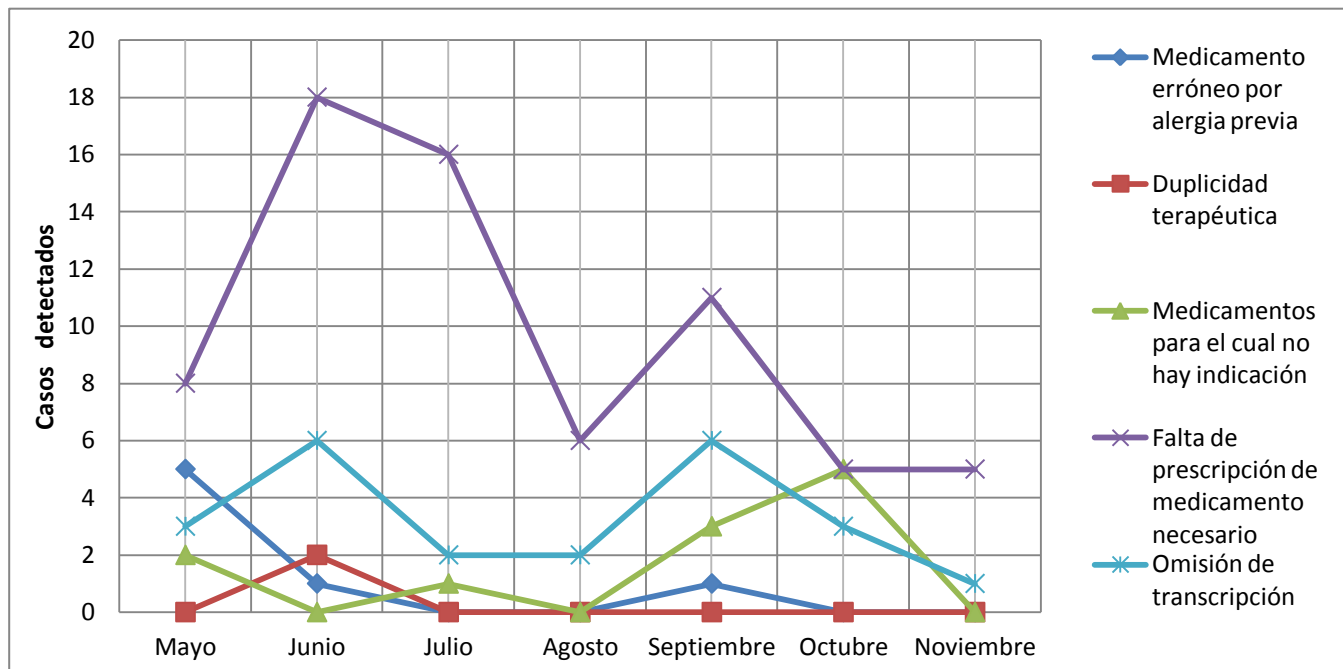
5) Errores de conciliación detectados: $\frac{8}{27} = 0.3$

Se detectaron 27 probables EM de los cuales sólo se esclarecieron 8 como errores de conciliación, es decir faltó el 0.7 de las discrepancias por aclarar.

Los errores relacionados directamente con la falta de conciliación de medicamentos fueron medicamento erróneo por alergia previa, duplicidad terapéutica, medicamentos para los cuales no hay indicación, falta de medicamento necesario, omisión de la transcripción.



Gráfica 7.8 Comportamiento de los EM relacionados con la conciliación de medicamentos



De manera general, en la gráfica 7.8 se observa picos de aumento en los meses de rotación de internos sin embargo de manera global se presenta una disminución en los EM relacionados con la conciliación de medicamentos, a través de todo el tiempo en que se trabajó en el hospital.



CAPÍTULO 8. DISCUSIÓN

8.1 Errores de medicación

Debido al gran número de pacientes que ingresan al servicio de Urgencias (alrededor de 90 pacientes a la semana) se establecieron los criterios de selección mencionados anteriormente.

A los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión (68.2%) les fue revisado su expediente clínico, así como sus indicaciones diarias para analizar que la farmacoterapia establecida fuera la adecuada y así poder detectar la presencia de algún EM (Tabla 2.1).

De los 685 pacientes incluidos el 56% presentó algún tipo de EM, sin embargo de Abril a Diciembre 2013 hubo una notable disminución de errores de 72 % de pacientes con algún EM (Abril) a sólo 23% en Diciembre (gráfica 7.1). Así mismo se redujo el promedio de errores por paciente de 1.82 a 0.27. Esto se relaciona directamente con las intervenciones realizadas por el área de Farmacia Intrahospitalaria en las que se detectaron, previnieron o resolvieron problemas relacionados con los medicamentos y esta disminución se debió también al inicio de la realización de conciliar los medicamentos por parte de los médicos, aunque colaboró en menor medida.

Posterior a las intervenciones se dio seguimiento a los casos reportados para corroborar si se aceptó la intervención y se resolvió el error. Gracias a las intervenciones realizadas se pudo corregir más del 50% de los EM detectados, sin embargo en el 25% de los casos no hubo modificación por parte del personal médico y tampoco se otorgó una justificación para esta decisión, demostrando que es necesario la participación más continua del farmacéutico y una mayor aceptación de la labor farmacéutica por parte de los médicos tratantes.

En general, el promedio de EM por paciente fue bajo (1.8), sin embargo, como se observa en la gráfica 7.2, hubo pacientes que llegaron a presentar hasta 8 ó 9 errores, los cuales se presentaron en los primeros meses de trabajo, ya que gracias a la presencia constante del equipo de Farmacia se logró disminuir los EM totales y los errores por paciente. A los pacientes que se creyó pertinente se les realizó un seguimiento farmacoterapéutico más



estrecho, realizándose 250 perfiles farmacoterapéuticos documentados en el formato establecido por el área de Farmacia (Anexo 8).

El error que más frecuentemente se encontró fue la falta de indicación de vía de administración en la hoja de enfermería, aunque éste un error potencial presenta una gran importancia ya que al no registrar dicha información no se asegura que el medicamento fue administrado de la manera correcta, representando un riesgo para pacientes que requieren acción inmediata, prolongada o lenta de un fármaco.

Con 153 y 76 incidencias, el uso de nombre comercial y la falta de dosis, vía o intervalo en las indicaciones médicas fueron el segundo y tercer error que más se presentaron, respectivamente. Estos además de ser errores potenciales están incumpliendo con la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012³⁰ que establece que en instituciones públicas de salud, el médico deberá prescribir los medicamentos con su nombre comercial y deberá indicar por lo menos, la dosis vía e intervalo del medicamento a administrar. La gráfica 7.4 muestra que el medicamento que presentó mayor número de errores fue el haloperidol, seguido del omeprazol, norepinefrina, enoxaparina y atorvastatina. Los medicamentos mayormente indicados por nombre comercial fueron "Haldol", "Hepamerz", "Hidrasec""Lactulax" y Novefazol, debiendo ser haloperidol, L.ornitina L-aspartato, racecadotriilo, lactulosa y poliestireno sulfonato cálcico, respectivamente.

El uso de medicamento deteriorado se encuentra en cuarto lugar con 70 casos, siendo la norepinefrina, diazepam y amiodarona los medicamentos que tuvieron mayor incidencia en este rubro. Algunos de estos errores llegaron al paciente el cual se tuvo que monitorear para evitar daño, un ejemplo es el caso de la norepinefrina, el cual es un medicamento que debe ser administrado en solución glucosada ya que en solución salina, solución en que solía administrarse, puede llegar a presentar problemas de estabilidad y solubilidad.^{31,32,33} Se realizaron las intervenciones correspondientes con la información de la estabilidad en la solución correcta, sin embargo, algunos médicos continuaron prescribiendo este medicamento en soluciones no compatibles, por lo que al no estar en un medio con condiciones óptimas, no es posible garantizar que el medicamento presentará la acción terapéutica buscada por lo que se pone en riesgo la recuperación inmediata del paciente.



El tipo de error que mayormente presentó la levotiroxina fue la falta de indicación y es que al no llevar a cabo una correcta conciliación de medicamentos al ingreso del paciente, los médicos no suelen indicar medicamentos de uso crónico hasta ya varios días después del ingreso.

Analizar todos los tipos de errores que se presentan representa una importante oportunidad para identificar las mejoras al sistema y así poder prevenirlos en un futuro. La participación multidisciplinaria y coordinada constituye la base actual de la actuación sanitaria.

Respecto a los errores encontrados relacionados directamente con la falta de conciliación de medicamentos fueron: medicamento erróneo con antecedentes de alergia sin documentar, duplicidad terapéutica, administración de medicamento para el cual no hay indicación, transcripción, dispensación o administración diferente al prescrito, falta de prescripción de medicamento necesario, omisión de transcripción, obteniendo un total de 117 errores relacionados directamente con la Conciliación, casi el 16% de los EM detectados.

8.2 Implantación de la conciliación de medicamentos

Desde el año 2012 el área de Farmacia Intrahospitalaria ha dado capacitación acerca de la importancia de realizar correctamente la conciliación de medicamentos en el hospital. Sin embargo en el mes de Abril de 2013, fecha en que se empezó a trabajar en el área de Urgencias, se observó que este proceso no se llevaba a cabo en ningún paciente además de que para algunos médicos era totalmente desconocido dicho proceso. Se determinó iniciar la implantación formal de este proceso en este servicio ya que presenta una alta afluencia de pacientes con diversos motivos de ingreso, así como un elevado número de personal sanitario que cuenta con poca disponibilidad de tiempo para la toma de decisiones, por lo que existe una mayor probabilidad de que algún tipo de error o evento no deseado se presente.

Como se esperaba se encontró resistencia a la implantación formal del proceso de conciliación, sobre todo a la intervención del farmacéutico por parte de algunos médicos, sin



embargo parte importante del personal médico apoyó e incluyó al farmacéutico como uno más en el equipo de salud.

En la implantación de este programa se presentaron diversas barreras y problemas por lo que se tomaron acciones para darles solución:

- ✓ Se reportó a través de notas farmacéuticas la ausencia de la conciliación, ya que en los primeros meses el 100 % de los expedientes no contaba con el formato requerido .
- ✓ Se observaron inconsistencias en el lugar para introducir el formato dentro del expediente por lo que se sometió a consenso del Comité del Expediente Clínico y se estableció que al ser un documento de movimiento diario, su lugar sería junto a las hojas de enfermería.
- ✓ Se pidió a la Dirección Médica generar la instrucción para la realización de la conciliación ya que el personal de Urgencias, incluido el jefe del servicio solicitaron esta orden de manera formal para iniciar a ejecutar el proceso.
- ✓ El personal de salud desconocía los elementos que debe contener la conciliación y que forma parte de la evaluación del paciente en la historia clínica.
- ✓ La rotación de internos y residentes, así como los turnos especiales (diferentes al matutino) son limitantes en la continuidad de este proceso.

8.3 Evaluación formatos de conciliación

De los pacientes que ingresaron en el periodo en que se utilizó el primer formato sólo lo presentaron el 28.4% de los pacientes revisados, lo que demuestra el poco apego del personal médico, por lo que se tuvieron que intensificar las pláticas informativas y de capacitación y se elaboró material de apoyo (Anexo 4,5 y 6)

También se observó la disminución en el cumplimiento en los meses en que rotan los MIPs, esto es debido a que el servicio de Urgencias es el único donde diariamente se revisa el llenado de dicho formato, por lo que los MIPs que llegan de otro servicio no están familiarizados con el proceso, lo que significa un retroceso en la implantación del programa.

En este primer formato la información con respecto a la medicación dentro del hospital no era el objetivo principal en el registro de los medicamentos de conciliación, por lo que se diseñó



un segundo formato, donde sí se contempla esta información, el cual se empezó a utilizar a partir de Octubre de 2013.

De los 197 expedientes que presentaron el segundo formato de conciliación se observan mayores porcentajes de cumplimiento respecto al primer formato. Sin embargo, en los meses de rotación de internos, Noviembre y Enero, se observa , otra vez, un decaimiento en el uso del formato y de la realización de la conciliación de medicamentos. Este formato lo presentó un mayor porcentaje de pacientes respecto del primer formato, sin embargo 58.6% de pacientes con conciliación sigue siendo un número bajo si lo que se desea conseguir es aumentar la seguridad del paciente en el Hospital.

8.4 Evaluación conciliación de medicamentos.

La cobertura del programa abarcó al 26.8% de los pacientes que ingresaron al área de Urgencias Metabólicas del hospital en el mes de Enero de 2014. Este porcentaje es más bajo a lo esperado, pero se puede justificar debido a que para realizar un análisis completo de cada paciente es necesario revisar su expediente clínico, su indicaciones médicas desde el ingreso y en algunas ocasiones volver a realizar la entrevista al paciente o familiar, dicho proceso requiere mucho tiempo por lo que es lógico que no se pueda cubrir a un gran porcentaje de pacientes. Si se requiere evaluar a un mayor porcentaje de pacientes es necesario un mayor número de personal en el área.

Se detectaron 27 discrepancias que requerían aclaración de las cuales sólo se lograron aclarar, y confirmar como error de conciliación 8, por lo que nuestro índice de errores de conciliación detectados fue de 0.3, mientras que el otro 0.7 faltó aclarar.

La dificultad para aclarar discrepancias se debe, en gran parte, a la resistencia de los médicos de llevar a cabo el proceso de conciliación y a su postura de no querer admitir una falla en sus indicaciones médicas. Algunos de los medicamentos relacionados con los errores de conciliación detectados fueron antihipertensivos y es que la forma de actuar de la mayoría de los médicos es no indicar este tipo de medicamento hasta que el paciente presente algún pico hipertensivo siendo que puede evitarse esta situación indicando su medicación ambulatoria desde el ingreso sin esperarse a que presenten una subida en su



presión arterial , claro, siempre y cuando estos medicamentos no estén contraindicados en la patología que presente el paciente en el servicio.

En general, se observa una disminución de errores en el segundo mes en que están los MIPs en el servicio, sin embargo en el mes de rotación, por ejemplo en Julio y Septiembre, se observa un aumento en los errores. Además estos datos no son muy confiables debido a que el proceso de conciliación de medicamentos, aunque lo están llevando a cabo, aún no lo hacen parte de su rutina y como tal aún no lo utilizan como una herramienta que puede ayudar para aumentar la seguridad del paciente.

La implantación de este proceso debe abarcar las tres etapas donde la medicación que recibe el paciente puede sufrir cambios, comprometiendo la seguridad del paciente. Las tres etapas son, de manera general: al ingreso, en el cambio de servicio y al alta del paciente. Al ingreso del paciente se logró que alrededor de un 60% de los pacientes presentaran la conciliación de medicamentos, mencionando que la mayoría seguía sin presentar la nota médica indicando si su medicación de casa sería suspendida o no durante su estancia en el hospital. En el cambio de servicio se logró que la mayoría de los pacientes llevaran, dentro de su expediente, el formato de conciliación de medicamentos, sin embargo en el servicio receptor se perdía la continuidad de este registro. Respecto a dar una lista conciliada de medicamentos al alta del paciente no se obtuvo ningún dato ni ningún avance. Al momento del alta los médicos dan indicaciones de forma verbal y otorgan una receta de los nuevos medicamentos que tomará el paciente, pero en el hospital no queda registro mismo de estas indicaciones en el formato de conciliación y no se sabe si las indicaciones al alta incluyen la medicación que el paciente toma de forma regular en su domicilio.



CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES

Se logró establecer un procedimiento para realizar la conciliación de medicamentos en el hospital.

Se capacitó y se dió información al personal médico y de enfermería en relación con este nuevo proceso. Se lograron disminuir los errores de medicación de 72 a 24%. Aunque se ha logrado un importante avance en la implantación del programa, se tienen algunas observaciones generales respecto a la conciliación de medicamentos y su formato institucional:

1. Es necesario establecer de quién es la responsabilidad de la conciliación de medicamentos, ya que los MIPs son personal provisional y este proceso debe ser continuo en todo el servicio y se debe llevar a cabo de forma permanente.
2. Se necesita mayor apoyo del área de calidad para que los médicos asuman como una obligación médica el realizar la conciliación de medicamentos.
3. La entrevista inicial al paciente ha mejorado, pero sigue haciendo falta que los médicos decidan y plasmen por escrito el futuro de los medicamentos ambulatorios durante la hospitalización.
4. Falta apoyo de residentes/adscritos para plasmar su cédula profesional.
5. Se encontraron casos donde la Hoja de Conciliación era retirada en Medicina Interna. Se necesita mayor participación de Enfermería y Servicio social para que no se retire dicho formato.
6. Hacer partícipes al área de enfermería para que no utilicen la Hoja de conciliación como hoja de re-uso.
7. Es necesario un mayor cumplimiento respecto a la conciliación en los demás servicios, ya que pacientes que egresan de Urgencias para ingresar a otro servicio y que presentan el formato de conciliación pierden la continuidad del registro de medicamentos, ya que las demás áreas no cumplen con este proceso.

Por falta de apoyo del área médica y de calidad no se pudo establecer la conciliación al alta hospitalaria.



Falta mucho camino por recorrer en la implantación de este tipo de programas, donde la participación y comunicación entre todo el personal del hospital; enfermeras, médicos, personal administrativo y directivos es un punto esencial. Dichosamente se observó que el demás personal está aprendiendo a ver al farmacéutico como un profesional más del área de la salud ya que observan que nuestro trabajo puede mejorar la calidad y seguridad en la atención al paciente.



CAPÍTULO 10. PERSPECTIVAS

- ✓ Lograr que la Conciliación de Medicamentos sea parte esencial de la valoración del paciente y que ésta quede registrada en el expediente clínico.
- ✓ Lograr inculcar al personal médico el valor y utilidad acerca del correcto llenado del formato, evitando que los médicos encargados llenen dicho formato sin considerar lo relevante que es.
- ✓ Realizar al alta hospitalaria informes de medicamentos (en formato establecido) con el tratamiento actualizado (medicamento, dosis, vía de administración y frecuencia) y los cambios realizados con respecto a su tratamiento al ingreso hospitalario (nuevos medicamentos y suspensiones) indicando la causa del cambio.
- ✓ Que el programa de conciliación para familiares se establezca de buena forma ya que es una herramienta útil para obtener información acerca de los pacientes ingresados.
- ✓ Realizar cada determinado tiempo una evaluación acerca de la conciliación de medicamentos, para siempre estar en continua mejora.
- ✓ Se espera que este trabajo pueda servir como un llamado a la acción respecto a un problema en el que todos somos vulnerables.



ABREVIATURAS

AINEs	Antiinflamatorios No Esteroideos
COFAT	Comité de Farmacia y Terapéutica
EM	Error de medicación
JCAHO	<i>Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations</i>
MIPs	Médico interno de pregrado
MMU	Uso y Manejo de Medicamentos
OMS	Organización Mundial de la Salud
RAM	Reacción Adversa a Medicamentos



GLOSARIO

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 actitudes, comportamientos, compromisos, inquietudes, valores éticos, funciones, conocimientos, responsabilidades y destrezas del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con el objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente.⁴

Automedicación Irracional: Es aquella decisión del paciente de tomar un medicamento, ya sea de prescripción o de libre acceso, que se desvía de las recomendaciones o instrucciones proporcionadas por un profesional de la salud y que puede provocar un problema de salud.⁴

Comité de Farmacia y Terapéutica: Órgano de carácter técnico-consultivo, de asesoramiento, coordinación e información relacionada con el uso y manejo de los medicamentos en el hospital. Este comité es el elemento esencial para el buen funcionamiento de la farmacia hospitalaria, ya que en éste se seleccionan los medicamentos, se elabora el Cuadro Básico de Medicamentos del hospital y se prepara la Guía Farmacoterapéutica, elemento rector de los políticas de prescripción en el hospital, así como los protocolos de atención, y las Guías de Práctica Clínica.⁴

Dispensación: Es el acto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado. En este acto, el farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso correcto de dicho medicamento.⁴

Equipo de salud: El grupo de personas que comparten un objetivo sanitario común, determinado por las necesidades de la comunidad, cuya consecución es posible por el trabajo conjunto de todos los miembros del equipo, de una manera coordinada de acuerdo a la competencia y habilidades de cada uno de ellos, respetando siempre las funciones de los otros.⁴



Error de medicación: Cualquier acontecimiento, prevenible, que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos cuando éstos están bajo el control de los profesionales de la salud o del paciente o del consumidor.⁴

Evento adverso O experiencia adversa: cualquier suceso médico perjudicial que pueda presentarse durante el tratamiento con un producto farmacéutico, la cual no necesariamente tiene una relación causal con este tratamiento.⁴

Expediente clínico: Conjunto de documentos escritos, gráficos e imagenológicos o de cualquier otra índole, en los cuales el personal de salud, deberá hacer los registros, anotaciones y certificaciones correspondiente a su intervención, con arreglo a las disposiciones sanitarias.³⁰

Farmacia hospitalaria: Especialidad farmacéutica que se ocupa de servir a la población en sus necesidades farmacéuticas, a través de la selección, preparación, adquisición, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y costo-efectiva de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital.⁴

Personal farmacéutico: Profesional de la salud que esta capacitado para la preparación, desarrollo, control, conservación, distribución, promoción, custodia, gestión, dispensación y seguimiento de los medicamentos, por lo que contribuye al uso racional de los medicamentos, así como a la mejora de la salud y calidad de vida del paciente, promoviendo su derecho a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad.⁴

Problema Relacionado con Medicamentos: Son aquellos problemas de salud, vinculado con la farmacoterapia y que interfiere o puede interferir con los resultados esperados de salud en el paciente. // Todo aquello que requiere o puede requerir una acción por parte de los agente de salud. // Cualquier queja, observación o hecho que el paciente y/o el médico perciben como una desviación de la normalidad que ha afectado, puede afectar o afecta a la



capacidad funcional del paciente.// Son fallos de la farmacoterapia que, producidos por diversas causas, conducen a que no se alcancen los objetivos terapéuticos o se produzcan efectos no deseados. ⁴

Reacción Adversa de los Medicamentos: Todo efecto perjudicial y no deseado que se presenta después de la administración de un medicamento, en las condiciones normalmente utilizadas en el hombre, para la profilaxis, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad o con objeto de de modificar una función biológica. ⁴

Seguimientos farmacoterapéuticos: El seguimiento farmacoterapéutico, según marca el Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria 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 medicamentos de forma continua, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar los resultados concretos que mejoren la calidad del vida del paciente. ⁴



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 OMS. Centro de prensa. *Nota descriptiva N° 323 Derecho a la Salud.* < Noviembre de 2013. WEB <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es/>> Consulta: 12 Feb. 2014
- 2 Secretaría de Salud. *Hacia una política farmacéutica integral para México*, 1°ed. México 2005. WEB <<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19898es/s19898es.pdf>> Consulta: 12 Feb. 2014
- 3 *Directrices conjuntas FIP/OMS sobre Buenas Prácticas en Farmacia: Estándares para la calidad de los servicios farmacéuticos.* FIP,OMS WEB: <http://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=334&table_id > Consulta: 26 Marzo 2014
- 4 Secretaría de Salud, Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria, México 2009. WEB <http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icsa/LI_UsoMedic/Ana_Tellez/modelo.pdf> Consulta: 15 Feb. 2014
- 5 Instituto Nacional de Pediatría, *Proyecto Integral de farmacia Hospitalaria 2010-2015.* WEB <http://www.pediatria.gob.mx/fh_pfh.pdf > Consulta: 15 Feb. 2014
- 6 *Desarrollo de la práctica de farmacia centrada en la atención del paciente.* Manual edición 2006. OMS WEB: <<http://www.fip.org/files/fip/publications/DevelopingPharmacyPractice/DevelopingPharmacyPracticeES.pdf> > Consulta: 03 Abril 2014
- 7 Mikeal RL, Brown TP, Lazarous HL, Vinson MC. *Quality of pharmaceutical care in hospitals.* Am J Hosp Pharm 1975; 32: 567-574



- 8 Organización Mundial de la Salud WEB
<<http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js8121s/7.4.html>> Consulta: 13 Abril 2014
- 9 López Castellano A, Moreno Royo L, Villagrasa Sebastián V., *Manual de farmacología*. Elsevier, España, 2006 pag. 185-201 y 497-518
- 10 Joint Comission: Accreditation , Health Care, Certification. Centinel Even Alert *Issue 35: Usin medication reconciliation to prevent errors*, 2006 WEB:
<http://www.jointcommission.org/assets/1/18/SEA_35.PDF> Consulta: 06 Abril 2014
- 11 National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention WEB
<<http://www.nccmerp.org/>> Consulta: 18 Marzo 2014
- 12 M. J. Otero, R. Martín, M. D. Robles, C. Codina Capítulo. *Errores de medicación*
Página WEB: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap214.pdf> Consulta: 26 Marzo 2014
- 13 *To err is human: Building a Safer Health System* Washington DC The National Academies Press, 2000
- 14 Lourdes Pastó-Cardona, C. Masuet-Aumatell, *Estudio de incidencia de los errores de medicación en los procesos de utilización del medicamento: prescripción, transcripción, validación, preparación, dispensación y administración en el ámbito hospitalario*
Farm Hosp. 2009;33(5):257-68
- 15 Secretaría General del Consejo Nacional de Población, *Principales causas de mortalidad en México 1980 – 2007. Documento de Trabajo para el XLIII Periodo de Sesiones de la Comisión de Población y Desarrollo “Salud, morbilidad, mortalidad y desarrollo*, Nueva York, 12 a 16 de abril de 2010. WEB
<http://www.portal.conapo.gob.mx/publicaciones/mortalidad/Mortalidadxcausas_80_07.pdf> Consulta: 15 Feb. 2014



- 16 Grupo Riach Pharma y SEFH, *Documento de consenso en terminología y clasificación en conciliación de la medicación*, Editores Mayo, Barcelona 2009. WEB
<http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/conciliacion/Libro_consenso_terminologia_conciliacion.pdf> Consulta: 27 Marzo 2014
- 17 Grupo REDFASTER,SEFH, *Guía para la Conciliación de los medicamentos en los servicios de Urgencias*. WEB <www.fasterweb.es > Consulta: 27 Marzo 2014
- 18 Sociedad Catalana de Farmacia clínica, *Guía para la implantación de programas de Conciliación de la Medicación en los centros sanitarios*. WEB
<http://www.sefap.org/media/upload/arxius/formacion/aula_fap_2010/bibliografia/Guia_conciliacion_medica_SCFC.pdf > Consulta: 28 Marzo 2014
- 19 Noceda Bermejo JJ *Servicio de Urgencias, Guía para la conciliación de los medicamentos en el servicio de urgencias*, 2013 WEB
<<http://www.dep4.san.gva.es/contenidos/doc/guias/6.06.%20Gu%C3%ADa%20para%20la%20conciliaci%C3%B3n%20en%20Urgencias.pdf> > Consulta: 18 Marzo 2014
- 20 Calderón Hernández B (et.al.), *DOCUMENTO DE CONSENSO Conciliación de los medicamentos en los servicios de urgencias*, REDFASTER. *Emergencias* 2013; 25: 204-217
- 21 Instituto Nacional de Salud Pública. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012*.WEB
<<http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>> Consulta: 27 Marzo 2014
- 22 Consejo de Salubridad General. *Estándares para la certificación de Hospitales 2012*. WEB Consulta: 29 Marzo 2014
<<http://www.inper.edu.mx/descargas/pdf/EstandaresCertificacionHospitales2012.pdf> >



- 23 Baxter, K., Stockleys Drug Interactions, 8° ed, Pharmaceutical Press, London 2008
- 24 Capítulo libro electrónico. WEB
<<http://www.medigraphic.com/anuncios/pdfs/terres/Cap2.pdf> > Consulta: 18 Marzo 2014
- 25 Noceda Bermejo JJ *Servicio de Urgencias, Guía para la conciliación de los medicamentos en el servicio de urgencias*, 2013 WEB
<<http://www.dep4.san.gva.es/contenidos/doc/guias/6.06.%20Gu%C3%ADa%20para%20la%20conciliaci%C3%B3n%20en%20Urgencias.pdf> > Consulta: 20 Marzo 2014
- 26 López, Celeste Raquel - Aleksick, Andrea - Florentín Portillo, Rubén D., et.al., *Monitorización de reacciones adversas causadas por medicamentos en el servicio de emergencia del Hospital Escuela Gral. José de San Martín*. WEB
<<http://www1.unne.edu.ar/cyt/2002/03-Medicas/M-025.pdf> > Consulta: 22 Marzo 2014
- 27 Junta de Andalucía, *Buenas prácticas en la conciliación de la medicación en el ingreso, alta y transición interservicios*. . WEB
<http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/usosegurodemedicamentos/documentos/GPS_CONCILIACION_ENTORNO_HOSPITALARIO_VALORADA.pdf> Consulta: 28 Marzo 2014
- 28 Cornish PL, Knowles SR, Marchesano R, Tam V, Shadowitz S, Juurlink DN, et al. *Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission*. Arch Intern Med. 2005 Feb 28; 165(4): 429-9
WEB <<http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=486421> > Consulta: 06 Abril 2014
- 29 Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, Fine N, Marchesano R, Etchells EE. *Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a*



systematic review. CMAJ. 2005 Aug 30;173(5):510-5

WEB <<http://www.cmaj.ca/content/173/5/510.full.pdf>> Consulta: 09 Abril 2014

- 30 Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico
- 31 Medscape v 3.1. Aplicación electrónica
- 32 Drug Information Handbook. Lexicomp. American Pharmacists Association (APhA)
22ed 2013
- 33 Dipiro. Pharmacist's Drug Handbook, Joseph T. diPiro, Springhouse 2001



ANEXOS



Se identificaron las pruebas de laboratorio que más se realizan en el área de Urgencias del hospital y se hizo una revisión bibliográfica de posibles factores de variabilidad enfocándose solamente a medicamentos.

Al realizar una correcta conciliación, el médico está enterado de los medicamentos que el paciente utiliza de manera crónica y en las dos semanas previas a su ingreso, de esta manera podrá tener en mente que la alteración de algún valor de laboratorio puede deberse al consumo de algún medicamento.

Se mencionaran también, las alteraciones en las pruebas de laboratorio debido a factores fisiológicos, sin embargo sólo se mencionarán aquellos que son producidos por tabaquismo, etilismo, ejercicio, menstruación, cambios de temperatura, fiebre y estrés, para así no desviarnos del tema central de este trabajo, el cual es la importancia de conocer los medicamentos que ha tomado y toma el paciente. La siguiente información se refiere a la variabilidad de las concentraciones en plasma, demás pruebas de laboratorio realizada en orina ó LCR no están contenidas en este trabajo.

PRUEBA DE LABORATORIO	TIPO DE VARIABILIDAD	CODEX	
		VARIABILIDAD FISIOLÓGICA	VARIABILIDAD IATROGÉNICA
Biometría Hemática			
Leucocitos	↑	Menstruación, ejercicio, exposición al frío, fiebre, ingesta etanol o tabaquismo	Anfetamina, cloxaciclina, estreptoquinasa, prednisona
	↓	SF	Amitriptilina, captopril, carisoprodol, cefalexina, cimetidina, clindamicina, clortalidona, diazepam, doxiciclina, enalapril, eritromicina, espirinolactona, fenobarbital, furosemida, ibuprofeno, metronidazol, paracetamol, penicilina, piroxicam, tamoxifeno, trimetoprim
Neutrófilos	↑	SF	Clindamicina, dexametasona, prednisona.
	↓	Ejercicio, fiebre, tabaquismo	Alopurinol, amoxiciclina, captopril, cefalexina, cimetidina, ciprofloxacino, digoxina, doxiciclina, espironolactona, fenitoína, furosemida, gentamicina, hidroclorotiazida, ibuprofeno, metronidazol, nitrofurantoína, paracetamol, penicilina, propranolol, ranitidina, tetraciclina, trimetoprim
Linfocitos	↑	Tabaquismo	Espironolactona
	↓	Ingesta etanol	Fenitoína, furosemida, ibuprofeno, prednisona
Monocitos	↑	Ejercicio, tabaquismo	SF
	↓	SF	Prednisona
Eosinofilos	↑	SD	Alopurinol, carisoprodol, cefalexina, ciprofloxacino, clindamicina, clonazepam, cloxaciclina, digoxina, enalapril, eritromicina, espironolactona, fenitoína, naproxeno, nistatina, nitrofurantoína, penicilina, ranitidina, sulfametoxazol, tetraciclina.
	↓	Ejercicio, estrés o tabaquismo.	AAS, prednisona
Basófilos	↑	SD	SD



	↓	SD	SD
Eritrocitos	↑	Tabaquismo	SF
	↓	Ejercicio, embarazo, ingesta etanol	Aciclovir, AAS, alopurinol, benzocaína, captopril, cimetidina, clortalidona, difenhidramina, digoxina, fenitoína, fenobarbital, furosemida, gentamicina, ibuprofeno, naproxeno, nitrofurantoína, paracetamol, penicilina, sulfametoxazol, tetraciclina, trimeoprim
Hemoglobina	↑	Tabaquismo	SF
	↓	Embarazo, gpo A en hombres, gpo O en mujeres	AAS, alopurinol, anfetamina, benzocaína, captopril, cimetidina, clonazepam, enalapril, estreptoquinasa, fenitoína, fenobarbital, furosemida, nitrofurantoína, paracetamol, penicilina, piroxicam, sulfametoxazol, tamoxifeno, tetraciclina, trimetroprim.
	↓		
Plaquetas (PLT)	↑	Ejercicio, tabaquismo.	Gemfibrozilo
	↓	Ciclo menstrual, ingesta de etanol.	AAS, alopurinol, amitriptilina, captopril, cimetidina, clonazepam, doxicilina, enalapril, eritromicina, espironolactona, fenitoína, fenobarbital, furosemida, hidroclorotiazida, ibuprofeno, metformina, nistatina, nitrofurantoína, nitroglicerina, paracetamol, penicilina, piroxicam, prednisona, sulfametoxazol, tamoxifeno, tetraciclina o trimetroprim.

PRUEBA DE LABORATORIO	TIPO DE VARIABILIDAD	CODEX	
		VARIABILIDAD FISIOLÓGICA	VARIABILIDAD IATROGÉNICA
BIOQUÍMICA			
Urea	↑	Menopausia	Aciclovir, AAS, alopurinol, amilorida, atenolol, captopril, cimetidina, ciprofloxacino, clonidina, clortalidona, dexametasona, diazepam, diclofenaco sódico, doxiciclina, espironolactona, estreptoquinasa, furosemida, gentamicina, hidroclorotiazida, ibuprofeno, lisinopril, metoprolol, nifedipino, nitrofurantoína, paracetamol, penicilina, piroxicam, propranolol, tetraciclina,
	↓	Embarazo, tabaquismo	Prednisona
Creatinina	↑	Ejercicio y menopausia	Aciclovir, AAS, captopril, cefuroxima, cimietidina, ciprofloxacino, clonidina, clortalidona, doxiciclina, enalapril, estreptoquinasa, furosemida, hidroclorotiazida, metilprednisolona, metoprolol, naproxeno, nifedipino, nitrofurantoína, paracetamol, penicilina, piroxicam, prednisona, tetraciclina, trimetroprim.
	↓	Ingesta de etanol	SF
Sodio	↑	Ingestión de etanol o menopausia	Lactulosa, prednisona, tetraciclina.
	↓	Embarazo, exposición al frío o fiebre	Captopril, espironolactona, fluoxetina, furosemida, hidroclorotiazida, nifedipino, trimetroprim.

Anexo 1. Interacción de medicamentos con pruebas de laboratorio.



Potasio	↑	Ejercicio.	Atenolol, dexametasona, ketaconazol, lisinopril, metoprolol, propranolol ó trimetoprim/sulfametoxazol.
	↓	Embarazo, fiebre o ingesta de etanol	AAS, clortalidona, furosemida, gentamicina, insulina, metilprednisolona, prednisona, salbutamol ó teofilina.
Cloro	↑	Menstruación ó ejercicio.	AAS ó nifedipino.
	↓	Fiebre	Clortalidona, furosemida ó trimetoprim.
Bilirrubina	↑	Ejercicio, ingestión de etanol.	Aciclovir, AAS, alopurinol, captopril, cefuroxima, cimetidina, clindamicina, diazepam, diclofenaco sódico, eritromicina, fenitoína, fenobarbital, furosemida, gentamicina, hidroclorotiazida, hierro, ibuprofeno, ketoconazol, nitrofurantoína, paracetamol. Penicilina, piroxicam, tetraciclina ó verapamil.
	↓	Embarazo.	SF
Proteína	↑	Exposición al frío	Furosemida ó insulina
	↓	Ejercicio ó embarazo.	AAS
Albúmina	↑	Ejercicio	Enalapril, fenobarbital ó furosemida
	↓	Altitud, embarazo, ingestión de etanol, malnutrición, tabaquismo.	AAS, diclofenaco sódico, fenitoína, ibuprofeno, nitrofurantoína, paracetamol ó trimetoprim.
ALT/TGP	↑	Ejercicio, ingesta de etanol, tabaquismo	Alopurinol, amitriptilina, cimetidina, ciprofloxacino, clindamicina, diazepam, diclofenaco, eritromicina, estreptoquinasa, fenitoína, fenobarbital, fluconazol, furosemida, gentamicina, ibuprofeno, ketoconazol, levotiroxina, metoprolol, naproxeno, nitrofurantoína, omeprazol, paracetamol, pravastatina, propranolol, tetraciclina ó warfarina
	↓	SF	SF
AST/TGO	↑	Ejercicio, embarazo, ingestión de etanol y tabaquismo	AAS, alprazolam, amitriptilina, captopril, cimetidina, ciprofloxacino, clindamicina, clortalidona, diazepam, diclofenaco sódico, doxiciclina, eritromicina, estreptoquinasa, fenitoína, fenobarbital, fluconazol, furosemida, gentamicina, hidroclorotiazida, ibuprofeno, ketoconazol, naproxeno, nitrofurantoína, paracetamol, penicilina, pravastatina, propranolol ó simvastatina.
	↓	SF	SF
Fosfatasa Alcalina	↑	Ingesta de etanol, gpo sanguíneo B yO, menopausia.	AAS, alopurinol, amitriptilina, captopril, cimetidina, clindamicina, clonidina, diazepam, diclofenaco sódico, eritromicina, estreptoquinasa, fenitoína, fenobarbital, gentamicina, ibuprofeno, ketoconazol, nitrofurantoína, paracetamol, piroxicam, propranolol, sulfametoxazol, tetraciclina, trimetoprim, verapamil ó warfarina.
	↓	SF	Estradiol ó prednisona.

Simbología: ↑ aumento ↓ disminución SF: sin factores que afecten SD: sin datos



HOJA DE CONCILIACION DE MEDICAMENTOS


FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre del Paciente: _____ N° Expediente _____
 Fecha de nacimiento _____ Edad _____ Genero _____ Fecha de ingreso a Urgencias _____
 Fecha de ingreso a Hospitalización _____ Servicio Tratante primario: _____
 Enfermedades Crónicas concomitantes _____
 Diagnostico(s) de ingreso hospitalario: _____
 Alergias conocidas y/o sospechadas: _____

MEDICACION PREVIA (a la llegada del hospital, en casa y/o recetada por otro medico)	FECHA DE INICIO DE LA TOMA Y/O ADMINISTRACION	DOSIS / VIA DE ADMINISTRACION/ e INTERVALO/	CONTINUARA ADMINISTRACIÓN DURANTE LA HOSPITALIZACION?	FECHA DE SUSPENSION DE LA TOMA Y/O ADMINISTRACION	NOMBRE FIRMA Y SERVICIO DEL TRANSCRIPTOR
<i>EJEMPLO</i>	<i>Hace 10 años</i>	<i>25 mg VO c/8hrs</i>	<i>SI</i>	<i>Hasta nueva orden</i>	
1. <i>Captopril</i>					
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
Medicación en URGENCIAS					
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
Medicación en HOSPITALIZACION					
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
Medicación en ÁREA CRÍTICA					
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Anexo 3. Segundo formato conciliación de medicamentos (anverso y reverso)



**HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALEZ**
DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN Y DE DESARROLLO
CONCILIACIÓN DE MEDICAMENTOS

FECHA DE CAMBIO DE PRESCRIPCIÓN / DOSIS

FARMACOTERAPIA ACTUAL

F. INICIO	MEDICAMENTO	DOSIS	VÍA/ INTERVALO	FECHA DE CAMBIO DE PRESCRIPCIÓN / DOSIS											F. TERMINO	OBSERVACIONES/ CÉDULA PROF. Y FIRMA	

INDICACIONES ESPECÍFICAS AL ALTA DEL PACIENTE (registro de medicamentos con los que se dará de alta, tiempo por el cual los tomará y especificar si reanudará tratamiento previo de enf. de comorbilidad, por ejemplo levotiroxina, antiepilépticos, antihipertensivos, etc)

✓ indica que no hay cambios S suspensión de medicación

AM-240



Medicamentos que pueden provocar Síndrome de retirada.

La interrupción brusca de algún medicamento puede provocar un síndrome de retirada, exacerbación de la patología y/o puede empeorar el estado del paciente.

Terapia cardiovascular	Antianginosos y antihipertensivos: nitratos, betabloqueantes, calcioantagonistas
Terapia respiratoria	Agonistas alfa adrenérgicos (clonidina, metildopa, moxonidina) Agonistas betaadrenérgicos, bromuro Ipratropio y corticosteroides inhalados
	Fenitoína, carbamazepina, ácido valproico, oxcarbazepina, fenobarbital, pregabalina, topiramato
	Antiparkinsonianos
	Antidepresivos tricíclicos
	Inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina (paroxetina y fluvoxamina)
	Reboxetina
	Venlafaxina
	IMAO
	Antipsicóticos
Antiepilépticos y anticonvulsivos	Ansiolíticos (benzodiacepinas)
	Analgésicos opioides
Terapia VIH	No presenta síndrome retirada pero se recomienda continuar con el tratamiento para minimizar la aparición de resistencias
Terapia ocular	Su suspensión podría empeorar la patología para la cual esta prescrito el tratamiento

“Programas de Conciliación de Medicamentos son una necesidad y un estándar de calidad en los centros sanitarios”, refieren organismos sanitarios internacionales.



CONCILIACIÓN DE MEDICAMENTOS



Se define como “el proceso formal y estandarizado de obtener la lista completa de la medicación previa de un paciente, compararla con la prescripción activa, y analizar y resolver las discrepancias encontradas en este análisis”.



Hospital General Dr. Manuel Gea González
Farmacia Intrahospitalaria

Av. Calzada de Tlalpan # 4800 Col. Sección XVI, Deleg. Tlalpan
Distrito Federal CP. 14080 1° piso

Tel. 01 55 4000 3000 ext 3490

Responsable: MASS Jessica Gutiérrez Godínez
Elaboró: pQFB Gómez Romero Marcela Elisa

Farmacia intrahospitalaria ext. 3490



Objetivos

- Otorgar una **mayor seguridad al paciente**, ya que con este proceso se garantiza que los pacientes recibirán a lo largo de todo el proceso de atención sanitaria, **los medicamentos que estaban tomando previamente**, y que estarán adaptados a su nueva situación.
- **Reducir los errores de medicación** en la transición asistencial.
- **Lograr la certificación del Hospital**, ya que la conciliación de medicamentos es uno de los requisitos que pide el CSG para la certificación de Hospitales.

Un poco de estadísticas

- Estudios internacionales indican que entre un 30-70% de ordenes médicas de prescripción realizadas al ingreso del paciente, contienen discrepancias no justificadas.
- Entre el mes de Mayo y Junio **más del 57%** de pacientes abordados en un servicio del Hospital presentaron algún error relacionado con medicamentos.
- Mientras que en el mes de Junio el **25% de errores de medicación** detectados en dicho servicio estuvieron **relacionados con la conciliación de medicamentos**.

¿Quiénes llevan a cabo la conciliación de medicamentos?

Todos los profesionales sanitarios, específicamente:

1. Internos:

Encargados de llenar la ficha de identificación del paciente, la medicación en casa y la medicación prescrita en el servicio.

2. Residentes y adscritos

Decidir y asegurar que hay una decisión consciente de continuar, suspender o modificar la medicación que el paciente esta tomando en casa y/o en el servicio anterior respecto a la medicación actual, así como plasmar su firma y el nombre de su servicio.

¿Cómo?

1. Obtener la información requerida a través de:

- *historia clínica del paciente
- *entrevista directa con el paciente y/o familiares

2. ¿Qué tipo de información?

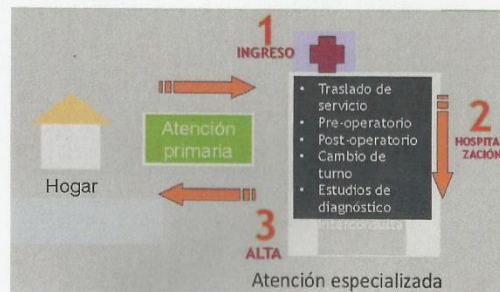
- *Listado completo de medicamentos, dosis, pauta y última dosis administrada.
- *Hábitos de automedicación y medicamentos OTC.
- *Uso de plantas medicinales y/o productos naturales.
- *Adherencia al tratamiento.

Elementos claves de la conciliación

- Entrevista al paciente en las **primeras 4-24 h de ingreso**.
- Documentar nombre medicamentos, dosis, frecuencia y vía de administración.

Los errores de medicación que ocurren en la transición de los pacientes entre niveles asistenciales (ingreso, alta y transición interservicios) **se deben al desconocimiento, total o parcial, del tratamiento actual de los pacientes**, con lo que se omiten medicamentos ambulatorios necesarios, se producen duplicidades, se prescriben dosis y formas incorrectas, por lo que **realizar una correcta conciliación, en tiempo y forma, disminuirá dichos errores** y proporcionará una **mayor seguridad al paciente**.

¿Cuándo?





Conciliación de medicamentos

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



CONCILIACIÓN es... el proceso formal y estandarizado de obtener la lista completa de la medicación previa de un paciente, compararla con la prescripción activa, y analizar y resolver las discrepancias encontradas en este análisis.

¿SABIAS QUÉ?



10 % de los pacientes que ingresan a un hospital toman más de 10 medicamentos. Y sólo el 12% de pacientes no toma medicación alguna.

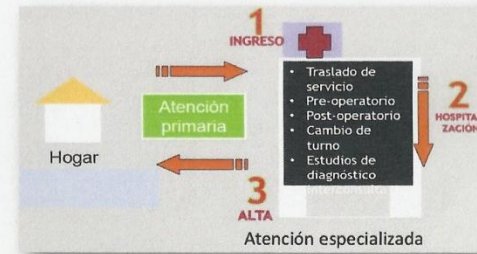
MEDICAMENTOS QUE NECESITAN CONCILIACIÓN DENTRO DE LAS PRIMERAS 4 HORAS DEL INGRESO DEL PACIENTE AL SERVICIO.

TERAPIA	MEDICAMENTOS	SÍNDROME DE RETIRADA	OBSERVACIONES
AINES y TERAPIA ANTIRREUMÁTICA	Metotrexato	No	Monitorizar: Neutropenia, IR, IH, Déficit de ácido fólico
	Ciclofosmida	No	Hemograma. Signos de cistitis
	Azatioprina	No	Hemograma. Función hepática
TERAPIA CARDIOVASCULAR	Clonidina Metildopa Moxonidina	SI. Su retirada repentina se ha asociado con hipertensión de rebote peligrosa	Contraindicado en hipotensión ortostática
	Amlodarona Disopiramida Dronedarona Quinidina	No	Vida media: Amlodarona 100 h Disopiramida 4-10 h Dronedarona 13-19h Quinidina 6-8h
	Nitratos Betabloqueantes Calcio Antagonistas	SI. La interrupción brusca (12-72h) de betabloqueantes puede provocar angina o hipertensión de rebote.	
TERAPIA RESPIRATORIA	Agonistas β-adrenérgicos	SI. Su suspensión presenta riesgo de broncoespasmo. Se recomienda revisar técnica de administración del paciente.	
	Corticosteroides inhalados	SI.	
FÁRMACOS SOBRE EL SNC	Benzodiazepinas	SI. Su suspensión prolongada puede provocar ansiedad, confusión y convulsiones.	Monitorizar: función respiratoria. Si esta a dosis elevada se sugiere mantener tratamiento, si no reiniciar 24-48h.
	Antidepresivos tricíclicos	SI. Se recomienda mantener su tratamiento. EXCEPTO en IAM o IC descompensada ya que están contraindicados	
	Antiepilépticos Anticonvulsivantes	SI. Su suspensión abrupta puede precipitar la aparición de crisis epilépticas (excepto con ácido valproico y topiramato)	
	Antiparkinsonianos	SI. Su suspensión podría causar el síndrome neuroléptico maligno	
	Antiepilépticos	SI. Puede provocar agitación de rebote y síntomas extrapiramidales	
	IMAO	SI. Su retirada debe ser lenta y progresiva	Monitorizar TA, FC
TERAPIA VIH		No. Se recomienda continuar tratamiento para minimizar la aparición de resistencias.	
TERAPIA OCULAR.		SI. Su suspensión podría empeorar la patología para lo cual está prescrito.	

*Medicamentos no mencionados en la tabla anterior, requieren de conciliación dentro de las primeras 24 horas a partir del ingreso del paciente al servicio.

Elaborado por: MASS Jessica Gutiérrez Godínez, LF Guadalupe Juárez, pQFB Marcela Gómez.

LOS 3 MOMENTOS DE LA CONCILIACIÓN



El uso de productos herbolarios, ingesta continua de tes y medicamentos de libre venta también deben ser considerados en tu entrevista inicial.

Conocer la medicación crónica y la utilizada dos semanas previas al ingreso hospitalario ¡es sumamente importante!

Así como indicar si dicha medicación continuará o no durante la hospitalización

RECUERDA

¡LA SEGURIDAD ESTÁ EN TUS MANOS!

Para cualquier duda o comentario, comunicarse a: Farmacia Intrahospitalaria ext. 3490.



HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ”
CONCILIACIÓN INICIAL DE MEDICAMENTOS

FAMILIAR Ó PACIENTE					MÉDICO
FECHA INICIO TOMA	ÚLTIMA DOSIS ADMINISTRADA	MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN E INTERVALO ADMINISTRACIÓN	¿LO TOMA DE FORMA REGULAR?	ESTABLECER SI SE SUSPENDERÁ O NO EN INTERNAMIENTO
Nombre y firma del familiar que informa:					Nombre, firma y cédula del médico

NOMBRE PACIENTE _____ FECHA NACIMIENTO _____
SERVICIO AL QUE INGRESA _____



Reverso



INSTRUCTIVO

FAMILIAR:

Es importante que el personal médico tenga conocimiento de los medicamentos que su paciente toma, para así poder darle un seguimiento adecuado a dicho tratamiento durante su internamiento.

- Usted dispondrá de 24 horas para el llenado de esta información.
- Cualquier medicamento, suplemento alimenticio, vitaminas, producto herbolario que su paciente tome deberá reportarlo en el anverso de esta hoja. Por ejemplo, medicamentos para el control de azúcar, de la presión, para dolores de cabeza, de estómago, entre otros.
- Deberá anotar desde cuando lo toma (Fecha Inicio toma), cuando se administró la última dosis (p.ej. ayer, hace dos días, etc), el nombre del medicamento, la dosis y cada cuanto se lo toma (p. ej. 300 mg, 1 tab., cada 24 horas, 1 vez al día) y deberá indicar si dicho medicamento lo toma de forma regular o no.
- Se deben registrar los medicamentos de uso crónico (se toma desde hace meses ó años) y los que le fueron administrados al paciente en las últimas dos semanas.
- En caso de que su paciente no tome medicamentos, deberá anotar la leyenda “Sin medicación previa.”
- Cualquier duda o comentario no dude en acercarse al personal médico.

MÉDICO:

- El médico responsable del paciente deberá establecer en la última columna el futuro de cada tratamiento, es decir, si seguirá siendo administrado durante la hospitalización o no.
- Así mismo, deberá plasmar su nombre, cédula y firma en la columna correspondiente.

Anexo 8. Perfil farmacoterapéutico (Anverso y reverso)



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Hospital General "Dr. Manuel G. González"
Dirección de Integración y Desarrollo Institucional
Departamento de Farmacia Intrahospitalaria

PERFIL FARMACOTERAPÉUTICO

Nombre:		F. Nacimiento:		N. Exp:	
Diagnostico(s):				alergias:	
consume alcohol	tabaquismo	<input type="checkbox"/> embarazo	<input type="checkbox"/> lactancia	<input type="checkbox"/> DM	<input type="checkbox"/> HTA
				Ins. Hepática	Ins. Renal
F. ingreso:	Serv. primario:		Serv. Actual:		
genero:	SC:	peso(kg):	talla:	edad:	cama:

HISTORIA FARMACOTERAPÉUTICA			FECHA DE INICIO/DOSIS ADMINISTRADAS												F.TERMINO	OBSERVACIONES	LABS	
MEDICAMENTO	DOSIS	VIA	INTERVALO															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Hospital General "Dr. Manuel Gea González"
Dirección de Integración y Desarrollo Institucional
Departamento de Farmacia Intrahospitalaria

HISTORIA FARMACOTERAPÉUTICA				FECHA DE INICIO/DOSIS ADMINISTRADAS												F.TERMINO	OBSERVACIONES	LABS
MEDICAMENTO	DOSIS	VIA	INTERVALO															

RAM DETECTADA:

medicamento: marca: lote: caducidad: No. Notificacion general:

NOTA FARMACEUTICA : DESCRIPCION DE INTERVENCIONES , (#) ERRORES DE MEDICACIÓN DETECTADOS, INTERACCIONES, ETC



Tabla A. Primer formato de conciliación

Pacientes con conciliación en Urgencias	29 Junio-12 Julio	13-26 Julio	27-09 Agosto	10-23 Ago	24 Ago-6Sep	7-20 Sep	21Sept-4Oct	Resultados totales	% parcial	% total
Lleno 1/3 formato	2	0	0	0	0	0	0	2	1.5	0.4
Lleno 2/3 formato	2	1	2	1	9	5	6	26	19.4	5.5
Lleno 3/3 formato	9	10	19	19	27	14	5	103	76.9	21.8
No se sabe	3	0	0	0	0	0	0	3	2.2	0.6
Total	16	11	21	20	36	19	11	134		28.4
%	19.8	17.2	27.6	44.4	50.0	31.7	14.9			
Pacientes revisados en Urgencias	81	64	76	45	72	60	74	472		

Tabla B. Segundo formato de conciliación

Pacientes con conciliación en Urgencias	Oct.	Nov.	Dic.	Enero	Febrero	Resultados totales	% parcial	% total
Ficha del paciente	53	42	41	47	13	196	99.5	58.3
Medicación previa	39	21	19	19	9	107	54.3	31.8
Entrevista realizada por Farmacia	0	-	-	5	-	5	2.5	1.5
Medicamentos registrados desde el ingreso	51	42	41	47	13	194	98.5	57.7
Seguimiento medicamentos	42	22	31	28	10	133	67.5	39.6
-Seguimiento incompleto	3	7	7	18	3	38	19.3	11.3
Total	53	42	41	48	13	197		58.6
%	60.9	68.9	46.6	65.8	48.1			
Pacientes revisados	87	61	88	73	27	336		
Espacio para residente o adscrito								
Hacer hincapié en el futuro del tratamiento	8	7	10	6	4	35	17.8	10.4
Cédula y firma	13	6	0	1	0	20	10.2	6.0
Total	53	42	41	48	13	197		58.6