

Seguridad y evitabilidad de errores de la receta médica: una revisión del tema

Autora: Marcela Fontana, farmacéutica de Zona Sanitaria Metropolitana, Provincia de Neuquén

Palabras Clave: receta, confección, calidad, errores, prescripción, evitabilidad, legibilidad, letra

INTRODUCCIÓN:

Con cierta frecuencia, es necesario consultar sobre información respecto a los contenidos que la receta de medicamentos ó prescripción de medicamentos, debe poseer.

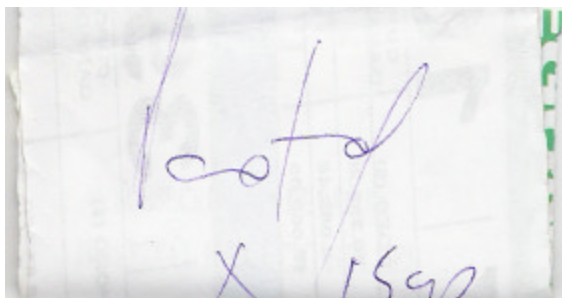
En este documento se hará un recorrido, cubriendo un espectro que va, desde lo legal hasta lo técnico del tema.

Una receta adecuada, responderá a los criterios cualitativos que se enmarcan en la prescripción racional de un fármaco, ¿Cómo se consigue esto?

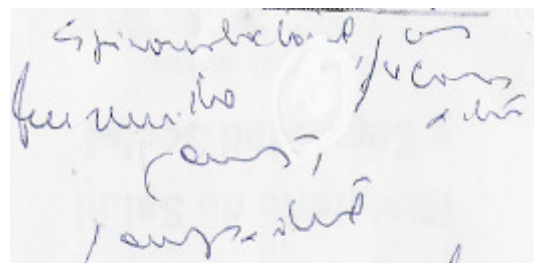
Según Dukes: “...cuando el profesional bien informado, haciendo uso de su mejor criterio, prescribe al paciente un medicamento bien seleccionado, en la dosis adecuada durante un período de tiempo apropiado y al menor costo posible”

¿Qué pasa si todo esto ocurre, pero...la receta que acompaña es cualquiera de estas?

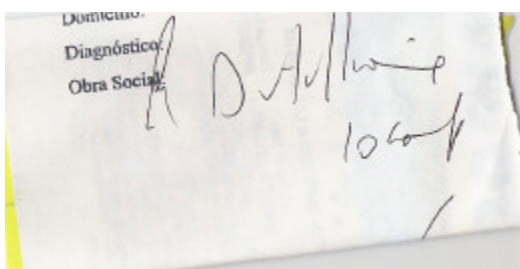
Figura 1: Recetas



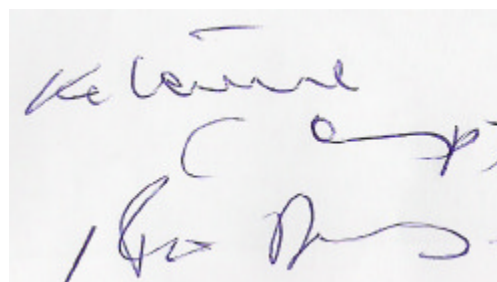
Receta 1= Paratral ®



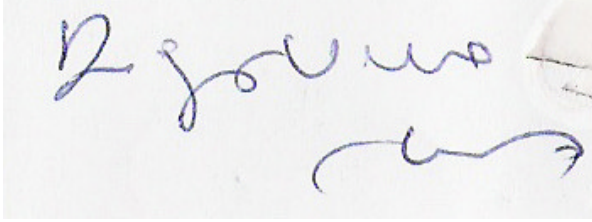
Receta 2 = espironolactona y furosemida



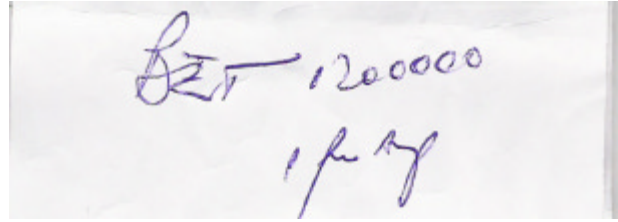
Receta 3 = butilioscina



Receta 4: ketamina

A close-up photograph of a handwritten prescription in blue ink on a white background. The word "Digoxina" is written in a cursive, somewhat illegible script. Below it, there are some scribbles and a small arrow pointing to the right.

Receta 5 = digoxina

A close-up photograph of a handwritten prescription in blue ink on a white background. The text "Benz 1.200.000" is written in a cursive script. Below it, there are some scribbles and a small arrow pointing to the right.

Receta 6= Penicilina Benzatinica 1.200.000

(Observación: las recetas exhibidas, fueron seleccionadas en 2 hospitales, para ser interpretadas por personal de farmacia adiestrado, en ninguna de las 6 se identificó unívoca y unánimemente la/s droga/s en cuestión; además ninguna receta poseía diagnóstico)

Podemos contestar la pregunta anterior, tomando como criterio que la receta; es el "*Documento escrito, que vincula al médico y al farmacéutico*", ó el "*instrumento con el que el prescriptor espera llenar una o más indicaciones terapéuticas*", entonces responderemos que no se logrará el objetivo, e indudablemente quedara muy poco de aquel concepto de racionalidad.

La prescripción racional necesariamente debe acompañarse de una receta adecuadamente confeccionada, este documento cierra un proceso de praxis profesional, complementa un correcto diagnóstico y a una selección de fármacos adecuada al paciente y su patología, ya que posteriormente permite una adecuada dispensación.

El tratamiento de la calidad de la receta médica como problema, se justifica solamente por las 6 recetas previas, pues reflejan la problemática diaria de cualquier farmacia, realidad muy alejada de lo ideal y recomendable.

Si bien, una de las principales herramientas para disminuir los errores de medicación es la informatización (o receta electrónica), puesto que con ello se elimina la dificultad de la ilegibilidad de las recetas; en nuestro país no se cuenta con la tecnología ni el contexto legal y político para la puesta en marcha generalizada de la receta electrónica, ni a corto ni a mediano plazo.

Por ende la receta de puño y letra del facultativo, es la modalidad en vigencia. ⁽¹⁻²⁻³⁾

A- CONTEXTO GENERAL DEL PROBLEMA:

Desde larga data, existe tratamiento de este problema en la bibliografía, que aporta datos sobre la frecuencia y las consecuencias de los errores relacionados a la prescripción, de allí la priorización de este tema de estudio en el ámbito sanitario.

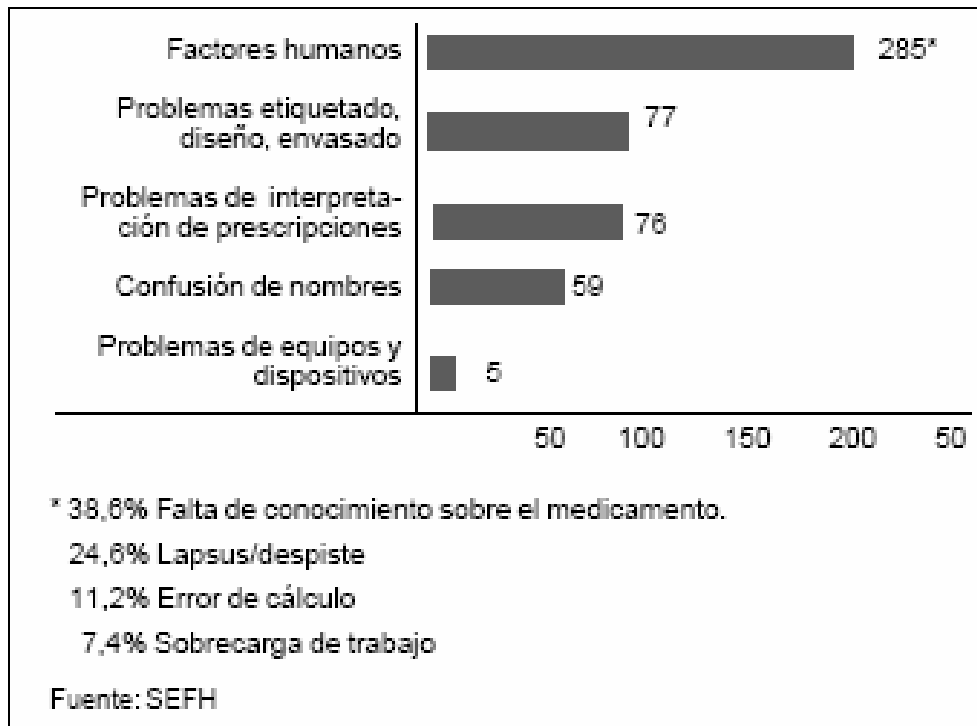
Como se expresaba anteriormente, la mala interpretación de la receta, imposibilita lograr el tratamiento buscado, hay perjuicio para el paciente, y *esto constituye un problema social, a su vez, económico, que impide la asignación de recursos a intervenciones sanitarias eficaces.*

La Joint Commission on Accreditation of Health Care Organization (JCAHO), define Evento Centinela como "un incidente o suceso inexplicado que produce la muerte, o serias secuelas físicas o psicológicas, o el riesgo de éstas".

El registro de 563 acontecimientos centinela, comunicados a la JCAHO, entre enero de 1995 y abril de 1999, ubica a los errores de medicación en el segundo grupo en importancia detrás de los suicidios, en esta muestra los sucesos trajeron serias consecuencias al paciente. ⁽⁴⁻⁵⁾

Un estudio de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, (SEFH) sobre los errores de medicación relacionados a la interpretación de las prescripciones, encontró un valor de 15,1%.

Figura 2: Causas de los errores de medicación, magnitud comparada del problema (n=502) ⁽³⁾



En el ámbito nacional, existen estudios que encontraron problemas relacionados al uso de medicamentos, y en particular relacionados a la etapa de prescripción. Si bien los valores son variados, algunos llegan a valores preocupantes ⁽⁶⁻⁷⁻⁸⁻⁹⁻¹⁰⁻¹¹⁾

B-EVITABILIDAD DEL PROBLEMA:

Los errores relacionados a la receta, se encuentran en el terreno de los acontecimientos prevenibles (como todos los errores), para contrarrestar esto, la mejor política es la prevención, construyendo barreras y conductas que permitan optimizar el marco operativo.

La cultura de reconocer y vigilar el error en el ámbito sanitario en Argentina es incipiente, para que prospere dependerá de que los profesionales de la salud la incorporen a la actividad diaria, tomando un papel proactivo en pos de la seguridad.

Todos los servicios de farmacia hospitalaria y farmacias comunitarias, ven diariamente complicada su tarea por recetas indescifrables, pero más allá de la resolución puntual, no quedan sistemáticamente registrados los acontecimientos, lo que permitiría contar con registros de la real magnitud del problema, y pasar a la acción, proponer mejoras, comunicar al equipo de salud y prevenir en conjunto. ⁽⁵⁾

Lo descripto convoca a los farmacéuticos a trabajar en la minimización y evitabilidad del problema local, no solo resolviendo, también detectando, previniendo y registrando; acompañando esto con la corrección de conductas y procedimientos basada en las experiencias erróneas pasadas.

La aviación comercial ha sido pionera en este tipo de actividades, realizando la detección de problema y análisis de causas, complementando con el entrenamiento de la tripulación con uso de simuladores.

Para cerrar el concepto, es ejemplificadora la gráfica de la teoría o modelo de Reason, aplicada a la medicina, en este caso a la anestesia y los errores de procedimiento:

Figura 3: Modelo de Reason (ocurrencia de accidentes)



Aplicado esto a las fallas relacionados a la falta de calidad de la receta médica, estas conducirán también a errores que llegan al paciente, puesto que se sortean las capas sucesivas de defensas

Cuando se emprende institucionalmente esta política, no se trata de buscar QUIEN cometió el error, sino QUE circunstancia lo provocaron, esto permitirá pasar a la acción.

Las actividades recomendadas para prevención de errores son: **Conocimiento, Análisis, Educación, Cooperación y Comunicación**; instrumentos fundamentales para conocer los incidentes y tomar medidas futuras, tanto de errores potenciales como ocurridos. ⁽¹²⁻¹³⁾

OBJETIVO:

Desarrollar el marco legal, generalidades y puntualizar información complementaria, sobre prácticas y conductas recomendables respecto a una receta medica dentro de límites seguros y de calidad aceptable; contraponiendo esto a aquellas prácticas, usos y costumbres inadecuados, que minan la seguridad de los establecimientos sanitarios.

Se aporta este material, para quienes estén interesados en la puesta en marcha de mejoras sistemáticas en la calidad de este registro sanitario

MATERIAL Y MÉTODOS:

Es un estudio descriptivo transversal. El criterio de búsqueda, fue sobre información relacionada a palabras clave como "receta, confección, calidad, errores, prescripción, evitabilidad, legibilidad, letra" y sus correspondientes traducciones al inglés

La estrategia de búsqueda, fue en primera fase, sobre textos primarios y luego en Internet

En la segunda fase, se seleccionó y clasificó la información general, luego la de temas particulares (evitabilidad, marco legal, legibilidad, fuentes de error, etc.)

En cuanto al aspecto legal, se consideraron los documentos nacionales.

Respecto a lo operativo, se seleccionaron aquellos que permitieran reproducibilidad y utilidad en la práctica diaria.

La tercera fase fue el armado de la estructura del documento según la información lograda.

RESULTADOS:

Dada la diversidad de situaciones de la prescripción, y/o complejidad de las instituciones, niveles de los Servicios de Farmacia, etc., los conceptos contenidos en el presente, podrán tener una aplicabilidad variada según la situación particular del ámbito institucional (con internación, sin ella, de diversas complejidades, etc.)

En todos los casos, se pretende abarcar situaciones habituales de conflicto para los posibles receptores de la receta, que eventualmente deban interpretarla. Ej.: enfermería, farmacéuticos, paciente, etc.

Se logró encontrar una extensa reseña de sugerencias o recomendaciones de los datos necesarios en la receta, según las diferentes circunstancias, de modo que la prescripción responda a la patología, comorbilidades y gravedad del paciente.

Seguidamente se desarrollan aspectos específicos de la receta médica:

Parte I- Contenidos específicos de la prescripción:

A mayor desarrollo de información, se facilita la dispensación el farmacéutico, quien debe interpretar la receta correctamente, así también, en el acto profesional, debe brindar la mayor y mejor información al paciente. Así también, se recomienda incluir, toda indicación necesaria para una correcta preparación y administración del fármaco ⁽¹⁴⁾

1-Identificación y datos del paciente:

a- Nombre, sexo, domicilio, D.N.I.: el nombre y sexo son variables generales a los fines identificatorios:

- El D.N.I. asociado a la nominación del paciente: permite identificar unívocamente a este. (Recordar vigencia de Ley 23.798/91, para codificación específica del paciente HIV-SIDA, indicando que se utilizará un código que combine el sexo (S), las DOS (2) primeras letras del nombre (DLN), las DOS (2) primeras letras del apellido (DLA), el día de nacimiento (DN), el mes de nacimiento (MN) y el año de nacimiento (AN), éste en CUATRO (4) dígitos. Los meses y días de UN (1) solo dígito serán antepuestos por el número CERO (0))
- Domicilio: permite la posibilidad de localización del paciente en caso de dispensaciones ambulatorias. Es conveniente asentar esta en las bases de datos de dispensación ambulatoria.
- Cama y sala: toma relevancia fundamental en pacientes internados, ya que implica mayor precisión en la identificación. ⁽⁴⁻¹⁴⁾

b- Edad y el peso: En internación, es recomendable incluirlos cuando se considere apropiado, ya que los errores más comunes de dosificación se producen en poblaciones pediátricas y geriátricas donde el peso es importante para el cálculo de la dosis. ⁽¹⁴⁾

c- Alergias y enfermedades crónicas o agudas y problemas hepáticos o renales: incorpora información complementaria de enorme impacto en la seguridad; en particular para cuando se prescriben ciertos medicamentos de toxicidad reconocida o habitual (oncológicos, hepato o nefrotóxicos).

d- Poblaciones específicas de enfermos, geriatría y pediatría, mujeres embarazadas, o madres que amamantan: esto permite simplificar la comprobación de contraindicaciones, y el cálculo de dosis y ajuste posológico.

Una de las causas de error más frecuente, es no considerar las consecuencias de la hepato-nefropatía sobre el metabolismo de los fármacos. ⁽⁴⁻¹⁴⁾

Una reciente evaluación al respecto, indica que en ancianos, un 25% de los efectos adversos de fármacos son evitables, de los cuales, la mayor parte, se deben a errores de prescripción. (58,4%) ⁽¹⁵⁾

e- Diagnóstico u objetivo de la medicación: aunque complementario, colocar (... para la hipertensión,... para el dolor) puede ayudar a evitar errores, confirmando que la medicación prescrita es la correcta para esa patología.

2) Identificación y datos del medicamento y tratamiento:

a- Nombre genérico:

- Actualmente existe la ley que declara OBLIGATORIO el uso de nombres genéricos de medicamentos en TODAS las prescripciones. La ley N° 25.649/02, establece que toda receta y/o prescripción médica u odontológica debe efectuarse expresando el nombre genérico del medicamento, seguida de forma farmacéutica, cantidad de unidades por envase y concentración
- Debe evitarse el uso de nombres químicos o de investigación, símbolos químicos, abreviaturas o siglas, no obstante lo previo, se debe recordar que algunos nombres comerciales se asemejan al ser escritos o en su sonido, por lo que debe evitarse en toda situación el uso de ellos, no solamente al momento de prescribir. ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾

b- Forma farmacéutica y vía de administración:

Es fundamental incluir la forma farmacéutica del medicamento y la vía de administración. Si éstas no están claramente indicadas, se puede dar lugar a suposiciones. ⁽¹⁴⁾

c- Otras consideraciones:

- Para la internación, hay que tener en cuenta como recomendación general, el uso de recetarios prediseñados, donde se encuentran indicados ítem específicos, necesarios y suficientes para una completa interpretación de la prescripción.
- Se debe expresar la concentración en unidades de peso y volumen en el sistema métrico oficial, de acuerdo a Farmacopea vigente, este tiene precisión y posee múltiplos y submúltiplos que permiten evitar puntos y comas
- Para evitar errores de calculo de la dosis, en internación, es conveniente expresarla de manera que la dosis calculada por el prescriptor pueda ser recalculada cada vez, y por lo tanto comprobada por el farmacéutico y la enfermera, antes de administrar el fármaco. Ejemplo: ceftriaxona 1200 mg. I.V./24 horas es (100mg/kg/24 horas, peso 12 Kg.), o para el caso de oncología cisplatino 50 mg perfusión continua en 24 horas (25 mg/m² /24 horas, superficie 2 m²) ⁽⁴⁻¹⁴⁾
- Los símbolos utilizados para unidades deben ser los aceptados internacionalmente.
- No deben utilizarse las unidades de dosificación por número de envases, como podría ser el número de sachet o ampollas (esto vale también para formulaciones sólidas).

Esto podría producir equivocaciones graves, ya que el tipo de envase, tienen variabilidad en sus presentaciones, tanto de concentración, formas de administración como de contenidos. (por ejemplo el caso de comprimidos de acenocumarol que posee 1 y 4 mg, ampollas de amikacina pueden contener 100 o 500 mg, amoxicilina suspensión extemporánea puede ser formulada por 250 mg /5ml o 500 mg/5 ml entre otros) ⁽⁴⁻¹⁴⁾

3) Firma o nombre del médico responsable. Una obvia e imprescindible referencia a fines de seguridad

4) Fecha: permite el monitoreo y el registro del tratamiento; también posibilita controlar la expiración de la prescripción o validez de la misma. (Ej.: para el caso de antibióticos es fundamental el cumplimiento del tratamiento respecto a la fecha de prescripción, etc.)

5) Hora: es un dato que puede requerirse en algunas instituciones o sistemas de seguridad social

6) Generalidades:

- Pauta de dosificación: se deben evitar las frases ambiguas como "tomar según instrucciones", "según necesidad", "SOS" o "si es necesario"
- Si se prescribe una dosis máxima, o elevada se deberá confirmar en la propia prescripción que es esa dosis la que se requiere (para que el farmacéutico o la enfermera no pierdan tiempo verificando con el médico esa información)⁽¹⁴⁾
- En el medio hospitalario, es importante suspender por escrito la medicación
- La prescripción debe actualizarse diariamente, esta no debe tener una validez indefinida, puesto que se puede dar el caso de que por olvido se administre un medicamento más tiempo del debido; de esta forma, el médico debe escribir de nuevo todos los medicamentos de la prescripción, lo cual obliga a revisar la pauta terapéutica. ⁽¹⁴⁾
- La prescripción debe encontrarse dentro de las normas de la institución vigentes, ya que el uso de algunos medicamentos, puede estar protocolizado por decisión de la Comisión de Farmacia y Terapéutica de la institución o la misma legislación (estupefacientes, drogas oncológicas, antibióticos específicos, etc.).
- **Psicotrópicos y estupefacientes:** estos medicamentos se rigen por legislación específica. Es importante, aunque engoroso, que el prescriptor conozca algunas precisiones de la legislación, para evitar inconvenientes que frustren la provisión del medicamento, ya que el farmacéutico no dispensara de no existir las condiciones especificadas en dicha legislación

La ley para prescribir **estupefacientes** vigentes, en su Capítulo VI:

- limita la prescripción a profesionales médicos matriculados
 - cuando los estupefacientes de lista II superen las concentraciones establecidas en la lista III la prescripción será hecha en "formularios oficializados, conforme al modelo aprobado por la autoridad sanitaria".
 - "La receta deberá ser manuscrita por el médico en forma legible, y señalando la denominación o la fórmula y su prescripción, con las cantidades expresadas en letras, debiendo constar nombre apellido y domicilio del enfermo".
 - Para la prescripción de sobredosis, se deberán seguir indicaciones de la normativa vigente "subrayándose las dosis con dos líneas y escribiéndolas con letras"
 - "En ningún caso podrán expendirse recetas cuya cantidad de estupefacientes exceda la necesaria para administrar, según la dosis diaria instituida, hasta diez (10) días de tratamiento"
- La legislación específica de **psicotrópicos**, en su Capítulo V indica:
- para aquellos psicotrópicos incluidos en la lista II, limita la prescripción a "profesionales médicos matriculados", y en "formularios oficializados, por triplicado, conforme al modelo aprobado por la autoridad sanitaria"
 - "Las recetas deberán ser manuscritas por el médico en forma legible, señalando la denominación del psicotrópicos o la fórmula y su prescripción, con cantidades expresadas en letras y números, debiendo constar nombre apellido y domicilio del enfermo, y la dosis por vez o por día".
 - Indica que cuando "en las recetas se encuentran omitidos el tamaño o contenido del envase, el farmacéutico deberá despachar el de menor contenido"
 - "En el caso de que un mismo psicotrópico circule en distintas dosis y ésta no se especificara en la receta, deberá despacharse la de menor dosis"
 - "En ningún caso podrán extenderse ni expendirse recetas cuya cantidad de psicotrópicos incluidos en la lista II, exceda la necesaria para administrar, según la dosis instituida, hasta veinte (20) días de tratamiento"

Parte II- Tipos prescripción :

Lo descripto seguidamente, no está respaldado en nuestro país por normativa legal específica, no obstante se desarrolla a fines complementarios, según lo encontrado en la bibliografía.

a- Prescripción "urgente " o "de inmediato". Es una prescripción de carácter urgente que significa que el tratamiento debe iniciarse inmediatamente. ⁽¹⁴⁾

b- Prescripción "si hay dolor", o "si hay vómitos". Con esta prescripción el tratamiento se administra sólo en caso de ocurrencia de síntoma o molestia, supeditado al estado del paciente, y respetando un tiempo mínimo entre dos administraciones. De no estar perfectamente objetivada esta indicación, puede caer en lo descrito previamente en Generalidades inciso a)

Es conveniente indicar cuando corresponda, (en fármacos con margen de seguridad estrecho), el número máximo de veces que puede administrarse por día, así enfermería tendrá una indicación clara. Cuando existe una pauta según resultado de un análisis, la indicación debe evitar ambigüedad (Ej.: insulina según glucemia, etc.) ⁽⁴⁻¹⁴⁾

c- Prescripción protocolizada: El protocolo es un tratamiento establecido por la institución, donde generalmente se contemplan todos los perfiles de uso del fármaco (dosis, diagnóstico del paciente, algunos parámetros biológicos complementarios, etc.) ⁽¹⁴⁾

d- Prescripción estándar: Es la prescripción usual, esta tiene sesgo por la posible ambigüedad. (Ej: el ibuprofeno estandarizadamente puede tener una dosificación diferente según el fin antiinflamatorio o analgésico) ⁽¹⁴⁾

e- Prescripción estándar con fecha de suspensión: Ídem anterior, indica que el medicamento debe ser administrado durante un determinado período de tiempo especificado en la propia prescripción, y después debe interrumpirse. ⁽¹⁴⁾

f- Prescripción de dosis única: indica que el medicamento debe ser administrado una sola vez. ⁽¹⁴⁾

Parte III - Legibilidad de la prescripción:

a- La prescripción escrita, debe tener buena caligrafía, claridad en los contenidos, de forma que resulte perfectamente legible y proporcione toda la información necesaria para la persona que va a dispensar y administrar el medicamento. La letra ilegible en las prescripciones médicas es una causa tradicionalmente conocida de error de medicación, es responsabilidad del médico que la prescripción sea legible como primer paso para evitar la aparición de errores en su interpretación. ⁽¹⁴⁻²¹⁾

b- Una precaución adicional, para que el médico se asegure que la interpretación de su prescripción se va a realizar correctamente, es explicar al paciente, la enfermera o el farmacéutico el tratamiento, sobre todo si se trata de un tratamiento nuevo, que no sea un medicamento pautado normalmente o que requiera alguna explicación adicional. ⁽¹⁴⁻²¹⁾

Parte IV- uso de abreviaturas en la prescripción

Las abreviaturas están prohibidas por la ley 17.132., tampoco se permite el uso de claves o signos no reconocidos oficialmente ⁽¹⁷⁻²¹⁾

Existe una tendencia en alza en el uso de abreviaturas, lo que se observa en la actividad diaria por el personal afectado a la dispensación farmacias, generando acontecimientos indeseados frecuentemente.

Se debe tener en cuenta que:

a- Pueden no ser conocidas por el personal al que van dirigidas, dando lugar a confusión a la hora de interpretar la prescripción. Han sido descritos numerosos casos de errores de medicación por la utilización de ciertas abreviaturas que no han sido correctamente interpretadas, por lo que deben ser evitadas, ya que por similitud a otras pueden inducir a error que en algunos casos ha supuesto multiplicar varias veces la dosis de medicamento a administrar.

Se está generalizando entre los médicos la utilización de siglas para la prescripción de algunos medicamentos; este hecho se ve aumentado en los fármacos citostáticos (5FU, MTX.) y últimamente en los antiretrovirales (AZT, DDC), AZT, puede ser zidovudina, azatioprina, aztreonam, entre otras interpretaciones, o por ejemplo: MTX (metotrexato) y MTZ (mitoxantrona) son muy similares. ⁽¹⁴⁾

b- Retrasan el inicio de la terapia cuando hay que hacer comprobaciones, repercute en una pérdida de tiempo de los profesionales ⁽¹⁴⁾

Parte V- metrología en la prescripción:

No obstante lo expuesto previamente en particular, se agrupa seguidamente conceptos con fines prácticos a la lectura:

- Se debe utilizar el sistema métrico decimal para la prescripción de los medicamentos, a excepción de los que precisan unidades estándares como la insulina, heparinas, algunos antibióticos o vitaminas, etc.
- Para el caso de unidades biológicas, "*Unidad Internacional*", *significa que se trata de la unidad internacional, tal como fue definida por el Comité de expertos de la OMS*" ⁽¹⁸⁾
- Los volúmenes en la prescripción se expresarán en mililitros (ml), no en centímetros cúbicos, c.c.), ni en "cucharadas". ⁽¹⁴⁻¹⁸⁾
- Se debe tener en cuenta que el tamaño de la cucharadita doméstica varía considerablemente y puede dar volúmenes de medicamentos que varían de 2,5 a 7,8 ml. Además la misma cucharadita de té empleada por diferentes personas puede dispensar entre 3 y 7 ml. Se dice que la cuchara de mesa contiene 15 ml, su uso presenta el mismo tipo de variabilidad descrito para la cucharadita de té.
- Una jeringa puede ser utilizada para medir y administrar medicamentos a niños; estas están disponibles en una variedad de tamaños para asegurar administración exacta. Si bien la medicación a dosificarse de esta manera, para la administración se acompaña de un vaso o copa dosificadora, de no contarse con este recurso, las jeringas son decididamente recomendados para reemplazarlos, como a los usuales utensilios familiares; y por ende es deseable recomendar esto a los usuarios. ⁽¹⁶⁾
- Debe prescribirse indicando la concentración a dispensar, ya que no son intercambiables las indicaciones expresadas en volumen (u otra unidad inespecífica). Existen formulaciones líquidas que se comercializan en diferentes concentraciones. (Ej.: cuando una droga en el mercado esta en el comercio al 1% y 5%, tendremos en 1 mililitro una dosis multiplicada varias veces superior o de lo contrario será inferior a la prescrita) ⁽⁴⁻¹⁴⁾
- También es importante considerar que al prescribir en "gotas", cuando queremos que la dosis sea exacta, ya que la gota varía dependiendo de la densidad y viscosidad del líquido, así como del orificio del gotero y del ángulo en el cual se sostiene. ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾
- Es importante evitar ciertas abreviaturas de unidades que pueden dar lugar a confusión. Cuando se prescribe insulina u otra sustancia en Unidades Internacionales, la palabra unidad debe escribirse con todas sus letras, no utilizando la abreviatura U, ya que puede confundirse con un 0. ⁽¹⁴⁾
- Microgramo debe evitar abreviarse, ya que mg o mcg. pueden confundirse, y multiplicar por lo tanto la dosis, tampoco es conveniente utilizar µg. ⁽¹⁴⁾
- Cantidades entre 1 y 999 deben expresarse como número entero, no como decimal (Ej: 600 mg (no 0,6 g), ya que los puntos decimales muchas veces pueden perderse, especialmente en las copias. ⁽¹⁴⁾

- Cuando una cifra es menor de la unidad, el cero debe siempre preceder a la coma decimal: 0,25 (no utilizar ,25 ó .25). ⁽¹⁴⁾
- Se ha adoptado la coma decimal, en lugar del punto, de acuerdo con lo establecido por convenios internacionales. ⁽¹⁸⁾
- Nunca se debe añadir un cero decimal después de un número entero. Por ejemplo 2,0 mg en vez de 2 mg, puede ser mal interpretado como 20 mg cuando el decimal no se ve. ⁽¹⁴⁾
- Al escribir la prescripción es importante no omitir el espacio entre el nombre del medicamento y la dosis. (Ej.: Propranolol40 mg, puede ser leído como propranolol 140 mg) ⁽¹⁴⁾
- Deben unificarse las unidades en el uso de los medicamentos, centrándonos en grupos tan importantes como son los anticoagulantes orales o las heparinas de bajo peso molecular donde actualmente no encontramos equivalencia posológica entre los diferentes productos comerciales.
- Es un error indicar por “fracción de comprimido”. Si en el mercado existen 2 concentraciones, ejemplo acenocumarol, de 1 mg y de 4 mg, esto implicara que ¼ de comprimido sea una dosis superior o inferior a la prescripta. ⁽⁴⁾
- Cuando una droga posee especialidades farmacéuticas con formulaciones sólidas, de diferente concentración, es conveniente indicar la presentación más adecuada a la dosis, de tal forma que no haya que fraccionar comprimidos manualmente. Por ejemplo si la administración es bromazepam 3 mg, no prescribir la presentación de 6 mg, pues no todas las presentaciones poseen ranura o formulación adecuada, para garantizar precisamente la dosis deseada, lo que cuando el rango terapéutico es estrecho, puede tener como consecuencia efectos tóxicos o falta de efectividad. (se podría estar administrando con un rango de variabilidad que puede ser 72% a 165%) ⁽¹⁹⁾
- Es recomendable utilizar horarios de administración cómodos y de fácil esquema para el paciente (8, 6, 24 horas, etc.). Deben tenerse en cuenta la forma de vida y costumbres del paciente para mejorar la adherencia al tratamiento ⁽⁵⁾

Parte VI- Errores de medicación relacionados con la prescripción:

Es responsabilidad de cada profesional sanitario, tomar todas las precauciones posibles para prevenir que ocurran tales errores, y que estos lleguen a alcanzar al paciente.

La primera persona que puede tomar medidas para evitar que ocurran tales errores de medicación, es el profesional que prescribe, y es necesario que comunique de manera correcta y con directrices completas para la medicación adecuada y la dosis adecuada para cada paciente.

El papel del Servicio de Farmacia es importante como un filtro de control de la prescripción médica antes de que llegue al personal de enfermería ⁽¹⁴⁾

Los errores de prescripción del médico, entrañan mayor riesgo de consecuencias serias que los cometidos por los demás profesionales o técnicos que intervienen en la cadena de medicamentos (desde la fabricación hasta la administración), el médico tiene a su favor, el control de la prescripción por el farmacéutico, y en el hospital, además de la administración por la enfermera ⁽¹⁶⁾

Parte VII- Medidas de prevención de errores de prescripción:

Es recomendable la adopción de medidas preventivas en todo el proceso de confección de la receta a nivel individual.

Tabla 1: medidas preventivas para evitar errores de medicación originados en la receta (de elaboración propia)

	Generales	Identificación de Prescriptor	Identificación de Paciente	Identificación de medicación	Metrología Esquema de receta
Ortografía y legibilidad de la receta	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prescribir, requiere concentración, y debe hacerse en un lugar sereno, sentado, para mejorar la caligrafía y meditar la selección del fármaco. <u>De modo que sea perfectamente legible</u> ✓ Prescribir la menor cantidad de medicamentos posible⁽⁴⁻²⁰⁾ ✓ La receta debe seguir un esquema definido que facilita su interpretación⁽²¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La firma debe ser aclarada por sello o manuscrito, para reconocer el prescriptor y localizarlo en caso de dudas.⁽²⁰⁻²¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La receta debe permitir identificar el paciente y su localización⁽²¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El medicamento debe ser escrito por nombre genérico ✓ En forma clara ✓ Sin abreviaturas ✓ No enmendar, ni sobreescribir las prescripciones, tampoco usar lapiceras de colores diferentes o lápiz⁽⁵⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La prescripción debe ser precisa en cuanto a la dosis y horario de administración y forma farmacéutica ✓ Las unidades deben ser dentro del Sistema Métrico decimal ✓ Cuidado con: comas, puntos, suprimir cero delante de la coma, usar fracciones ✓ Dejar espacio entre el nombre del medicamento y los dígitos del principio activo ✓ Evitar expresar las dosis, en unidades posológicas ó por forma farmacéutica (cápsulas, comprimidos, etc.), ó, unidades de volumen⁽⁵⁾
	Indicaciones Complementarias	<p>Cuando los fármacos <u>no pertenecen</u> al formulario terapéutico, o son de uso reciente o infrecuente, deben extremarse los cuidados para prevenir y detectar errores⁽⁴⁾</p>	<p>Cuando el paciente es ambulatorio, un filtro muy útil es, educarlo, para que reconozca su enfermedad y tratamiento⁽⁴⁾</p>	<p>Una persona enferma o su familiar cansado y preocupado <u>no siempre</u> puede recordar claramente la instrucción verbal del médico, y muchas veces las recuerdan en forma parcial o errónea. Escriba las instrucciones simple y claramente⁽¹⁶⁾</p>	<p>Es recomendable utilizar horarios de administración cómodos y de fácil esquema para el paciente (8, 16, 24 horas, etc.) Deben considerarse para esto, los hábitos de vida social y laboral⁽⁵⁾</p>

En lo institucional, es recomendable implementar Programas de Prevención.

Una síntesis de ello, sería:

a-¿Que incidentes relacionados a la prescripción comunicar?

a1- Errores en la dispensación o administración de un medicamento ocasionada por imposibilidad de interpretación de las recetas.

a2- Errores en la administración por una vía inapropiada de medicamentos ocasionada por imposibilidad de interpretación de las recetas

a3- Administración de dosis incorrectas de medicamentos ocasionada por imposibilidad de interpretación

b-¿Donde comunicar? Es conveniente canalizar esto al Servicio de Farmacia o Comité de Farmacia y Terapéutica

c-¿Cómo comunicar? Es conveniente utilizar una planilla específica, que puede ser del tipo siguiente:

Parte VIII- Información legal relacionada con la prescripción:

No obstante lo expuesto previamente, se agrupa seguidamente la legislación con fines prácticos:

✓ En referencia al encuadre legal de la prescripción de un medicamento, el artículo 1º de la Ley 17.132, establece en el artículo 2º:

Ejercicio de la Odontología: *“anunciar, prescribir, indicar, o aplicar cualquier procedimiento directo o indirecto destinado al diagnóstico, pronóstico y/o tratamiento de las enfermedades buco-dento-maxilares de las personas y/o a la conservación de la salud bucodental”*

Ejercicio de la Medicina: *“anunciar, prescribir, indicar, o aplicar cualquier procedimiento directo o indirecto destinado al diagnóstico, pronóstico y/o tratamiento de las enfermedades de las personas y/o a la conservación de la salud de las mismas”*

✓ El cuerpo legal de la receta médica se encuentra en la Ley 17.132 Título II (De los médicos), Parte I, Generalidades, artículo 19º incisos 6º y 7º y otras normas concordantes de la Ley 17.565 de Actividad Farmacéutica

✓ En el inciso 7º del art. 19º Ley 17.132, reglamenta que los médicos están obligados a prescribir o certificar en formularios (recetas), las que deberán llenarse en forma manuscrita en castellano, fechadas y firmadas.

Además, especificando las partes de la receta, tendremos:

a- Súper-inscripción: Nombre y apellido del médico, Profesión, Número de Matrícula, Domicilio del Consultorio, Número telefónico cuando corresponda

b- Signo de inscripción: El signo Rp /, proviene de la palabra “recipe”, del verbo tomar

c- Inscripción: es la parte principal de la receta, la que lleva la o las formulas propiamente dichas de los medicamentos y cantidad a dispensar, ya sea para la dispensación de especialidades medicinales, preparaciones magistrales, oficinales u otro tipo de medicamento.

Cuando hay más de un medicamento en una misma receta, es habitual que cada uno vaya precedido por un símbolo o bien número secuencial.

✓ Para formulas magistrales, la Farmacopea VI indica; *“la composición cuali-cuantitativa”,* forma farmacéutica y manera de administración.” ⁽¹⁸⁾

d- Suscripción: es la indicación de la forma farmacéutica y el procedimiento de obtención en el caso de magistrales, lo que no se usa ya en la actualidad. (D.M., disuélvase y mezcle, H.S.A., hágase según arte.)

e- Instrucción: Consigna la forma de administración del fármaco prescripto, esta parte se destina al enfermo, allegados u otra persona que es la encargada de hacerle cumplir el régimen.

La instrucción puede contener:

- 1- Manera de administrar el medicamento.
- 2- Posología.
- 3- Intervalo de dosis.
- 4- Secuencia de administración en el caso de indicarse varios medicamentos, frecuencia de días y horario.

Demás datos necesarios para su cumplimiento:

El farmacéutico, según la ley de 17.565, artículo 30º primer y segundo párrafo *“el Director Técnico debe ajustarse en la preparación y expendio de los productos medicinales a los recetados por el médico y a lo establecido en la Farmacopea Nacional, salvo, en este último caso, indicación médica en otro sentido”,* pero *“Cuando presuma que en la receta hay error, no la despachará sin antes pedir al médico las explicaciones respectivas”*

f- Firma y fecha: el artículo 19º, de la ley 17.132, inc.7º, legisla *“las prescripciones y/o receta deberán ser fechadas y firmadas”.* Esto, dado que es un documento probatorio de la intervención del médico para el tratamiento del paciente, para quien ha sido destinada. Sin este requisito legal, el farmacéutico no puede dispensar, salvo que se trate de medicamentos de venta libre.

✓ En la generalidad de los casos, existen los formularios pre impresos con el nombre y demás datos, pero en caso de no ser así, debajo de la firma, se deberán consignar por sello o de puño y letra el nombre y apellido, número de matrícula, profesión (médico u odontólogo), fecha y establecimiento asistencial.

- ✓ El modo e idioma a emplear, como indica el artículo N° 19, inciso 7° de la ley 17.132, las recetas deberán ser “*manuscritas y formuladas en castellano*”, en la ley de Actividad Farmacéutica, art. N° 30, cuarto párrafo, determina que el Director técnico de la farmacia, “no debe despachar recetas que no estén escritas en español”.
 - ✓ La ley 17.132 prohíbe usar en las prescripciones, signos, abreviaturas o claves que no sean los señalados en las Facultades de Ciencias Médicas, se sobreentiende que tampoco notaciones químicas como por ejemplo ClK para cloruro de potasio.
 - ✓ En cuanto a los pesos y volúmenes se usa solo el sistema métrico decimal, y las unidades biológicas de acuerdo a las reglamentaciones (Ley 17.565 art. 30 °, cuarto párrafo)
 - ✓ La prescripción de estupefacientes, debe ajustarse al inciso 6 del art. 19° Ley 17.132.
 - ✓ Ciertos aspectos, si bien no están expresamente contemplados en las disposiciones legales, la receta, como todo documento tiene que ser realizada contemplando formalidades, cuyo incumplimiento puede llevar a la nulidad legal de la misma.
- En lo que respecta a “ *Las recetas que, extiendan los médicos u odontólogos, prescriptas por marca o las que consignen el nombre genérico pero omitan la forma farmacéutica y/o concentración, se tendrán por no prescriptas, no siendo válidas para el expendio del medicamento que se trate* “ (Reglamento Art. N° 3, Ley Nacional de Promoción de la utilización de medicamentos por su nombre genérico, en vigencia)
- Si la receta tiene que ser manuscrita por el facultativo por disposición legal, se debe emplear tinta indeleble, no pudiendo emplearse lápices, lo que puede invalidar legalmente la receta, la que no será dispensada por el farmacéutico.
- La receta por ende, tampoco podrá ser confeccionada sobre papel de dimensiones o calidad insuficiente. En cuanto a la posible procedencia o legitimidad dudosa de la receta, el farmacéutico que no tenga certezas al respecto, no dispensará la receta salvando su responsabilidad
- Por otra parte, se sobreentiende que el médico, colocará los datos con aceptable claridad. ⁽¹⁷⁾
- ✓ En la ley 17.818 de estupefacientes, art. 16°, y la ley 19.303 de psicotrópicos, art. 13 °, establecen respectivamente, que las recetas oficializadas deberán ser manuscritas por el médico “en forma legible”.

DISCUSIÓN:

En general, fue dificultosa la tarea de poder llegar a mayor información que no fuera referida a consecuencias socioeconómicas y sanitarias de los errores de prescripción.

Los textos primarios, no aportaron información satisfactoria, puesto que los de referencia habitual, son de origen extranjero y en la práctica no había posibilidad de aplicación, en virtud de enmarcarse en otra legislación.

La búsqueda respecto a calidad o fuentes de información sobre la correcta confección de la receta, y legislación específica obtuvo resultados escasos en el ámbito nacional.

Se puede ver que existe en otros países, un tratamiento proactivo por parte de los entes reguladores, para optimizar la situación y aportar en la minimización de errores. Por ejemplo, la farmacopea de los EEUU, ha publicado una lista de medicaciones de nombre similar, que pueden ser fuente de error. (Ver www.usp.org/reporting/review/rev_066a.htm).

En la misma línea en ese país, se han standardizado abreviaturas; el ISMP (Instituto para las Prácticas de Medicación Segura), ha creado una tabla de abreviaturas que son malentendidas en forma frecuente (ver www.ismp.org/msaarticles/specialissuetable.html).

Esto demuestra que la calidad de la receta, es cada vez más advertida por organismos internacionales, hasta el punto que el ISMP precitado, publicó un llamado de acción para eliminar las prescripciones escritas para el año 2003 (ver www.ismp.org/msaarticles/whitepaper.html). ⁽²⁰⁾

Si bien contamos con los datos de investigaciones nacionales relacionadas al estudio de los errores de prescripción, se observa que las líneas investigativas son en pocos establecimientos, en lugares limitados, y no en forma generalizada o sistemática con trabajos multicéntricos ⁽⁶⁻⁷⁻⁸⁻⁹⁻¹⁰⁻¹¹⁾

Un dato no menor, es que estos estudios se promueven generalmente por profesionales farmacéuticos, y no por grupos interdisciplinarios. Aparenta esto, falta de percepción, priorización o reconocimiento del problema en el equipo de salud, hecho que debería revertirse pues, requiere de una solución multidisciplinaria e institucional.

Respecto al reconocimiento institucional del problema, un artículo publicado en el Boletín Informativo de la AMA (Asociación Médica Argentina), aborda el tema desde lo legal, sin avanzar en otros ámbitos. Analizando la legislación vigente respecto a la problemática que nos ocupa, esta posee en algunos aspectos, vacío legal que debe ser suplido por el sentido común.

También la legislación suele ser anacrónica respecto a algunos temas según lo revisado, esto también es descrito desde la óptica de otras investigaciones nacionales. ⁽²²⁻³¹⁻³²⁾

Se observa que al quedarse el análisis en lo legal, la solución no llega a encontrarse, ya que la legislación vigente, no clarifica ni aporta certezas sobre algunos aspectos operativos de la práctica diaria, y además porque la legislación misma es la que se incumple con la realidad revisada en hechos.

En la práctica, entre otras conductas inadecuadas, se ve que existe una naturalización de la mala caligrafía en el ámbito médico, tanto de los propios prescriptores, como del resto del equipo de salud, que finalmente termina siendo complaciente con la letra ilegible o los defectos de la documentación médica.

La mala caligrafía médica en la bibliografía, posee múltiples enfoques y sorprende, que hasta se lo haga desde el humor, utilizando este para la justificación. Podemos ver, un interesante documento que describe esto, no solo desde lo humorístico, sino desde varias aristas, incluyendo una demostración de que es una problemática reconocida mundialmente, desde larga data en revistas médicas como The Lancet o British Medical Journal ⁽²³⁻²⁴⁻²⁵⁻²⁶⁾

Lo que por otra parte, podemos encontrar también en revistas de lengua española ⁽²⁷⁻²⁸⁻²⁹⁾

Curiosamente, hasta se ha intentado identificar una correlación negativa entre la estética de la letra y la calidad del médico, o bien, a peor letra mejor médico ⁽²³⁻³⁰⁾

Un abordaje más superador, se ve en literatura nacional, que indica la existencia en Argentina, de legislación acorde a la actualidad tecnológica (Ley de Firma Digital: 25.506), pero que esto no se acompaña por la actualización del resto de la legislación (Ley general de ejercicio de la medicina 17.132, art. 19, inciso 7). En el documento, se aportan los fundamentos necesarios para impulsar la actualización de la legislación de ejercicio de la medicina en nuestro país, basando esta propuesta, en las ventajas de la informatización, para implementar Sistemas de Historia Clínica Computarizada y Prescripción electrónica. ⁽³¹⁾

Así también, otro documento de un grupo de estudio nacional, asevera que la prescripción es el punto más labil en el ciclo de uso del medicamento, ya que es donde se comete la mayor cantidad de errores, (lo que es respaldado por la información internacional). Este documento indica que la prescripción electrónica contenida dentro un sistema estructurado para el ingreso de órdenes médicas, puede disminuir la tasa de errores de prescripción. ⁽³⁻⁴⁻³²⁾

No obstante estas últimas propuestas, y según la situación actual en nuestro país, continuar evaluando la iatrogenia, cuantificar las falencias existentes, acumular justificaciones para la mala caligrafía ó

minimizar los riesgos, no parece ser el camino que conducirá disminuir las dificultades para manejar con eficacia la documentación clínica, más bien, este es un callejón sin salida.

Tal como se describe en el Código de Ética Médica, que indica los tres principios éticos destinados al recto obrar humano: *“haz el bien y evita el mal; no hagas a otro lo que no desees que hagan contigo, haz a los demás lo que desees que hagan contigo”*. Para resolver la situación, tal como están las cosas, quizás debamos empezar por allí ⁽³³⁾

CONCLUSIONES:

Las referencias bibliográficas de diversos ámbitos u orígenes, y la amplitud de información encontrada, tienen coincidencia respecto a sus contenidos, criterios y conceptos del tema revisado, pues mucha bibliografía se nutre de directrices de reconocimiento internacional.

Se considera haber alcanzado el objetivo satisfactoriamente, dada la homogeneidad de la referencias en la literatura, respecto a los aspectos fundamentales relacionados a los problemas de la prescripción investigados (en particular referidos a la receta médica).

Esto se pudo comprobar cuando más se ampliaba la búsqueda, dado que se llegaba a similares resultados.

El documento elaborado comprende los aspectos básicos de confección segura y de calidad de la receta, complementado la escasa información nacional con la internacional.

Se logró desarrollar información de las principales causas que pueden originar consecuencias adversas, fundamentalmente prevenibles, tal como se había objetivado.

Fueron tenidos en cuenta, aspectos técnico-legales que, de ponerse en práctica no sólo apegarían la práctica a la legislación, sino que minimizarían la iatrogenia, pues se fluidificaría la comunicación y se optimizaría la interpretación unívoca de los datos contenidos en la receta.

GLOSARIO:

- ✓ **Dispensación:** es el acto de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente, generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado.
- ✓ **Dosificación/ posología:** describe la dosis de un medicamento, los intervalos entre las administraciones y la duración del tratamiento.
- ✓ **Dosis:** cantidad total de medicamento que se administra de una sola vez o total de las cantidades fraccionarias administradas durante un período determinado.
- ✓ **Dosis, intervalo de dosis:** tiempo que transcurre entre una y otra administración de medicamentos en un régimen de dosificación de dosis múltiples.
- ✓ **Dosis Diaria definida:** (DDD) unidad técnica de medida arbitrariamente asignada a un medicamento para fines de estudios comparativos de utilización. La unidad representa la cantidad promedio utilizada por día para la indicación principal del medicamento.
- ✓ **Droga:** Es toda sustancia simple o compuesta, natural o sintética, que puede emplearse en la elaboración de medicamentos, medios de diagnóstico, productos dietéticos, higiénicos, cosméticos u otra forma que pueda modificar la salud de los seres vivos. (Farmacopea Argentina VI Ed.)

- ✓ Especialidad farmacéutica o medicinal: es todo medicamento de fórmula declarada, acción terapéutica comprobable y forma farmacéutica estable; envasado uniformemente y distinguido con un nombre convencional. Está sujeto a la autorización previa de la autoridad sanitaria (Farmacopea Argentina VI Ed.)
- ✓ Forma farmacéutica: es la forma del producto farmacéutico completo. Por ejemplo. tableta, cápsula, supositorio)
- ✓ Farmacopea Nacional Argentina: libro oficial de referencia respecto de medicamentos contenidos en la misma
- ✓ Formulario terapéutico / vademécum: documento que reúne los medicamentos y productos medicamentosos que han sido seleccionados para ser utilizados en un sistema determinado de atención sanitaria.
- ✓ Ley 16.463: se llama la Ley del Medicamento, trata de la comercialización , expendio , importaciones, exportaciones, y habilitación de establecimientos y su decreto reglamentario N° 9763/64
- ✓ Ley 17.132: regula el Ejercicio de la medicina y odontología
- ✓ Ley 17.818: referida a estupefacientes, importación, fabricación, exportación, fraccionamiento, expendio, circulación, etc.
- ✓ Ley 19.303: referida a psicotrópicos, importación, fabricación, exportación, fraccionamiento, expendio, circulación, etc. Modificada parcialmente en 1972 por ley 19.678.
- ✓ Ley 17.565: regula el ejercicio profesional de la actividad farmacéutica.
- ✓ Ley 25.649: ley nacional de promoción de la utilización de medicamentos por su nombre genérico.
- ✓ Ley 23.798, Ley nacional de SIDA
- ✓ Medicamento: Es toda droga o preparación efectuada con drogas que por su forma farmacéutica y dosis puede destinarse a la curación, alivio, a la prevención o al diagnóstico de las enfermedades de los seres vivos (Farmacopea Argentina VI Ed.)
- ✓ Nombre genérico: nombre empleado para distinguir un principio activo que no está amparado por una marca de fábrica. Es usado comúnmente por diversos fabricantes y reconocido por la autoridad competente para denominar productos farmacéuticos que contienen el mismo principio activo. El nombre genérico se corresponde generalmente con la Denominación Común Internacional recomendada por la OMS.
- ✓ Preparación magistral: medicamento preparado por el farmacéutico como respuesta inmediata a una receta o a solicitud de un paciente, el cual requiere de algún tipo de intervención técnica de variada complejidad.
- ✓ Preparación oficial: preparación farmacéutica que responde a una formulación descrita en una farmacopea
- ✓ Prescripción: El acto de expresar qué medicamento debe recibir el paciente, la dosificación correcta y duración del tratamiento, el acto de prescripción se traduce en la elaboración de una receta médica.

BIBLIOGRAFIA:

- (1) Lesar, TS, Briceland, L, Stein DS, Factors related to errors in medication prescribing JAMA, 1997, 277(4):312-7
- (2) Dean B, Schachter, M, Vincent, C, Barber N, Prescribing errors in hospital inpatients: their incidence and clinical significance. Qual Saf Health Care, 2002. 11 (4):340-4
- (3) Jardón C.; Errores de medicación, una enfermedad del sistema que precisa tratamiento Disponible en http://www.economiadelasalud.com/Ediciones/04/pdf/04_EnPortada_Ingresos.pdf. Consultado 11/05)
- (4) Lacasa C., Humet, C., Roser C. Errores de medicación, Prevención, Diagnostico y Tratamiento, 2001, (En: Generalidades, Editorial EASO, Barcelona)
- (5) Federación Internacional de Farmacia. Estándares Profesionales Errores de medicación asociados a los medicamentos de prescripción: 2-4 .Disponible en: http://www.fip.org/www2/uploads/database_file.php?id=232&table_id=; Consultado 11/05
- (6) Fontana, M. Seguimiento del Proceso Intrahospitalario de Uso de Medicamentos: Estrategia de Minimización, Revista electrónica Medicina y Sociedad. Disponible en http://www.medicinaysociedad.org.ar/publicaciones/05_noviembre/trabajos%20sacas/listadotrabajosSACAS.htm Consultado el 1/06
- (7) Otero P. Prevalencia de Errores de Medicación en Pediatría, Hosp. Italiano Bs. As. (disertación) Mesa "Optimizando el uso del Medicamento" III Congreso de Farmacia Hospitalaria 2003, San Luis, Argentina
- (8) Calle, G. Hosp. Garrahan, (disertación) Mesa de " Red de Monitoreo"; III Congreso Argentino de Farmacia Hospitalaria 2003; San Luis, Argentina
- (9) Navarrete, M., Mac Intosh N., Pérez, L., García M; Errores de medicación en un hospital de adultos- (Póster) IV Congreso Argentino de Farmacia Hospitalaria 2004, Mendoza, Argentina, Disponible en <http://www.aafhospitalaria.org.ar/>. Consultado el 3/06
- (10) Hermilla M., Calle, G., Rousseau M., Identificación y análisis de eventos adversos evitables a través de los reportes de farmacovigilancia, (Póster) ,IV Congreso Argentino de Farmacia Hospitalaria 2004, Mendoza, Argentina Disponible en <http://www.aafhospitalaria.org.ar/> , consultado el 3/06
- (11) Aredes, R; Barrionuevo, A; Macedo, L, Importancia de la caligrafía medica como medio de comunicación en actividades profesionales, Disponible en <http://www.editorial.unca.edu.ar/Investigaci%C3%B3n%20Cient%C3%ADfica/Educaci%C3%B3n/Aredes-Caligrafia.pdf>. Consultado 5/06
- (12) Centro de Investigaciones Epidemiológicas, Academia Nacional de Medicina, Error en Medicina y Seguridad del paciente; Disponible en, <http://www.errorenmedicina.anm.edu.ar/>. Consultado el 1/06
- (13) Recomendaciones para la prevención de errores de Medicación, Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, Disponible en http://www.sefh.es/normas/errores_meditacion.pdf. Consultado el 2/06
- (14) Ronda Beltrán J., Oliver Gamó M. J.; Manual para la correcta redacción de la prescripción médica, Pharm. Care Esp., 1999; 1: 202-06
- (15) J.H.Gurwitz, T.S. Field, L.R.Harrold, J.Rostchild, K.Debellis, A.C.Seger, C.Cadoret, L.S.Fish, L.Garber, M.Kelleher, D.W. Bates. Incidence and Preventability of Adverse Drug Events Among Older Persons in the Ambulatory Setting. JAMA.2003; 1107-1116
- (16) Anónimo, Los errores de medicación (Parte I), Separata Especial, Boletín Farmacéutico Bonaerense, 1993:1-8
- (17) Suárez, R. Asuntos Profesionales del Colegio de Farmacéuticos y Bioquímicos de la Capital Federal. La receta médica, aspectos legales y formales
- (18) Farmacopea Argentina VI° Ed., 1978
- (19) Pesce G., Praturlon M., Carbone M.T, Patoff I, Del Toral C., Comprimidos de Bromazepam: Implicancias del fraccionamiento manual en la uniformidad de dosis de administración. Rev Asoc Arg Farm y Bioq Ind; Junio 1999, Vol.8 N°98:17-27
- (20) Teichman, P; Caffé, A, Como reducir errores en la prescripción de recetas, American Academy of Family Physicians. Disponible en: http://www.zonapediatrica.com.ar/modules/UpDownload/store_folder/Documentos_Word/ErroresPrescripcion.doc. Consultado el 12/05
- (21) OMS, Guía de la buena prescripción, Capítulo 9; 1994:54-57
- (22) Do Pico Mai C., Do Pico JC, La obligación de prescribir medicamentos, Boletín N° 5, 2002; Asociación Medica Argentina. Disponible en http://www.ama-med.org.ar/publicaciones_boletines1.asp?id=88, Consultado 4/06
- (23) Paz R. Mala Letra, Medicina, Vol. 61(3), 2001; 61:495-96, Disponible en <http://medicinabuenosaires.com/vol61-01/4/malalettra.html>, Consultado 6/06
- (24) Kandela P., Doctors' handwriting , Lancet. 1999; 353(9158):1109
- (25) Dunea G, Beastly handwriting, BMJ 1999;319:65
- (26) Lyons R.; Payne,C., Mc Cabe,M., Fielder, C.; Legibility of doctors' handwriting: quantitative comparative study; BMJ 1998; 317:863-864
- (27) Stagnoli, I. Grado de Cumplimiento de los requisitos indispensables de la prescripción médica; (Poster),V Jornadas de Farmacia Hospitalaria y Atención Farmacéutica, 2000, Mendoza , Argentina
- (28) Lyra Júnior DP, Prado MCTA, Abriata JP, Pelá IR. Recetas médicas como causantes de riesgo de problemas relacionados con medicamentos. Seguim Farmacoter 2004; 2(2): 86-96.
- (29) Pabón C., Iatrogenia en el Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría" Rev Chil Pediatr 2003, 74(3):324-26

- (30)** Volver a lo básico. Como hacer una receta, Academia Nacional de Medicina de México. Disponible en: <http://www.anmm.org.mx/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=21&mode=thread&order=0&thold=0>; Consultado el 9/05
- (31)** Mandirola Brioux, HF; Guerra, J.A; Weis F., Gnagnarella S. ,Incompatibilidades Jurídicas para la implementación de Sistemas de Historia Clínica Computarizada y Prescripción electrónica. Boletín Management en Salud; 2004. Disponible en:http://www.sis.org.ar/sis2004/Trabajos/Incompatibilidades_Juridicas.pdf, Consultado 4/06
- (32)** Luna D., Otero P., Lopez Osornio A., Morchón A., Soriano E., Gómez A., González Bernaldo de Quirós F. ¿La tecnología de la información disminuye los errores de prescripción?, 2004. Disponible en http://www.sis.org.ar/sis2004/Trabajos/La_tecnologia_de_la_informacion_disminuye_los_errores.pdf Consultado 4/06
- (33)** Código de Ética para el equipo de salud; 2001, Siglo XXI, año I, Disponible en <http://www.ama-med.org.ar/dwnl/CODIGOESPA%D1OL.pdf>. Consultado el 5/06