



Universidad Austral de Chile

Facultad de Ciencias
Escuela de Química y Farmacia

PROFESOR PATROCINANTE: Solena Cabrales Z.
INSTITUCIÓN: Farmacias Cruz Verde S.A.

PROFESOR CO-PATROCINANTE: Ana Millanao B.
INSTITUTO: Farmacia
FACULTAD: Ciencias

“CARACTERIZACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA EN CINCO FARMACIAS COMUNITARIAS DE LA CIUDAD DE PUERTO MONTT”

Tesis de Grado presentada como
parte de los requisitos para optar
al Título de Químico Farmacéutico

SUSANA JACQUELINE GAVILÁN CIFUENTES
VALDIVIA-CHILE
2009

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios, por haberme dado fuerzas para terminar, esta etapa de mi vida.

A mi mamá por haberme dado la posibilidad de estudiar. A mi papá Alfredo, aunque no estés en este mundo, muchas gracias por todo tu cariño, sé que estarías muy orgulloso de mí. A mis hijos Benjamín y Alfredito, gracias por tener paciencia con su mamita. A mi compañero de vida Alejandro, por su gran ayuda, apoyo, paciencia y amor.

A Farmacias Cruz Verde S.A. por el financiamiento entregado y disposición de sus farmacias. A cada uno de los Químicos Farmacéuticos que me ayudaron en este proyecto.

Además, quiero agradecer a todas las personas que hicieron posible este trabajo, a mi patrocinante Químico Farmacéutico Solena Cabrales y mi profesora co-patrocinante y amiga la Químico Farmacéutico Ana Millanao, a ambas por su colaboración, paciencia y tiempo dedicado en el presente trabajo. Al profesor Francisco Marín, por su profesionalismo, quien siempre tuvo una excelente disposición y contribuyó con sus sugerencias para el desarrollo del trabajo. Al profesor Lorenzo Villa con el cual comencé este proyecto.

Cómo no agradecer a mis amigas Paulina, Claudia, Juana, Lorena, a mi compañera de trabajo y amiga Karla y su pololo Alexis, muchas gracias por su apoyo. A mis compañeras de Universidad y amigas Fabiola, Carolina, mi prima Yoyi y su esposo Enzo. Y en especial, a mi amiga Pamelita y su familia por su gran ayuda. Gracias a todos, por su hermosa amistad y por los buenos momentos que hemos compartido.

ÍNDICE

1.	RESUMEN.....	1
2.	SUMMARY.....	2
3.	INTRODUCCIÓN.....	3
4.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	20
4.1	De la receta médica.....	20
4.1.1	Material.....	20
4.1.2	Tamaño de la muestra.....	21
4.1.3	Criterios de Inclusión.....	22
4.1.4	Criterios de Exclusión.....	22
4.1.5	Recolección de datos.....	22
4.1.6	Datos de la receta médica.....	23
4.2	Criterios de Análisis Utilizados.....	24
4.2.1	Criterio de Análisis Legal.....	24
4.2.2	Criterio de Análisis Técnico.....	25
4.3	De la Encuesta.....	26
4.3.1	Material.....	26
4.4	Análisis del número de medicamentos prescritos por receta.....	27
5.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	28
5.1	De la receta médica y la prescripción.....	28
5.1.1	Revisión de las recetas médicas según procedencia.....	29
5.1.2	Revisión de las recetas médicas según criterio de análisis legal.....	29
5.1.3	Errores en las recetas médicas según criterio de análisis legal.....	31

5.1.4	Revisión de las recetas médicas según criterio de análisis técnico.....	33
5.1.5	Errores de prescripción según criterio de análisis técnico.....	35
5.2	Clasificación de las recetas médicas de acuerdo a especialidades médicas.....	40
5.3	Recetas correctas de las especialidades médicas según criterio de análisis legal por procedencia particular y público.....	40
5.4	Recetas correctas de las especialidades médicas según criterio de análisis técnico por procedencia particular y público.....	41
5.5	Distribución de las recetas por especialidades médicas y análisis según criterio legal por procedencia particular y público.....	43
5.6	Distribución de las recetas por especialidades médicas y análisis según criterio técnico por procedencia particular y público.....	45
5.7	Grupos terapéuticos identificados en las recetas médicas con errores legales...	47
5.7.1	Grupos terapéuticos en las recetas médicas con errores legales.....	47
5.7.2	Grupos terapéuticos en las recetas médicas con errores técnicos.....	48
5.8	Número de prescripciones por receta.....	50
5.9	De la encuesta realizada a pacientes.....	52
5.9.1	Pregunta N° 1. ¿Entiende usted la letra de su receta?.....	52
5.9.2	Pregunta N° 2. ¿El médico le explicó para que sirve cada uno de los medicamentos prescritos en su receta?.....	53

5.9.3	Pregunta N° 3. ¿El médico le informo algunos cuidados generales que debe tener al administrar los medicamentos? (reacciones adversas, contraindicaciones, interacciones medicamentosas, etc.).....	53
5.9.4	Pregunta N° 4. ¿El médico le informó por cuánto tiempo debe tomar los medicamentos?.....	55
6.	CONCLUSIONES.....	56
7.	RECOMENDACIONES.....	58
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	59
9.	TABLAS.....	63
10.	GRÁFICOS.....	79
11.	FIGURAS.....	88
12.	ANEXOS.....	91

1. RESUMEN

Considerando que una de las obligaciones prioritarias del profesional Químico-Farmacéutico, que se desempeña en farmacias comunitarias, es verificar que el despacho de las recetas médicas se efectúe conforme a la legislación vigente, es fundamental para el paciente y para el profesional que dispensa, que la receta médica sea legible, y detalle claramente la forma farmacéutica, la dosis, la duración del tratamiento, y esté junto con ello, exenta de errores farmacológicos, con el propósito de minimizar eventuales errores de dispensación y de medicación.

En países desarrollados, en especial en el ámbito hospitalario y comunitario, existen estudios que documentan y cuantifican la problemática inherente a los errores de medicación. En Chile, la información en este contexto es prácticamente nula.

Objetivo: Caracterizar la receta médica en farmacia comunitaria de la ciudad de Puerto Montt, en cuanto al cumplimiento de la normativa vigente.

Método: Se realizó un estudio observacional descriptivo de las recetas médicas, en cinco farmacias comunitarias de la cadena de Farmacias Cruz Verde S.A. de la ciudad de Puerto Montt, entre los meses de Junio y Agosto de 2006. Para tal efecto, se analizó una muestra de 1872 recetas médicas. Paralelamente, de acuerdo a los requisitos señalados en el Código Sanitario y a las disposiciones técnicas avaladas en la literatura especializada, se establecieron los criterios de análisis legales y técnicos a utilizar.

Resultados: En base a los resultados obtenidos en este estudio, se encontró que el 26,7% de las recetas médicas no cumple con la reglamentación establecida por el Código Sanitario y el 91,1% de éstas no satisface el criterio establecido para las especificaciones técnicas.

2. SUMMARY

Considering that one of the obligations priority of pharmaceutical professionals that work in community pharmacies is to verify that shipment of drugs prescription is in accordance with current legislation. It is essential for patient and pharmaceutical professionals, that prescription is legible, and clearly detail the dosage form, dosage, duration of treatment and is free from drug errors, in order to minimize dispensing errors and errors medication.

In developed countries, particularly in the hospital and community, there are studies that document and quantify problems involved in medication errors. In Chile, information in this context is virtually null.

Objective: Characterize drugs prescription in community pharmacy in Puerto Montt city, in complying with current regulations.

Method: A descriptive observational study of drugs prescription, in five community pharmacies of Pharmacies Cruz Verde S.A. in Puerto Montt city, in months between June and August 2006. It was analyzed a sample of 1872 prescriptions. In parallel, according to requirements of Health Code and provisions endorsed in technical literature, established criteria for legal and technical analysis to be used.

Results: Based on data obtained in this study, it was established that 26.7% of prescriptions do not satisfied with rules established by Health Code and 91.1% of them does not meet technical specifications.

3. INTRODUCCIÓN

Un medicamento, toda sustancia medicinal y sus asociaciones o combinaciones destinadas a ser utilizadas en personas o animales, que tenga propiedades para prevenir, diagnosticar, tratar, aliviar, atenuar o curar enfermedades, o para modificar funciones fisiológicas, (Flórez, 2003) no puede ser considerado un bien de consumo cualquiera, pues constituye en la vida de las personas y en su bienestar un sistema de delicadas implicancias. Por esta razón, su dispensación debe ser un acto seguro, responsable e informado, por lo cual es fundamental la orden escrita del profesional mediante una receta médica.

La receta es un medio de información legal, importante entre el médico y el paciente, la cual refleja la perspicacia diagnóstica y la capacidad terapéutica del profesional que la extiende. Dicha receta contiene instrucciones para el alivio, la prevención o la recuperación de la salud del paciente, por lo tanto debe comunicarse claramente al Químico Farmacéutico para su preparación y/o dispensación e instruir al paciente en forma adecuada sobre cómo administrar la medicación prescrita, de lo contrario puede carecer de utilidad terapéutica (Goodman, 2007).

Podemos definir *prescripción* como el acto que realiza el médico, una vez valorado el estado clínico del paciente, y que consiste en escribir en la receta el nombre del medicamento que el Químico Farmacéutico debe dispensar, aportando todos los datos necesarios para su inequívoca identificación y posterior entrega (Ruiz, 2007).

La prescripción de un fármaco no es un acto aislado, forma parte de un acto médico y relaciona al médico prescriptor con otros profesionales, que son los que dispensan y administran el medicamento y, de nuevo, con el propio paciente que es

quien lo recibe. Además del médico, intervienen al menos, el farmacéutico y el personal de farmacia que validan y dispensan. Lo errores que se producen en esta cadena son potencialmente nocivos para el paciente y por lo tanto deben ser prevenidos, evitados y corregidos. El daño que provocan esos errores está causado por la administración o no del medicamento adecuado, por los efectos tóxicos que generan los fármacos o por la ausencia del beneficio esperado, y el ligado a la dosis o a la vía de administración errónea.

Las responsabilidades y obligaciones de un Químico farmacéutico que se desempeñe como Director Técnico, en una Oficina de Farmacia, están establecidas en el Código Sanitario, en el Decreto Supremo N° 466 que fue publicado en el diario Oficial con fecha con fecha 31 de Diciembre de 1984. En el artículo N° 8 de dicho documento, se define a la Farmacia como *“todo establecimiento o parte de él, destinado a la venta de productos farmacéuticos de carácter oficial y a los que se preparen extemporáneamente conforme a fórmulas magistrales prescritas por profesionales legalmente habilitados; y al fraccionamiento de envases clínicos de productos farmacéuticos, conforme a las normas que imparte el Ministerio de Salud, mediante resolución (Código Sanitario, 2004)”*.

En el artículo N° 24 letras a) y b) del Decreto Supremo N° 466 se establece las responsabilidades que debe cumplir el Químico Farmacéutico Director Técnico de la Farmacia con la prescripción médica que se detallan a continuación:

a) *Verificar que el despacho de las recetas se efectuó conforme a las disposiciones legales respectivas, cautelando que se cumplan las condiciones de venta indicadas para cada producto farmacéutico.*

b) *Despachar personalmente las recetas de productos farmacéuticos sometidos a controles legales especiales: estupefacientes, productos psicotrópicos y los productos de venta bajo receta retenida, dejando constancia en la receta de su nombre y firma, sin perjuicio de las modalidades especiales que se establecen en los Reglamentos de Estupefacientes y Psicotrópicos, según corresponda (Código Sanitario, 2004).*

De acuerdo al Código Sanitario Art. 34:

“Receta Médica es la orden suscrita por médico cirujano, cirujano dentista, médico veterinario, matrona o cualquier otro profesional legalmente habilitado para hacerlo, con el fin de que una cantidad de cualquier medicamento o mezcla de ellos sea dispensada conforme a lo señalado por el profesional que la extiende”.

Se entiende por Receta Médica Retenida aquella en la que se prescriben productos sujetos a esta condición de venta, y ella deberá archivarse en el establecimiento, con lo dispuesto en el artículo 21 del Código Sanitario (Chile, Código Sanitario, 2004).

En forma tradicional una receta tiene un patrón definido que facilita su interpretación

1.- Fecha

2.- Nombre, domicilio y edad del paciente, para facilitar el manejo de la receta, y evitar posibles confusiones con medicaciones destinadas a otras personas.

3.- Símbolo Rp (no Rx), una abreviatura de **Recipe** voz latina para tómesese, equivalente en este caso a “despáchese”.

4.- Medicamento, concentración y/o dosis unitaria, si corresponde.

5.- Indicaciones para el paciente, las cuales contienen instrucciones acerca de la cantidad de medicamento que debe ser tomada, el tiempo y la frecuencia de la dosis y otros factores como dilución, vía de administración, relación entre administración de medicamento y la ingesta de diversos tipos de alimentos.

Si la administración implica la utilización de un dispositivo o accesorio, el médico y/o el químico farmacéutico deben indicar su forma de uso o repasar las instrucciones con el paciente. Es necesario indicar si la medicación es sólo para uso externo, si debe ser agitado antes de usar, si es un tóxico o si se debe tener la precaución de no aplicar sobre la conjuntiva ocular. Deben evitarse las expresiones como “tomar según se indica”, “tomar en caso necesario”, PRN “por razón necesaria”, SOS, “en caso de necesidad”, entre otros ya que pueden ser mal interpretados.

6.- El médico debe indicar sus deseos con respecto a las repeticiones en cada receta original, aunque no se trate de una sustancia controlada, basta con una instrucción, “repetir un cierto número de veces” o “no repetir”, pero evitar las indicaciones “repetir en caso de necesidad” y “repetir a voluntad”, puesto que se presta para abusos y/o automedicación para otras personas.

7.- Firma del profesional al pie de la hoja de la receta (Goodman, 2007).

Con respecto a los requisitos mínimos que debe cumplir la receta médica de acuerdo al artículo N° 38 del Código Sanitario que establece que: “Toda receta deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Individualización del profesional que la extiende, señalando su nombre, profesión y domicilio. Estos datos deberán estar impresos o, en su defecto, escritos o reproducidos de forma perfectamente legible.
- b) Prescripción en forma clara y completa. Cuando se trate de fórmulas magistrales los componentes deberán indicarse en su denominación química o genérica y en su dosis en forma perfectamente legible, no permitiéndose claves o abreviaturas, debiendo señalarse el nombre del paciente.
- c) Firma del profesional y fecha en que se extiende la receta” (Código Sanitario, 2004).

Cumpliendo todo lo anterior la receta representa un importante documento con marco legal de diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la enfermedad del paciente. Sin embargo, la receta mejor concebida puede ser terapéuticamente inútil si no instruye debidamente al paciente sobre como tomar la medicación recetada (Molina, 2000).

La receta médica más segura es la orden clara, precisa y lo más tipificada posible. La receta médica escrita es preferible a la verbal y es la exigible, porque el número de errores es menor, y éstos son más fáciles de detectar (Lesar *et al*, 1997).

Es fundamental para el paciente que su receta sea legible, clara y sin ningún tipo de error. Para esto algunas organizaciones internacionales han establecido algunos consejos a los profesionales prescriptores. Es así como en su reunión de Julio de 1997, el National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention EE.UU

(organismo encargado de la farmacovigilancia respecto a errores de prescripción, dispensación y medicación) comunicó varias recomendaciones destinadas a reducir el potencial de errores perjudiciales en las recetas.

Dichas recomendaciones fueron las siguientes:

- 1.- Todas las recetas deben ser legibles; los prescriptores deben cambiar a un sistema computarizado de anotación directa de las órdenes.
- 2.- Las recetas deben incluir una breve anotación de la finalidad del uso (por ejemplo, para la tos), a menos que el prescriptor lo considere inapropiado (por razones de confidencialidad); esto ofrece otra medida de seguridad.
- 3.- Todas las órdenes de prescripción deben escribirse en el sistema métrico, excepto cuando se usan unidades normales para el tratamiento, como es el caso de la insulina, las vitaminas, etc. Las unidades deben escribirse por completo y sin usar abreviaturas.
- 4.- Los prescriptores deben incluir la edad y, cuando proceda, el peso del paciente en la receta, esto permite una doble verificación del medicamento y de la dosis apropiada.
- 5.- La receta debe llevar el nombre del medicamento, la dosis o la concentración exactos en unidades del sistema métrico establecido, y la forma de dosificación. Se debe expresar la potencia y especificar la concentración en valores del sistema métrico establecido.

6.- Una fracción decimal de menos de 1 debe llevar siempre un 0 inicial. No se debe usar 0 final al expresar una fracción decimal completa. Ha habido errores que han aumentado hasta 10 veces la potencia de la dosificación de un medicamento por haber agregado un 0 final o dejado de poner un 0 inicial en una fracción decimal.

7.- Los prescriptores deben evitar el uso de abreviaturas como por ejemplo: HCTZ (hidroclorotiazida), PCT (paracetamol), PNC (penicilina), SAE (supositorio antiespasmódico), IDU (idoxuridina), CAF (cloranfenicol), CPZ (clorpromazina), ACV (aciclovir), CDZ (clordiazepóxido), etc. Además, deben evitar el uso de indicaciones en latín. Estas abreviaturas son particularmente peligrosas porque muchas veces no se entiende bien. Algunos ejemplos son: Q.D.: todos los días, Q.O.D.: cada tercer día, SC o SQ: subcutáneo, TIW: tres veces a la semana, HS: mitad de la potencia, etc (ASHP, 2002).

Existe una cantidad considerable de terminología que se refiere a los errores relacionados con los medicamentos que requiere clasificación.

En los Estados Unidos, el National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) define los errores de medicación como: *“cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o dé lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando estos están bajo el control de profesionales del sector salud, del paciente o consumidor. Estos incidentes pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo fallas en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado,*

denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización” (NCCMERP, 1998).

Los errores de medicación (EM) constituyen una de las causas más significativas por las que se producen daños graves en el paciente y son la causa más común de iatrogenia en pacientes hospitalizados. Los EM ocurren más a menudo en la prescripción (56%) y administración (34%), y en menor proporción en la transcripción (6%) y dispensación (4%) (Delgado *et al*, 2007).

Está demostrado que es en el proceso de prescripción de la medicación donde más errores se cometen; en un estudio en que se analizó la frecuencia de EM en distintos procesos (prescripción, transcripción y validación, preparación y dispensación, preparación y administración, etc.) se encontró que el 44% el EM se había generado en la prescripción médica (Maggiolo, 2007).

Los errores de medicación son comunes en todo el mundo. En Inglaterra, se registraron cerca de 85.000 errores en el Servicio Nacional de Salud. En Estados Unidos, los errores de medicación contribuyen anualmente con la muerte de más de 7000 pacientes dentro y fuera de los hospitales, además, el costo de las enfermedades relacionadas con los medicamentos se triplicó en los últimos años y excedió los 175 mil millones de dólares. Estos números pueden estar subestimados, pues, cientos de miles de errores asociados al uso de medicamentos nunca fueron registrados (Lyra *et al*, 2004).

En el año 1999, el Instituto de Medicina de los Estados Unidos (IOM), publicó el reporte “To Err is Human”, que pone de manifiesto la importancia de los errores de medicación en la morbilidad y mortalidad de los pacientes y hace constar como un punto

imprescindible en su prevención a la llamada CPOE (computerized physician order entry), que en España se ha denominado prescripción electrónica asistida (Delgado *et al*, 2007).

Las recetas electrónicas pueden aumentar la seguridad de los medicamentos porque son más estructuradas, legibles y el prescriptor puede proporcionar mucha más información durante el proceso de prescripción (Gimenes *et al*, 2006).

Varios autores han descrito una reducción global de los errores de medicación que varía del 55 al 86% mediante este sistema informatizado (Delgado *et al*, 2005).

La FIP (International Pharmaceutical Federation) reconoce que el uso seguro y apropiado de medicamentos es un aspecto importante en la optimización de resultados de la atención sanitaria. Los errores humanos son siempre una posibilidad en la prestación de atención sanitaria. Sin embargo, tanto la incidencia como la severidad de los errores pueden ser reducidas drásticamente mediante la adopción de medidas sistemáticas para la prevención de errores. Los errores de medicación también se pueden reducir con el adecuado acceso por parte de los farmacéuticos a los registros de pacientes relevantes en este sentido, como por ejemplo embarazos, insuficiencia renal, etc., u otros aspectos que tengan implicancias en la medicación (FIP, 1999).

Error de prescripción se define como una incorrecta selección del medicamento para el paciente, dosificación, concentración, vía, cantidad, indicación y contraindicación. Esta definición puede expandirse incluyendo la falla en requisitos de prescripción por escritura (Lesar *et al*, 1997).

Los errores de prescripción pueden prevenirse o disminuirse con los sistemas de prescripción electrónica asistida (PEA) del tratamiento médico, interconexionados con

otras bases de datos de información clínica y analítica del paciente y de información de medicamentos que incluyan entre otras, alertas relativas a alergias o interacciones medicamentosas útiles para prevenir los EM, encontrando que con un sistema de PEA que constaba de pocas ayudas a la prescripción, los acontecimientos adversos a medicamentos potenciales no interceptados descendieron un 84%, y los prevenibles en un 17% (Delgado *et al*, 2007).

En un estudio realizado por Lesar *et al* 1997, se encontró una frecuencia de 4 errores sobre 1000 órdenes de medicamentos, siendo los errores de prescripción que a parecen con mayor frecuencia los relacionados con dosificación, recetar medicamentos a los cuales el paciente es alérgico, o indicar formas de administración inadecuadas.

El 2004 Bobb *et al* describió que la tasa de errores de prescripción es del 6%, siendo el 70% de este inocuo para el paciente, el 19% requirió algún tipo de monitoreo sobre el paciente y el 11% restante tenía probabilidad de causar daño como consecuencia del error.

Debido a que no existe una uniformidad de criterios al momento de definir los errores de prescripción, hace dificultoso la comparación de los datos publicados, por lo que la tasa de errores de prescripción tiene una variabilidad importante entre 1,5% y el 39% (Dean *et al*, 2002).

En Argentina una investigación detectó un alto índice de prescripciones ilegibles, tanto en el sector público como en el privado, posiblemente originando enormes daños a la población. Otro estudio demostró que las recetas equivocadas llevaron a la muerte o generaron lesiones graves a más pacientes norteamericanos de lo que se tenía

imaginado, habiéndose estimado que dos tercios de esos problemas podrían haber sido evitados (Lyra *et al*, 2004).

En Brasil se conoce poco sobre este asunto. Se han publicado pocos artículos sobre aspectos puntuales del problema y no existe ninguna institución pública o privada que se interese por estos asuntos. Esos estudios demuestran la presencia de omisiones de información (18%), medicaciones suspendidas (17%) y falta información sobre la forma farmacéutica, frecuencia (9%) y vía de administración (82%) (Gimenes *et al*, 2006).

España, la situación no es muy distinta, un informe de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) publicado el año 2001 cuantificaba la tasa de errores de medicación en un 10%. Otro estudio de la SEFH en el que se identifican las causas de los errores de medicación, apunta al factor humano en el 56,7% de los casos; seguido de problemas con el etiquetado, diseño y envasado de los medicamentos, en el 15,3% de los errores; y con problemas en la interpretación de las prescripciones, en el 15,1% (Torres, 2005).

La prescripción manual de la orden de tratamiento es un punto débil en la seguridad del uso de medicamentos por permitir prescripciones ilegibles, incompletas o incorrectas, errores de interpretación y transcripción y tiempos de espera prolongados entre la prescripción y la disponibilidad de los medicamentos (Delgado *et al*, 2005).

En el estudio realizado por un grupo de Harvard, la causa más común de los errores de prescripción fue la falta de información sobre los medicamentos 36%. Este problema es más acusado cuando se manejan medicamentos nuevos o poco utilizados (Leape *et al*, 1995).

La utilización de abreviaturas, acrónimos y símbolos no estandarizados en la prescripción médica para indicar el medicamento o expresar la dosis, vía y frecuencia de administración es una causa conocida de errores de medicación. Aunque con ello se pretende simplificar y agilizar el proceso de prescripción, la utilización de abreviaturas, acrónimos o expresiones de dosis no estandarizadas no está exenta de riesgos, debido a que se pueden interpretar equivocadamente por profesionales no familiarizados o pueden existir varios significados para una misma abreviatura o acrónimo. Estos errores se ven favorecidos por una escritura poco legible o por una prescripción incompleta. Hay estudios publicados que muestran que los errores de prescripción se deben en muchas ocasiones a alguna de estas causas (Otero *et al*, 2004).

Los malos hábitos de prescripción son origen de tratamientos inefectivos e inseguros, de exacerbación o alargamiento de la enfermedad, de sufrimiento y daño al paciente y de costos más altos. También contribuyen a que quien prescriba sea vulnerable a influencias que puedan originar una prescripción irracional, como la presión del paciente, los malos ejemplos de los colegas y la información provista por los representantes de la industria (OMS, 1998).

Resulta urgente la modernización del sistema de receta médica en Chile. La actual normativa, definición y sistema de receta médica (Reglamento de Farmacia, Minsal, 1985) existente en Chile, posee varios vacíos que conducen a una serie de problemas que no contribuyen al uso racional de medicamentos, ni a la adecuada respetabilidad de este documento. Entre otros aspectos fundamentales es importante destacar los siguientes:

- a. Es imposible, en la actualidad, que el Químico Farmacéutico certifique la autenticidad de la receta médica, pues cualquier persona puede mandar a confeccionar un talonario de recetas médicas con datos falsos. No se dispone en el país de una base de datos fácilmente asequibles para los profesionales farmacéuticos, que permita verificar la existencia de los diferentes profesionales médicos que están legalmente habilitados para prescribir medicamentos.
- b. La caligrafía de los facultativos en muchas ocasiones favorece la existencia de errores de dispensación y administración de medicamentos.
- c. Los médicos no cuentan con la información total del arsenal de medicamentos existentes, las formas farmacéuticas, marcas registradas.
- d. El médico, habitualmente no registra en la receta el tiempo de duración del tratamiento. Al no existir el concepto de “receta de repetición” los tratamientos continúan muchas veces por periodos superiores a los recomendables, o bien se obliga a pacientes crónicos a recurrir a la asistencia médica con una frecuencia superior a la necesaria, con el único objeto de poder tener una receta médica que le permita acceder a la dispensación de sus medicamentos y cumplir, de esta forma, con la condición de venta.
- e. En la práctica la comunicación médico-farmacéutico es escasa con relación al total de prescripciones.
- f. Actualmente la prescripción médica contiene una serie de errores y omisiones (Tesis Universidad Católica, 1997 “Evaluación Preliminar de la Prescripción Médica en

Chile) (Posición del Colegio de Químicos Farmacéuticos y Bioquímicos de Chile A.G., 2004).

En Chile no se llevan estadísticas oficiales para cuantificar errores de prescripción, o medicación en Farmacia comunitaria. El Instituto de Salud Pública de Chile cuenta con el Centro Nacional de Información de Medicamentos y Farmacovigilancia, su función es la recolección, el registro y la evaluación sistemática de los efectos adversos de los medicamentos y no existe ninguna información en el Ministerio de Salud acerca del tema. La única aproximación encontrada al respecto es un estudio nacional, donde las conclusiones más interesantes fueron las siguientes: el 34% de las recetas no cumplen con la reglamentación establecida en el artículo N° 38 del Código Sanitario (decreto supremo N° 466 de 1984), de ellas el 92% no identifica el profesional que extiende la receta. El 68,5% presentan algún tipo de error técnico, de ellas el 76% sin duración del tratamiento, 7% sin indicación del tratamiento, 5% sin especificación de dosis, 3,8% con errores farmacológicos, 3,4% de recetas ilegibles (Molina, 2000).

En consecuencia, castigar al individuo “culpable” del error no va a modificar los defectos latentes del sistema y es probable que el mismo error vuelva a suceder otra vez. En definitiva, desde esta perspectiva, se suele decir que cuando se produce un error no se debe tratar de buscar quién intervino en el mismo, sino que lo que interesa es analizar el error para identificar cómo y por qué se ha producido (Otero *et al*, 2004).

Al existir escasa información que se dispone actualmente en Chile con respecto a los errores en las recetas médicas prescritas utilizando como criterio el CÓDIGO SANITARIO, nace la siguiente interrogante:

¿Cumple la receta médica que se dispensa en farmacia comunitaria de la ciudad de Puerto Montt con la normativa vigente?

Por este motivo se estudió de una forma más profunda la prescripción médica, de este modo se podrá establecer las cifras que contribuyan a caracterizar esta problemática, que como se ha demostrado, existe en el ámbito mundial. El primer paso para solucionar un problema es siempre conocerlo.

HIPÓTESIS DEL TRABAJO

Las recetas médicas que se despachan y dispensan en farmacia comunitaria de la ciudad de Puerto Montt, no cumplen con la totalidad de los requisitos de la normativa vigente establecidos para ellas en el Código Sanitario. Los pacientes no tienen claro su tratamiento debido a que no reciben la información suficiente de parte de los profesionales del área de la salud.

OBJETIVO GENERAL:

Caracterizar la receta médica que se despacha y dispensa en farmacia comunitaria de la ciudad de Puerto Montt, en cuanto al cumplimiento de la normativa vigente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Cuantificar si se cumple el artículo N° 38 del Decreto Supremo N° 466 del Código Sanitario en cuanto a la confección y emisión de recetas.
- Detectar, clasificar y cuantificar los diferentes tipos de errores de prescripción que presentan las recetas desde un punto de vista legal y técnico.
- Identificar y cuantificar la procedencia de las recetas y establecer la principal fuente donde se cometen los diferentes tipos de errores (Servicios particulares y públicos del Sistema Nacional de Servicios de Salud).
- Identificar y cuantificar las diferentes especialidades médicas, y los diferentes tipos de errores de prescripción que presentan las recetas, del punto de vista legal y técnico.

- Determinar cuáles son los grupos terapéuticos que presentan mayor frecuencia de errores en la prescripción.
- Analizar el número de medicamentos prescritos en cada receta.
- Evaluar mediante una encuesta, a nivel de usuarios en cinco farmacias comunitarias, el grado de entendimiento del paciente, respecto de la terapia medicamentosa de la receta prescrita por el médico.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 De la receta médica

4.1.1 Material

Se realizó un estudio transversal descriptivo de las recetas médicas, en cinco farmacias comunitarias de la cadena de Farmacias Cruz Verde S.A. de la ciudad de Puerto Montt, entre los meses de Junio y Agosto de 2006.

La unidad de análisis utilizada fue la receta médica. La muestra consideró recetas de medicamentos de venta directa, recetas médicas simples, recetas médicas retenidas y recetas médicas retenidas con control de saldo.

Se excluyeron de este estudio las Recetas cheques, debido a que este tipo de recetas sujetas a control es por sí solo un filtro que detiene cualquier tipo de error de prescripción que pueda venir en la Receta. Por otra parte, tampoco se consideraron las recetas extendidas por Médicos Veterinarios, porque el manejo farmacológico es distinto al humano.

La muestra fue obtenida de parte de los pacientes que acudían espontáneamente a la farmacia y se les consultó si deseaban formar parte del estudio. De acuerdo a la reglamentación vigente, el artículo N° 127, Libro VI del Código Sanitario establece que *“Las recetas médicas y análisis o exámenes de laboratorios clínicos y servicios relacionados con la salud son reservados. Sólo podrá revelarse su contenido o darse copia de ellos con el consentimiento expreso del paciente, otorgado por escrito”*. Para cumplir con este artículo se creó una ficha para la recolección de los datos de la receta médica, la cual fue llenada en presencia del paciente previa autorización de él.

4.1.2 Tamaño de la muestra

Para calcular el tamaño muestral adecuado para el estudio, se utilizó la fórmula:

$$n = S / (1 + (S/N))$$

Donde:

n = Tamaño de la Muestra.

S = Tamaño muestral inicial.

N = Tamaño de la población.

Para calcular el tamaño muestral inicial (S), se utilizó la fórmula:

$$S = ((Z * s) / d)^2$$

Z = Nivel de confianza.

s = Desviación estándar de la variable de recetas con errores.

d = Precisión.

Con el fin de calcular el tamaño de la muestra se realizó un seguimiento de las recetas en las cinco farmacias donde se realizó el estudio. Se obtuvo como promedio 61 recetas diarias por farmacia. Para el cálculo del N, multiplicamos las 61 recetas diarias estimadas por el total de farmacias (Cincos farmacias) y luego calculamos el total de recetas por un periodo de doce semanas, lo cual nos da como resultados N: 3660 y como parámetros tenemos la proporción de errores ($S^2 = 0,34$), una precisión de 1,5% y un nivel de confianza de 95%, obteniéndose un $n=1872$ de captura de recetas

medicas. Para la estimación de la proporción de errores se utilizó el resultado del estudio realizado en la ciudad de Santiago (Molina, 2000).

La información fue ingresada al programa estadístico Epi Info 2002 versión 3.2.2. Creando además una planilla en el programa Microsoft Excel 2003, la que fue procesada de acuerdo a los objetivos planteados en esta investigación, confeccionándose de esta forma tablas y gráficos descritos en los resultados.

Previamente al inicio del estudio, se realizó una validación de la ficha de recolección de datos con un total de 50 recetas médicas.

4.1.3 Criterios de Inclusión

- Todos los usuarios que soliciten un medicamento con receta médica.

4.1.4 Criterios de Exclusión

- Los usuarios con dificultad de comunicación.
- Los usuarios que soliciten medicamentos sin receta médica.

4.1.5 Recolección de datos

Se elaboró una ficha de recolección de datos (**Anexo: Figura N°1 a y N°1 b**) para clasificar cada una de las recetas obtenidas de los clientes que compraban sus medicamentos en las farmacias. Las fichas de recolección de datos fueron completadas por la alumna tesista y consideró fundamentalmente tres aspectos:

- 1.- Datos de la receta médica.
- 2.- Datos Legales de la receta médica.
- 3.- Datos Técnicos de la receta médica

4.1.6 Datos de la receta médica

Se recogieron datos referidos a la procedencia de la receta, la especialidad del profesional, el número de medicamentos prescritos, nombre del medicamento y grupo terapéutico.

a) Procedencia de receta médica: Se consideraron recetas de procedencia particular aquellas que fueron emitidas por profesionales de consultas médicas particulares, centros médicos y clínicas Particulares. Y se considero receta de procedencia pública aquellas emitidas por profesionales de hospitales del servicio nacional de salud, consultorio, etc.

b) Número de medicamentos prescritos: Se refiere a la cantidad de medicamentos prescritos en la receta por el profesional.

c) Nombre y grupo terapéutico de los medicamentos: Se clasificaron el o los medicamentos prescritos de acuerdo al grupo terapéutico al cual pertenecen, para ellos se recurrió al Prvademecum on line versión 2008.

d) Especialidad del profesional: Se clasificó las especialidades que se presentaron con mayor frecuencia, es decir aquellas especialidades médicas que tuvieran más de un 4% de la representación total de la población de recetas recolectadas, lo que equivale a que tuvieran en la muestra más de 74 recetas médicas. Estas fueron: Medicina General, Pediatría, Medicina Interna y Ginecología. En el caso de Psiquiatría y Neurología se agruparon en una sola clasificación. El resto de las especialidades fueron agrupadas en una sola gran categoría llamada "Otros", que incluye las siguientes especialidades: Anestesiología, Broncopulmonar, Cardiología, Cirugía Plástica,

Dermatología, Diabetología Endocrinología, Fisiatría, Gastroenterología, Geriatria, Mastología, Matronas, Neurocirugía, Nefrología, Nutrición y dietética, Odontología, Otorrinolaringología, Oftalmología, Oncología, Proctología, Reumatología, Traumatología, Urología. También se creó un categoría denominada “No Identifica”, donde se agruparon a aquellos médicos que sólo mencionan su nombre, RUT y número del Colegio Médico, sin especificar a qué especialidad pertenecen, y así como aquellas prescripciones que no poseen identificación del facultativo.

4.2 Criterios de Análisis Utilizados

Para analizar las 1872 recetas médicas se elaboraron dos criterios distintos que se detallan a continuación:

4.2.1 Criterio de Análisis Legal

Para objeto de este estudio se entenderá por receta correcta a aquella receta que cumpla con todas las disposiciones establecidas en el Código Sanitario, vale decir se identifica claramente el profesional que prescribe señalando su nombre, profesión y rut, se identifica el paciente, se indica la fecha y firma del profesional.

Asimismo, la receta incorrecta será aquella receta que no cumple con una o más disposiciones establecidas en el Código Sanitario, vale decir, recetas donde no se identifica el profesional que prescribe, receta donde no se identifica el paciente y/o receta donde no existe la firma y/o fecha.

4.2.2 Criterio de Análisis Técnico

En este punto se analizarán aspectos relacionados directamente con la dispensación de la prescripción médica. Si aparecen dos o más prescripciones en las recetas, cada una deberá llevar las respectivas indicaciones en cuanto a su uso.

De la misma forma para objeto de este estudio se consideró receta incorrecta a la receta que no indique uno o más de los siguientes aspectos en las prescripciones:

1.- Recetas sin duración del tratamiento

Aquellas recetas que no señalan en él o los medicamentos prescritos, el tiempo que deben ser administrados en días, meses, en general el tiempo de tratamiento.

2.- Recetas sin especificación de dosis

Recetas que no señalan en el o los medicamentos prescritos los mg de principio activo por forma farmacéutica; corresponden a prescripciones que no especifican la dosis cuando un medicamento posee más de una dosis individual, y cuál de ellas se está indicando.

3.- Recetas sin intervalo de administración

Prescripciones que no especifiquen el intervalo de él o los medicamentos prescritos.

4.- Recetas sin forma farmacéutica

Prescripciones que no señalan la forma farmacéutica; aquellas en que el profesional no especifica si lo que recomienda es un comprimido, un supositorio u otra presentación del medicamento en el caso que exista más de una.

5.- Prescripción ilegible

Letra poco clara que pudiera inducir a error puesto que no se entiende lo que está escrito en la receta.

6.- Recetas con medicamentos no existentes

Se indica un medicamento que no existe, ya sea en esa forma farmacéutica, o no esté escrito, de acuerdo a su nombre genérico o marca comercial.

7. Recetas con abreviaturas

El profesional indica él o los medicamentos con abreviaturas.

4.3 De la Encuesta

4.3.1 Material

Como se planteó en los objetivos, la finalidad de esta encuesta es evaluar la información entregada por el médico al paciente, acerca de todo lo relacionado con la terapia medicamentosa, en su consulta. Se elaboró una encuesta (**Anexo: Figura N° 2**) con preguntas cerradas, que engloba aspectos fundamentales de cualquier tratamiento con fármacos, como son la legibilidad de la receta, el entendimiento del uso del medicamento, las precauciones que debe tomar con dicha terapia y la duración de la terapia. La encuesta se realizó a pacientes que fueron a adquirir medicamentos sólo con receta médica en las cinco farmacias Cruz Verde de Puerto Montt. El tipo de muestreo fue aleatorio simple y las recetas incluyeron medicamentos con cualquier condición de venta de las establecidas en el Código Sanitario. En este universo muestral no se analizaron la procedencia de las recetas en cuestión ni tampoco el número de medicamentos prescritos en cada una de ellas.

Para calcular el tamaño muestral adecuado para la encuesta, se utilizó la fórmula:

$$n = S / (1 + (S/N))$$

Donde:

n = Tamaño de la Muestra.

S = Tamaño muestral inicial.

N = Tamaño de la población

Para la obtención del estimado de la encuesta se tomo como parámetros los siguientes datos: N=1872, S= 0,25, d= 5% y Z= 95%. Dando un n= 319 encuestas.

La información fue ingresada al programa estadístico Epi Info 2002 versión 3.2.2. Creando además una planilla en el programa Microsoft Excel 2003, la que fue procesada de acuerdo al objetivo planteado en esta investigación, confeccionándose de esta forma tablas.

Previamente al inicio del estudio, se realizó una validación de la encuesta, donde se entrevistó a 25 usuarios de Farmacias Cruz Verde.

4.4 Análisis del número de medicamentos prescritos por receta

Con esta fórmula podemos calcular el promedio de medicamentos prescritos por receta:

$$\text{Promedio Medicamentos} = \frac{\text{Nº Total de medicamentos}}{\text{Nº Total de recetas}}$$

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 De la receta médica y la prescripción

Los errores en las prescripciones médicas son una realidad referida en numerosas publicaciones y que confirmamos en nuestro estudio actual. En los últimos años empieza a prevalecer un nuevo enfoque en el tratamiento del error médico en general y del error de medicación en particular. Desde hace un tiempo, la actitud punitiva que consideraba el error como un fallo individual que debía ser castigado, con dos víctimas del error: el paciente y el médico, se está sustituyendo por el análisis constructivo con el que se busca detrás de cada error un fallo del sistema que, modificado, permita prevenir nuevos errores (Muñoz *et al*, 2001).

En Chile, un país en desarrollo, el profesional Químico Farmacéutico de farmacia comunitaria, en la mayor parte de los casos no participa directamente en la supervisión de una prescripción antes de dispensarla. En su lugar, un auxiliar entrega los medicamentos directamente al usuario y no hay oportunidad para corregir prescripciones potencialmente erróneas, omisiones o para revisar interacciones medicamentosas en cada una de las recetas médicas. En estas circunstancias, las inexactitudes médicas son directamente transferidas al paciente.

Este estudio presenta limitaciones que merecen ser consideradas. Lo primero es que los datos fueron tomados y analizados por una sola persona, pudiendo existir sesgo en la aplicación de los criterios. Además, el estudio fue realizado en una sola cadena de farmacias, y el corto periodo de tiempo en que se tomaron los datos también hace que su generalización se vea limitada, sin embargo a pesar de lo anteriormente expuesto los resultados obtenidos nos permiten tener una aproximación de la realidad.

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal y observacional, que condujo al análisis de 1872 recetas con 2769 prescripciones. Las recetas médicas de la muestra se concentran en siete especialidades médicas y se encontró un total de 500 recetas médicas con errores legales y 4837 errores técnicos de prescripción, en un periodo de tres meses en cinco farmacias comunitarias de la ciudad de Puerto Montt.

5.1.1 Revisión de las recetas médicas según procedencia.

La distribución según procedencia fue de 384 recetas del servicio público correspondientes al 20,5% y 1488 recetas del servicio privado correspondientes al 79,5% del total analizado, ver tabla N° 1. Estos resultados son semejantes a los encontrados en otros estudios realizados en Santiago de Chile (Badilla, 1997; Molina, 2000). El porcentaje más bajo de recetas médicas provenientes del servicio público se explicaría por una parte, a que ellas son despachadas en las farmacias que componen su red. Otra razón que explicaría, este resultado podría deberse a que los pacientes del sector público no acceden a los medicamentos en las farmacias comunitarias por los precios que se manejan en ellas.

5.1.2 Revisión de las recetas médicas según criterio de análisis legal.

Los datos obtenidos de las recetas correctas e incorrectas por procedencia según criterio de análisis legal, se presentan en la tabla N° 3. En esta tabla las recetas están categorizadas en correctas e incorrectas y las cantidades totales separadas por procedencia del servicio particular y servicio público. Del total de la muestra de 1872 recetas analizadas, 500 de ellas lo que representa el 26,7% del total no cumple con la reglamentación establecida en el artículo N° 38 del Código Sanitario. Este documento

legal, es el que nos da el marco del criterio de evaluación de receta correcta o incorrecta. A su vez, la diferencia de 1372 recetas, que equivale al 73,3% de la muestra corresponde a recetas correctas según criterio de análisis legal (Gráfico N°1). Este estudio se diferencia de los hallazgos realizados por Molina en el año 2000, que reveló una frecuencia de 34% de recetas que no cumple con la reglamentación establecida. La diferencia en los resultados de ambos estudios se puede deber, a que en el presente estudio se incluyó en la muestra las recetas retenidas con control de saldo. El control de su dispensación, es un filtro que detiene cualquier tipo de error legal que pueda venir en la receta, y en el estudio realizado en Santiago se excluyó este tipo de recetas.

Al analizar la distribución por procedencia la tabla N° 3 nos muestra que un 78,8% de las recetas médicas provenientes del sector particular, sí cumple con la reglamentación establecida por el Código Sanitario. Sin embargo, con un porcentaje menor las recetas que provienen del servicio público cumple con la reglamentación establecida en un 51,8%. Claramente estos resultados nos indican, que las recetas emitidas por médicos provenientes del sector particular respetan más las normas establecidos en el Código Sanitario. En el estudio realizado en Santiago (Molina, 2000) se obtuvo la misma tendencia, al obtener que el sector particular (79,9%) tiene mayor tendencia, a respetar las normas establecidas por el Código Sanitario que el sector público (11,6%). Del 21,2% de recetas incorrectas del servicio particular y del 48,2% de recetas incorrectas del servicio público, según el criterio de análisis legal, se encontró una frecuencia significativa de recetas que utilizan membretes institucionales (clínicas, hospitales u otras instituciones) que no suministran los datos del médico. Estas recetas corresponden a un 15,7% del total de recetas incorrectas del servicio público y a un

12,7% del total de recetas incorrectas del servicio particular. El médico siempre debe colocar su nombre y número de teléfono en la parte frontal de la receta, para identificar claramente la persona que prescribe y facilitar la comunicación con otros profesionales de la salud, en caso de duda.

Los resultados presentados ponen de manifiesto que existe un gran porcentaje de recetas médicas que no están cumpliendo con la legislación vigente exigida. Actualmente, las Unidades de Farmacia y Profesionales Médicas de las SEREMIS son las encargadas de fiscalizar el cumplimiento del artículo N° 38 del Código Sanitario en las farmacias.

5.1.3 Errores en las recetas médicas según criterio de análisis legal.

Los datos obtenidos de la distribución de los errores de las recetas médicas por procedencia según criterio de análisis legal, se presentan en la tabla N° 4. En esta tabla se puede observar los tipos de errores encontrados y la cantidad de recetas según procedencia, que en nuestro estudio se separó en sector público y particular. Del total de recetas médicas incorrectas (n=500) según el criterio de análisis legal, el tipo de error legal que mayormente se encontró en las recetas médicas es **no identificar al profesional** con un 48,8% (Gráfico N°2). En el estudio realizado en Santiago, este error fue también el más frecuente con un 31,3% (Molina, 2000). En el estudio realizado por Gil *et al*, en el año 2004 este error se presentó pero en una menor frecuencia (12%). Burke, el 2001 relató que en los Estados Unidos, la receta manuscrita estaba sujeta a fraudes y falsificaciones. En este estudio no había identificación del médico en el 6% de las recetas. Tales faltas de datos pueden llevar a duplicidad y falsificación, así como al desvío de medicamentos (Lyra *et al*, 2005). Es un error grave el hecho que los

profesionales no se identifiquen, y tal como lo muestran estos y otros resultados, pensando que frente a potenciales errores técnicos que puedan existir en las recetas, no existe medio alguno que permita al Químico Farmacéutico hacer la consulta respectiva para solucionar el problema, y es el paciente quien se ve finalmente perjudicado.

En el gráfico N° 2 observamos que el error **sin firma y/o fecha** alcanzó un 20%. En el estudio realizado por Gil *et al* en el 2005, el error más frecuente fue el relacionado con la fecha, que está presente en la totalidad de las recetas que contenían algún error, alcanzando un 100%. En el estudio realizado por Ibáñez *et al*, en 1999 se presentó este error en una frecuencia de un 27,7%. En muchos países la validez de una prescripción no tiene límite de tiempo, pero en otros el farmacéutico no dispensa los medicamentos consignados en prescripciones que tienen más de tres a seis meses. En nuestro país, el Código Sanitario nos indica que la receta retenida con control de saldo tendrá validez de treinta días contados desde la fecha en que ella sea extendida, pero no indica el tiempo límite para la dispensación de los medicamentos no sujetos a control de saldo, sólo en el caso de los medicamentos con control de saldo como mencionamos anteriormente indica que la validez es por un tiempo de 30 días (Código Sanitario, 2004).

El error **sin identificación del paciente** alcanzó un 19,2% (Gráfico N° 2). Este resultado es semejante a estudios en España (Lyra *et al*, 2004; Gil *et al* 2005) y en Chile (Molina, 2000). El error de no identificar al paciente, puede llevar a ocasionar problemas de despacho o dispensación de algunos medicamentos, los de margen

terapéutico estrecho por ejemplo, ya que deberían indicarse datos como el peso, talla y edad del paciente, con el fin de pesquisar eventuales errores en la dosificación.

Al analizar la procedencia del sector particular y público de las recetas médicas con errores podemos observar en la tabla N° 4 que el tipo de error que se comete mayoritariamente para ambos casos, es **no identificar al profesional** con un 74,1% para el sector público y un 34% para el sector particular. Estos resultados son semejantes a los encontrados en el estudio realizado en Santiago (Molina, 2000).

Un 9,7% de recetas provenientes del sector público **no presentan firma y/o fecha**, siendo mucho más alta la frecuencia de este error para las recetas particulares con un 26%. Un 4,3% de recetas públicas no presentaban identificación del paciente, siendo mucho más alta la frecuencia nuevamente, para las recetas particulares con un 28%.

5.1.4 Revisión de las recetas médicas según criterio de análisis técnico

Los datos obtenidos de la distribución de recetas médicas por procedencia según criterio de análisis técnico, se presentan en la tabla N° 6, donde podemos observar las categorías de recetas correctas e incorrectas y, las cantidades totales de cada categoría por procedencia de las recetas médicas. Podemos observar que en 1706 recetas analizadas se detectó algún error técnico que corresponde al 91,1% (Gráfico N°3). Se debe prescribir sin omitir detalles e información indispensable para el uso correcto de los medicamentos recetados. La prescripción debe señalar claramente el nombre del medicamento, la dosis, concentración, forma farmacéutica, etc.

En dos estudios realizados en Santiago, se obtuvo una frecuencia mucho menor de recetas con errores técnicos (68,5% y 40,6%) (Badilla, 1997; Molina, 2000). De 1706 recetas incorrectas, 363 eran recetas del sector público y 1343 eran recetas del sector privado, en ambas procedencias estos resultados superan el 90% de recetas con algún error técnico. Este resultado puede estar explicado debido a que los médicos que ejercen en la ciudad de Puerto Montt trabajan en ambos servicios, público y privado, cometiendo los mismos errores técnicos en ambos sectores.

No obstante, cabe destacar en el caso de los servicios públicos el resultado de frecuencia es un poco más alta, lo que puede deberse en gran medida al alto número de atenciones diarias en los centros asistenciales, lo que derivará en consultas sumamente rápidas y por ende en prescripciones con algún tipo de error técnico.

Por otra parte, podemos observar en el gráfico N° 3 que sólo el 8,9% (n: 166) del total de las recetas médicas eran correctas según el criterio de análisis técnico. Al analizar por procedencia en el sector público, sólo el 5,5% de las recetas médicas no presentó algún tipo error técnico, mientras que en el sector particular el 9,7% de las recetas médicas alcanzó el criterio de receta correcta (Tabla N°6). En el estudio realizado en Santiago se obtuvo una frecuencia mucho más alta de recetas correctas a nivel particular (27,8%) y público (46,3%) (Molina, 2000). A diferencia nuestro estudio, las recetas del estudio mencionado del sector público presentan un mejor cumplimiento que las del sector particular.

En un estudio con una muestra de 1227 recetas médicas, se encontró inadecuaciones y/u omisiones de los requisitos importantes, creando riesgos en la población atendida (Lyra *et al*, 2004). En otro estudio realizado por Gil *et al*, en el año

2005, en España se encontró que el número de recetas sin posología era bajo (4,7%), a diferencia de otros autores que cifran este dato en 2/3 de las recetas, o más (47%) (Ibáñez *et al*, 1999).

5.1.5 Errores de prescripción según criterio de análisis técnico.

La distribución de los errores de prescripción en las recetas médicas por procedencia según criterio de análisis técnico, se presentan en la tabla N° 7, donde se pueden observar los tipos de errores encontrados y la cantidad de errores totales. De un total de 1872 recetas médicas revisadas con 2769 prescripciones, se encontró un total de 4837 errores de prescripción. Al analizar los tipos de errores técnicos, podemos observar en la tabla N° 7, que el tipo de error **sin forma farmacéutica** alcanzó el valor más alto con un 45,8%. Le sigue con un 25,3% el error **sin duración del tratamiento** con un 24,4%, para el error de **prescripción ilegible**, un 2,1% para el error **sin intervalo de administración**, y con un 1,7% **sin especificación de la dosis**. Un 0,4% para **uso de abreviaturas** y un 0,3% para el error **medicamento inexistente** (Gráfico N° 4). En el estudio realizado por Lyra *et al*, en el 2004 se encontró que el error técnico más frecuente era **no especificar la forma farmacéutica** y concluyen que en el caso de una posible sustitución de las formas farmacéutica en la dispensación, podría implicar la modificación de diversos factores farmacocinéticos, principalmente la absorción, que depende de la solubilidad del fármaco.

Se debe especificar detalladamente la forma farmacéutica. Por ejemplo, en preparados tópicos se debe indicar si se desea la utilización de una crema o ungüento, o bien si se trata de un preparado dérmico u oftálmico, cuando se dispone de tal

variedad de formas farmacéuticas (ejemplo gentamicina, betametasona, cloranfenicol, etc).

En la literatura este error se presenta en una menor frecuencia que los resultados de nuestro estudio. Y además tampoco es el que se presenta con mayor frecuencia (Badilla, 1997; Ibáñez *et al*, 1999; López y Vacca, 1999; Molina, 2000). Esta diferencia encontrada puede explicarse a que en estos estudios (Molina, 2000; Badilla, 1997) los autores sólo detectaron un error técnico por receta, ya sea que hubiese uno o más medicamentos, en cambio en el presente estudio se analizaron la o las prescripciones en las recetas médicas encontrándose con uno o más tipos de errores técnicos.

Observamos en el gráfico N° 4 otro resultado importante que alcanzó una alta frecuencia, fue el error sin **duración del tratamiento** con un 25,3% del total de errores técnicos. Afortunadamente este tipo de error, en general, no es un problema que pueda ocasionar algún trastorno agudo al paciente. En el caso más grave, puede derivar en una terapia inconclusa, con los costos que involucran luego tratar nuevamente a ese paciente. Sin embargo, la interrupción del tratamiento antes del tiempo previsto puede, por ejemplo, en el caso del uso de antibióticos puede ocasionar resistencia bacteriana e imposibilidad del uso posterior del mismo agente antimicrobiano y la no mejora del paciente. Y si un paciente usa un medicamento correctamente seleccionado por tiempo superior al necesario puede aparecer desde problemas de efectividad con el desarrollo de tolerancia, respuesta más común al uso repetido de la misma sustancia (Lyra *et al*, 2004). En la literatura este error fue el que se presentó con mayor frecuencia, a

diferencia del presente estudio (Badilla, 1997; Ibáñez *et al*, 1999; Molina, 2000; Lyra *et al*, 2004).

Observamos en el gráfico N° 4 que el error de **prescripción ilegible** representa un 24,4% del total de errores. En otros estudios también se presentó este error pero en una menor frecuencia (Badilla, 1997; López, 1999; Molina, 2000, Lyra *et al* 2004). En los presentes resultados todas las prescripciones analizadas fueron manuscritas, lo que según la literatura posibilita serios riesgos de errores en las dosis, pues una escritura ilegible, o una coma o un espacio no apropiadamente escrito, pueden en vez de curar, causar hasta la muerte del paciente (Pickup, 2002). No obstante, el Código Sanitario es claro al expresar que la receta médica debe ser escrita de puño y letra por el médico (Código Sanitario, 2004).

El estudio realizado por Lesar (1997), concluye que todas las prescripciones deben estar escritas de forma fácilmente legible. En nuestro país el médico está legalmente obligado por el Código Sanitario a escribir de manera legible. El caso siguiente, visto en el Tribunal de Apelaciones del Reino Unido, lo pone de manifiesto. Un médico escribió una prescripción de comprimidos de Amoxil (amoxicilina). El farmacéutico entendió mal lo que estaba escrito y dispensó Daonil (glibenclamida) en lugar de amoxicilina. El paciente no era diabético y sufrió un daño cerebral permanente consecuente a la toma del medicamento (OMS, 1998).

Obviamente este tipo de error de ilegibilidad es totalmente dependiente de la experiencia profesional del dispensador o lector de la receta. Así por ejemplo, en una farmacia donde trabaja el Químico Farmacéutico junto a varios auxiliares técnicos de

farmacia, se puede lograr descifrar entre varios, lo que el médico prescribió, con el consiguiente desgaste y tiempo invertido en entender.

El error **sin intervalo de administración** en las prescripciones representa el 2,1% (Tabla N° 7). No se encontró información en la literatura sobre este tipo de error, pero obviamente el único perjudicado es el paciente, ya que no sabrá como tomarse el medicamento, pudiendo cometer un error perjudicial.

El error técnico de **sin especificación de dosis** del o los medicamentos a utilizar representa sólo un 1,7% del total de prescripciones (Tabla N° 7). En otros estudios se presentó este error en una mayor frecuencia (Badilla, 1997; Ibáñez *et al*, 1999; Molina, 2000). Es muy importante comentar que a veces existe más de una dosis unitaria por forma farmacéutica, y será muy complicado para el auxiliar de farmacia o para el Químico farmacéutico, dispensar los medicamentos (Molina, 2000). Lyra *et al*, en el año 2004 verificaron que por ausencia de dosis, los pacientes que utilizaron posologías inferiores de un medicamento correctamente prescrito, no alcanzaron los objetivos farmacoterapéuticos establecidos y, por tanto, abandonaron el tratamiento. En otros trabajos, la ausencia de dosis en la prescripción, llevó a uso de dosis superiores a las necesarias y fue apuntada como una causa relevante de problemas de salud y hasta muerte en la población. Al respecto, es preciso señalar que nunca se debe dispensar la dosis usual de la forma farmacéutica, ni tampoco dispensar la dosis más baja. Idealmente, aunque no siempre es factible, se debe consultar con el profesional prescriptor. Dado que muchas veces no es posible establecer esta comunicación, la iniciación del tratamiento se ve postergada, incidiendo negativamente en la recuperación de la salud del paciente.

Existe un porcentaje de recetas en las cuales se prescribe un **medicamento inexistente**, éstas corresponden a prescripciones de medicamentos que no se encuentran en la forma farmacéutica o en la dosis unitaria que el médico señala o bien, el facultativo prescribe el producto farmacéutico bajo su denominación genérica, no estando disponible comercialmente como tal. A pesar de que se puede observar en el gráfico N° 4 que se trata de un porcentaje pequeño, un 0,3% con respecto al total, debe tenerse en cuenta que una prescripción de este tipo ocasiona molestias innecesarias, tanto para el paciente como para el auxiliar de farmacia, puesto que el primero no confía en la negativa por parte del auxiliar de que no existe tal medicamento. En los estudios realizados en Santiago se encontró que la frecuencia de este error era mayor (Badilla, 1997; Molina, 2000). Todo ello ocasiona problemas de confusión al paciente, principalmente dudas, respecto al médico y al profesional que dispensa.

Con respecto al **uso de abreviaturas** se pudo observar que de las 2769 prescripciones, en el 0,4% hubo uso de ellos (Tabla N° 7). En el estudio realizado en Santiago, se presentó el uso de abreviaturas en una frecuencia mayor (Molina, 2000) y lo mismo ocurre para un estudio realizado en Colombia (Lopez and Vacca, 1999). En el caso de uso abreviaturas, se debe destacar que generalmente el auxiliar de farmacia las conoce, pero también puede ser potenciales errores de dispensación con consecuencias imprevisibles. De lo anterior es importante destacar que las abreviaturas pueden varían e incluso las mismas siglas no siempre significan lo mismo. Ejemplo de esto, AZT puede ser el antirretroviral zidovudina y para otros el inmunosupresor azatioprina o el antibiótico aztreonam (Ronda and Oliver, 1999). Por otra parte se sabe que las abreviaturas ocasionan a veces errores en la elaboración y dispensación de

recetas (Goodman, 2007). Nuestros resultados indican que esta es una práctica muy poco usada por los profesionales, por lo tanto, podríamos decir que los riesgos potenciales de usarlos están reducidos en la localidad donde se realizó el estudio.

5.2 Clasificación de las recetas médicas de acuerdo a especialidades médicas.

De las 1872 recetas médicas, 696 pertenecen a Medicina General, 133 pertenecen a Pediatría, 138 recetas pertenecen a Medicina Interna, 83 recetas pertenecen a Ginecología, 124 recetas pertenecen a Psiquiatría/Neurología, 320 recetas pertenecen a "Otros" y 378 pertenecen a No Identifica (Tabla N° 8).

5.3 Recetas correctas de las especialidades médicas según criterio de análisis legal por procedencia particular y público.

La distribución por especialidad médica de las recetas médicas correctas por procedencia según criterio de análisis legal, se presentan en la tabla N° 9. Al analizar la distribución por especialidad médica observamos que, de las siete especialidades médicas del sector particular, la que presenta la mayor frecuencia de recetas correctas del punto de vista legal es Medicina General con un 41,1%. Le sigue la especialidad clasificada como "Otros" con un 22,4% de recetas correctas según el criterio de análisis legal. En tercer lugar se encuentra la especialidad de Medicina Interna con un 11,1%. Luego continúa la especialidad de Psiquiatría/Neurología con un 10,1% de recetas correctas según el criterio de análisis legal. A continuación se encuentra la especialidad de Pediatría del sector particular con apenas un 7,2%. La especialidad de Ginecología del sector particular presentó un 6,1% de recetas correctas según el criterio de análisis

legal. El resultado para la clasificación de No Identifica fue de un 2,0% de recetas correctas según criterio de análisis legal (Gráfico N° 5).

Observamos en la tabla N° 9 los resultados de las recetas correctas de las siete especialidades estudiadas de procedencia pública según el criterio de análisis legal. Al analizar la distribución por especialidad médica, observamos que de las siete especialidades médicas del sector público, la que presentó una mayor frecuencia de recetas correctas fue Medicina General con un 65,8%. Luego, continúan los médicos que no identifican su especialidad del sector público con un 27,1% de recetas correctas por criterio de análisis legal (Gráfico N° 5). La especialidad clasificada como Otros del sector público, presentó un 4,5% de recetas correctas según el análisis legal. Las demás especialidades como Pediatría, Psiquiatría/Neurología y Medicina Interna presentaron valores inferiores al 1,5% de recetas correctas según el criterio de análisis legal.

La especialidad de Ginecología no presentó recetas correctas, ya que no se recolectaron recetas de la procedencia pública de esta especialidad (Tabla N° 9).

Hay que destacar que el número de recetas médicas obtenidas en el estudio para las distintas especialidades médicas, es considerablemente menor en los servicios públicos (n: 384, Tabla N°1).

5.4 Recetas correctas de las especialidades médicas según criterio de análisis técnico por procedencia particular y público.

Los resultados de las recetas correctas de las siete especialidades estudiadas por procedencia particular y público según criterio de análisis técnico, se encuentran en la tabla N° 10. Al analizar la distribución por especialidad médica, observamos que de

las siete especialidades médicas del sector particular la que presenta la mayor frecuencia es la especialidad clasificada como “Otros” con un 29,7%. Le sigue la especialidad de Medicina General con un 25,5% de representatividad de recetas correctas según el criterio de análisis técnico. En tercer lugar, se encuentra la especialidad de Pediatría con un 15,9% de la muestra. Luego continúa la especialidad clasificada como No Identifica con un 11,0% de recetas correctas según el criterio de análisis técnico. A continuación se encuentra la especialidad de Medicina Interna del sector particular con sólo un 8,0%. La especialidad de Ginecología del sector particular presentó un 4,8% de recetas correctas según el criterio de análisis técnico. Finalmente, el resultado para la especialidad Psiquiatría/Neurología fue de un 3,4% de recetas correctas según criterio de análisis técnico.

Observamos en la tabla N° 10 los resultados de las recetas correctas de las siete especialidades estudiadas de procedencia pública según el criterio de análisis técnico. Al analizar la distribución por especialidad médica, observamos que de las siete especialidades médicas del sector público, la que presentó una mayor frecuencia de recetas correctas fue la especialidad No Identifica con un 47,6% de la muestra de procedencia pública (Tabla N° 10). Luego continúan los Médicos Generales del sector público con un 42,9% de recetas correctas por criterio de análisis técnico (Tabla N° 10). La especialidad clasificada como “Otros” del sector público presentó un 9,5% de recetas correctas según el criterio de análisis técnico. Las especialidades como Pediatría, Medicina Interna y Psiquiatría/Neurología, no presentaron representación de recetas correctas según el criterio de análisis legal (Gráfico N° 6). La especialidad de

Ginecología no presentó recetas correctas, ya que no se recolectaron recetas de la procedencia pública de esta especialidad.

Hay que destacar que el número de recetas médicas obtenidas en el estudio para las distintas especialidades médicas, es considerablemente menor en los servicios públicos (Tabla N° 1).

5.5 Distribución de los errores de las prescripciones por especialidades médicas y análisis según criterio legal por procedencia particular y pública.

Los datos obtenidos de la distribución de los tipos de errores legales por procedencia particular según las especialidades médicas, se presentan en la tabla N° 11. Podemos observar en el gráfico N° 7 que los prescriptores del sector particular que no especifican su especialidad presentan una mayor frecuencia del error legal **sin identificación del profesional** con un 30,8%, sobre las otras especialidades. Al igual que el estudio realizado en Santiago, este tipo de error fue el más frecuente para los médicos que no especifican su especialidad del sector particular (Molina, 2000). Un dato que nos podría explicar en parte, este comportamiento puede estar condicionado por aquellas prescripciones de profesionales extranjeros que ejercen en la zona del estudio y que podrían tender a no identificarse en las recetas médicas.

Se observa en el gráfico N° 7 que los Médicos Generales del sector particular presentan la mayor frecuencia para el error **sin firma y/o fecha** que alcanzó un 14,3%.

El error **sin identificación del paciente** alcanzó un 11,1% (Tabla N° 12) en las recetas de médicos Pediatras del sector particular. En el Código Sanitario se exige en base al artículo N° 38 la identificación del paciente, pero la literatura recomienda en el caso de recetas pediátricas incluir la edad y peso, ya que los errores más comunes de

dosificación se producen en poblaciones pediátricas, donde el peso es importante para el cálculo de la dosis (Rondan and Oliver, 1999).

La especialidad clasificada como “Otros” presentó en sus recetas todos los tipos de errores legales (Grafico N° 7).

Al analizar los tipos de error legales de las especialidades médicas procedentes del sector público, se obtuvo como resultado que los médicos del grupo No Identifica, nuevamente presentaron el error legal **sin identificación del profesional** con una mayor frecuencia alcanzando un 72,4% del total de los errores comparado con el resto de especialidades médicas procedentes del mismo sector (Tabla N° 13 y N° 14). También este error fue el más encontrado en las recetas de los médicos del sector público que no identifican su especialidad, en el estudio realizado en Santiago (Molina, 2000).

El error **sin identificación del profesional y sin firma y/o fecha** alcanzó un 8,6% en las recetas médicas del sector público de la categoría “Otros”. En las especialidades médicas Pediatría, Medicina Interna, Ginecología y Psiquiatría/Neurología se observó que los médicos no presentaron errores legales (Grafico N° 8).

La especialidad médica clasificada como “Otros” presentó tanto para el sector particular como público un mayor porcentaje el error legal **sin identificación del profesional y sin firma y/o fecha**, con un 6,3% y 8,6%, respectivamente (Tabla N° 12 y N° 14). Se observó también que los médicos que no identifican su especialidad presentaron la mayor frecuencia para error legal **sin identificación del profesional**, tanto para el sector particular como público con un 30,8% y un 72,4%, respectivamente.

Los médicos especialistas presentaron una menor frecuencia de errores legales, tanto para el sector particular y público.

Un punto importante a considerar, tiene que ver con el tamaño de la muestra, para el sector particular tenemos 315 clasificadas como recetas incorrectas según criterio legal y el sector público arrojó un resultado de 185 recetas incorrectas según criterio de análisis legal (Tabla N° 2).

5.6 Distribución de los errores de las prescripciones por especialidades médicas y análisis según criterio técnico por procedencia particular y público.

En la tabla N° 15 se muestran los resultados de los tipos de errores técnicos de las especialidades médicas según procedencia particular. En el gráfico N° 9 observamos que el error **sin forma farmacéutica** alcanzó un 19,5%, en las prescripciones de médicos generales del sector particular, siendo el error técnico con mayor frecuencia (Tabla N° 16). También observamos que el error **sin forma farmacéutica** es el que se presentó con la mayor frecuencia para todas las especialidades médicas (Gráfico N° 9). El error de **ilegibilidad** en las prescripciones alcanzó un 8,9% en la especialidad de Medicina general del sector particular.

Los médicos especialistas del sector particular presentaron una menor frecuencia de errores técnicos a diferencia de Medicina General, Otros y No Identifica.

La especialidad clasificada como “Otros” del sector particular presenta todos los tipos de errores técnicos, pero se observa que hay tres tipos de errores que presentan una mayor frecuencia, estos son recetas ilegibles, sin duración del tratamiento y sin forma farmacéutica (Gráfico N° 9). Estos tres tipos de errores además, son los que se presentan con mayor frecuencia en todas las especialidades médicas.

Los resultados de los errores técnicos **sin especificación de dosis, sin intervalo de administración, medicamento inexistente y uso de abreviaturas** no superaron el 1% en las prescripciones del sector particular de las diferentes especialidades médicas.

Un punto importante a considerar es la frecuencia de errores técnicos en la especialidad de pediatría del sector particular, podemos observar en la tabla N° 16 que los errores técnicos de esta especialidad (sin duración del tratamiento, sin dosis, sin intervalo de administración, sin forma farmacéutica, prescripción ilegible) no son muy altos, pero son de significancia para el tipo de especialidad. La incidencia de errores en pediatría no la podemos dejar de lado, por lo crítico y sensible en la medicación en niños. Los niños requieren de un control más cuidadoso, ya que los efectos farmacológico son menos predecibles que en los adultos (Saucedo *et al*, 2008).

Los resultados del número de errores técnicos para el sector público encontrados en las prescripciones médicas de las especialidades estudiadas se encuentran en las Tablas N° 17 y N° 18. Los errores técnicos cometidos se concentran en: **sin forma farmacéutica** (43,7%). Le sigue el error **sin duración del tratamiento** con un 25,7% y las prescripciones ilegibles alcanzaron un 24,9% de errores técnicos provenientes del sector público.

Los médicos generales en el sector público, presentaron todos los tipos de errores técnicos, pero observamos en la tabla N° 18 que los errores sin duración del tratamiento, recetas ilegibles y sin forma farmacéutica superaron el 37% en conjunto.

En la especialidad de Medicina Interna del sector público sólo se registran dos errores técnicos, sin duración de tratamiento y prescripción ilegible y que se presentan en una muy baja frecuencia 0,1% (Tabla N° 18).

La especialidad de Ginecología de procedencia pública no presentó errores técnicos, ya que no se recolectaron recetas de esta especialidad en el estudio (Gráfico N° 10).

Los demás errores técnicos **sin especificación de dosis, sin intervalo de administración, medicamentos inexistentes y uso de abreviaturas** no superaron el 5,6% de errores en las prescripciones del sector público de las especialidades estudiadas.

Estos resultados nos ponen de manifiesto que los médicos especialistas presentan una menor frecuencia de errores técnicos tanto para el sector particular y público, a diferencia de los Médicos Generales y los médicos que no identifican la su especialidad.

5.7 Grupos terapéuticos identificados en las recetas médicas con errores Legales y Técnicos.

5.7.1 Grupos terapéuticos identificados en las recetas médicas con errores legales.

En el gráfico N° 11 se representan los diez grupos terapéuticos con más errores legales en el estudio. El grupo terapéutico que se asoció a mayor cantidad de errores legales fueron los antibióticos con un 31,9%. Le siguen los AINEs con un 19,1%. En tercer lugar, los antitusivos con un 7,2%, luego los analgésicos con un 4,9%. El grupo de los relajantes musculares tuvo un 3,9%, y los corticoides con 3,5%. Los

antidepresivos, antialérgicos y antiulcerosos tuvieron una frecuencia menor al 3% cada uno.

Se cuantificaron los tres tipos de errores legales más frecuentes que se encontraron en las prescripciones de los tres grupos terapéuticos con más errores legales. Las recetas médicas incorrectas de antibióticos presentaron un 19,4%, el error legal **sin identificación del profesional**, para los AINEs este error se encontró en el 14% de prescripciones y para los antitusivos se presentó un 5,4% (Tabla N° 19). Los otros dos tipos de errores legales más frecuentes fueron **sin identificación del paciente y sin firma y/o fecha**.

La no identificación del profesional es un error grave, ya que el Químico farmacéutico no tendrá como consultar al profesional en el caso que se genere algún problema con la dispensación de la receta Medicamentos tan importantes como lo son los antimicrobianos, por la trascendencia que tiene el cumplimiento y la adherencia al tratamiento prescrito. Los AINEs por la cantidad de interacciones y restricciones en patologías prevalentes y los antitusivos por la extensión de su uso.

5.7.2 Grupos terapéuticos identificados en las recetas médicas con errores técnicos.

En el gráfico N° 12 se representan los diez grupos terapéuticos con más errores técnicos en el estudio. El grupo terapéutico que se asoció a mayor cantidad de errores técnicos fueron los antibióticos con un 26,5%. Continúan los AINEs con un 15,3%. En tercer lugar los ansiolíticos con un 8%, luego los antitusivos con un 6,8%. El grupo de

los analgésicos tuvo un 4,8%, los relajantes musculares un 3,5%, los corticoides un 3,1%. Los antialérgicos, antidepresivos, y antiulcerosos todos tuvieron menos del 3%.

Se cuantificaron los errores técnicos más frecuentes de los tres grupos terapéuticos con más errores técnicos en las prescripciones (Tabla N° 20). Estos errores técnicos fueron **sin forma farmacéutica**, **prescripción ilegible** y **sin duración del tratamiento**.

Los antibióticos presentaron un 12,4%, los AINEs presentaron un 7% y los ansiolíticos un 3,9% del error técnico **sin forma farmacéutica** (Tabla N° 20). Para el error de **prescripción ilegible**, los antibióticos presentaron un 6,3%, los AINEs presentaron un 3,9% y los ansiolíticos un 1,7%. El otro tipo de error técnico más frecuente fue **sin duración del tratamiento**, donde los antibióticos presentaron el error con una frecuencia del 4,2%, los AINEs lo presentaron en un 3,3% y los ansiolíticos en un 3,4%. Los errores posológicos son comunes en la prescripción de antibióticos, como por ejemplo el no identificar el intervalo de administración o no identificar la duración del tratamiento que en nuestro estudio alcanzó el 4,2%, lo que podría concluir con el uso de dosis excesivas o subterapéuticas. Como los antibióticos son unos de los grupos terapéuticos más utilizados en la práctica médica, una cantidad excesiva puede originar efectos adversos graves, como convulsiones (p. ej., penicilina), daño vestibular (p. ej., aminoglucósidos) e insuficiencia renal (p. ej., aminoglucósidos). El empleo de una dosis demasiado reducida puede ocasionar fracaso terapéutico y provocar la selección de cepas con resistencia a los antibacterianos (Goodman, 2007).

Los AINEs (Analgésicos Antiinflamatorios no esteroideos) uno de los grupos más prescritos en las recetas, ya que hay una inmensa variedad en el mercado, y pueden

ser utilizados para un gran número de patologías y dolencias. Si consideramos los AINEs que son los grupos con un porcentaje considerable de errores técnicos con un 3,3%, se ha comprobado que su uso prolongado es causa de efectos secundarios como dispepsia, úlceras pépticas y complicaciones gastrointestinales severas como hemorragias y perforaciones (Flórez, 2003; Goodman, 2007).

Los ansiolíticos (psicotrópicos) presentaron un 3,4% (Tabla N° 20) del error técnico **sin duración del tratamiento**. Errores técnicos en las recetas de medicamentos psicotrópicos pueden causar dependencia física, psicológica y efectos adversos indeseables (Burke, 2002).

5.8 Número de prescripciones por receta.

De las 2769 prescripciones en las 1872 recetas que se revisaron en nuestro estudio, se puede observar que el número de prescripciones varía entre uno como el mínimo de prescripciones y seis como máximo (Tabla N° 21). El 43,7% de las recetas tuvo sólo una prescripción. La diferencia de 56,3% tuvo dos o más prescripciones. La frecuencia con la que se distribuyen es el siguiente: el 33,6% de las recetas tuvo dos prescripciones, el 18,1% de las recetas tuvo tres prescripciones, 3,2% de las recetas tuvo cuatro prescripciones, 0,7% de las recetas tuvo cinco prescripciones y por último el 0,7% de las recetas tuvo seis prescripciones.

Como se señalara anteriormente, el rango de medicamentos por recetas es de 1-6. Cuanto mayor es el número de medicamentos por receta, mayor es la aparición de posibles interacciones medicamentosas y/o reacciones adversas principalmente en ancianos y niños (Lyra *et al* 2004). En pacientes tratados con un único fármaco, se

calcula una incidencia de reacciones adversas que no supera el 4%. Sin embargo, este porcentaje aumenta de manera marcada, si se incrementa el número de fármacos que recibe un mismo paciente. Se estima una incidencia de interacciones que van del 3 al 5% en pacientes que toman pocos fármacos y de hasta el 20% en pacientes que reciben de 10 a 20 fármacos. Sin embargo y como se mencionó anteriormente no se encontraron recetas con ese número de fármacos (Goodman, 2007). En el estudio realizado en Santiago (Molina, 2000) se obtuvo que el rango de medicamentos prescritos era de 1-7. Badilla en el año 1997 determinó que el rango era de 1-8 medicamentos/receta, los que son cercanos a los obtenidos en nuestro estudio.

Los médicos deberían considerar realizar revisiones periódicas de los pacientes que consumen muchos medicamentos o que llevan mucho tiempo con el mismo régimen farmacológico. Esto porque la probabilidad de una reacción adversa se incrementa al aumentar el número de medicamentos que consume en paciente, así como también lo hace la probabilidad de un error de prescripción o de interacciones entre los medicamentos prescritos.

Con los datos de la tabla N° 21 y utilizando la fórmula que se encuentra en el método de este estudio, podemos calcular el promedio de medicamentos prescritos por receta que es de 1,5. El resultado de este promedio puede deberse a que la muestra incluyó recetas médicas retenidas con control de saldo, donde se exige, según el artículo 25 (Código Sanitario, 2004) que sólo se prescriba un medicamento por receta lo que disminuyó el promedio, con respecto al estudio realizado en Santiago.

5.9 De la Encuesta realizada a usuarios.

Se realizaron 319 encuestas a usuarios que fueron a adquirir medicamentos con receta en las cinco farmacias Cruz Verde de la ciudad de Puerto Montt.

5.9.1 Pregunta N° 1. ¿Entiende usted la letra de su receta?

Según el resultado de la encuesta realizada a los usuarios que adquirirían sus medicamentos con receta médica, mostró que el 70,8% de los encuestados no es capaz de leer su prescripción (Tabla N° 22). Este resultado, que sumado al obtenido en la categoría de **recetas ilegibles** detectadas (24,4%), demuestra la necesidad de hacer un cambio en la confección de las recetas médicas, y es urgente que los profesionales prescriptores deban comenzar a emitir las recetas con tecnología de punta, para colaborar en la disminución de los potenciales errores que puedan producirse. Sin embargo, a pesar de que es imperativo el uso de las nuevas tecnologías en salud para la prescripción médica, ellas no podrán ser implementadas hasta que el Código Sanitario autorice su incorporación y uso.

Se debe leer cuidadosamente la receta médica, no debe haber ninguna duda sobre el producto farmacéutico prescrito. Si surgen recetas ilegibles se debe consultar con otro farmacéutico o bien directamente, cuando sea posible, con el profesional prescriptor. Nunca se debe tratar de adivinar el contenido de una palabra indistinguible o una abreviatura que no se conoce. El farmacéutico es responsable y está dentro de sus roles el verificar que el despacho se efectúe conforme a las disposiciones legales respectivas, despachar personalmente las recetas de los productos farmacéuticos sometidos a controles legales, proporcionar la información adecuada y suficiente para que los pacientes hagan uso seguro y racional de los medicamentos.

La literatura indica que la utilización de la prescripción médica electrónica ha disminuido los potenciales errores derivados de una mala lectura o interpretación y por lo tanto ha contribuido a mejorar la calidad y la seguridad de la farmacoterapia aplicada a los pacientes (Gimenes *et al*, 2006, Delgado *et al*, 2007).

5.9.2 Pregunta N° 2. ¿El médico le explicó para que sirve cada uno de los medicamentos prescritos en su receta?

En la tabla N° 23 se puede apreciar que del total de encuestados, un 65,8% considera que el médico le explicó el uso de los medicamentos. Sin embargo, a pesar de que el 65,8% manifiesta que el médico le explicó para que servía cada uno de los medicamentos prescritos, no se midió el grado de conocimiento adquirido. Pues bien la cifra es alta, lo que indica la preocupación y el deber del facultativo de entregar tan importante y delicada información.

5.9.3 Pregunta N° 3. ¿El médico le informo algunos cuidados generales que debe tener al administrar los medicamentos? (reacciones adversas, contraindicaciones, interacciones medicamentosas, etc.)

En la tabla N° 24 se puede apreciar que del total de encuestados un 77,2%, considera que los médicos no explican los cuidados generales que los pacientes deben tener durante la terapia medicamentosa.

El Químico Farmacéutico debe dominar completamente la farmacología clínica de todos los medicamentos, o en su defecto desarrollar la destreza en la búsqueda de la información científica, de tal manera de pesquisar incompatibilidades, interacciones, u otros eventuales errores farmacológicos. De presentarse tal situación, debe existir la comunicación oportuna con el médico tratante.

El Químico Farmacéutico como “experto en medicamentos” debe asumir la responsabilidad de la morbilidad y mortalidad relacionadas con la medicación de la sociedad, por lo tanto debe aplicar sus conocimientos y habilidades en identificar, resolver y prevenir problemas relacionados con fármacos. El ejercicio profesional debe estar enfocado al paciente de manera integral y no fragmentadas en categorías de medicación, grupos de enfermedades, entidades orgánicas o sistemas, además debe desempeñar un papel importante en el alivio del dolor y el sufrimiento del paciente, siendo necesaria una capacidad de respuesta y sensibilidad a las desgracias de los demás, así como un compromiso fundamental con una ética asistida (Cipolle *et al*, 2000).

En un estudio realizado en el Hospital de Valdivia en el año 2003, se demostró que con las intervenciones farmacéuticas, a través de la utilización del perfil farmacoterapéutico por paciente y la educación en la correcta administración de medicamentos, aumenta el cumplimiento de la terapia farmacológica, evitando recaídas y de esta forma incrementando la calidad de vida del paciente (Oyarzun, 2003).

Con los antecedentes anteriores, podemos decir, que actualmente es necesario que los farmacéuticos que se desempeñan en farmacia comunitaria registren las intervenciones para poder cuantificar el impacto de ellas en la salud de los pacientes y en el éxito de las terapias.

5.9.4 Pregunta N° 4. ¿El médico le informó por cuánto tiempo debe tomar los medicamentos?

Se puede apreciar en la tabla N° 25 que un 40,8% de los encuestados contestaron que el médico no les informó la duración del tratamiento. El resultado obtenido en esta pregunta valida con lo que se concluye del análisis técnico de las recetas, en el que un 25,3 % (Grafico N° 3) no especifica la duración del tratamiento por escrito. No obstante, un porcentaje de pacientes que no podemos calcular, que no tendría la información ni verbal ni escrita.

Con ciertos medicamentos, el no detallar en la receta médica la duración del tratamiento farmacológico, es de suma importancia (por ejemplo, corticoterapia dérmica y sistémica, antibioterapia, terapia cardiovascular, etc.) y contribuye en forma significativa a un uso irracional de los mismos por parte de la población.

6. CONCLUSIONES.

Del presente estudio se puede concluir:

1. La hipótesis de nuestro estudio es correcta, por cuanto existe un porcentaje de recetas médicas que no cumple con los requisitos de la normativa vigente. Existe una gran cantidad de usuarios que no recibió la información suficiente del tratamiento farmacológico prescrito, en la Ciudad de Puerto Montt.
2. El porcentaje total de recetas médicas que se despachan y dispensan en farmacia comunitaria que no cumple con el Código Sanitario, alcanzó un 26,7%.
3. Los errores legales que se presentaron en las recetas médicas con mayor frecuencia son sin identificación del profesional, sin firma y/o fecha y sin identificación del paciente. Siendo el tipo de error legal **sin identificación del profesional**, el de mayor frecuencia (48,8%).
4. El porcentaje total de recetas médicas de farmacia comunitaria que no cumple con los criterios de análisis técnicos establecidos alcanzó un 91,1%. Detectándose que el tipo de error técnico **sin forma farmacéutica** es el que se presenta con la mayor frecuencia (45,8%).
5. Las recetas de procedencia particular presentaron una menor frecuencia (21,2%) de errores legales que las recetas de procedencia pública (48,2%).
6. Las recetas de procedencia particular y público presentaron sobre un 90% de errores técnicos.
7. La frecuencia de recetas con errores legales y técnicos de los médicos especialistas es considerablemente menor en relación a la obtenida para las prescripciones de los Médicos Generales.

8.- El grupo terapéutico que presentó mayor frecuencia de errores legales y técnicos de prescripción, es el de los antibióticos.

9. El número de prescripciones varió entre uno como mínimo y seis como máximo. El 56,3% de las recetas médicas tuvo dos o más prescripciones.

10. Se demostró que, para los usuarios de las cinco farmacias comunitarias de la ciudad de Puerto Montt, el grado de entendimiento de la terapia medicamentosa es bajo, por cuanto los usuarios que no entienden la letra de su receta médica es de un 70,8%, el porcentaje de usuarios que precisó no tener información suficiente de los medicamentos prescritos es de un 77,7% y los que declararon no conocer el tiempo de duración la terapia medicamentosa es de un 40,8%.

Los médicos y los farmacéuticos tienen responsabilidades complementarias y de apoyo para garantizar un tratamiento farmacológico óptimo. Para conseguir este objetivo y garantizar que los pacientes reciban informaciones consistentes, pacientes, farmacéuticos y médicos deben trabajar cooperativamente. Esto requiere comunicación efectiva, respeto, confianza, reconocimiento y comprensión mutua de las responsabilidades complementarias de cada uno.

7. Recomendaciones

En virtud de los resultados obtenidos se pueden establecer algunas sugerencias para minimizar los problemas relacionados con los medicamentos, específicamente en las buenas prácticas de prescripción y de dispensación. Las autoridades de salud deben exigir y fiscalizar el cumplimiento del Código Sanitario en cuanto a la confección, emisión de recetas, cumplimiento del despacho y condición de venta de los diferentes medicamentos.

Resguardar el carácter de documento legal-sanitario de la receta médica y por lo tanto, sancionar al prescriptor y/o responsable de la dispensación cuando corresponda.

Promover la farmacovigilancia en las farmacias comunitarias en torno a aspectos relacionados con errores de prescripción, dispensación y medicación, como se efectúa en países desarrollados y en el ámbito asistencial. Promover el registro de las intervenciones realizadas en farmacia comunitaria y hospitalaria, estudiar y cuantificar el impacto de ellas.

8. BIBLIOGRAFÍA

- American Society of Health - System Pharmacist (ASHP). (2002) Best practices for health –system pharmacy: -positions and guidance documents of ASHP, 2001-2002. Bethesda: ASHP. 551 p.
- Badilla, R. (1997) Evaluación preliminar de la prescripción médica en Chile. *Tesis Escuela de Química y Farmacia, Universidad Católica de Chile, Santiago.*, 78 p.
- Bobb, A., Gleason, K., Husch, M., Feinglass, J., Yarnolod, P.R., and Noskin, G.A. (2004) The epidemiology of prescribing error: the potencial impact of computerized prescriber orden entry. *Arch Inter Med.*, 164 (7): 785-92.
- Cipolle R., Strand, I., Morley P. (2000) “Una nueva práctica profesional” En: El ejercicio de la atención farmacéutica. McGraw-Hill. Madrid, España. p 17:33.
- Código Sanitario. (2004) Decreto N° 418, 18 de Mayo. Editorial Jurídica de Chile Santiago, Chile pp 361
- Colegio de Químicos Farmacéuticos y Bioquímicos de Chile A.G. (2004) Política Nacional de Medicamentos, posición del Colegio de Químicos Farmacéuticos y Bioquímicos A.G.

<http://www.colegiofarmaceutico.cl/files/politicamedicamentos.doc>. Visitado el 27/01/2009
- Chadwick, C. (2004) Detección de errores de Prescripción en un hospital geriátrico. *Tesis Escuela de Química y Farmacia, Universidad Católica de Chile, Santiago.* 47 p

- Dean, B., Schachter, M., Vincent, C., and Barber, N. (2004) Prescribing errors in hospital inpatients: their incidence and clinical significance. *Qual Saf Health Care.*, 11(4): 340-4.
- Delgado E., Soler M., Pérez C., Delgado L., Bermejo T. (2007) Errores de prescripción tras la implantación de un sistema de prescripción electrónica asistida. *Farm Hosp.*, 31 (4): 223-230.
- Delgado O., Escrivá A., Vilanova M., Serrano J., Crispi M., Pinteño M., Martínez I., Tejada P., Cervera M., Fernandez F., Puigventós F. and Barroso M. (2005) Estudio comparativo de errores con prescripción electrónica versus prescripción manual. *Farm Hosp.*, 29(4): 228-235.
- Florez, J. (2003) *Farmacología Humana*. 4ª Ed. Barcelona, Masson.
- Gimenes F., Miaso A., Lyra D., Grou C. (2006) Prescripción informatizada como factor contribuyente para la seguridad de los pacientes hospitalizados. *Pharmacy Practice.*, 4(1): 13-17.
- Gil de San Vicente O., Erauncetamurgil O., De Escalzada P., Odriozola I., Gastelurrutia M. (2005) Evaluación del número de recetas mal cumplimentadas que llegan a una farmacia comunitaria. *Seguimiento Farmacoterapéutico.*, 3(3): 125:129.
- Goodman L. (2007) *Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica*. 11ª. ed. McGraw-Hill, México. 2017 p.
- Ibañez J., Caelles N., Rodríguez L., Fernández E., García M., Tuneu L. (1999) Análisis de la cumplimentación de las recetas en algunas farmacias comunitarias. *Pharm Care Esp.*, 1: 198:201.

- Leape, LL., Bates, D.W., and Cullen, D. (1995) Systems analysis of adverse drug events. *JAMA.*, 274: 35-43.
- Lesar, T., Lomastro, B., and Pohl, H. (1997) Medication-prescribing errors in a teaching hospital. A 9-year experience. *Arch Intern Med.*, 157(14): 1569-76.
- Lopez J., Vacca C. (1999) Estudio sobre la calidad de las prescripciones médicas en un hospital de primer nivel de la ciudad de Bogotá. *Revista Colombiana de ciencias Químico- Farmacéuticas.*, 28: 89-94.
- Lyra D., Prado M., Abriata J., Pelá IR. (2004) Recetas médicas como causantes de riesgo de problemas relacionados con medicamentos. *Seguim Farmacoter.*, 2(2): 86-96.
- Maggiolo C. (2008) Farmacología. 1ª. ed. Mediterráneo, Chile. 374 p.
- Molina R. (2000) Evaluación de la prescripción médica en Chile y su impacto a nivel de farmacia privada. Tesis *Escuela de Química y Farmacia, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.* 177 p.
- Muñoz M., Pallás C., De la Cruz J., López M., Moral M., Belaustegui A. (2001) Errores en las prescripciones médicas en una unidad neonatal. *Anales Españoles de Pediatría.*, 55 (6): 535-540.
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. (NCCMERP) (1998) Taxonomy of medication errors.
En: [http //www.nccmerp.org/aboutmederrors.htm](http://www.nccmerp.org/aboutmederrors.htm). Visitado el 27/01/2009
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (1998) Programa de Acción sobre Medicamentos Esenciales: Guía de la buena prescripción. Ginebra
En <http://www.icf.uab.es/universidad/gbp/castella/gbp.pdf>. Visitado el 27/01/2009

- Otero M., Martín R., and Dominguez A. (2004) Seguridad de Medicamentos, Abreviaturas, símbolos y expresiones de dosis asociados a errores de medicación. *Farm Hosp.*, 28 (2): 141-144.
- Oyarzún K. (2003) Informe internado hospitalario realizado en el Hospital Clínico Regional Valdivia seminario de investigación: evaluación del funcionamiento del sistema de dispensación de medicamentos por dosis diaria del Hospital Clínico Regional Valdivia. *Tesis Escuela de Química y Farmacia, Universidad Austral de Chile.*, 90 p.
- Pickup J. (2002) Last refuge illegible prescriptions. *Pharm J*, 268 (7193): 495.
- Prvademecum on-line. En <http://www.prvademecum.com>. 2009 Visitado el 27/01/2009
- Ronda B., Oliver M. (1999) Manual para la correcta redacción de la prescripción médica. *Pharmaceutical Care España.*, 1: 202:206.
- Ruiz J. (2007) Análisis de la prescripción al alta en pacientes hospitalizados y urgencias. Impacto clínico y económico. Tesis de la Facultad *Química y Farmacia, Universidad de Granada, España* 253 p.
- Saucedo A., Serrano F., Flores V., Morales E., Santos A. (2008) Errores frecuentes en la administración de medicamentos intravenosos en pediatría. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.*, 16 (1): 19-26.
- Torres A. (2005) Errores en la medicación: función del farmacéutico. *Rev Cubana Farm.*, 39(2): 8 p

9. TABLAS

TABLA N° 1. Distribución de recetas según procedencia de servicios particular y público.

Servicios	N° de recetas	% Total
Particular	1488	79,5
Público	384	20,5
Total	1872	100,0

TABLA N° 2. Distribución de las recetas médicas según el criterio de análisis legal.

Categoría	N° recetas (según categoría)	% Total
Recetas correctas	1372	73,3
Recetas incorrectas	500	26,7
Total	1872	100,0

TABLA N° 3. Distribución de las recetas correctas e incorrectas por procedencia según criterio de análisis legal.

Categoría	Servicio Público (N° recetas)	% Parcial	Servicio Particular (N° recetas)	% Parcial
Recetas correctas	199	51,8	1173	78,8
Recetas incorrectas	185	48,2	315	21,2
Total	384	100,0	1488	100,0

TABLA N° 4. Distribución de las recetas médicas con errores según criterio de análisis legal por procedencia pública o particular.

Tipo de error	N° Recetas	% Parcial	Público (N° recetas)	% Parcial	Particular (N° recetas)	% Parcial
Sin Identificación del Profesional.	244	48,8	137	74,1	107	34
Sin Identificación del Paciente.	96	19,2	8	4,3	88	28
Sin Firma y/o Fecha.	100	20	18	9,7	82	26
Sin Identificación del Paciente/Firma y/o Fecha.	10	2	2	1,1	8	2,5
Sin Identificación del Profesional/Firma y/o Fecha.	40	8	16	8,6	24	7,6
Sin Identificación del Profesional y Paciente.	10	2	4	2,2	6	1,9
Total	500	100	185	100	315	100

TABLA N° 5. Distribución de las recetas correctas e incorrectas según el criterio de análisis técnico.

Categoría	N° de Recetas (según categoría)	% Total
Recetas Correctas	166	8,9
Recetas Incorrectas	1706	91,1
Total	1872	100,0

TABLA N° 6. Distribución de las recetas correctas e incorrectas por procedencia según criterio de análisis técnico.

Categoría	Servicio Público (N° recetas)	% Parcial	Servicio Particular (N° recetas)	% Parcial
Recetas correctas	21	5,5	145	9,7
Recetas incorrectas	363	94,5	1343	90,3
Total	384	100,0	1488	100,0

TABLA N° 7. Distribución de errores de prescripción según criterio de análisis técnico por procedencia pública o particular.

Tipo de error	Cantidad de errores	% Total	Público	% Parcial	Particular	% Parcial
Sin duración del tratamiento.	1224	25,3	244	25,7	980	25,2
Sin especificación de la dosis.	86	1,7	21	2,2	65	1,7
Sin intervalo de administración.	103	2,1	24	2,5	79	2
Sin forma farmacéutica.	2215	45,8	415	43,7	1800	46,3
Prescripción ilegible.	1178	24,4	236	24,9	942	24,2
Medicamento inexistente.	14	0,3	5	0,5	9	0,2
Uso de abreviaturas.	17	0,4	4	0,4	13	0,3
Total	4837	100,0	949	100,0	3888	100,0

TABLA N° 8. Distribución de las recetas médicas según especialidad

Especialidad	N° Total Recetas	% Total
Medicina General	696	37,2
Pediatría	133	7,1
Medicina Interna	138	7,4
Ginecología	83	4,4
Psiquiatría/Neurología	124	6,6
Otros	320	17,1
No Identifica	378	20,2
Total	1872	100,0

TABLA N° 9 Distribución porcentual y numérica de recetas correctas, según criterio de análisis legal por procedencia particular y pública.

Especialidad Médica	Público % (n=199)	Particular % (n=1173)
Medicina General	65,8 (131)	41,1 (482)
Pediatría	0,5 (1)	7,2 (84)
Medicina Interna	0,5 (1)	11,1 (130)
Ginecología	0 (0)	6,1 (71)
Psiquiatría/Neurología	1,5 (3)	10,1 (119)
Otros	4,5 (9)	22,4 (263)
No Identifica	27,1 (54)	2,0 (24)

TABLA N° 10 Distribución porcentual y numérica de recetas correctas, según criterio de análisis técnico por procedencia particular y pública.

Especialidad Médica	Público % (n=21)	Particular % (n=145)
Medicina General	42,9 (9)	25,5 (37)
Pediatría	0 0	17,9 (26)
Medicina Interna	0 0	8,0 (11)
Ginecología	0 0	4,8 (7)
Psiquiatría/Neurología	0 0	3,4 (5)
Otros	9,5 (2)	29,7 (43)
No Identifica	47,6 (10)	11,0 (16)

TABLA N° 11 Número de errores legales por especialidad según procedencia particular.

Especialidad médica	Sin identificación del profesional	Sin identificación del paciente	Sin firma y/o fecha	Sin Paciente/ firma y/o fecha	Sin Profesional/Firma y/o fecha	Sin profesional y paciente
Medicina General	2	21	45	2		
Pediatría	1	35	12			
Medicina Interna		4	3			
Ginecología		8	3		1	
Psiquiatría/Neurología		2			3	
Otros	7	15	15	6	20	1
No Identifica	97	3	4			5
Total	107	88	82	8	24	6

TABLA N° 12 Porcentaje del número de errores legales (n=315) por especialidad según procedencia particular

Especialidad médica	Sin identificación del profesional %	Sin identificación del paciente %	Sin firma y/o fecha %	Sin paciente/firma y/o fecha %	Sin profesional/Firma y/o fecha %	Sin profesional y paciente %
Medicina General	0,6	6,7	14,3	0,6	0,0	0,0
Pediatría	0,3	11,1	3,8	0,0	0,0	0,0
Medicina Interna	0,0	1,3	1,0	0,0	0,0	0,0
Ginecología	0,0	2,5	1,0	0,0	0,3	0,0
Psiquiatría/Neurología	0,0	0,6	0,0	0,0	1,0	0,0
Otros	2,2	4,8	4,8	1,9	6,3	0,3
No Identifica	30,8	1,0	1,3	0,0	0,0	1,6

TABLA N° 13 Número de errores legales por especialidad según procedencia público.

Especialidad médica	Sin Identificación del profesional	Sin Identificación del paciente	Sin firma y/o fecha	Sin paciente/firma y/o fecha	Sin profesional/Firma y/o fecha	Sin profesional y paciente
Medicina General	3	2	8			
Pediatría						
Medicina Interna						
Ginecología						
Psiquiatría/Neurología						
Otros			1		16	
No Identifica	134	6	9	2		4
Total	137	8	18	2	16	4

Tabla N° 14 Porcentaje del número de errores legales (n=185) por especialidad según procedencia público.

Especialidad médica	Sin Identificación del profesional %	Sin Identificación del paciente %	Sin firma y/o fecha %	Sin paciente/firma y/o fecha %	Sin profesional/Firma y/o fecha %	Sin profesional y paciente %
Medicina General	1,6	1,1	4,3	0,0	0,0	0,0
Pediatría	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Medicina Interna	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ginecología	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Psiquiatría/Neurología	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Otros	0,0	0,0	0,5	0,0	8,6	0,0
No Identifica	72,4	3,2	4,9	1,1	0,0	2,2

TABLA N° 15 Número de errores técnicos por especialidad según procedencia particular.

Especialidad	Sin duración del tratamiento	Sin dosis	Sin Intervalo administración	Sin forma farmacéutica	Prescripción ilegible	Med. Inexistente	Abreviaturas
Medicina General	383	37	33	760	347	3	10
Pediatría	53	2	4	136	92		
Medicina Interna	92	5	1	159	101	2	
Ginecología	57	5	6	85	41		1
Psiquiatría/Neurología	103	2	12	118	60	1	
Otros	188	10	18	347	179	2	2
No Identifica	104	4	5	195	122	1	
Total	980	65	79	1800	942	9	13

TABLA N° 16 Porcentaje de errores técnicos (n=3888) por especialidad según procedencia particular.

Especialidad médica	Sin duración del tratamiento %	Sin dosis %	Sin Intervalo de administración %	Sin forma farmacéutica %	Prescripción ilegible %	Med. Inexistente %	Abreviaturas %
Medicina General	9,9	1,0	0,8	19,5	8,9	0,1	0,3
Pediatría	1,4	0,1	0,1	3,5	2,4	0,0	0,0
Medicina Interna	2,4	0,1	0,0	4,1	2,6	0,1	0,0
Ginecología	1,5	0,1	0,2	2,2	1,1	0,0	0,0
Psiquiatría/Neurología	2,6	0,1	0,3	3,0	1,5	0,0	0,0
Otros	4,8	0,3	0,5	8,9	4,6	0,1	0,1
No Identifica	2,7	0,1	0,1	5,0	3,1	0,0	0,0
Total	25,2	1,7	2,0	46,3	24,2	0,2	0,4

TABLA N° 17 Número de errores técnicos por especialidad según procedencia público.

Especialidad médica	Sin duración del tratamiento	Sin dosis	Sin Intervalo administración	Sin forma farmacéutica	Prescripción ilegible	Med. Inexistente	Abreviaturas
Medicina General	85	5	6	178	90		4
Pediatría	2	2		2	2		
Medicina Interna	1				1		
Ginecología							
Psiquiatría/Neurología	3			2	1		
Otros	5			9	4	1	
No Identifica	148	14	18	224	138	4	
Total	244	21	24	415	236	5	4

TABLA N° 18 Porcentaje de errores técnicos (n=949) por especialidad según procedencia público.

Especialidad médica	Sin duración del tratamiento %	Sin dosis %	Sin Intervalo administración %	Sin forma farmacéutica %	Prescripción ilegible %	Med. Inexistente %	Abreviaturas %
Medicina General	9,0	0,5	0,6	18,8	9,5	0,0	0,4
Pediatría	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0
Medicina Interna	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Ginecología	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Psiquiatría/Neurología	0,3	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0
Otros	0,5	0,0	0,0	0,9	0,4	0,1	0,0
No Identifica	15,6	1,5	1,9	23,6	14,5	0,4	0,0
Total	25,7	2,2	2,5	43,7	24,9	0,5	0,4

TABLA N° 19 Distribución de los errores legales más frecuentes por grupo terapéutico.

Grupos Terapéuticos	Errores Legales (n=500)		
	Sin identificación profesional	Sin identificación del paciente	Sin firma y/o fecha
Antibióticos	19,4% (97)	9,2% (46)	8,6% (43)
AINEs	14% (70)	4,4% (22)	5,6% (28)
Antitusivos	5,4% (27)	2,8% (18)	1,8% (9)

TABLA N° 20 Distribución de los errores técnicos más frecuentes por grupo terapéutico.

Grupos Terapéuticos	Errores Técnicos (n=4387)		
	Sin forma farmacéutica	Prescripción ilegible	Sin duración del tratamiento
Antibióticos	12,4% (599)	6,3% (305)	4,2% (217)
AINEs	7% (341)	3,9% (189)	3,3% (161)
Ansiofíticos	3,9%(189)	1,7% (81)	3,4% (166)

TABLA N° 21 Número de prescripciones por receta médica.

Número de prescripciones por receta	Número total de recetas	Número total de prescripciones	(%)
1	1210	1210	43,7
2	466	932	33,6
3	167	501	18,1
4	22	88	3,2
5	4	20	0,7
6	3	18	0,7
Total	1872	2769	100,0

TABLA N° 22. Distribución de la frecuencia de las respuesta a la pregunta N° 1

¿Entiende usted la letra de su receta?

Respuesta	N° Respuesta	% Total
Si	93	29,2
No	226	70,8
Total	319	100,0

TABLA N° 23. Distribución de la frecuencia de la respuesta a la pregunta N° 2 ¿El médico le explicó para que sirve cada uno de los medicamentos prescritos en su receta?

Respuesta	N° Respuesta	% Total
Si	210	65,8
No	109	34,2
Total	319	100,0

TABLA N° 24. Distribución de la frecuencia de la respuesta a la pregunta N° 3 ¿El médico le informó algunos cuidados generales que debe tener al administrar los medicamentos? (reacciones adversas, contraindicaciones, interacciones medicamentosas, etc.)

Respuesta	N° Respuesta	% Total
Si	71	22,3
No	248	77,7
Total	319	100,0

TABLA N° 25. Distribución de la frecuencia de la respuesta a la pregunta N° 4 ¿El médico le informó por cuánto tiempo debe tomar los medicamentos?

Respuesta	N° Respuestas	% Total
Si	189	59,2
No	130	40,8
Total	319	100,0

10. GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 Distribución de recetas según criterio de análisis legal n: 1872.

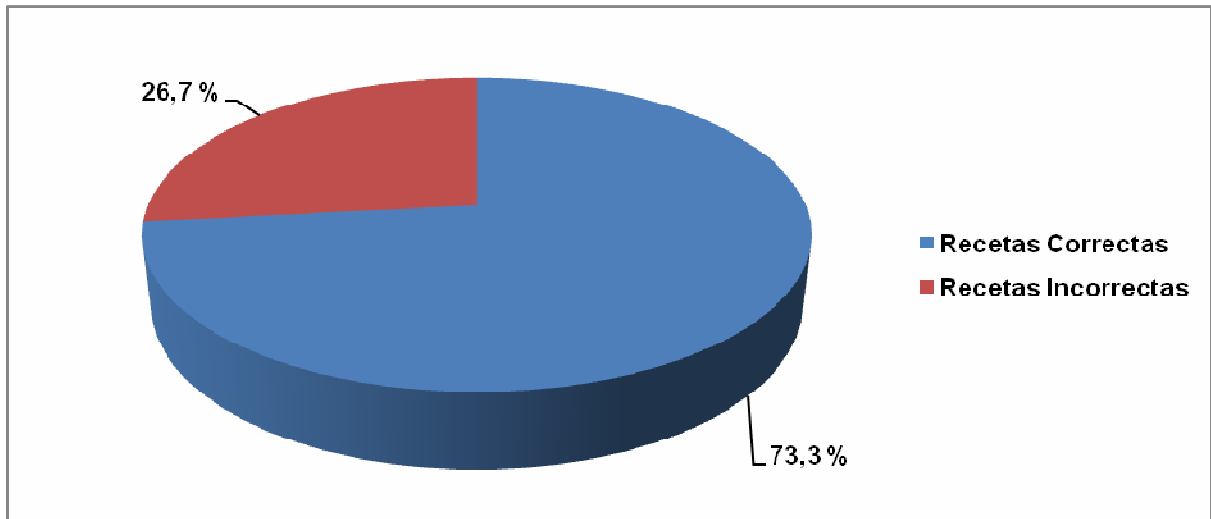


GRÁFICO N° 2 Distribución de tipos de errores según criterio de análisis legal n: 500.

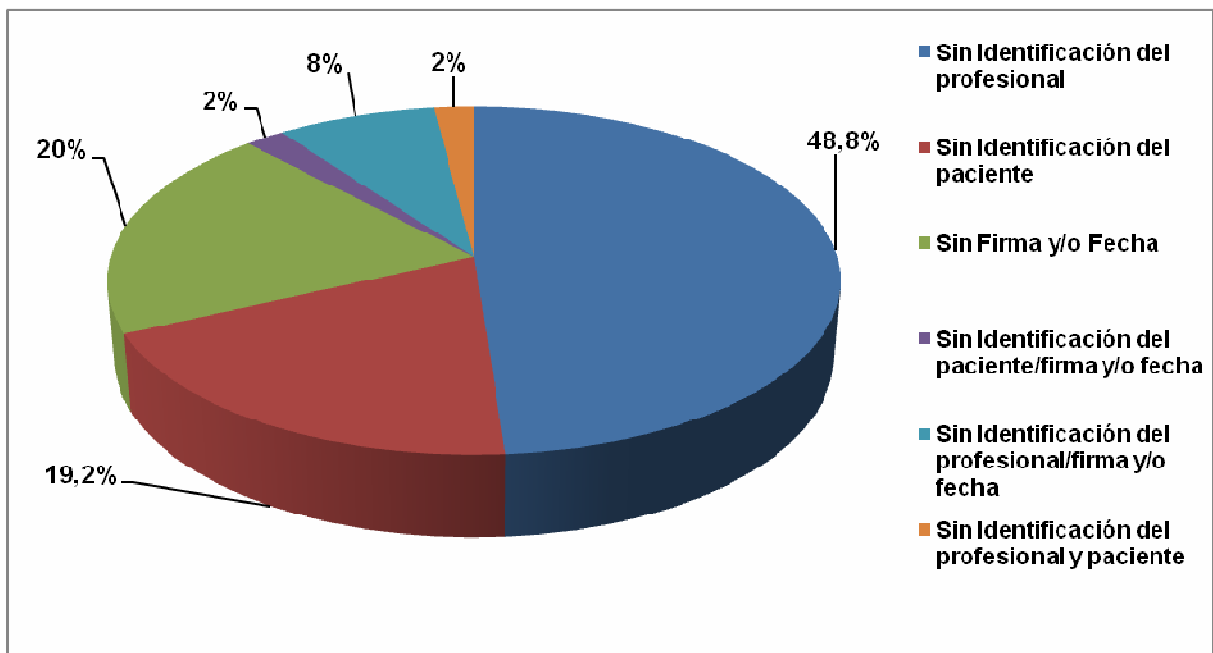


GRÁFICO N° 3 Distribución de recetas según criterio de análisis técnico n: 1872.

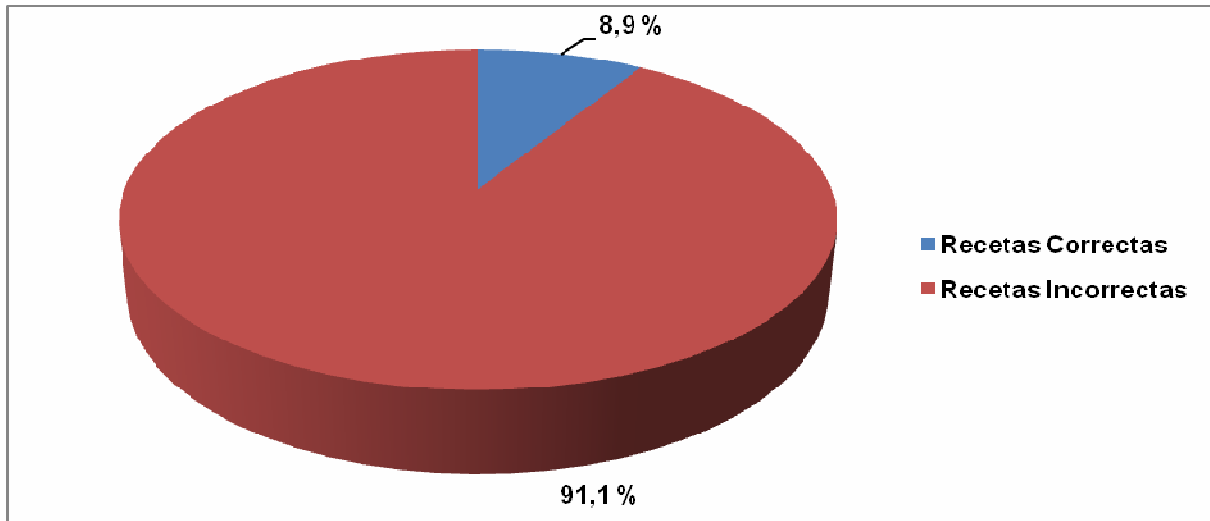


GRÁFICO N° 4 Distribución de tipos de errores de prescripción según criterio de análisis legal n: 4837.

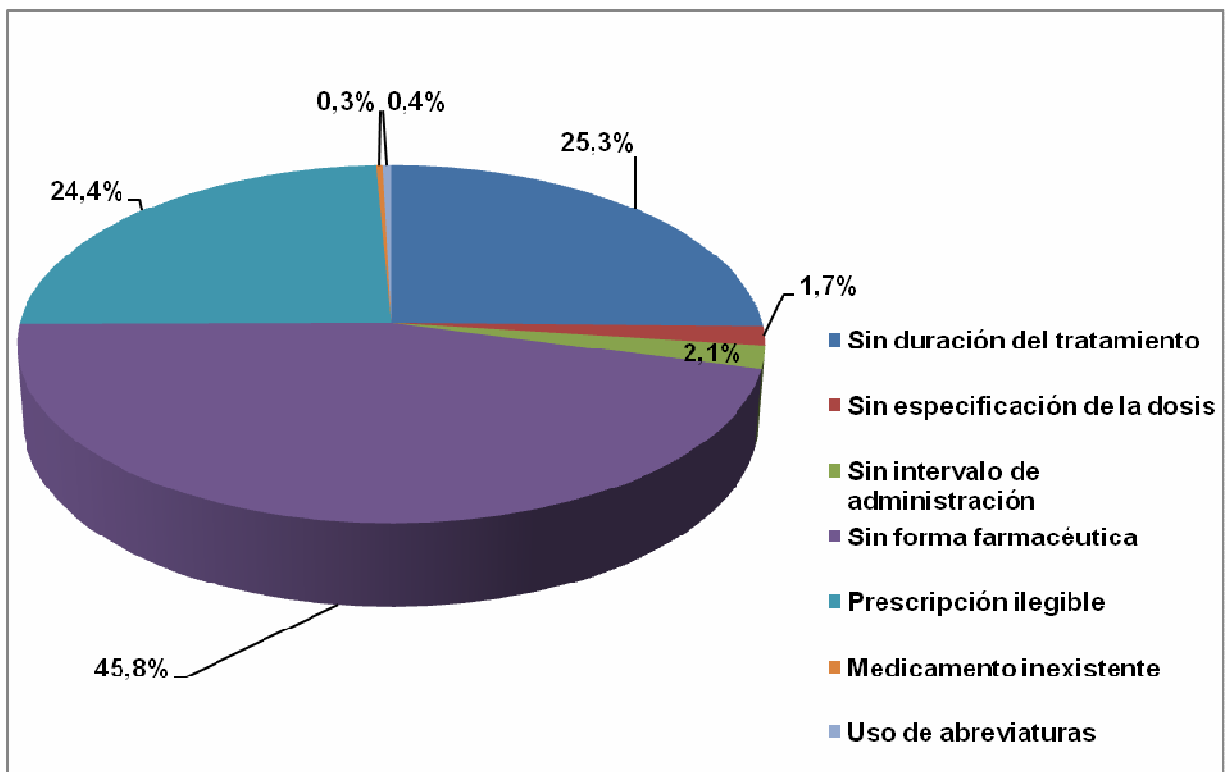


Gráfico N° 5 Recetas médicas correctas según criterio de análisis legal por procedencia particular y público.

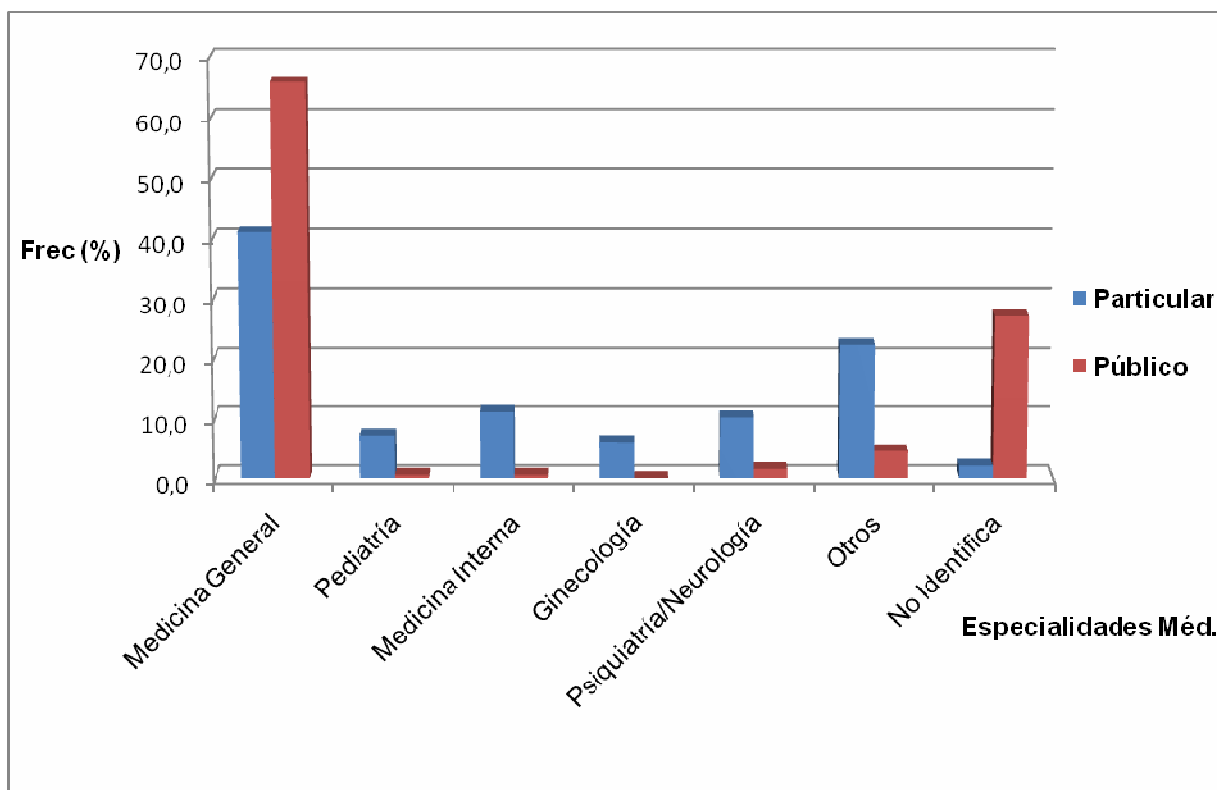


Gráfico N° 6 Recetas médicas correctas según criterio de análisis técnico por procedencia particular y público.

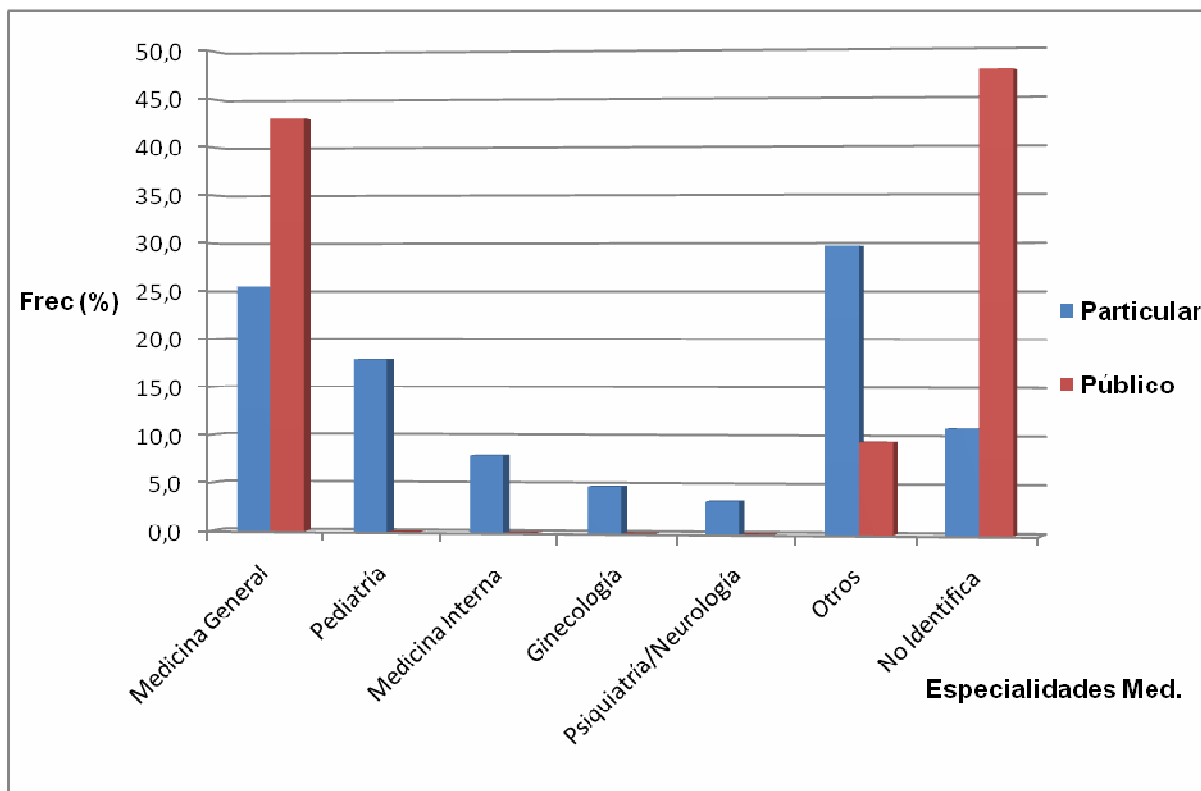


GRÁFICO N° 7 Errores legales por especialidad según procedencia particular n:

315

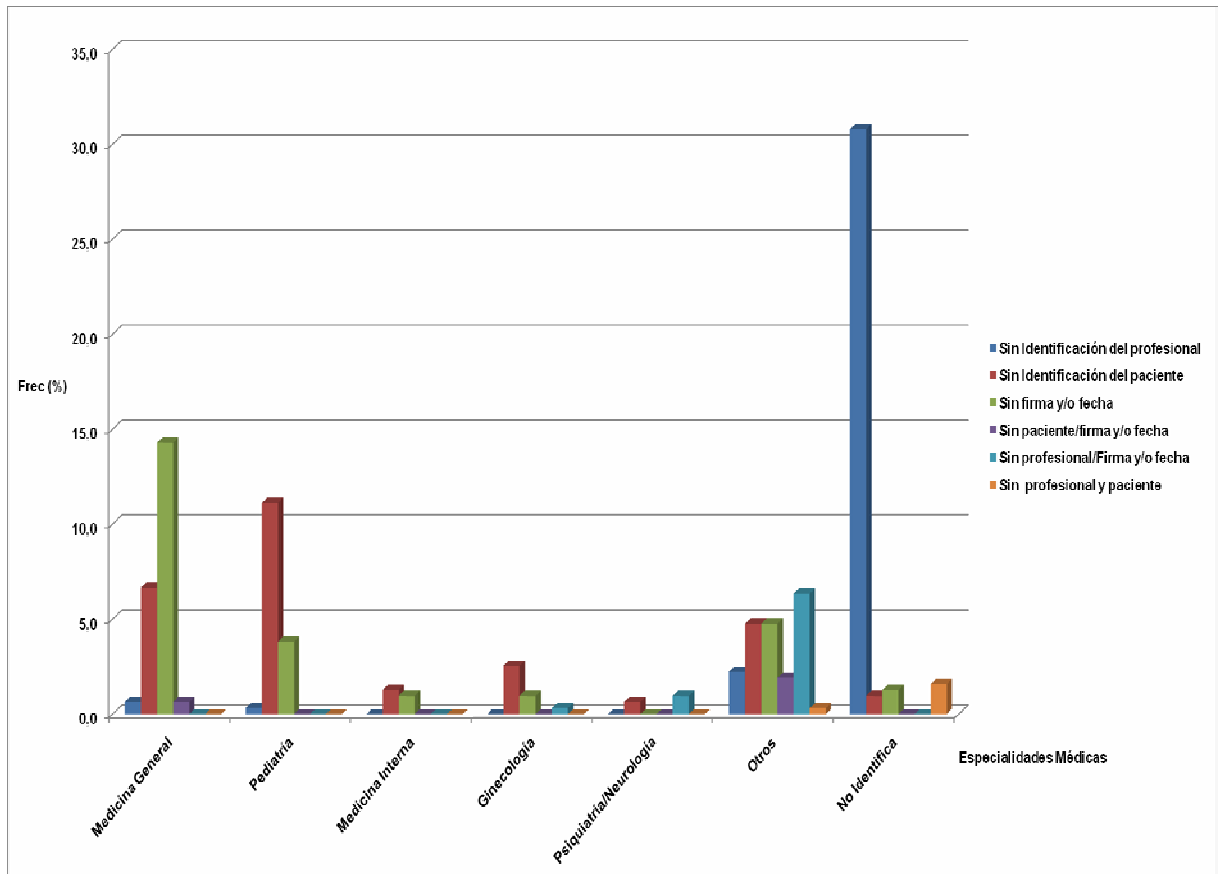


GRÁFICO N° 8 Errores legales por especialidad según procedencia público n: 185.

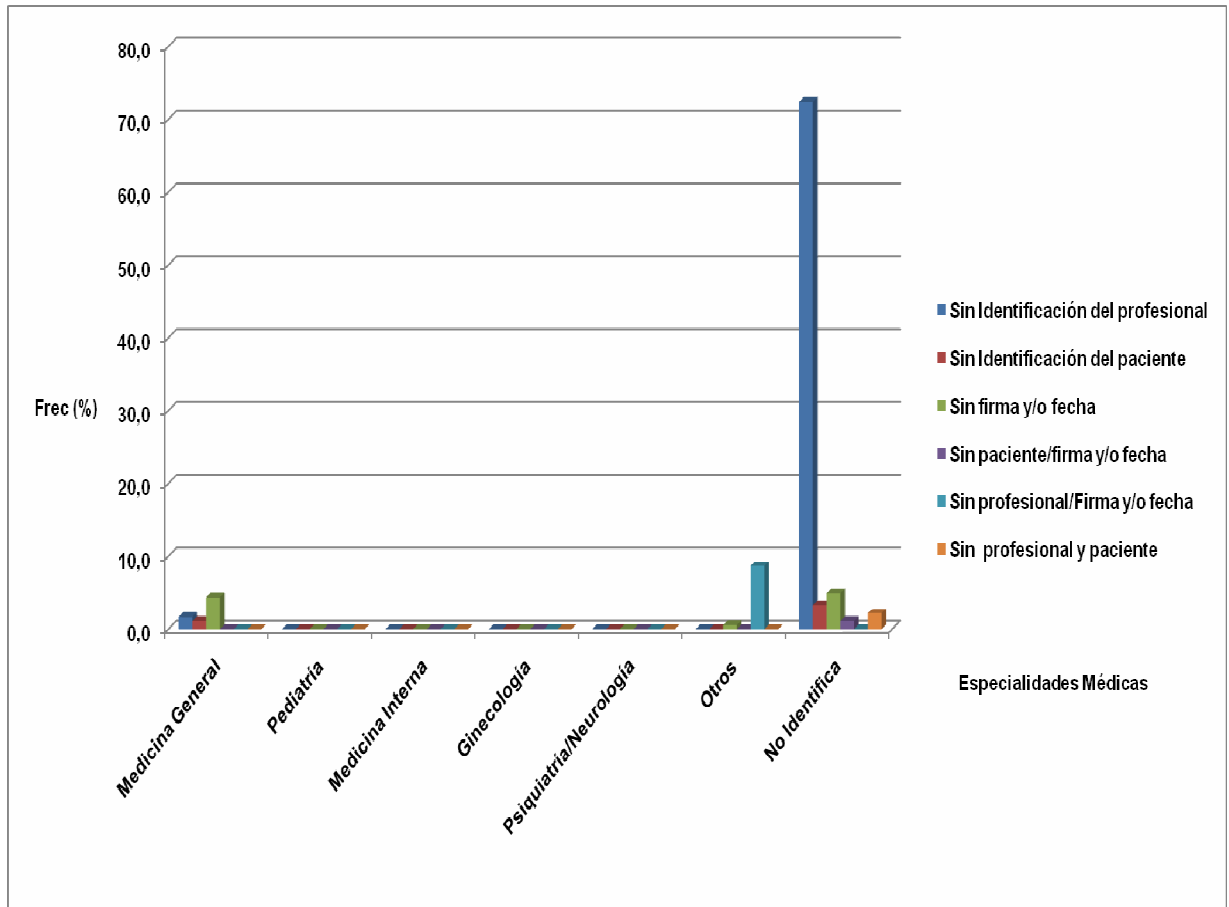


GRÁFICO N° 9 Errores técnicos por especialidad según procedencia particular n: 3888.

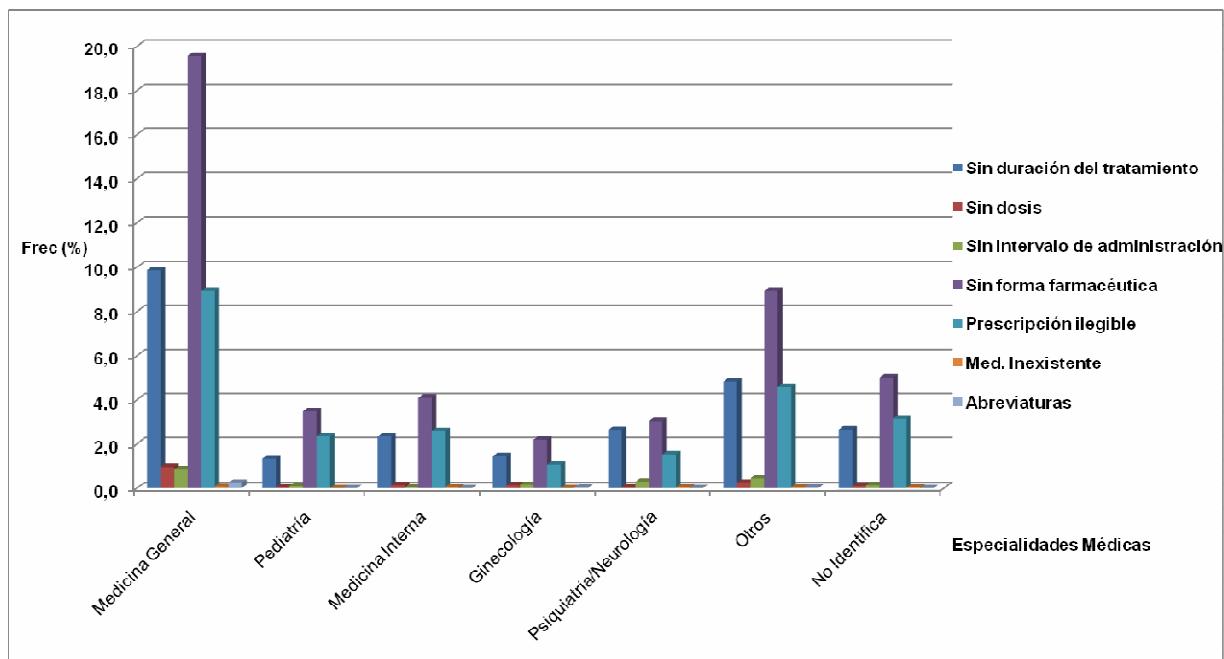


GRÁFICO N° 10 Errores técnicos por especialidad según procedencia público n: 949.

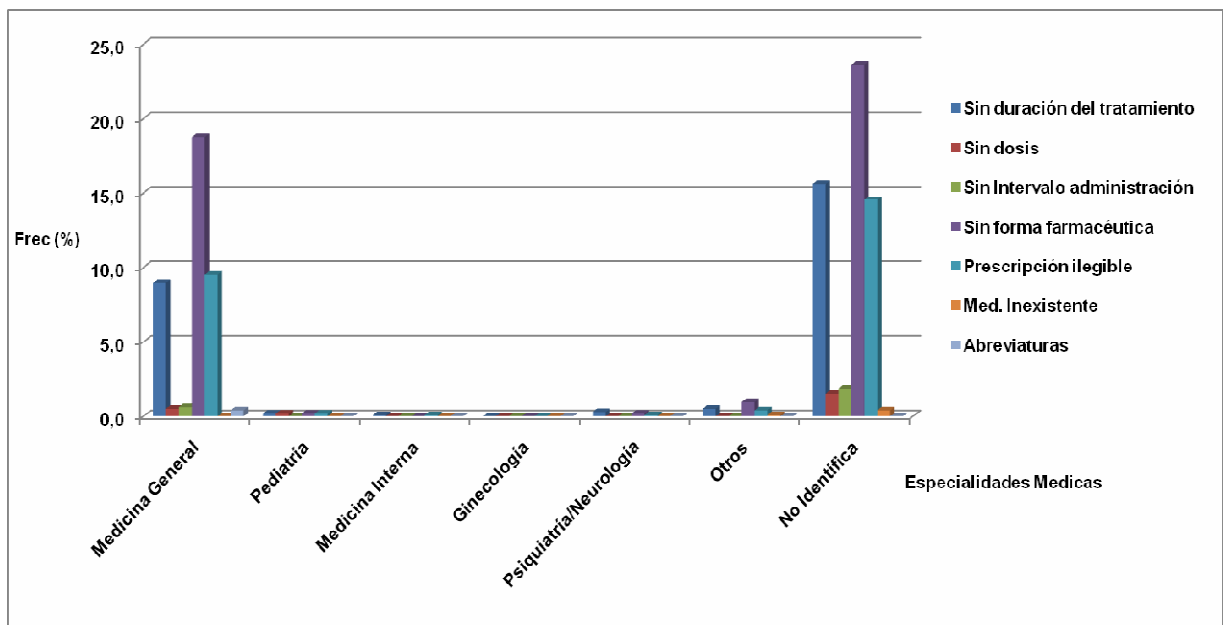


GRÁFICO N° 11 Los 10 grupos terapéuticos más frecuentes que presentan errores legales en receta médicas.

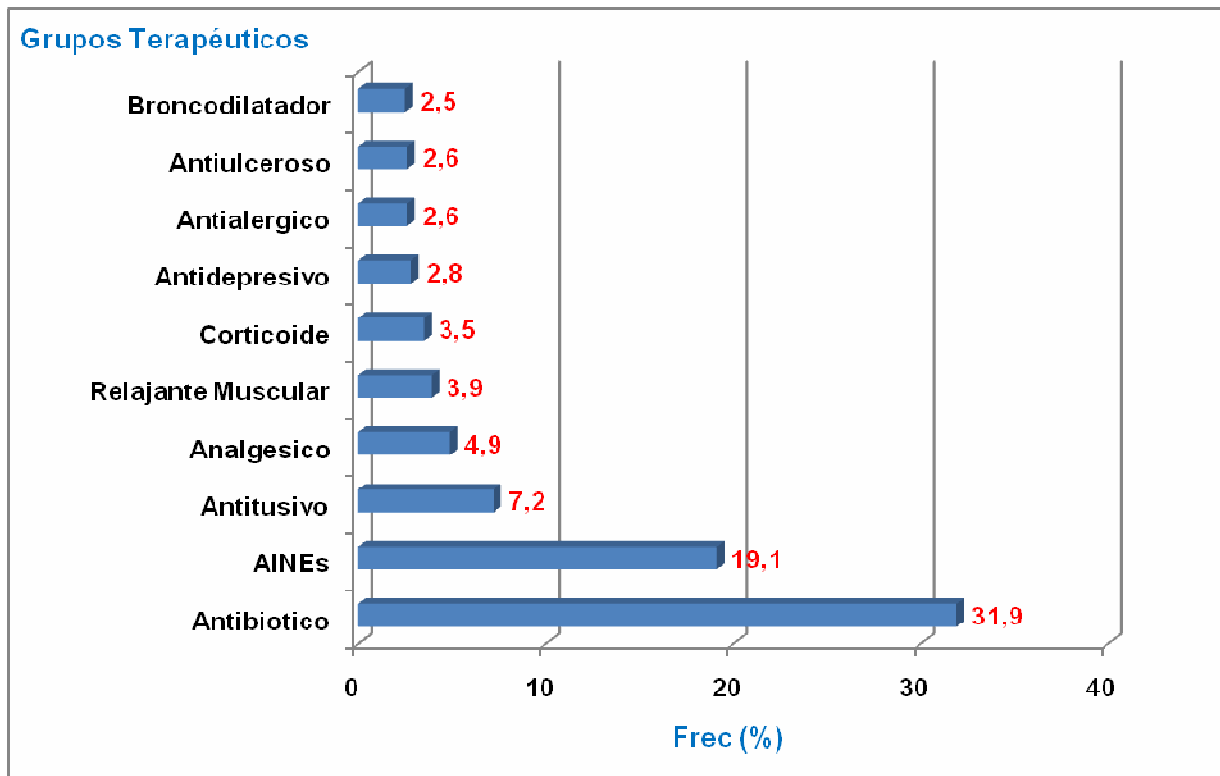


GRÁFICO N° 12 Los 10 grupos terapéuticos más frecuentes que presentan errores técnicos de prescripción.

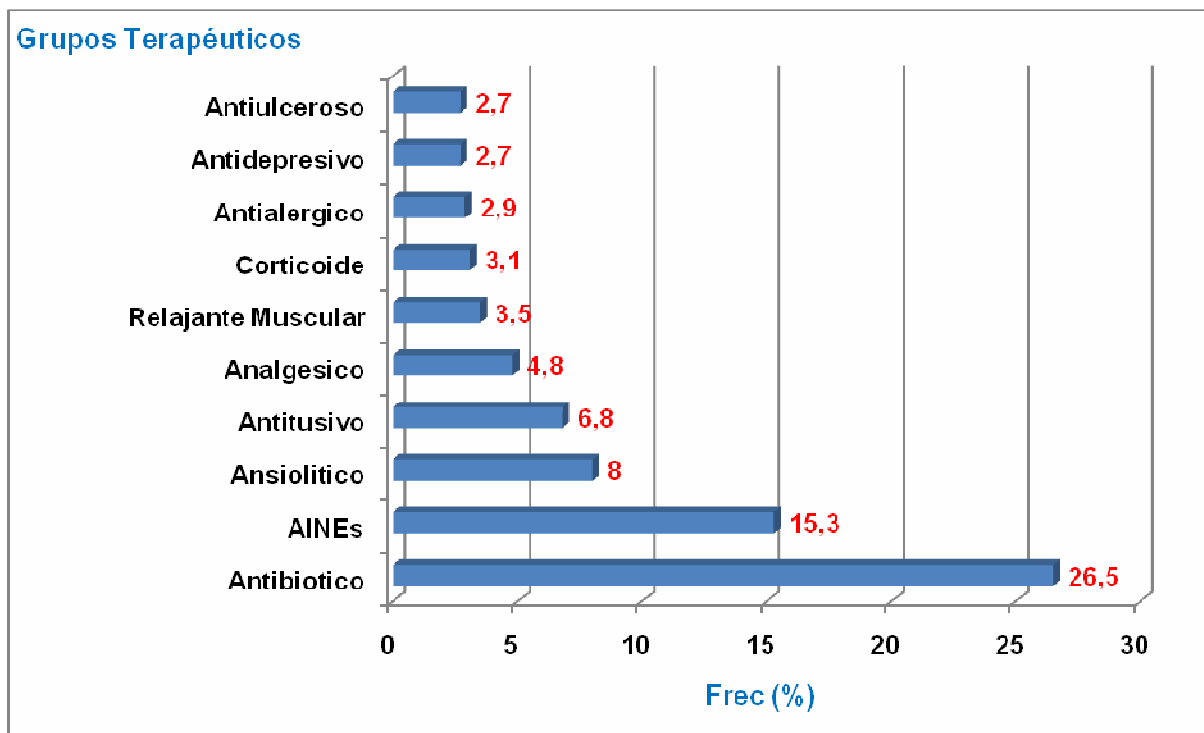


Figura N° 1 b: Ficha de recolección de datos

III. Datos relacionados al Criterio Técnico

a) Duración del tratamiento	si	no
b) Especificación de dosis	si	no
c) Intervalo de administración	si	no
d) Forma farmacéutica	si	no
e) Prescripción ilegible	si	no
f) Medicamento Inexistente	si	no
g) Uso de abreviaturas	si	no

Figura N° 2: Encuesta

Universidad Austral de Chile
Facultad de Ciencias
Instituto de Farmacia
Escuela de Química y Farmacia

Encuesta al Paciente

1.- ¿Entiende Ud. la letra de su receta médica?

a) Sí

b) No

2.- ¿EL médico le explico para que sirven cada uno de los medicamentos prescritos en su receta?

a) Sí

b) No

3.- ¿El médico le informó algunos cuidados generales que debe tener al administra dichos medicamentos? (reacciones adversas, contraindicaciones, interacciones medicamentosas, etc)

a) Sí

b) No

4.- ¿Le informo el médico por cuánto tiempo debe tomar los medicamentos?

a) Sí

b) No

12. ANEXOS

A) Sin duración del tratamiento

OMEPRAZOL (207)
1 comprimido / noche - 1 caja

Rp:
Augmentin ES 600 susp
5cc q12L

Rp:
Ibuprofeno tabl.
10
1 caja 1 c' 84

B) Recetas sin especificación de dosis

- Diclofenaco Retard
1 vez al día

- Omeprazol = 1 vez
1 vez. 2 veces al día

Lactulosa 30g c/12
Paracetamol 10/6 x 5d
Pantolam 10/6

C) Sin intervalo de administración

Rp.
- Acoxef (500)
2 cajas

Rp/.
UANTOX
Cajas
1 caja

Rp
- COMBICADINA CAMEL
= 1 POMU

D) Sin forma farmacéutica

Tissigen Infantil
1 cda 2-3v

- Talfler 50 mg $\frac{1}{2}$
- Meperil 12/0W

CREXUS
1 c 12

E) Prescripción ilegible

Nombre	Unidad
Proetulite 30g = 1 caja	
1/2 tableta x 100 y 100	
1/2 tableta	
1 caja = 1 caja	
1 c/8h	

INFORMATICA X-3

SIRMA PROFESIONAL

Cetacilina 500 1 c/6 h x 7 días
 Aciclovir diaria con.
 paracetamol qd.

3: Syndol	TOTAL	1834397
DOSIS: 1 c/8h	COIGO	1834397
Repramen (gel)	TOTAL	
DOSIS: 1 c/8h	COIGO	
	TOTAL	

F) Recetas con medicamentos inexistentes

Albendazole .
Sublingual spray
q6h .

Burten Sublingual SOS.
(caja Luna)

~~Dr~~ Bepan gotas
20 gotas a la dosis : 4ds

G) Recetas con abreviaturas

Rp.

- PNC benzatina 1,2 mil = 1oz.
- PNC sódice 1 mil = 1oz.
- Agua destilada - 1oz
- Lidocaina = 1oz.
- Jeringa 1 undec

1 - y 10.

Rp.

- PNC sódice 1 mil
- PNC benzatina 1,2 mil
- Lidocaina 21 2cc