



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD FARMACIA
DEPARTAMENTO DE FARMACIA

USO DE BIFOSFONATOS, CALCIO Y VITAMINA D EN EL TRATAMIENTO DE OSTEOPOROSIS EN FARMACIA PRIVADA.



POR CINDY PAMELA VENEGAS LAGOS

Seminario presentado en la Facultad de Farmacia de la Universidad de
Concepción para optar al título profesional de Químico Farmacéutico

Profesor Guía: QF Felipe Eduardo Morales León
Comisión Informante: Dr. Daniel Andrés Durán Sandoval
QF Guiljardy Francisco Villegas Márquez
Profesional Guía: QF Oscar Riquelme Enríquez

mayo, 2020
Concepción, Chile



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE FARMACIA
DEPARTAMENTO DE FARMACIA

USO DE BIFOSFONATOS, CALCIO Y VITAMINA D EN EL TRATAMIENTO DE OSTEOPOROSIS EN FARMACIA PRIVADA.



POR CINDY PAMELA VENEGAS LAGOS

Seminario presentado a la Facultad de Farmacia de la Universidad de Concepción para optar al título profesional de Químico Farmacéutico

Profesor Guía: QF Felipe Eduardo Morales León
Comisión Informante: Dr. Daniel Andrés Durán Sandoval
QF Guiljardy Francisco Villegas Márquez
Profesional Guía: QF Oscar Riquelme Enríquez

mayo, 2020
Concepción, Chile

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.



TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS.....	iv
INDICE DE TABLAS	vi
INDICE DE ILUSTRACIONES.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
1 INTRODUCCIÓN.....	10
1.1 Definición y Clasificación de Osteoporosis	10
1.2 Epidemiología y Prevalencia de la Enfermedad	11
1.3 Fisiopatología	12
1.4 Tratamiento	13
1.4.1 Medidas Generales	13
1.4.2 Tratamiento Farmacológico y Suplementos	13
2 OBJETIVOS.....	19
2.1 Objetivo General.....	19
2.2 Objetivos Específicos	19
3 METODOLOGÍA.....	20
3.1 Estudio.....	20
3.1.1 Criterios de Inclusión	20

3.1.2	Criterios de Exclusión.....	21
3.1.3	Encuesta	21
3.1.4	Precios	23
3.1.5	Análisis de Datos.....	24
4	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
4.1	Rango Etario de Pacientes Entrevistadas	25
4.2	Medicamentos Consumidos por los Pacientes, para tratar la Osteoporosis.	26
4.3	Evaluación del Conocimiento de Fármacos.....	33
4.4	Adherencia al Tratamiento.....	37
4.5	Conocimiento de la Enfermedad	39
5	CONCLUSIONES	41
6	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	43
7	ANEXOS.....	47
7.1	ANEXO I: Cuestionario utilizado en el estudio.....	47
7.2	ANEXO II: Consentimiento Informado	49

INDICE DE TABLAS

Tabla 4-1: Conocimiento del paciente sobre su medicamento	35
---	----



INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-1: Estructura química ácido alendrónico.....	14
Ilustración 1-2: Estructura química ácido ibandrónico.....	14
Gráfico 4-1: Gráfico de Rango de Edad de Pacientes Encuestadas.....	25
Gráfico 4-2: Gráfico de Distribución de Despacho de Medicamentos según P.A.	26
Gráfico 4-3: Gráfico de Porcentaje de Ventas Mensuales según P.A.....	27
Gráfico 4-4: Gráfico de Porcentaje de Ventas en Medicamentos con Composición de Calcio + Vit. D	28
Gráfico 4-5: Gráfico de Porcentaje de Ventas Mensuales de Medicamentos Compuestos por Calcio + Vit. D.....	29
Gráfico 4-6: Gráfico de Porcentajes de Ventas Anual de Medicamentos con Calcio + Vit. D+ Bifosfonatos	31
Gráfico 4-7: Gráfico de Porcentaje de Ventas Anuales de Medicamentos con Bisfosfonatos.	32
Gráfico 4-8: Gráfico de Distribución del Grado de Conocimiento en Pacientes con Osteoporosis.....	33
Gráfico 4-9: Gráfico de Porcentaje de Adherencia del Tratamiento.....	37
Gráfico 4-10: Gráfico de Porcentaje de Conocimiento de la Enfermedad.....	39

RESUMEN

La osteoporosis se define como una enfermedad esquelética caracterizada por una resistencia ósea disminuida, que predispone a un aumento en el riesgo de fracturas.

Con el objetivo de determinar los medicamentos más vendidos para tratar la osteoporosis, medir su adherencia, conocimiento de la enfermedad y de los fármacos por parte de los pacientes, se realizó un estudio descriptivo observacional por medio de una encuesta a los pacientes que acudían a despachar algún medicamento para dicha patología en una farmacia Cruz Verde en la ciudad de Concepción. El análisis se realizó con datos obtenidos en un universo de 20 mujeres entrevistadas. Dicho procedimiento se ejecutó bajo test validados.

Los grupos de medicamentos más vendidos fueron: Calcio + vit. D, Calcio + vit. D + Ac. Ibandrónico y Ac. Ibandrónico. Por su parte, la mayoría de los pacientes tiene un conocimiento insuficiente sobre los fármacos que utiliza. Además, no cumplen con la terapia y solo la mitad de las encuestadas conocen bien su enfermedad. Se concluye que al paciente se le entrega muy poca información acerca de su enfermedad y medicamentos, lo que hace disminuir la adherencia al tratamiento, evitando así un progreso beneficioso en el avance de la osteoporosis.

ABSTRACT

The osteoporosis is defined as a skeletal illness its main characteristic is the diminished osseous resistance, that predispose to a increase in the risk of fractures.

With the objective of to determine the medicines best sellers to treat Osteoporosis and also measure adherence, knowledge about the illness and the drugs by the patient, a observational descriptive and cross- sectional research was done through a survey applied to the costumers who came to the pharmacy to buy some medicines for that pathology in a Cruz Verde pharmacy in Concepcion city. The analysis was made with the information obtained in a universe of 20 women interviewed, that procedure was executed under validated test.

The groups of medicines best sellers were: calcius+ D vitamine, Calcius+D vitamine+Ibandronic Acid and Ibandronic acid.

Most of the patients have not enough knowledge about the medicines that they are consuming,also they do not fulfill with the therapy and just a half of the interviewed had a real knwoledge about their illness. As final conclusión the patient receives very few information about his illness and medicines,what causes a decrease in the adherence to the treatment,avoiding a positive process in the progress of the Osteoporosis.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Definición y Clasificación de Osteoporosis

La osteoporosis se define en la actualidad como una enfermedad esquelética caracterizada por un deterioro en la resistencia o fortaleza del hueso que predispone a una persona a mayor riesgo de fractura. La resistencia del hueso depende tanto de la densidad como de la calidad de éste, la cual está determinada a su vez por la arquitectura, remodelamiento, daño producido por microfracturas y mineralización del hueso. (Arinovich y Arriagada, 2012).

La definición propiciada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1994 considera que se padece osteoporosis densitométrica cuando la medida de la densidad mineral ósea (DMO) es igual o está por debajo de -2,5 desviaciones estándares ($T\text{-score} \leq -2,5 \text{ DE}$) respecto de la media de DMO durante el pico de masa ósea y que existe osteoporosis establecida cuando, además de reunir el criterio anterior, ya se ha producido la fractura por fragilidad. Se habla de osteopenia cuando el valor de DMO se encuentra entre -1,0 y 2,4 desviaciones estándares. Dicha medida se establece con la determinación de la densidad ósea después de realizar una densitometría (absorciometría dual de rayos X [DXA]) en columna lumbar y en cuello femoral, respecto a la desviación estándar de las efectuadas durante el máximo de DMO (SEMFYC, 2014).

1.2 Epidemiología y Prevalencia de la Enfermedad

En 2010, se calculó que 22 millones de mujeres y 5,5 millones de hombres de la Unión Europea tenían osteoporosis de acuerdo con el criterio de diagnóstico de la OMS. Se calculó que, el mismo año, el número total de fracturas nuevas fue de 3,5 millones, compuestas por 620.000 fracturas de cadera, 520.000 fracturas vertebrales, 560.000 fracturas de antebrazo y 1,8 millones de otras fracturas. (Cooper y Ferrari, 2017).

En Chile, según datos proporcionados por la Fundación Chilena de Osteoporosis (FUNDOP), se tienen las siguientes referencias (Arriagada, 2009): evaluados 10.350 individuos, (81% mujeres), de edad promedio 56,6 años. Se encontró que 5,09% de las mujeres presentaban osteoporosis ($T\text{-score} \leq -2.5$) y 43,33% osteopenia ($T\text{-score} -2.49$ a -1.0), mientras que de los hombres 2,38% presentaron osteoporosis y 28,05 osteopenia. (SIBOMM, 2009).

En Chile no existen datos epidemiológicos publicados sobre otras fracturas osteoporóticas (que no sean de cadera). Sin embargo, a partir de la información de fracturas de caderas y usando las estimaciones de la OMS para el mundo, se puede estimar que además de las 5.121 fracturas de cadera asociadas a osteoporosis, cada año en Chile se producen más de 18.000 fracturas osteoporóticas adicionales, de las cuales 3.500 son vertebrales y 8.600 otras fracturas osteoporóticas. (SCHOMM, 2018).

1.3 Fisiopatología

El hueso es un tejido que está en constante formación y destrucción a lo largo de toda la vida. Este fenómeno se conoce como el remodelado óseo y se lleva a cabo por medio de la unidad de remodelación ósea que consiste en un conjunto de células encargadas de destruir pequeñas porciones de hueso, que son posteriormente sustituidas por hueso nuevo. El remodelado óseo tiene dos funciones principales: en primer lugar, al sustituir el tejido óseo viejo por joven, aumenta la resistencia del esqueleto a las fracturas y en segundo lugar, asegura la disponibilidad de minerales como el calcio, el fósforo o el magnesio, para ser transportado del hueso al líquido extracelular y viceversa, de acuerdo con las necesidades del organismo. En la osteoporosis se produce una disfunción de las unidades de remodelado óseo que a su vez se debe fundamentalmente a dos tipos de alteraciones. La primera consiste en el establecimiento de un “balance negativo”; la segunda en un aumento del número de unidades de remodelación, que da lugar a lo que se designa como “aumento del recambio óseo”. (Sosa y Gómez, 2010).

1.4 Tratamiento

1.4.1 Medidas Generales

Las constituyen una correcta nutrición, el ejercicio físico y la prevención de las caídas. En la nutrición se recomienda una ingesta adecuada de calorías, calcio de 1.000-1.200 mg/día y de 700-1.000 UI/día de vitamina D, ya que disminuyen el riesgo de caídas. Se recomienda que el aporte de estos nutrientes sea a través de la dieta y evaluar la necesidad de suplementos para llegar a las dosis referidas. (Álvarez et.al., 2014).

1.4.2 Tratamiento Farmacológico y Suplementos

1.4.2.1 Bifosfonatos

Los bifosfonatos son análogos estables del pirofosfato inorgánico; aquellos de interés clínico tienen dos grupos fosfato que comparten un átomo común de carbono (P-C-P), el cual se requiere tanto para la unión al mineral del hueso (hidroxiapatita) como para actividad antirresortiva mediada por células (osteoclastos). Su fuerte adherencia a la hidroxiapatita del hueso les confiere propiedades únicas de captación por su órgano blanco. Durante el proceso de remodelado óseo, los osteoclastos inducen lagunas de resorción ósea que permiten que los bifosfonatos sean internalizados dentro del osteoclasto, donde inhiben una enzima llamada farnesil pirofosfato sintetasa que, entre otras cosas, se encarga de la prenilación de proteínas necesarias para función y

supervivencia del osteoclasto, frenando con esto la actividad resortiva de éste y disminuyendo la actividad de remodelado óseo. (Dorantes, Martínez y Guzmán, 2012). Desde el punto de vista farmacológico, los bisfosfonatos son compuestos que se caracterizan por una baja absorción intestinal (1% - 5% de la dosis), pero con una altamente selectiva captación y retención a nivel óseo. Se estima que aproximadamente el 80% es eliminado por el riñón y el 20 % captado por hueso. Su vida media plasmática es de sólo una hora, pero su permanencia, una vez captado por el hueso es de años. (Hawkins, Jódar, Martínez, 2000)

En las farmacias chilenas, los bifosfonatos de mayor comercialización son Alendronato e Ibandronato, bajo diferentes marcas comerciales. Sus estructuras químicas se pueden apreciar en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

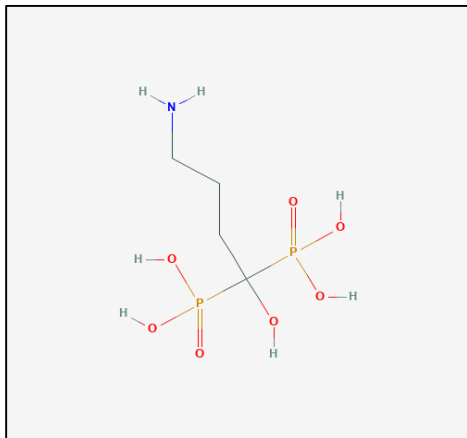


Ilustración 1-1: Estructura química ácido alendrónico

Fuente: Pubchem

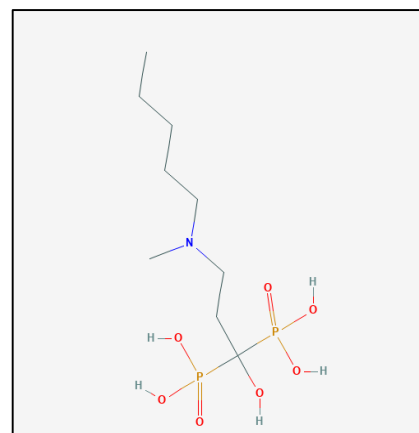


Ilustración 1-2: Estructura química ácido ibandrónico.

Fuente: Pubchem.

La biodisponibilidad oral del alendronato es de 70% en mujeres y 59% en hombres (Micromedex, 2019). La biodisponibilidad disminuye en un 60% por la ingestión de café o zumo de naranja y en un 40% por la ingestión de una comida media hora antes o una después de una dosis. Por ello, el alendronato debe ser administrado con un vaso lleno de agua al menos media hora antes de la ingestión de los primeros alimentos o medicamentos del día (Carretero, 2002). El ácido alendrónico absorbido no se metaboliza y su eliminación es mayoritariamente urinaria mediante un mecanismo de secreción renal activa del ácido alendrónico unido a proteínas plasmáticas. Aproximadamente el 60 - 70% del ácido alendrónico absorbido puede encontrarse en el hueso tras 1 hora y el 30 - 40% del ácido alendrónico absorbido puede encontrarse eliminado en orina a las 36 horas (Estudio bioequivalencia, 2005). La unión a proteínas es de un 78%, su vida media es de 1,9 horas en plasma y su vida media terminal es mayor a 10 años (Micromedex, 2019). Entre los efectos adversos comunes se presentan gastrointestinales: dolor abdominal (2.1% a 6.6%), estreñimiento, diarrea (0.6% a 3.1%), flatulencia, indigestión (1.7% a 3.6%), vómitos (pacientes pediátricos, 29.4%); Neurológico: dolor de cabeza (2.6%) y entre otros: fiebre (24%) síntomas similares a la influenza. Dentro de los efectos adversos graves están los cardiovasculares: (insuficiencia cardíaca), gastrointestinales: (erosiones esofágicas, perforación esofágica, esofagitis (1.5%), úlcera gástrica (hasta 13.2%), faringitis ulcerosa, úlcera del duodeno, úlcera del esófago (1.5%)), inmunológico: (reacción de hipersensibilidad), musculoesquelético: (artralgia,

dolor óseo, mialgia, osteonecrosis causada por un fármaco, canal auditivo externo, osteonecrosis de la mandíbula) (Micromedex, 2019).

El ácido ibandróico para osteoporosis posmenopáusica se utiliza en dosis de 150 mg por vía oral una vez al mes el mismo día cada mes. Se debe tomar con agua al menos 60 minutos antes de la primera comida o bebida del día o cualquier otro medicamento y permanecer de pie o en posición vertical durante 60 minutos después de la administración. Tiene una biodisponibilidad del 60% por vía oral, que se ve reducida en un 90% por los alimentos (Micromedex, 2019). La unión a proteínas plasmáticas es del 85% - 87%. La fracción absorbida de ácido ibandróico desaparece de la circulación a través de su unión al hueso (40-50% en mujeres posmenopáusicas) y el resto se elimina inalterado por la orina. La fracción no absorbida se excreta de forma inalterada con las heces (Calderon, 2008).

Entre los efectos adversos comunes se encuentra los cardiovasculares: (hipertensión (6.3% a 7.3%)), gastrointestinales (dolor abdominal, diarrea, indigestión (4% a 12%), musculo esquelético (dolor de espalda (4.3% a 14%), dolor en las extremidades (1.3% a 8%)), neurológico (dolor de cabeza). Entre los efectos adversos graves están: Gastrointestinales (erosiones esofágicas, estenosis esofágica, esofagitis, úlceras gástricas, úlceras del duodeno, úlceras del esófago), musculo esquelético (artralgia, dolor músculo esquelético, osteonecrosis de la mandíbula) (Micromedex, 2019).

1.4.2.2 Calcio

El calcio es un mineral importante para el cuerpo humano (Medline Plus, 2020). Necesario para que el corazón, músculos y los nervios funcionen debidamente y también para la coagulación de la sangre. La insuficiencia de calcio contribuye de manera considerable al desarrollo de la osteoporosis (NIH, 2018).

El calcio en el organismo es regulado principalmente a través de la absorción en el intestino, la reabsorción en el riñón y la entrada y salida del mineral a nivel de los huesos. Estos procesos están bajo la influencia de hormonas como la paratiroidea (PTH) y la vitamina D. El manejo de las reservas de calcio en distintos periodos de la vida cambia y esto es el resultado de la acción del riñón, el intestino y los huesos (INTA, 2018).

Entre los diferentes tipos de suplementos de calcio, se encuentran el carbonato de calcio, citrato de calcio, gluconato de calcio y lactato de calcio. Las dos formas principales son el carbonato y el citrato (Mayoclinic, 2019)

1.4.2.3 Vitamina D

La vitamina D regula la síntesis de hormonas calciotropas como la parathormona (PTH) y actúa en diversos órganos implicados en la homeostasis cálcica, sobre todo en el intestino, favoreciendo la absorción intestinal de calcio, siendo el principal regulador de su absorción activa. (Aguado,2001)

En el hueso la vitamina D estimula directamente, mediante su unión al receptor VDR, la diferenciación de osteoblastos y la producción de proteínas de unión al calcio óseo, como la osteocalcina y la osteopontina. También, actuando sobre los osteoblastos, induce la producción de citoquinas y factores de crecimiento, que estimulan la actividad y la formación de los osteoclastos. Además, promueve la diferenciación de condrocitos. En definitiva, por todas estas acciones, la vitamina D aumenta la actividad y el número de osteoclastos, movilizándolo calcio óseo. Por último, en el riñón aumenta la reabsorción de calcio (Valero y Hawkins, 2007).

Existen dos tipos de vitamina D: la vitamina D₃, o colecalciferol, y la vitamina D₂, o ergocalciferol. La vitamina D₃ es la principal fuente de vitamina D en el ser humano (López et al., 2010).



2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Caracterizar la utilización de los fármacos que contienen Bifosfonatos, Calcio y Vitamina D en mujeres mayores de 45 años, que presentan osteoporosis y que asisten a farmacia privada para su dispensación.

2.2 Objetivos Específicos

- i. Determinar el consumo de medicamentos que fueron dispensados en el periodo de agosto del 2018 a julio del 2019 para tratar la osteoporosis.
- ii. Determinar las características de utilización de los fármacos por parte del paciente.
- iii. Evaluar la adherencia del paciente al tratamiento farmacológico.
- iv. Evaluar el grado de conocimiento que posee el paciente con respecto a su enfermedad.

3 METODOLOGÍA

3.1 Estudio

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y observacional en Farmacia Cruz Verde, Local 110, ubicada en O`Higgins 801, Concepción. Está farmacia es de alto flujo y se encuentra dirigida por el farmacéutico Óscar Riquelme y como farmacéutico complementario se encuentra Pamela Aguilera. El estudio tuvo un periodo de duración de 6 semanas desde el 16 de junio hasta 25 de julio. La población a estudiar involucró a 20 pacientes, mujeres, mayores de 45 años que utilizaban tratamiento para la osteoporosis.

3.1.1 Criterios de Inclusión

Se incluyó a toda paciente:

- Mayores de 45 años.
- Que solicitan algún medicamento de interés para el estudio (Bifosfonatos y/o suplementos de calcio y vitamina D), con o sin receta médica.
- Que fueran los destinatarios de la medicación.
- Que dieran su consentimiento para responder la encuesta.

3.1.2 Criterios de Exclusión

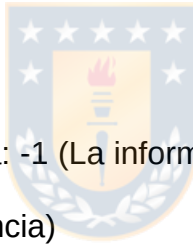
Así, de este estudio, fueron excluidas:

- Mujeres que recibían tratamiento con terapia de reemplazo hormonal.
- Pacientes que despacharon el medicamento para una tercera persona.
- Pacientes con problemas de comunicación.

3.1.3 Encuesta

Se realizó una entrevista constituida por 19 preguntas, que se redactaron usando un lenguaje sencillo y claro para optimizar su comprensión (ANEXO I: Cuestionario utilizado en el estudio). De este modo se obtuvo información acerca de la adherencia del paciente hacia la terapia, aplicando el Test de Morisky-Green-Levine, que está validado para diversas patologías crónicas y se ha utilizado en la valoración de la adherencia en diferentes enfermedades. Consiste en una serie de cuatro preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Además, presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento (Rodríguez et al., 2009). Por otra parte, se aplicó el Test de Batalla en que, mediante preguntas sencillas, se analiza el grado de conocimiento de la enfermedad asumiendo que un mayor conocimiento de la enfermedad representa un mayor grado de cumplimiento. Se considera incumplidor al paciente que falla en alguna de las 3 preguntas (Rodríguez et al., 2008). Finalmente, para determinar el grado de conocimiento que posee el paciente sobre la enfermedad

se utilizó la adaptación transcultural al portugués europeo del cuestionario CPM-PT-PT. El cuestionario consta de 11 preguntas centrales, abiertas, que recogen el conocimiento del paciente acerca de su medicamento, determinando en cada pregunta un ítem básico del CPM: P.1. Indicación, P. 2. Posología, P.3 Pauta, P.4 Duración del tratamiento, P.5. Forma de administración, P.6. Precauciones, P.7. Reacciones adversas, P.8. Contraindicaciones, P.9. Indicadores de efectividad, P.10, Interacciones, P.11. Conservación. Se asignaron a cada respuesta, para cada pregunta, la siguiente puntuación en función del grado de concordancia entre la información dada por el paciente y la información de referencia.



- Información incorrecta: -1 (La información del paciente no coincide con la información de referencia)
- No conoce: 0 (El paciente comunica verbal o no verbalmente que no sabe)
- Información insuficiente: 1 (La respuesta del paciente es incompleta o que no posea la información necesaria para asegurar un correcto proceso de uso)
- Información correcta: 2 (La información del paciente coincide con la información de referencia)

Para el cómputo final del conocimiento total del medicamento (CPM) se aplicó una formula en la que cada pregunta puntuaba diferente en base a las conclusiones extraídas en las distintas técnicas cualitativas. El CPM global se categorizó en (Salmerón et al., 2014):

- No conoce. 0 puntos
- Conocimiento insuficiente. De 0,60 a 1,26 puntos
- Conocimiento suficiente. De 1,27 a 1,60 puntos
- Conocimiento óptimo. De 1,6 a 2 puntos

Antes de aplicar la encuesta se realizó un consentimiento informado (ANEXO II: Consentimiento Informado) el que fue leído junto al paciente, para entregar información acerca del trabajo y aclarar cualquier tipo de dudas.

3.1.4 Precios

Los valores de medicamentos que contienen calcio más vitamina D, fueron obtenidos de la página <https://tufarmacia.minsal.cl/comparadorprecios/>, el día 30 de marzo del 2020.

3.1.5 Análisis de Datos

Los datos obtenidos a través de las encuestas realizadas fueron procesados en Microsoft Office Excel ® y tabulados para analizar los resultados.

Para determinar el consumo de medicamentos utilizados en el tratamiento de la osteoporosis, se debió realizar una estandarización en cuanto a los comprimidos. Cuando un medicamento con igual nombre comercial y composición se presenta en el formato de 60 y 30 comprimidos, el de 60 comprimidos se estandarizo a la presentación de 30 comprimidos. Y si su presentación es solo de 60 comprimidos la estandarización no aplica.



4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Considerando el periodo establecido para el estudio, se obtuvieron los siguientes resultados.

4.1 Rango Etario de Pacientes Entrevistadas

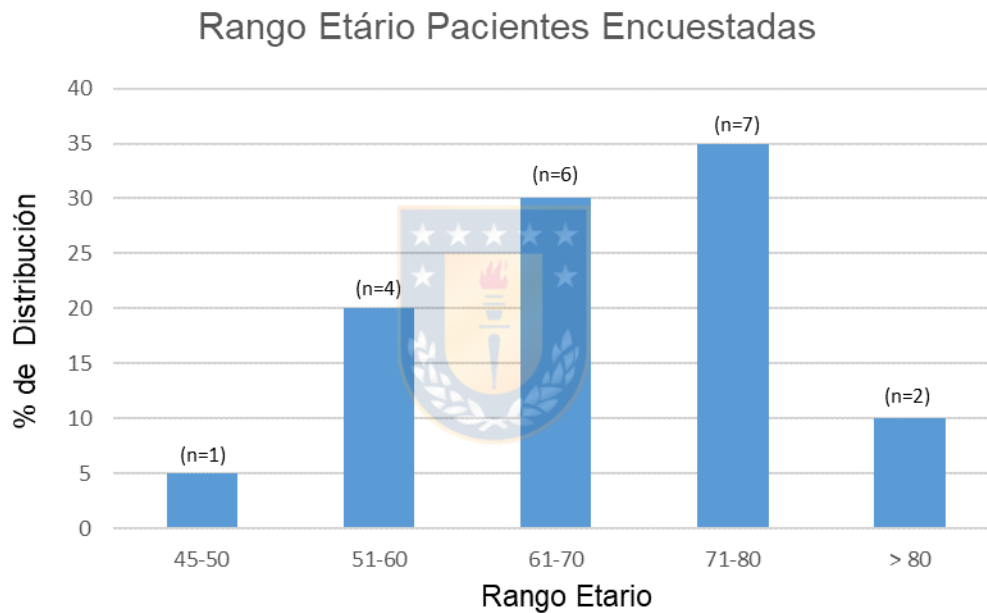


Gráfico 4-1: Gráfico de Rango de Edad de Pacientes Encuestadas

Según Grecia Relicario, en su trabajo *“Prevalencia de osteoporosis en mujeres mayores de 50 años evaluadas por densitometría ósea”*, en las mujeres de 50 a 59 años la osteoporosis se presentó en el 41,41% y la osteopenia en el 55,55%, en las mujeres de 60 a 69 años la osteoporosis se presentó en el 61,97% y la osteopenia en el 35,21%, en las mujeres de 70 a 79 años la osteoporosis se

presentó en el 76,92% y la osteopenia en el 23,08% y en las de 80 a más años la osteoporosis se presentó en el 100%. En el Gráfico 4-1 se puede observar que la prevalencia de la enfermedad aumenta con la edad y se concentra entre las mujeres de 61 a 80 años.

4.2 Medicamentos Consumidos por los Pacientes, para tratar la Osteoporosis.

Dentro de los medicamentos demandados en la actualidad por los pacientes con osteoporosis, y al dividirlos por principios activos, tienen una mayor dispensación los medicamentos compuestos por Calcio + Vitamina D (75%), el Gráfico 4-2 muestra la distribución de todos los medicamentos y el porcentaje en el cual fueron despachados en el periodo comprendido entre agosto de 2018 y julio de 2019 de la Farmacia referida en el punto 3.1 de este estudio.

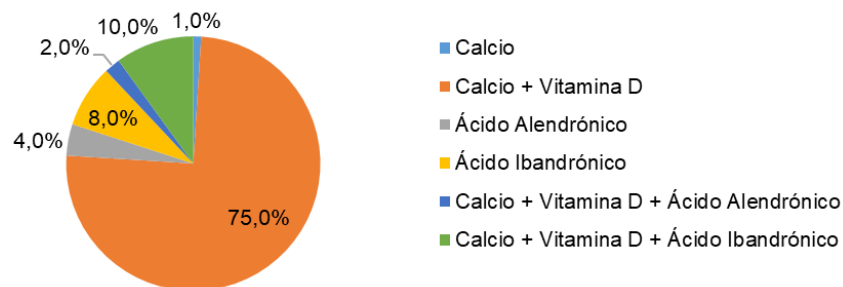


Gráfico 4-2: Gráfico de Distribución de Despacho de Medicamentos según P.A.

También se evidencia que el comportamiento mensual, entrega como resultado un dominio en las ventas de los medicamentos compuestos por Calcio + Vit. D.

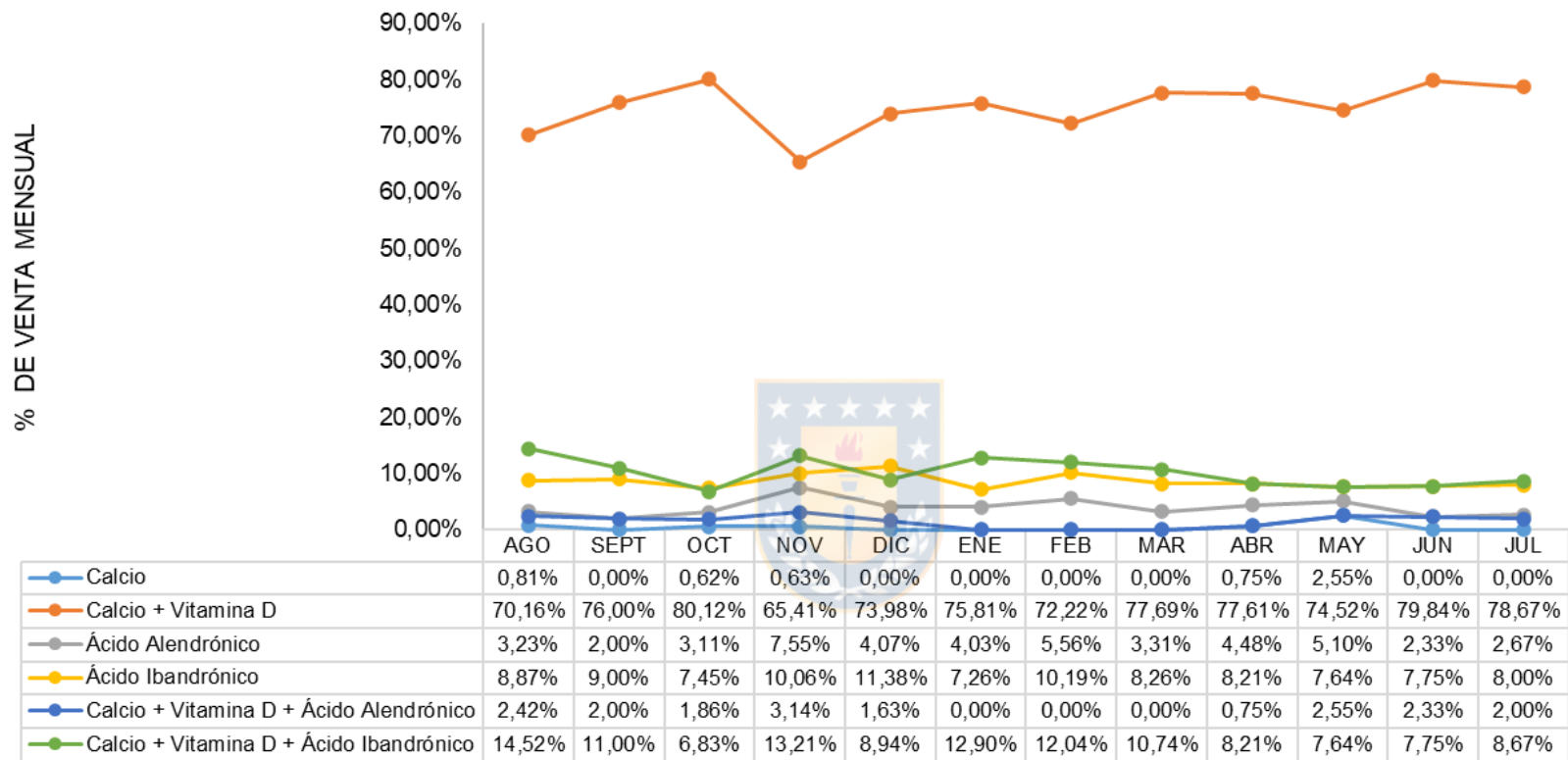


Gráfico 4-3: Gráfico de Porcentaje de Ventas Mensuales según P.A.

Dentro del grupo más despachado tenemos diferentes formulaciones, siendo tres de estas las que se apoderan aproximadamente de un 90% de las ventas (Calcio 320 + 125 Vit.D, Calcio 450 + 175 Vit.D y Calcio 500 + 400 Vit.D). Sus valores corresponden a \$9299, \$8990 y \$6299 respectivamente. Dentro de las formulaciones menos vendidas se tienen Calcio 316 + 800 Vit. D, con un valor de \$18.099 y Calcio 500 + Vit. D 800, con un valor de \$7.990. Las composiciones y su porcentaje de participación se muestran en el Gráfico 4-4.

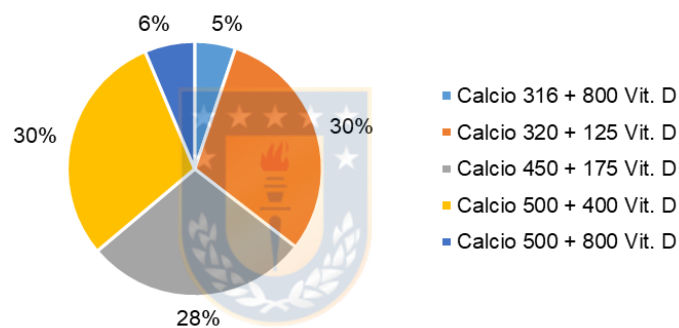


Gráfico 4-4: Gráfico de Porcentaje de Ventas en Medicamentos con Composición de Calcio + Vit. D

El comportamiento mensual de los despachos de medicamentos que tienen como principio activo el Calcio y la Vitamina D, refleja el apoderamiento mensual de los medicamentos mencionados en el párrafo anterior. El Gráfico 4-5 muestra las ventas mensuales de cada una de las presentaciones que contienen los P.A. en cuestión.

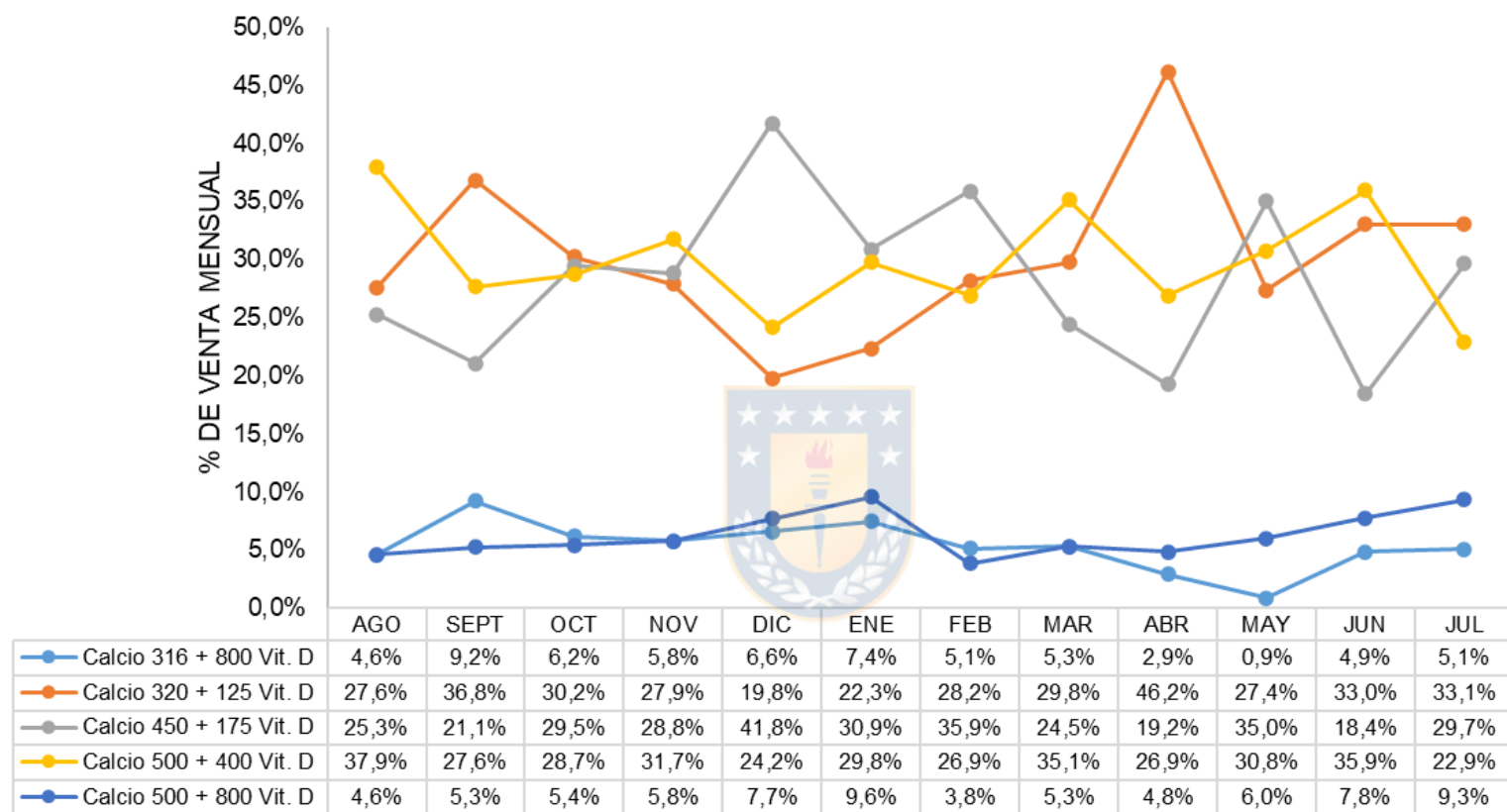


Gráfico 4-5: Gráfico de Porcentaje de Ventas Mensuales de Medicamentos Compuestos por Calcio + Vit. D

Además, podemos concluir que el medicamento que contiene Calcio 500 + 400 Vit. D y con una participación de un 30% en las ventas anuales tiene la menor variación mensual en sus despachos. Por otra parte, se observa un claro aumento en las ventas dentro de los meses de diciembre y febrero de Calcio 450 y 175 Vit. D., situación que no pudo ser aclarada en este estudio por no ser parte del alcance.

Otro análisis que soporta el comportamiento de despachos anual mostrados en el Gráfico 4-2, es que la composición de Calcio+ Vit. D + Bisfosfonatos se comporta de igual manera que los despachos de Bifosfonatos, siendo en cada caso de un 12%, lo que en conjunto refleja un 24% del total. Se tiene entonces que el tratamiento sólo con Calcio no tiene relevancia, con sólo un 1% de participación. El Gráfico 4-6 muestra la distribución de venta anual de los medicamentos que contiene Calcio + Vit.D + Bifosfonatos, se puede apreciar que la composición Calcio + Vitamina D + Ácido Ibandrónico tiene la mayor representatividad con un 86% (62%+24%).

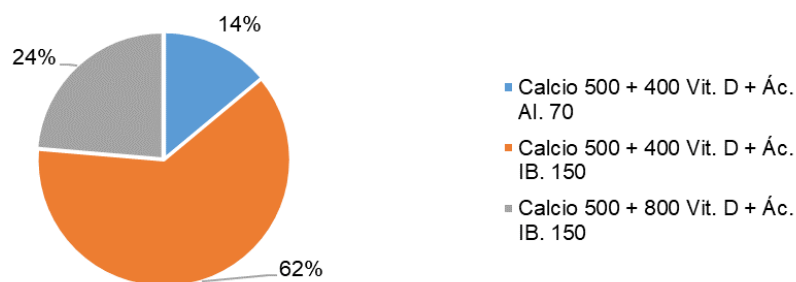


Gráfico 4-6: Gráfico de Porcentajes de Ventas Anual de Medicamentos con Calcio + Vit. D+ Bifosfonatos

Debemos recordar que, la administración semanal de bifosfonatos se asocia con una mejor adherencia que la administración diaria. La administración mensual aumenta el cumplimiento y es tan eficaz como la diaria en el incremento de masa ósea y reducción de los marcadores de remodelado (García y Fuentes, 2016).

En lo que respecta a los Bifosfonatos de presentación individual, la mayor cantidad despachada se concentra con un 68% (137 cajas) en los medicamentos que contienen Ácido Ibandrónico y con un 32% (64 cajas) el Ácido Alendrónico. El Gráfico 4-7 representa las ventas analizadas.

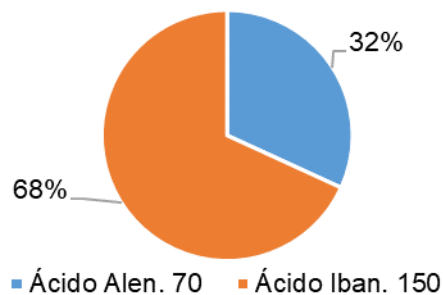


Gráfico 4-7: Gráfico de Porcentaje de Ventas Anuales de Medicamentos con Bisfosfonatos.

Otras formulaciones importantes de analizar son las que poseen Ácido Ibandrónico dentro de sus principios activos, en el Gráfico 4-2, se puede apreciar que poseen una participación en las ventas anuales analizadas de un 18%.

Por último, es importante mencionar que normalmente las compras de medicamentos que contienen sólo ácido Ibandrónico fueron acompañadas con medicamentos que contienen Calcio y Vitamina D. Si bien no es alcance de este trabajo, se puede dejar un precedente de que los tratamientos en su gran mayoría son realizados por medicamentos en que sus principios activos están limitados por Calcio + Vit.D + Ácido Ibandrónico, situación que representa un total de un 93% de las ventas anuales según lo que muestra el Gráfico 4-2.

4.3 Evaluación del Conocimiento de Fármacos

Según la OMS en todo el mundo, más del 50% de los medicamentos se recetan, se dispensan o se venden de forma inadecuada. El uso incorrecto de medicamentos supone un desperdicio de recursos y un considerable perjuicio al paciente en cuanto a la falta de resultados positivos y a la incidencia de reacciones adversas a medicamentos. (Salar et al., 2016)

Para evitar la pérdida de recursos y aumentar la eficacia de los fármacos, es muy importante que el paciente conozca el medicamento que se le prescribió, aspectos importantes son la posología, efectos adversos, precauciones, interacciones, conservación, entre otras.

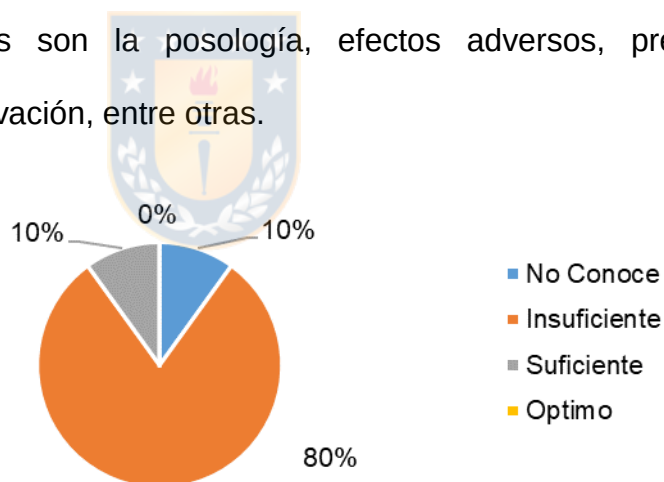


Gráfico 4-8: Gráfico de Distribución del Grado de Conocimiento en Pacientes con Osteoporosis.

El Gráfico 4-8, muestra el conocimiento que tienen las pacientes con respecto a los fármacos usados para tratar la osteoporosis. Esta evaluación se hizo mediante el test denominado Conocimiento del Paciente sobre su Medicamento (CPM). Los resultados muestran que el 90% no conoce el medicamento que utiliza. De este porcentaje, el 80% tiene un conocimiento insuficiente y el 10% lo desconoce totalmente. El porcentaje de pacientes que conoce el medicamento fue tan solo del 10%, lo que corresponde a un 10% de pacientes con conocimiento suficiente y un 0% con conocimiento óptimo.

Estos resultados muestran una falta de conocimiento importante de parte del paciente sobre el medicamento que utiliza, por lo que el rol del farmacéutico es fundamental al guiar al paciente en el correcto uso, seguridad y conservación del fármaco.

La Tabla 4-1 refleja el grado de conocimiento de los pacientes según los ítems de la encuesta basada en el test CPM mencionado anteriormente.

De acuerdo con la distribución del CPM por dimensiones la que presenta mayor conocimiento fue el “proceso de uso” (66,7%) (Preguntas 2, 3, 4, 5), es decir los pacientes tienen mayor conocimiento sobre algunos de los criterios mínimos de CPM, pero no todos para hacer un uso adecuado del mismo. Continúan las dimensiones de “seguridad” (14,8%) (Preguntas 6, 7, 8 y 10). Al respecto las pacientes ignoran en gran medida lo que les puede causar el medicamento o cómo prevenir problemas de seguridad. Este desconocimiento puede dar lugar a

un mayor riesgo de incumplimiento. Le sigue la “conservación” (12,3%) (Pregunta 11) en que las pacientes corren menos riesgo de estar consumiendo medicamentos mal conservados. Finalmente, con un menor nivel de conocimiento se encuentra el “objetivo terapéutico” (6,2%) (Preguntas 1 y 9) donde se evidencia que las pacientes no saben exactamente cuál es el objetivo de su medicamento ni los resultados que pueden esperar de él.

Tabla 4-1: Conocimiento del paciente sobre su medicamento

N°	Ítems	Número (%)			
		Conocimiento incorrecto	No conoce	Conocimiento insuficiente	Conoce
1	Indicación	2 (10%)	0 (0%)	13 (65%)	5 (25%)
2	Posología	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	20(100%)
3	Pauta	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	20(100%)
4	Duración del tratamiento	3 (15%)	2 (10%)	4 (20%)	11 (55%)
5	Forma de administración	8 (40%)	0 (0%)	9 (45%)	3 (15%)
6	Precauciones	0 (0%)	15 (75%)	0 (0%)	5 (25%)
7	Efectos adversos	2 (10%)	7 (35%)	6 (30%)	5 (25%)
8	Contra indicaciones	1 (5%)	5 (25%)	12 (60%)	2 (10%)
9	Efectividad	0 (0%)	13 (65%)	7 (35%)	0 (0%)
10	Interacciones	0 (0%)	15 (75%)	5 (25%)	0 (0%)
11	Conservación	1 (5%)	1 (5%)	8 (40%)	10 (50%)

El porcentaje de pacientes con Información Incorrecta por cada uno de los ítems no supera el 15%, a excepción de la forma de administración del medicamento que es el indicador con una mayor información incorrecta acumulable que corresponde al 40%. Los ítems de precauciones e interacciones, con un 75% cada uno, son lo que en mayor grado los pacientes dicen No Conocer. Con un Conocimiento Insuficiente destaca los ítems de indicación que posee un 65% y

contraindicaciones con un 60%. El conocimiento del medicamento tuvo un 100% en los ítems de posología y pauta, seguido con un 55% en la duración del tratamiento. Sin embargo, la efectividad e interacciones tuvieron un 0% y los conocimientos en contraindicaciones solo tuvieron un 10%.

Se ha constatado que la población general tiene un bajo conocimiento de los medicamentos. Según datos obtenidos, un 45% de los usuarios de edad inferior a 65 años desconocía la indicación de la medicación que se le había prescrito y un 21% no sabía cómo tomársela. Estas cifras fueron superiores en pacientes mayores de 65 años. En otros estudios, más del 75% de los pacientes demostraron conocer como tomar la medicación y el propósito de la misma, pero sólo alrededor de un 50% sabía el nombre del medicamento y menos del 25% conocía exactamente las precauciones a tener en cuenta y los hábitos cotidianos a modificar mientras tomaba la medicación. (Vidal, s.f)

Dados los análisis anteriores, se puede concluir que la información que manejan los usuarios no es efectiva en un 100% de los ítems, lo que repercute en el correcto tratamiento de la enfermedad.

4.4 Adherencia al Tratamiento

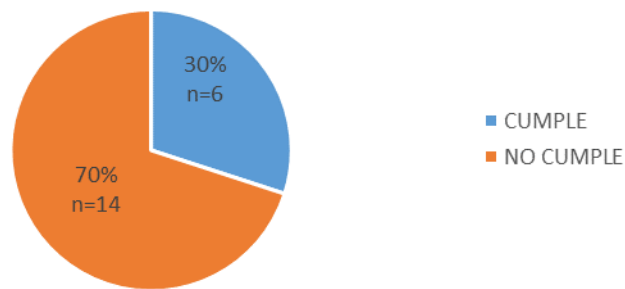


Gráfico 4-9: Gráfico de Porcentaje de Adherencia del Tratamiento

El test Morisky-Green, utilizado para medir adherencia al tratamiento de osteoporosis evidencio, como se muestra en la Gráfico 4-9, que un 70% de las pacientes encuestadas no cumple con el tratamiento y un 30% si lo hace.

Al analizar las preguntas por separado, un 55% de las personas olvidaba tomar sus medicamentos todos los días. Esto de forma inmediata nos da a conocer a un paciente incumplidor con su terapia: un 25% no tomaba sus medicamentos a las horas indicadas, un 5% dejaba de tomar el medicamento cuando se sentía bien y un 10% dejaba la medicación cuando le caía mal. Estos resultados se pueden ver avalados en diversos estudios, donde también se aplicó el test de Morisky-Green.

El cumplimiento terapéutico es de gran importancia para que la eficacia demostrada de los fármacos se reproduzca en la práctica clínica. (Gómez, 2010)

La adherencia al tratamiento farmacológico frente a la osteoporosis es uno de los más insatisfactorios de todas las terapias crónicas con medicamentos. La estimación de persistencia del tratamiento a los 2 años varía entre un 10 y un 45%, lo que supone una falta de adherencia que oscila entre el 55 y el 90%. (CGCOF, 2018). La escasa adherencia al tratamiento de la osteoporosis es dependiente de muchos factores. La pobre o nula sintomatología y la condición de cronicidad son algunos de los más importantes. Otros factores que influyen en la adherencia son dependientes del paciente: la edad, su estado de salud, su situación socio-cultural; otros de la actuación médica (motivación, seguimiento, realización de pruebas que objetiven el estado de la enfermedad) y, por último, hay factores dependientes del tipo de fármaco empleado en el tratamiento: efectos secundarios, eficacia, vía de administración y frecuencia de administración. Por lo tanto, la adherencia es compleja y difícil de cuantificar (Gómez, 2010).

4.5 Conocimiento de la Enfermedad

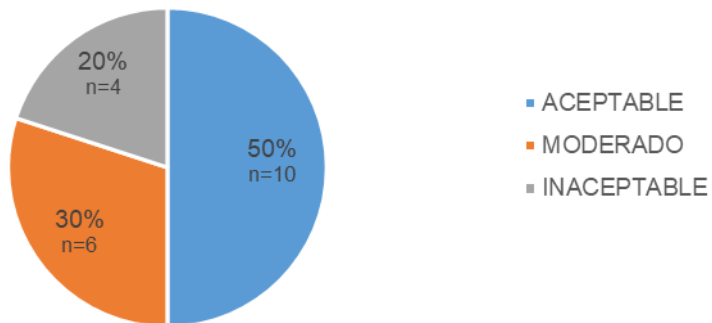


Gráfico 4-10: Gráfico de Porcentaje de Conocimiento de la Enfermedad

Para determinar el conocimiento que tienen las pacientes con respecto a su patología, se aplicó el Test de Batalla Modificado. En la Gráfico 4-10, se puede apreciar que el 50% de las mujeres encuestadas dice conocer su enfermedad, es decir, saben que la osteoporosis es una enfermedad para toda la vida, que se puede evitar el avance con cambios en el estilo de vida conjugado con el uso de medicamentos y además conoce alguna complicación de la enfermedad como por ejemplo las fracturas. Un 30% tiene un conocimiento moderado de la patología y un 20% tiene un conocimiento inaceptable, pues tenían conceptos errados o no conocían ninguna complicación de la osteoporosis.

El presente estudio concuerda con una encuesta realizada a mujeres españolas, el cual confirma el progresivo conocimiento de la osteoporosis, lo cual puede atribuirse a una mayor educación sanitaria de nuestra población general, al papel

de los medios de comunicación (y posiblemente a la industria) en transmitir mensajes de prevención de las enfermedades crónicas, en el interés de ciertas ramas de la medicina en subespecializar sus conocimientos y, por último, el papel de las asociaciones de enfermos que reclaman una mejor asistencia individualizada para sus problemas como, por ejemplo, ha sido el caso de la petición de las densitometrías óseas por parte de mujeres en edad perimenopáusica. (Rapado et al., 2001)

En este estudio se evaluó el cumplimiento, como objetivo secundario de la enfermedad, mediante la prueba de Batalla modificada para la osteoporosis. Los resultados mostraron que globalmente, el 49,3% de las pacientes tenía un conocimiento aceptable de la enfermedad, el 14,3% medianamente aceptable y un 36,5% era inaceptable. Por tanto, si bien el grado de conocimiento de la osteoporosis en mujeres menopaúsicas españolas fue aceptable. (Graña et al., 2008) el conocimiento de esta enfermedad es todavía deficiente en más del 50% en nuestra población, por lo que es necesario continuar aumentando el conocimiento de la enfermedad en esta población.

5 CONCLUSIONES

Dentro de los medicamentos más vendidos para tratar la osteoporosis, en el Local 110 de Farmacias Cruz Verde, el primer lugar lo ocupan los suplementos de Calcio con Vitamina D, en segundo lugar, los mismos suplementos asociados a Ácido Ibandrónico y en tercer lugar el Ácido ibandrónico 150 mg. De ello se puede concluir que los médicos recomiendan en mayor medida la dúo terapia, probablemente asumiendo que el paciente no alcanza los niveles necesarios de Calcio y Vit. D en la alimentación por lo que debe ser suplementado. También se observa que el ácido ibandrónico se receta por sobre el ácido Alendrónico, posiblemente por la menor cantidad de veces que se debe administrar en un mes.

Las pacientes con osteoporosis no tienen conocimiento óptimo acerca de los medicamentos que consumen, lo que podría dar pie a que abandonen la terapia fácilmente. Para educar al paciente en este tema el farmacéutico es fundamental.

Un paciente que conoce su enfermedad, debería también adherir mucho más a la terapia, pero los resultados en este trabajo no muestran eso, pues en su mayoría las pacientes no adhieren al tratamiento y la mitad no conoce acerca de su enfermedad. Sin embargo, la literatura nos dice que las pacientes con osteoporosis se caracterizan por tener baja adherencia al tratamiento y una de las causales es que no se siente dolor.

El rol del farmacéutico en esta patología es fundamental, pues además de educar en cuanto a medicamentos también son importantes la entrega de medidas no farmacológicas como ingesta adecuada de calcio y vitamina D, alentar a los pacientes a que tengan una actividad física regular, y también explicar con mayor claridad que la osteoporosis es una enfermedad que se puede detener en el tiempo, siendo responsable con la administración de los medicamentos.



6 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ácido Alendrónico: biodisponibilidad. (2019) En micromedex (Columbia Basin College Library ed.) (Versión Electrónica). Greenwood Village, Co: Truven Health Analytics. Recuperado en <http://www.micromedexsolutions.com/> [2019, 2 de noviembre]

Ácido Alendrónico: Efectos adversos. (2019) En micromedex (Columbia Basin College Library ed.) (Versión Electrónica). Greenwood Village, Co: Truven Health Analytics. Recuperado en <http://www.micromedexsolutions.com/> [2019, 8 de noviembre]

Ácido Alendrónico: Farmacocinética. (2019) En micromedex (Columbia Basin College Library ed.) (Versión Electrónica). Greenwood Village, Co: Truven Health Analytics. Recuperado en <http://www.micromedexsolutions.com/> [2019, 8 de noviembre]

Ácido Ibandrónico: biodisponibilidad. (2019) En micromedex (Columbia Basin College Library ed.) (Versión Electrónica). Greenwood Village, Co: Truven Health Analytics. Recuperado en <http://www.micromedexsolutions.com/> [2019, 10 de noviembre]

Ácido Ibandrónico: Efectos adversos. (2019) En micromedex (Columbia Basin College Library ed.) (Versión Electrónica). Greenwood Village, Co: Truven Health Analytics. Recuperado en <http://www.micromedexsolutions.com/> [2019, 10 de noviembre]

Aguado, M. (2001). Vitamina D y osteoporosis. ¿Es suficiente con tomar el sol? Revista Española de Enfermedades Metabólicas Óseas, vol. 28 (3), 101-105.

Álvarez, R., Mendoza, F., Torre, F., Callejo, A., y Arizaga, A. (2014). Actualización en el tratamiento de la osteoporosis. Manejo desde una unidad del dolor (1º. Parte). Revista Sociedad Española Dolor, vol 21(6), 328-337

Arinovich, R. y Arriagada, M. (2012). Temas de Osteoporosis y otras Enfermedades Óseas. Santiago: Fundación Chilena de Osteoporosis.

Calderón, B. (2008). Ácido Ibandrónico Tratamiento de la Osteoporosis Posmenopáusica. (Informe para la Comisión de Farmacia y Terapéutica) Hospital Son Llátzer

Carretero, M. (2002). Alendronato sódico. Revista Elsevier, vol 21 (11), 138-140.

Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. (2018). Los farmacéuticos advierten de la falta de adherencia frente a la osteoporosis. Sevilla: España. Recuperado en <https://www.portalfarma.com/Profesionales/consejoinforma/Paginas/2018-Dia-Mundial-Osteoporosis.aspx>

Dorantes, A., Martínez, C., Guzmán. (2012). Endocrinología clínica 4ª Ed. . México: El Manual Moderno.

García, E., Fuentes, J. (2016). Adherencia y Cumplimiento al Tratamiento de la Osteoporosis. Revista FarmaJournal, vol 1(2), 125-132.

Gómez, M. (2010). La adherencia en el tratamiento de la osteoporosis. Revista Osteoporosis Metabolismo Mineral, vol 2(4), 10-14.

Graña, G., Miguélez, R., Herrero, G., Acebes, J., Torrijos, A., Turbí, C., Casillas, M. (2008). Grado de conocimiento de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas. Revista Española de Enfermedades Metabólicas Óseas, vol 17(4), 53-86.

Grecia, R. (2017). Prevalencia de osteoporosis en mujeres mayores de 50 años evaluadas por densitometría ósea. Tesis de maestría no publicada, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Hawkins, R., Jódar, F., Martínez, G. (2000). Bases Moleculares del mecanismo de Acción de los Bifosfonatos. Revista Española de Enfermedades Metabólicas Óseas, vol. 9 (5), 169-171.

Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (2018) Fisiología del metabolismo de calcio y fósforo. Chile: INTA.

Institutos Nacionales de la Salud. (2018). El calcio y la vitamina D: Importantes a toda edad. EE.UU: INH

International Osteoporosis Foundation. (2017). Compendio de Osteoporosis de la IOF. IOF.

López, C., Ureta, N., Pallás, C., G, PrevInfad. (2010) Vitamina D profiláctica. Revista Pdiatria Atención Primaria, vol 12(47), 495-510.

Mayoclinic (2019, enero). Calcio y suplementos de calcio: lograr el equilibrio adecuado. EE.UU: MFMER. Recuperado en <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/calcium-supplements/art-20047097>[2020, 29 de marzo]

MedlinePlus (2020, marzo). Suplementos de calcio. Estados Unidos: Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. Recuperado en <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007477.htm> [2020, 29 de marzo]

Rapado, A., Sosa, M., García, J., Calvo, C., Díaz, M., Gárces, V. (2001). Encuesta sobre el grado de conocimiento de la osteoporosis en mujeres españolas. Revista Española de Enfermedades Metabólicas Óseas, vol 10(2), 46-49.

Rodríguez, M., García, E., Amariles, P., Rodríguez, A., Faus, M. (2008). Revisión de test de medición del cumplimiento terapéutico utilizado en la práctica clínica. Revista Atención Primaria, vol 40(8), 413-418.

Rodríguez, M., García, E., Busquets, A., Rodríguez, A., Pérez, E., Faus, M., Martínez, F. (2009). Herramientas para identificar el incumplimiento farmacoterapéutico desde la farmacia comunitaria. Revista Care España, vol 11(4), 183-191.

Salar, L., Sola, N., Cámara, R., Cosín, A., Dago, A., Gutierrez, P. (2016) Conocimiento del paciente sobre su medicación: relación entre el conocimiento y la percepción de efectividad y seguridad del tratamiento. Revista Farmaceuticos Comunitarios, vol 8(1), 24-31.

Salmerón, J., García, P., Iglésias, P., Mateus, H., Martínez, F. (2014). Validación del cuestionario de medida del conocimiento del paciente sobre su medicamento adaptado al portugués. Revista Ciencia & Saúde Colectiva, vol 10(4), 1141-1150.

Sociedad Chilena de Osteología y Metabolismo Mineral. (2018). Guías de Diagnostico, Prevención y Tratamiento de la Osteoporosis. Santiago: SCHOMM.

Sociedad Española de Medicina de Familia y Counitaria (2014). Osteoporosis Manejo: prevención, diagnóstico y tratamiento. Barcelona: SEMFYC.

Sociedad Iberoamericana de Oteología y metabolismo Mineral. (2009). Consenso Iberoamericano de Osteoporosis Osteoporosis: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento. Iberoamerica: SIBOMM

Sosa, M., Gómez, J. (2010). La osteoporosis. Definición. Importancia. Fisiopatología y Clínica. Revista de Osteoporosis Metabolismo Mineral, vol 2 (5), S3-S7.

Stada. (2005) Ácido Alendrónico Semanal Stada 70 mg comprimidos EFG Resumen del Estudio de Bioequivalencia. Canadá.

Valero, M., Hawkins, F. (2007). Metabolismo, fuentes endógenas y exógenas de vitamina D. Revista Española de Enfermedades Metabólicas Óseas, vol.16 (4), 63-70.

Vidal, M. (s.f). Información de medicamentos al paciente y mejora del cumplimiento del tratamiento. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. España.



7 ANEXOS

7.1 ANEXO I: Cuestionario utilizado en el estudio

<u>ENCUESTA PARA DESARROLLAR TRABAJO DE SEMINARIO</u>	
"Uso de bifosfonatos, calcio y vitamina D en el tratamiento de osteoporosis en farmacia privada"	
<u>Datos Fármaco:</u>	
Medicamento:	
Dosis:	
Cantidad:	
Receta médica:	
<u>Datos Paciente:</u>	
Sexo	Masculino ☐ Femenino ☐
Edad	45-50 ☐ 51-60 ☐ 61-70 ☐ 71-80 ☐ > 80 ☐
Recibe Terapia de Reemplazo Hormonal	Si ☐ No ☐
<u>CUESTIONARIO</u>	
<u>Test de Adherencia</u>	
¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Si ☐ No ☐
¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	Si ☐ No ☐
Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar el medicamento?	Si ☐ No ☐
Si alguna vez el medicamento le cae mal, ¿deja usted de tomarlo?	Si ☐ No ☐

Test Conocimiento sobre la Enfermedad

¿Sabe usted si la osteoporosis es una enfermedad que tendrá para toda la vida?	Si	☐
	No	☐
¿Sabe usted si con cambios en el estilo de vida y usando medicamentos puede evitar que avance la osteoporosis?	Si	☐
	No	☐
Conoce alguna complicación de esta enfermedad	Si	☐
	No	☐
¿Cuál?		

Test conocimiento sobre Medicamentos

¿Sabe usted para que utiliza este medicamento? (Ej. Para los huesos)

¿Sabe qué cantidad debe tomar de este medicamento? (Ej. Dos comprimidos)

¿Sabe cada cuánto tiempo debe tomar el medicamento? (Ej. Dos veces al día)

¿Sabe hasta cuándo debe usar el medicamento? (Ej. Para siempre)

¿Sabe cómo debe tomar el medicamento? (Ej. Después de una comida)

¿Debe tener alguna precaución al utilizar este medicamento?

¿Conoce algún efecto adverso del medicamento?

¿En qué situaciones o casos no debe tomar el medicamento?

¿Cómo sabe si el medicamento está funcionando?

¿Qué medicamento o alimento debe evitar cuando usa este medicamento?

¿Sabe cómo debe conservar este medicamento? (Ej. Lugar fresco y seco)

7.2 ANEXO II: Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA

Consentimiento Informado de Participación en Seminario de Internado

Mediante la presente, se le solicita su autorización para participar de estudios enmarcados en seminario de Internado titulado **“Uso de Bifosfonatos, Calcio y Vitamina D en el Tratamiento de Osteoporosis en Farmacia Privada”**, para obtener el título de Químico y Farmacéutico, conducido por la interna **Cindy Pamela Venegas Lagos Rut 16.999.774-8** perteneciente a la Universidad De Concepción.

Dicho internado, tiene como objetivo principal: “Caracterizar la utilización de los fármacos que contienen Bifosfonatos, Calcio y Vitamina D, en hombres y mujeres mayores de 45 años, que presentan osteoporosis y que asisten a farmacia privada para su dispensación”. En función de lo anterior es pertinente su participación en el estudio, por lo que mediante la presente, se le solicita su consentimiento informado.

Al colaborar usted con este trabajo, deberá responder una encuesta. Dicha actividad durará aproximadamente 10 minutos y será realizada en Farmacias Cruz Verde local 110, ubicada en O’Higgins N°801, Concepción.

Los alcances y resultados esperados de esta investigación están destinados a obtener conocimiento acerca del uso de medicamentos que contienen Bifosfonatos, Calcio y Vitamina D. Además, su participación en este estudio no implica ningún riesgo de daño físico ni psicológico para usted.

Todos los datos que se recojan, serán estrictamente **anónimos y de carácter privados**. Además, los datos entregados serán absolutamente **confidenciales** y sólo se usarán para los fines científicos de la investigación. El responsable de esto, en calidad de **custodio de los datos**, será el Investigador Responsable del proyecto, quien tomará todas las medidas necesarias para cautelar el adecuado tratamiento de los datos, el resguardo de la información registrada y la correcta custodia de estos.

Si presenta dudas sobre este proyecto o sobre su participación en él, puede hacer preguntas en cualquier momento de la ejecución del mismo. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento, sin que esto represente perjuicio. Es importante que usted considere que su participación en este estudio es **completamente libre y voluntaria**, y que tiene derecho a negarse a participar o a suspender y dejar inconclusa su participación cuando así lo desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Desde ya le agradecemos su participación.

Cindy Venegas Lagos
Investigador Responsable

Fecha_____

Yo_____, conducida por la interna Cindy Pamela Venegas Lagos alumna de Química y Farmacia de la Universidad De Concepción.

He sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de mi participación. Reconozco que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Entiendo que una copia de este documento de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar al Investigador Responsable del proyecto al correo electrónico civenegasl@udec.cl



**Nombre y firma del
participante**

**Investigador Responsable
Cindy Venegas Lagos**