



FACULTAD DE FARMACIA.
ESCUELA DE QUÍMICA Y FARMACIA.

ALFABETIZACIÓN EN SALUD DE ADULTOS CON
DIAGNÓSTICO DE ASMA ATENDIDOS EN CESFAM CONCÓN

Internado para optar al Título de Químico
Farmacéutico

ANDREA FRANCISCA SALAS VALDÉS

DIRECTORA: QF JAVIERA OLIVARES P.
CO-DIRECTORES: - QF YANNETH MOYA O.
- DR HARRY WILSON A.
- KLGA. GABRIELA ESPINOZA J.

DICIEMBRE 2019



FACULTAD DE FARMACIA.
ESCUELA DE QUÍMICA Y FARMACIA.

ALFABETIZACIÓN EN SALUD DE ADULTOS CON
DIAGNÓSTICO DE ASMA ATENDIDOS EN CESFAM CONCÓN

Internado para optar al Título de Químico
Farmacéutico

ANDREA FRANCISCA SALAS VALDÉS

DIRECTORA: QF JAVIERA OLIVARES P.
CO-DIRECTORES: - QF YANNETH MOYA O.
- DR HARRY WILSON A.
- KLGA. GABRIELA ESPINOZA J.

DICIEMBRE 2019

EVALUACIÓN

DEDICATORIAS

Este trabajo está dedicado a mi familia, amigos, cercanos y profesores, que me acompañaron durante estos años de estudio con su constante apoyo cuando más los he necesitado; especialmente a mi tata Alejandro, quien gracias a él aprendí cómo entregar mis conocimientos para ayudar a mejorar la salud de las personas.

AGRADECIMIENTOS

- A CESFAM Concón por facilitar sus dependencias y fuentes de información para la realización de este estudio.
- A Peppercorn Books and Press por facilitar un ejemplar de la encuesta Test of Functional Health literacy in Adults.
- A Qoltech por facilitar la encuesta Asthma Control Questionnaire.

RESUMEN

Según la Organización Mundial de la Salud , la alfabetización en salud se refiere a las habilidades cognitivas y sociales que poseen lo individuos, las cuales determinan la motivación y la capacidad de los mismos para acceder a la información, comprenderla y utilizarla, a fin de promover y mantener una buena salud.

Debido a que el nivel de alfabetización de salud puede afectar al control de asma en diferentes aspectos, se desarrolló un estudio de tipo descriptivo transversal, en el cual se caracterizaron adultos con diagnóstico de asma, usuarios de Sala ERA del Centro de Salud Familiar de Concón, de acuerdo a su nivel de alfabetización en salud, antecedentes sociodemográficos y clínicos. Para ello se llevó a cabo una entrevista para recopilar datos personales, aplicación de las encuestas “Test of Functional Health literacy in Adults” y “Asthma Control Questionnaire”, y finalmente la revisión de fichas clínicas para completar antecedentes.

El 53,8% de los pacientes asmáticos no presentan niveles adecuado de alfabetización en salud encontrando que existe más debilidad en las habilidades numéricas que de comprensión lectora.

Con este estudio se espera que se puedan crear estrategias que mejoren el nivel de alfabetización en atención primaria, y abrir una línea de investigación en la población chilena debido a la poca información existente.

BACKGROUND: HEALTH LITERACY OF ADULTS WITH ASTHMA DIAGNOSIS ATTENDED AT CONCÓN CESFAM

According to the World Health Organization, health literacy refers to the cognitive and social skills that individuals possess, which determine their motivation and ability to access, understand and use information, in order to promote and maintain good health.

Because the level of health literacy can affect asthma control in different aspects, a cross-sectional descriptive study was developed, in which adults diagnosed with asthma were characterized, users of the ERA Room of the Family Health Center of Concón , according to their level of health literacy, sociodemographic and clinical background. For this, an interview was carried out to collect personal data, application of the “Test of Functional Health literacy in Adults” and “Asthma Control Questionnaire” surveys, and finally the review of clinical records to complete background information.

It was obtained that 53.8% of asthmatic patients do not present adequate levels of health literacy, finding that there is more weakness in numerical skills than in reading comprehension.

It is hoped that with this study strategies can be created that improve the level of literacy in primary care, and open a line of research in the Chilean population due to the little information available.

GLOSARIO

- **Adherencia:** cumplimiento de tratamiento médico prescrito, respetando los esquema de administración de medicamentos y su duración en el tiempo.

- **Alfabetización en salud:** habilidades cognitivas y sociales que poseen lo individuos, las cuales determinan la motivación y la capacidad de los mismos para acceder a la información, comprenderla y utilizarla, a fin de promover y mantener una buena salud.

- **Ashtma Control Questionnaire:** herramienta que evalúa el control de asma de acuerdo a la intensidad de sintomatología descrita por el paciente y valores de espirometría o flujometría, de acuerdo a disponibilidad.

- **Asma:** patología respiratoria caracterizada por una inflamación crónica de las vías aéreas, lo que provoca su estrechamiento, y aumenta la producción de mucosidad. Se puede manifestar como disnea respiratoria, sibilancias, opresión torácica, tos, entre otros signos; los cuales provocan una limitación del flujo de aire espirado.

- **Atención primaria de salud:** primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad poseen con el sistema público. Otorga atención ambulatoria con enfoque preventivo y promocional de la salud.

- **Broncodilatadores:** medicamentos que provocan la disminución de la resistencia aérea de bronquios y bronquiolos de los pulmones mediante su dilatación, y permitiendo el flujo de aire.

- **Clasificación CIE 10:** décima versión del sistema internacional, que clasifica mediante un código las enfermedades y afecciones de salud.

- **Centro de Salud Familiar:** modelo de atención familiar y comunitario parte de la APS chilena.
- **Citoquinas proinflamatorias:** proteínas que regulan la respuesta inmune.
- **Clasificación ATC:** sistema internacional que clasifica a los medicamentos de acuerdo al órgano o sistema de acción, y además a sus propiedades químicas, farmacológicas y terapéuticas.
- **Comorbilidad:** término utilizado para describir dos o más trastornos o patología presentes en un mismo individuo.
- **Comprensión lectora:** aspecto de la alfabetización en salud, que incluye el proceso interactivo entre el lector y el texto, a través del cual se le otorga sentido, se construyen nuevos significados y se entiende lo leído.
- **Corticoides:** moléculas de naturaleza esteroidal sintetizadas de forma natural por el organismo o de forma artificial, las que se administran como medicamentos. Entre sus funciones, se encuentra la atenuación de la respuesta inflamatoria.
- **Efectos secundarios:** cualquier respuesta a un fármaco que es nociva, no intencionada y que se produce a dosis habituales para la profilaxis, diagnóstico, o tratamiento.
- **Enfermedades crónicas:** afección de larga duración, y generalmente de progresión lenta.
- **Enfermedades respiratorias crónicas:** patologías crónicas que afectan al pulmón y/o a las vías respiratorias.

- **Habilidades numéricas:** aspecto de la alfabetización en salud, que engloba las capacidades cuantitativas necesarias para comprender las instrucciones numéricas de salud.
- **Índice de Charlson:** método que evalúa la esperanza de vida a los 10 años, en dependencia de la edad y comorbilidades del paciente.
- **Inhaladores de rescate:** medicamentos que disminuyen los síntomas de forma rápida del asma, principalmente los que están asociados a la broncoconstricción. Generalmente son beta agonistas y anticolinérgicos de acción corta.
- **Inmunoterapia:** tratamiento médico conformado por la administración de anticuerpos específicos con fines curativos o preventivos.
- **Medicamentos controladores:** fármacos utilizados en el asma para aliviar los síntomas asociados a la patología. Generalmente son broncodilatadores de acción larga y corticoides inhalados u orales.
- **Morbimortalidad:** cantidad de personas que mueren por alguna patología en un lugar y tiempo determinados, en relación con el total de la población.
- **Mortalidad:** Cantidad de personas que mueren en un lugar y en un período de tiempo determinados, en relación con el total de la población.
- **Pico espiratorio máximo:** flujo de aire máximo logrado de una exhalación forzada durante una flujometría.
- **Polifarmacia:** administración concomitante de cinco o más medicamentos.

- **Prevalencia:** número de casos existentes de una enfermedad u otro evento de salud dividido por el número de personas de una población en un período específico

- **Sala ERA:** sector perteneciente a un recinto asistencial en donde se lleva a cabo el procedimiento, prevención, manejo técnico, control y la rehabilitación respiratoria de adultos.

- **Salud pública:** actuaciones de las instituciones públicas y privadas, como también de la sociedad, que garantizan el bienestar de la población.

- **Test of Functional Health Literacy:** herramienta que evalúa el nivel de alfabetización en salud, mediante el análisis de las habilidades numéricas y de comprensión lectora que posee el participante al exponerse a situaciones hipotéticas relacionadas a la salud.

- **Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo:** volumen de aire expulsado durante el primer segundo de la espiración forzada durante una espirometría.

ABREVIACIONES

- **ACQ**: asthma control questionnaire.
- **ACV**: accidente cerebro vascular.
- **AS**: alfabetización en salud.
- **APS**: atención primaria en salud.
- **ATC**: anatomical, therapeutic, chemical classification system.
- **CASEN**: encuesta de caracterización socioeconómica nacional.
- **CDC**: centers for disease control and prevention.
- **CESFAM**: centro de salud familiar.
- **CI**: corticoides inhalados.
- **CIE10**: clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, décima revisión.
- **ERA**: enfermedades respiratorias agudas.
- **ERGE**: enfermedad por reflujo gastroesofágico.
- **ERC**: enfermedad renal crónica.
- **EPOC**: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- **HTA**: hipertensión arterial.
- **JAMA**: journal of american medical association.
- **GINA**: global initiative for asthma.
- **LABA**: beta agonistas de acción larga.
- **MINSAL**: ministerio de salud.
- **NVS**: the newest vital sign.
- **OCDE**: organización para la cooperación y el desarrollo económicos.
- **OMS**: organización mundial de la salud.
- **PEF**: pico espiratorio máximo.

- **REALM:** rapid estimated of adult literacy in medicine.
- **SABA:** beta agonistas de acción corta.
- **SAMA:** anticolinérgicos de acción corta.
- **TOFHLA:** test of functional health literacy in adults.
- **VEF1:** volumen espiratorio forzado en el primer segundo.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	2
I.1. Asma.....	2
I.2. Alfabetización en salud.....	4
I.3. Asma y alfabetización en salud.....	7
I.4. Evaluación del nivel de alfabetización en salud.....	7
II. OBJETIVOS.....	9
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
III.1. Metodología de toma de datos.....	10
III.2. Obtención y análisis de datos.....	13
III.2.1. Datos sociodemográficos.....	13
III.2.2. Antecedentes clínicos.....	13
III.2.3. Alfabetización en salud.....	16
IV. RESULTADOS.....	18
IV.1. Sociodemográficos.....	18
IV.2. Antecedentes clínicos.....	20
IV.3. Alfabetización en salud.....	26
V. DISCUSIÓN.....	33
V.1. Generalidades.....	33
V.2. Aspectos sociodemográficos.....	33
V.3. Antecedentes clínicos.....	34
V.4. Alfabetización en salud.....	37
VI. CONCLUSIONES.....	42
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	43
VIII. ANEXOS.....	47

I. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la población chilena ha presentado un cambio en el perfil epidemiológico, en el que se ve un aumento progresivo en la **morbimortalidad** a causa de enfermedades crónicas no transmisibles (Ministerio de Salud Chile, 2010). Estas patologías suponen un desafío a la capacidad de atención del sistema de salud Chileno. Se estima que aproximadamente 4 millones de personas con **enfermedades crónicas** en nuestro país acuden a los diferentes niveles de atención, generando importantes costos monetarios para el país, enlentecimiento del crecimiento del Producto Bruto Interno y deterioro de la calidad de vida (Margozzini, 2018).

Es por eso que en Chile, se llevan a cabo actividades en *la **atención primaria de salud (APS)***, la cual brinda atención ambulatoria a la población en diferentes centros de salud, teniendo como objetivo brindar una atención centrada en la promoción, curación y rehabilitación, tanto a nivel individual y familiar, y continua a lo largo de diferentes etapas de la vida (Ministerio de Salud, 2015). Sobre esta base, es que se han planteado la creación e implementación de estrategias de salud en dos niveles principalmente : las de **salud pública**, que están destinadas a disminuir los casos nuevos de cierta enfermedad, como por ejemplo el etiquetado de alimentos, y por otro lado, las que poseen un enfoque individual, dirigidas a la población prevalente, como por ejemplo, las de tipo respiratorias (Ministerio de Salud, 2010).

Un caso en las cuales existe un gran desafío en el control, son las **enfermedades respiratorias crónicas**, debido a la utilización compleja de recursos (Ministerio de Salud, 2010) y a la **mortalidad** asociada a las descompensaciones, las cuales al 2015 representaron la quinta causa de muerte a nivel país (Departamento de Estadísticas e Información de Salud, 2015). Por estas razones, se ha obligado aplicar al modelo de salud pública, diferentes estrategias de prevención y control. Un ejemplo de lo anterior son las campañas preventivas de vacunación a grupos de riesgo y la implementación de atención en **Sala ERA**. En ellas se coordina el trabajo entre el nivel primario y secundario de atención, teniendo como objetivos, que la atención primaria mantenga bajo control de manera activa las patologías respiratorias, como **asma**, EPOC, enfisema pulmonar, tuberculosis, etc, y a su vez, derivar de acuerdo a la severidad del cuadro para evaluación por especialista a nivel secundario, el cual debe definir las estrategias de manejo pertinentes, las que serán aplicadas a nivel primario, como la entrega de medicamentos, controles periódicos y educación al paciente (Ministerio de Salud, 2019).

I.1. Asma

El asma es una patología de tipo heterogénea y frecuente, con un comienzo generalmente en la niñez, pero sin ser excluyente, ya que se puede desarrollar en grupos poblacionales de edad avanzada. Esta se define como una inflamación crónica de las vías aéreas, lo que provoca su estrechamiento, y aumenta la producción de mucosidad (Ministerio de Salud Chile, 2013)(Clínica Mayo, 2018). Se puede manifestar como disnea respiratoria, sibilancias, opresión torácica, tos, entre otros signos; los cuales

provocan una limitación del flujo de aire espirado (Global Initiative for Asthma, 2019). La frecuencia e intensidad de los síntomas anteriormente señalados dependen de la exposición a alérgenos, cambios de clima, irritantes y/o enfermedades virales.

El fracaso del manejo de las complicaciones del asma bronquial, trae como consecuencia a un empeoramiento de la calidad de vida y un aumento de la morbimortalidad, propio de la patología (Global Initiative for Asthma, 2019).

De ahí la importancia de un tratamiento adecuado. El objetivo a largo plazo de la terapia es lograr el control de los síntomas y la reducción del riesgo, ya sea reducir la carga que implica el asma para el diario vivir del paciente, el riesgo de sufrir exacerbaciones, evitar el deterioro de las vías respiratorias y los **efectos secundarios** de los fármacos utilizados (Global Initiative for Asthma, 2019).

La guía clínica del MINSAL, define cinco objetivos de la terapia del asma: 1. disminuir o lograr la desaparición total de los síntomas, especialmente en la noche, 2. ausencia de crisis que motiven consulta en servicios de urgencia, 3. no poseer limitación en las actividades de la vida cotidiana, 4. no necesitar el uso frecuente de broncodilatadores por sobre lo habitual (más de dos inhalaciones, 2 veces por semana). e) lograr que el paciente considere su enfermedad como bien controlada. Lo cual genera un gran desafío para el sistema de salud y los pacientes, porque es importante considerar múltiples estrategias en la terapia.

El tratamiento se compone de medidas farmacológicas y no farmacológicas. En cuanto al uso de medicamentos, se encuentra la administración de **broncodilatadores** de acción corta y larga, **corticoides** inhalados y orales e **inmunoterapia**, ya sea para exacerbaciones de la patología y el control a largo plazo. Para la elección del esquema, se debe tener en cuenta las necesidades del paciente, de acuerdo a la edad, estado del asma, capacidad respiratoria, comorbilidades y costos, entre otras. Por otro lado, las medidas no farmacológicas son de tipo educativas, como por ejemplo, la instrucción de la técnica correcta de inhalación, implementación de medidas higiénicas en el hogar del paciente, las que permiten controlar los factores ambientales que pueden desencadenar empeoramiento de los signos del asma, erradicación del hábito tabáquico; con el objetivo de mejorar el control de asma y por lo tanto la necesidad de hospitalización, disminuir el ausentismo escolar y laboral, evitar la limitación de actividades diarias, reducir la morbimortalidad por asma, mejorar la calidad de vida del paciente y su familia, entre otros (Ministerio de Salud Chile, 2013).

En Chile, la **prevalencia** nacional de sospecha de síntomas respiratorios crónicos es de un 24,5%. Respecto a la sospecha de asma a nivel nacional se encuentra en un 10,2 %, y se predomina en las poblaciones siguientes:

Tabla 1: prevalencia de sospecha de asma según Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2009-2010 (Ministerio de Salud Chile, 2010).

Población	Prevalencia
Habitantes de la Región de la Araucanía	18,30%
Adultos mayores (≥ 65 años),	14,20%
Nivel educacional bajo	11,80%
Sexo femenino	10,50%

Considerando alta prevalencia de esta patología y cómo las medidas de tipo clínicas y educativas poseen un rol clave en el manejo del asma, es importante determinar el nivel de AS de esta población y además cómo podría afectar esta variable en diferentes ámbitos de salud.

I.2. Alfabetización en salud

La guía clínica chilena de asma bronquial en adultos, le otorga importancia a la educación que se debe entregar a los pacientes respecto de las técnicas de inhalación y medicación, con el fin de reducir la frecuencia y la gravedad de las crisis; y junto con lo anterior, la necesidad de hospitalización (Ministerio de Salud, 2013). De la misma forma, la **GINA** en el 2018, señala que las instrucciones de tratamiento deben ser entregadas de manera escrita al paciente, con el fin de que manera autónoma pueda reconocer exacerbaciones y tener un control de su asma (Global Initiative for Asthma, 2019).

En Argentina, a los pacientes se les entrega un folleto con instrucciones que permiten un mejor manejo de su enfermedad (Ministerio de Salud Argentina, 2016). Sin embargo, éstas instrucciones, que pueden estar bastantes claras para el profesional y que el paciente puede asentir a estas, podrían no ser interpretado de la misma forma que se señala en el documento y/o a la indicación del profesional de la salud.

Asma con buen control (zona verde)

- No tengo síntomas: no toso, respiro bien, sin silbidos, sin sensación de opresión en el pecho, o ahogos durante el día o la noche.
- Si tengo algún síntoma desaparece rápidamente al usar mi broncodilatador y no se repite
- Puedo hacer mis actividades rutinarias
- PEF está a más de: (80% o más de mi mejor flujo máximo) tome su medicación para el asma:
 - Preventivo (todos los días):
 - Rescate (si necesita):

Asma que empeora (zona amarilla)

- Tengo o aumentaron alguno de estos síntomas: toso, o no respiro bien, tengo silbidos, sensación de opresión en el pecho, fatiga o ahogos, o me despierto por la noche debido al asma, o necesito usar el broncodilatador de rescate con más frecuencia, o puedo hacer algunas, pero no todas, de mis actividades rutinarias.

PEF está: entre _____ (60 al 80% de mi mejor PEF):

1. Continúe tomando la medicación preventiva para el asma.
2. Continúe tomando la medicación preventiva para el asma.
3. Comience a tomar la medicina de rescate _____ cada 20 minutos hasta por 1 hora. Luego cada 4 horas por 1-2 días.
4. Si no regresa a la zona verde en 12 a 24 horas, o si usted empeora, comience a tomar su corticoide oral: _____
5. Si permanece en la zona amarilla por más de 12 a 24 horas, llame a su médico o concurra al centro de salud.
6. Si permanece en la zona amarilla por más de 12 a 24 horas, llame a su médico o concurra al centro de salud.

Alerta médica (zona roja)

- Tengo alguno de estos síntomas: me siento muy mal, con respiración más dificultosa, incluso en reposo, o
- Los broncodilatadores me mejoran durante muy poco tiempo, o no puedo hacer mis actividades rutinarias.

PEF: menos de _____ (60% de mi mejor flujo máximo de aire)

1. Tome ya su medicina de rescate: _____
2. Tome ya su corticoide oral: _____
3. Consulte ya un servicio de emergencias: llame al número de emergencia local o vaya a la sala de emergencia más cercana lo más pronto posible.

Figura 1: Plan de automanejo para el paciente. Adaptado de Ministerio de Salud Argentina (2016).

A pesar que se han implementado diversas estrategias educativas en pacientes con patología crónica, en la mayoría de los casos no logra una adecuada compensación. Esto se traduce en un empeoramiento de la enfermedad, conllevando a una mayor sintomatología, polifarmacia, gastos para el sistema público, disminución de la calidad de vida y sistemas de atención de salud colapsados. Es por esta razón que en la década de los años setenta, nació el término de **alfabetización en salud (AS)**, debido a que se observó que pacientes con bajo nivel educativo poseían un bajo control de su estado de salud (Sørensen, Broucke, Fullam, Doyle, & Pelikan, 2012).

En los años noventa, la OMS definió AS como *“las habilidades cognitivas y sociales que poseen lo individuos, las cuales determinan la motivación y la capacidad de los mismos para acceder a la información, comprenderla y utilizarla, a fin de promover y mantener una buena salud”* (OMS, 1998).

Si se describe el concepto AS desde el aspecto de procesamiento de la información de salud, se puede analizar desde 4 dimensiones que corresponden al: acceder, entender, evaluar y aplicar, las cuales se aplican en la atención y cuidado del enfermo, en la prevención y en la promoción de la salud (Sorensen, 2012, Nutbeam, 2010).

Debido a que el concepto de AS es muy complejo e involucra distintos aspectos, no sólo la capacidad de leer y escribir como se creía hace algunos años, se han descrito 3 niveles de alfabetización, los cuales se detallan a continuación:

1. Nivel funcional: habilidades básicas de escritura y lectura necesarias para funcionar con efectividad.
2. Nivel Interactivo: habilidades cognitivas más avanzadas y habilidades sociales que permitan la participación activa en los cuidados de salud.
3. Nivel crítico: habilidades para analizar críticamente la información de salud y utilizarla en la participación de acciones que sobrepasan las barreras estructurales para la salud (Nutbeam, 2000).

En consideración de lo anterior, es necesario determinar el nivel de AS que posee el paciente para así ajustar las indicaciones respecto al tratamiento de asma u otras patologías o reforzar las debilidades que posea, para así evitar fracasos terapéuticos, gastos innecesarios de salud por parte del paciente o sistema de salud, aumento de hospitalizaciones e incluso la muerte (Baker et al., 2002).

Muchos son los factores que pueden influir en el nivel de AS que tenga una población: a nivel social, está la cultura y sociedad, sistemas de salud y educación; mientras que a nivel individual, se encuentran las habilidades numéricas, de conocimiento, escritura y lectura (Baker et al., 2002).

De esta manera la Organización Mundial de la Salud (OMS) fija seis principios de la comunicación en salud: debe ser accesible, factible, creíble y fiable, pertinente, a tiempo

y fácil de entender (OMS, 2017). Además, la comunicación es un componente importante para la AS, ya que permite que los pacientes sean capaces de adquirir conocimientos y habilidades para tomar de manera autónoma decisiones beneficiosas respecto a su condición (Basagoiti, 2012).

Se ha demostrado que los pacientes con un nivel deficiente de AS, poseen menor participación en actividades de promoción de la salud, mayores conductas de riesgo (como por ejemplo, el hábito tabáquico), peor manejo de enfermedades crónicas, pobre adherencia a medicamentos, mayor incidencia en hospitalizaciones, mayor morbilidad y muerte prematura (WHO, 2013).

En cuanto a la edad, existe evidencia que el nivel de AS va disminuyendo y los adultos mayores poseen la más baja. Este fenómeno puede suceder debido a una disminución de las habilidades que se requieren para solucionar nuevos problemas (inteligencia fluida), mientras las que necesitan conocimientos previos, como a los basados en la experiencia (inteligencia cristalizada), se mantienen (Kobayashi, Wardle, Wolf, & Von Wagner, 2016; Tucker-Drob, 2010).

I.3. Asma y alfabetización en salud

En el caso del asma, se ha evidenciado que los adultos asmáticos con bajo nivel de AS, poseen una peor calidad de vida, alta limitación física, mayores visitas a los centros de salud por complicaciones, menor conocimiento de los medicamentos utilizados y de las técnicas de inhalación (Rosas-Salazar, Apter, Canino, & Celedón, 2012). Por otro lado, los pacientes asmáticos con bajo nivel de AS poseen menores conocimientos del manejo de su asma, en su mayoría con los que tienen que ver con los factores precipitantes de las exacerbaciones de esta patología y los síntomas de la misma. Además se ha relacionado que un bajo nivel de AS supone un riesgo mayor de ser hospitalizados dentro de dos años en contraste con los asmáticos que poseen un nivel de AS adecuado (Mancuso & Rincon, 2006).

I.4. Evaluación del nivel de alfabetización en salud

Existen diversas herramientas para evidenciar el nivel de AS, las cuales han sido diseñadas a lo largo de los años, con el fin de determinar las diferentes habilidades y destrezas que componen la AS, el público objetivo a evaluar y el tiempo de ejecución. Entre ellas se encuentra la herramienta **Test of Functional Health Literacy (TOFHLA)**, la cual es una de las herramientas que más tiempo de ejecución requiere, pone al encuestado en diversas situaciones hipotéticas relacionadas a su salud en donde requiere la realización de cálculos matemáticos y de comprensión lectora.

Dentro de las herramientas existentes, las más utilizadas son las que se encuentran detalladas en la Tabla 2. Estas han sido desarrolladas en un principio en idioma inglés, pero se han ido adaptando en otros idiomas, como el español. Debido a que el concepto

de AS involucra múltiples aristas, la metodología y habilidades que se evalúan en cada una de ellas, difieren entre cada instrumento.

Tabla 2: principales herramientas para evaluar nivel de AS (Riveros, Martins, & Mobarec, 2008)

Herramienta	Tiempo de ejecución	Habilidades	Procedimiento	Niveles de AS	Idiomas
Rapid Estimated of Adult Literacy in medicine (REALM)	3-5 minutos.	Lectura de texto.	Pronunciación de 66 términos médicos.	≤0-18, 3er nivel; 19-44, 4° a 6° nivel; 45-60, 7° u 8° nivel; ≥ 61-66, 9° nivel.	Inglés.
Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA)	22 minutos.	Comprensión lectora y numérica.	3 párrafos de un texto y 17 ítem numéricos.	0-59 inadecuado; 60-74, marginal; 75-100, adecuado.	Inglés y español.
The Newest Vital Sign (NVS)	3 minutos.	Comprensión lectora y numérica.	6 preguntas relacionadas a la información nutricional de una etiqueta.	0-1 probablemente inadecuado; 2-3 posiblemente inadecuado; 4-6 adecuado.	Inglés y español.

Considerando los antecedentes anteriores y que la mayoría de los estudios relacionados con la evaluación del nivel de AS son de fuentes extranjeras, surge la necesidad de desarrollar un estudio con la población chilena asmática, para así caracterizarla de acuerdo a su nivel de AS y así considerar esta información en la atención con el paciente y en las políticas de salud.

II. OBJETIVOS

General

- Caracterizar pacientes adultos con diagnóstico de asma según nivel de alfabetización en salud.

Específicos

- Determinar características sociodemográficas y clínicas de pacientes adultos con diagnóstico de asma.
- Determinar nivel de alfabetización según herramienta TOFHLA en pacientes adultos.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Un estudio de tipo descriptivo transversal, se realizó en la sala ERA del **CESFAM** Concón durante los meses de junio y julio del 2019.

En primer lugar se seleccionaron los participantes, de acuerdo a los criterios siguientes:

a) Criterios de inclusión:

- Pacientes pertenecientes al CESFAM Concón.
- Edad mayor o igual a 18 años.
- Asma diagnosticada y en tratamiento.

b) Criterios de exclusión:

- Rechazo a firmar el formulario de consentimiento informado (anexo1).
- Pacientes con dificultades comunicacionales y visuales.
- Pacientes que no completaron las encuestas.
- Pacientes con ficha clínica incompleta o no disponible.

III.1. Metodología de toma de datos

En primer lugar, los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, fueron derivados por el médico, kinesiólogo o enfermero, al investigador responsable. Posteriormente se explicó en qué consiste su participación y se entregó la información escrita en el consentimiento informado, para que firmaran en caso de estar de acuerdo.

Después se realizó la obtención de datos de los pacientes utilizando las herramientas siguientes, con una duración aproximada de 25 minutos.

a) Entrevista personal

Se tomaron datos de tipo sociodemográficos mediante un cuestionario de elaboración propia (anexo 2).

b) Evaluación de grado de control de asma

Con el fin de determinar el grado de control de asma, se aplicó la encuesta "**Asthma Control Questionnaire**" (**ACQ**) (anexo 3) (Juniper E, 2002). Este instrumento se encuentra validado para su uso en Chile y en idioma español, con un tiempo de ejecución de máximo 5 minutos.

c) Alfabetización en salud

Para determinar el nivel de AS se aplicó el cuestionario TOFHLA en versión estándar (anexo 4), herramienta que consta de una primera sección que evalúa las **habilidades numéricas** que el paciente posee de acuerdo a las respuestas que se obtenga de la interpretación y cálculo de unos ejemplos de indicaciones médicas, las cuales se entregó en formato de tarjeta. Además ésta considerada la medición de las habilidades de **compresión lectora**, en donde el encuestado debía completar la palabra faltante de tres diferentes textos, cuyo contenido se refiriere a algunas situaciones que puede enfrentar cuando está en un recinto atención de salud.

d) Almacenamiento de datos:

Toda la información recolectada, fue registrada en una ficha farmacoterapéutica (anexo 5) quedando resguardada según código alfanumérico, para así asegurar la confidencialidad de los participantes.

e) Aspectos estadísticos:

La información recopilada fue agrupada según: datos sociodemográficos, antecedentes clínicos y alfabetización en salud. Los resultados fueron analizados sobre la base de estadística descriptiva tales como promedio, rango y moda.

f) Aspectos éticos:

El estudio contó con aprobación del comité de bioética de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Valparaíso (anexo 6). La información otorgada aseguró confidencialidad bajo un código alfanumérico.

g) Determinación del tamaño muestral:
Se realizó mediante la saturación de datos. Muestreo a conveniencia (no probabilístico).

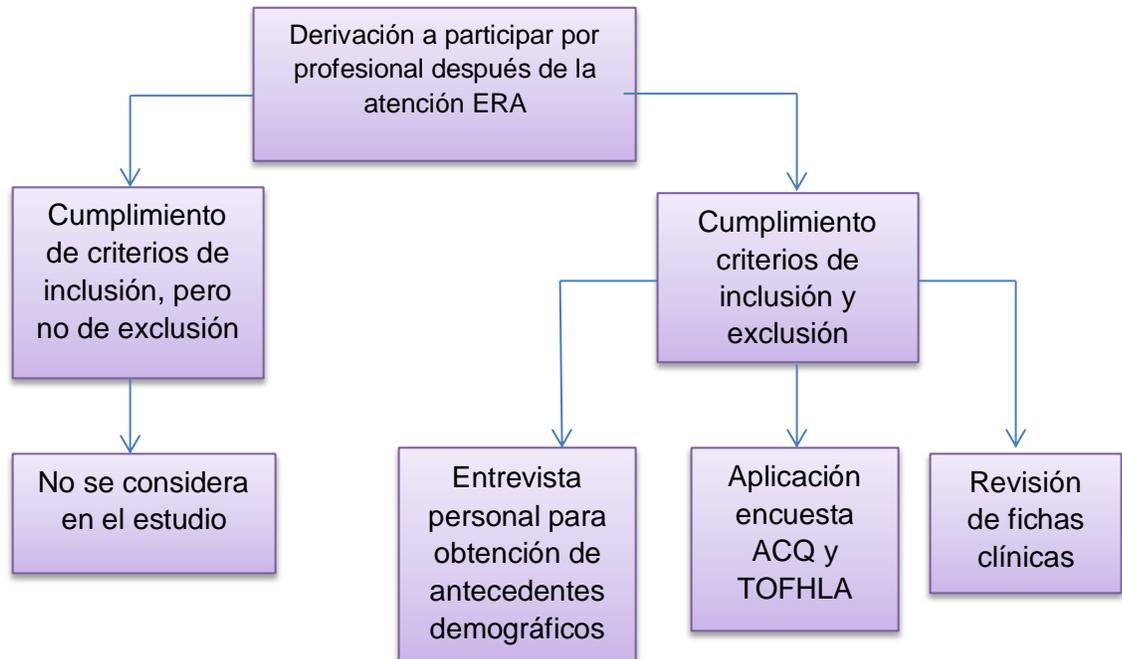


Figura 2: Flujograma de proceso de obtención de datos

III.2. Obtención y análisis de datos

Fueron clasificados de acuerdo a datos sociodemográficos, antecedentes clínicos y de alfabetización en salud.

III.2.1. Datos sociodemográficos:

Se recopiló información sobre sexo, edad, años de escolaridad, nivel educacional y ocupación. Con el fin de corroborar y completar antecedentes, se procedió a la revisión de ficha clínica.

Edad: categorizada de acuerdo a la clasificación de la OMS (OMS, 2018).

Tabla 3: grupos etarios según OMS.

Grupo	Rango de edad (años)
Adulto joven	18-35
Adulto maduro	36-59
Adulto mayor	Mayor o igual a 60

Sexo: femenino o masculino según antecedentes presentes en ficha clínica.

Escolaridad: clasificada de acuerdo a número de años de estudio y nivel educativo alcanzado: menor a media completa, media completa y superior completa. La información de obtiene de la entrevista personal.

Ocupación: clasificada como dueño/a de casa, trabajador, jubilado y estudiante. La información de obtiene de la entrevista personal.

III.2.2. Antecedentes clínicos

Comorbilidades: se clasificaron de acuerdo a la **clasificación CIE 10** (OMS, 2016) con la información entregada en la entrevista personal, con la confirmación y /o complementación de diagnósticos presentes en la ficha clínica.

Grado de comorbilidad: el cálculo se realizó de acuerdo a la puntuación del **Índice de Charlson** ajustado por edad (anexo 7), utilizando la herramienta MDICALC® (MDICALC, 2019). El grado de comorbilidad se clasificó según:

Tabla 4: grado de comorbilidad de acuerdo al índice de Charlson ajustado por edad (Charlson, 1987)

Grado de comorbilidad	Índice de Charlson
Ausencia	0-1
Baja	2
Alta	Mayor o igual a 3

Grado de control de asma: se utilizó la encuesta ACQ y se revisa fichas clínicas para obtener el valor de **pico espiratorio máximo (PEF)** en caso de que estuviese presente. Además se realizó el análisis por pregunta para poder caracterizar de forma más detallada el comportamiento del asma en diferentes situaciones de la vida cotidiana de los participantes.

La herramienta consta de 6 preguntas que evalúan la intensidad de síntomas del asma que el participante ha experimentado en los últimos 7 días. Además de considerar información relacionada al **VEF1 (Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo)** o PEF, el cual se evaluó bajo la misma escala anterior. Finalmente se calculó el valor promedio de las respuestas y por pregunta de forma general y según sexo.

Tabla 5: puntajes promedio ACQ

Puntaje promedio ACQ	Significado
0	Asma bien controlada
Mayor o igual a 6	Asma pobremente controlada
<i>Punto de corte práctica clínica: Puntaje promedio 7 ítems menor o igual a 0,75, representa el asma bien controlada. En cambio sí sólo se dispone de una media de 6, el valor es menor a 1,5.</i>	

El análisis por pregunta de las situaciones que describe la herramienta, se realizó utilizando el promedio del puntaje de cada una de ellas, el cual varía en un rango que comprende desde 0 a 6 puntos.

Tabla 6: situaciones de acuerdo ACQ

Pregunta	Objetivo
1	Evaluar la frecuencia en que el asma interrumpe el sueño
2	Evaluar la intensidad de los síntomas del asma al despertar por la mañana
3	Evaluar el nivel de limitación de actividades diarias por el asma
4	Medir la falta de aire que se ha sentido por causa del asma
5	Medir el tiempo en que existen sibilancias
6	Medir el promedio de inhalaciones de broncodilatador de efecto inmediato
7	Evaluar PEF pre-broncodilatador respecto al basal.

Medicamentos de uso crónico: se obtuvo a partir de la información entregada en la entrevista personal, con la confirmación y/o complementación de acuerdo a la prescripción vigentes presentes en la ficha clínica. Fueron categorizaron según clasificación **ATC** (anexo 8) y se calculó el promedio, rango y moda de la frecuencia de administración de estos fármacos, y frecuencia porcentual de presencia de **polifarmacia**, la cual en este estudio, estuvo definida como la administración concomitante de cinco o más medicamentos de acuerdo a lo que declara el Instituto de Salud Pública (ISP) (Instituto de Salud Pública, 2013). Finalmente, se detallan los medicamentos por grupo

farmacológico que son parte de la terapia del asma de acuerdo a la frecuencia de pacientes que los tienen prescritos.

III.2.3. Alfabetización en salud

Cada sección tiene un cierto puntaje y el nivel de alfabetización en salud se obtuvo de acuerdo a la tabla 7. También se determinó el puntaje promedio, rango y moda.

Tabla 7: niveles de alfabetización según puntaje TOFHLA (Nurss J, 1995):

Nivel de alfabetización en salud	Puntaje de TOFHLA	Significado
Nivel inadecuado	0-59	Incapaz de leer e interpretar textos de salud.
Nivel deficiente	60-74	Posee dificultades para leer e interpretar textos de salud
Nivel adecuado	75-100	Puede leer e interpretar la mayoría de los textos de salud.

Habilidades numéricas y de comprensión lectora: la encuesta TOFHLA se compone de las secciones siguientes presentes en la tabla 8.

Tabla 8: secciones encuesta TOFHLA

Sección	Detalles
TOFHLA numérico	Consta de diez situaciones en donde el encuestado debe realizar operaciones matemáticas simples. El puntaje se calcula mediante la multiplicación de los aciertos por una constante. <ol style="list-style-type: none"> 1. Calcular horario de administración de medicamento. 2. Interpretar fecha de vencimiento de medicamento 3. Calcular día de administración de medicamento. 4. Interpretar valor de examen de laboratorio. 5. Interpretar cita clínica. 6. Calcular el número de comprimidos a administrar. 7. Interpretar receta médica. 8. Calcular horario de administración de medicamentos antes y después de las comidas. 9. Calcular fecha de próximas consultas. 10. Evaluar derecho a acceder a atención médica gratuita de acuerdo a situación económica hipotética.
TOFHLA comprensión lectura	Consta de tres secciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. preparación de rayos X 2. derechos médicos y responsabilidades 3. y consentimiento informado.

Considerando lo anterior, se determinó por sección el puntaje promedio según las secciones que componen a TOFHLA (detalle en letra a y b), además del rango y moda.

a) TOFHLA numérico

- % frecuencia aciertos situación completa:

*Pacientes que responden correctamente la situación/ n° paciente total *100*

- % de acierto por situación:

*N de preguntas correctas por situación/ n de preguntas totales por situación *100*

b) TOFHLA comprensión lectora

- % de acierto por situación de TOFHLA comprensión lectora:

*Total puntaje promedio TOFHLA comprensión lectora / puntaje total TOFHLA comprensión lectora *100*

- % de acierto por texto:

% de acierto= promedio % acierto por texto

Como grupo de riesgo, se definió a los participantes que fueron clasificados con un nivel de AS inadecuado o deficiente, y como grupo sin riesgo, a aquellos presentaron un nivel de AS adecuado.

Además se compararon estos dos grupos según sexo, grupo etario, nivel de educación, ocupación, grado de comorbilidad, presencia de polifarmacia y grado de control de asma.

IV. RESULTADOS

Durante el desarrollo de este estudio se incluyen un total de 37 pacientes, de los cuales se excluyen 11 por no asentir mediante consentimiento informado. Por lo que se establece finalmente un tamaño muestral de 26 pacientes.

IV.1. Antecedentes sociodemográficos:

- **Sexo:** se observa que en los encuestados predomina el sexo femenino (n=19), lo que representa un 73,1% del total versus el masculino con un 26,9%(n=7).

- **Edad:** la edad promedio corresponde a 55,5 años, entre un rango de 38 a 73, con una moda de 66 años. En pacientes de sexo femenino, la edad promedio corresponde a 55,7 años, con una moda de 63 y en un rango que comprende desde los 40,2 a 71,2 años; mientras que para pacientes de sexo masculino la media corresponde 50,9 y en un rango que va entre los 28,4 a 73,4 años de edad.

Tabla 9: distribución de pacientes según edad y sexo

Grupo etario	Porcentaje total % (n=26)	Sexo femenino % (n=19)	Sexo masculino % (n=7)
Adulto joven	15,4	10,5	28,6
Adulto maduro	34,6	42,1	14,3
Adulto mayor	50,0	47,4	57,1
Total	100,0	100,0	100,0

Escolaridad: los años de estudio promedio equivalen a 12,2 años, situados en un rango que va desde los 8,4 hasta los 16,5 años.

En el caso de las mujeres, los años de estudio promedio corresponde a 11,8 años, con una moda de 12 y en un rango que comprende desde los 7,7 a 15,9 años; mientras que en los hombres la media corresponde a 13, con una moda de 12 y en un rango que va entre los 10 a 16 años. Detalle tabla 10

Tabla 10: distribución de pacientes según nivel educacional total y por sexo.

Nivel de educación	Porcentaje total % (n=26)	Sexo femenino % (n=19)	Sexo masculino % (n=7)
Menor a media completa	26,9	31,6	14,3
Media completa	50,0	47,4	42,9
Superior completa	23,1	21,1	42,9
Total	100,0	100,0	100,0

Ocupación:

Actualmente la ocupación de los encuestados es principalmente categorizada como trabajador/a (n=13), con un 50,0% del total. Le siguen las categorías de dueño/a de casa (n=7) con un 26,9%, jubilado/a (n=5) con un 26,9% y estudiante de educación superior (n=1) con un 3,8%.

IV.2. Antecedentes clínicos

De acuerdo a la tabla 11, predominan las patologías de tipos endocrinas, nutricionales y metabólicas; y las del sistema circulatorio de acuerdo a clasificación CIE 10. El detalle de todos los diagnósticos se encuentra en anexo 9.

Tabla 11: principales diagnósticos según clasificación CIE-10

Clasificación CIE 10	% CIE 10 (n=66)	Patología	% Pacientes con patología (n=26)
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	43,9	Dislipidemias	38,5
		Obesidad	34,6
		Hipotiroidismo	26,9
		Resistencia a la insulina	7,7
		Diabetes Mellitus	3,8
Enfermedades del sistema circulatorio	25,8	HTA	38,5
		ERC	19,2
		ACV	3,8
		Arritmias	3,8
Trastornos mentales y del comportamiento	15,2	Tabaquismo	15,4
		Trastornos de ansiedad	11,5
		Trastornos depresivos	7,7
		Alcoholismo	3,8

HTA: hipertensión arterial; ERC: enfermedad renal crónica; ACV: accidente cerebro vascular.

Grado de comorbilidad:

De acuerdo a esta variable, se determina que más del 50% de los participantes posee un alto grado de comorbilidad de acuerdo al índice de Charlson. El promedio general corresponde a un valor de 3, en un rango que va de 1 a 5 y una moda de 3 puntos. No existen diferencias en promedio según al sexo.

Tabla 12: distribución de pacientes según índice de Charlson (n=26)

Índice de Charlson	Pacientes % (n=26)	Sexo femenino % (n=19)	Sexo masculino % (n=7)
0-1 (ausencia)	26,9	26,3	28,6
2 (baja)	19,2	15,8	28,6
≥3 (alta)	53,8	57,9	42,9
Total	100,0	100,0	100,0

Respecto a la farmacoterapia de los pacientes, según tabla 13, los medicamentos del sistema respiratorios encabezan la frecuencia de prescripción. Le siguen los usados en el sistema cardiovascular y los del tracto alimentario y metabolismo, donde se incluyen hipolipemiantes e hipoglicemiantes. Para detalles, ver anexo 10.

Tabla 13: frecuencia de uso de medicamentos según clasificación ATC (n=26)

Clasificación primaria ATC	Sistema	% pacientes
R	Sistema respiratorio	100,0
C	Sistema cardiovascular	50,0
A	Tracto alimentario y metabolismo	30,8
N	Sistema nervioso	26,9
H	Preparados hormonales sistémicos, excluyendo hormonas sexuales e insulinas	26,9
B	Sangre y órganos hematopoyéticos	11,5
G	Sistema genitourinario y hormonas sexuales	11,5
L	Agentes antineoplásicos e inmunomoduladores	3,8

En cuanto al número de medicamentos administrados en forma crónica, se obtiene un valor promedio 5 medicamentos, el cual está en un rango entre 3 a 7 con una moda igual a 3. A partir de estos resultados, se determina que el 46,2% de los pacientes presenta polifarmacia.

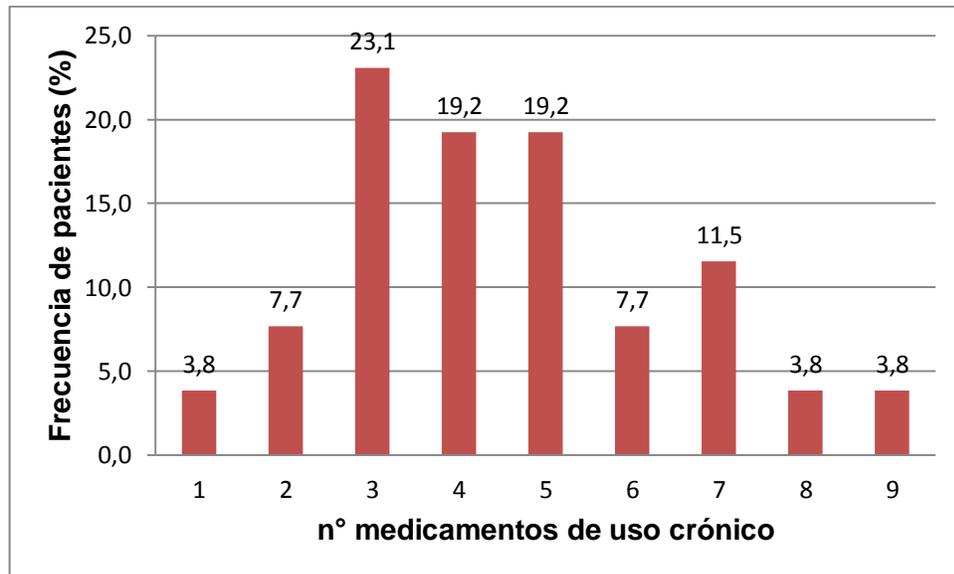


Figura 3: distribución de pacientes según n° de medicamentos de uso crónico (n=26).

A continuación se detalla la farmacoterapia relacionada con el tratamiento de asma presente en los encuestados:

Tabla 14: farmacoterapia de asma bronquial (n=26).

Grupo farmacológico	n° de pacientes	%
SABA	21	80,8
CI	15	57,7
LABA/ SAMA/	6	23,1
Antihistamínicos	6	23,1
SAMA	5	19,2
LABA /CI	4	15,4

*SABA: beta agonistas de acción corta; SAMA: anticolinérgicos de acción corta.
LABA: beta agonistas de acción larga; CI: corticoides inhalados.*

Grado control de asma:

Al evaluar el control del asma según la evaluación de los síntomas y flujometría de acuerdo a la herramienta ACQ, se obtiene como resultado que el 53,8% (n=14) de los pacientes posee un asma no controlada. El puntaje promedio de la aplicación de esta encuesta es de 1,5 de 6 puntos, fluctuando en un rango de 0,2 a 2,9 puntos, con una moda de 0.

Con respecto al sexo, el promedio de ACQ para el sexo femenino corresponde a un puntaje de 1,7, el rango corresponde 0,4 a 3,1 y moda de 0 puntos. Para el sexo masculino, el promedio es de 0,9, el rango va desde 0,1 a 1,8, y la moda es de 0,1 puntos. Por lo cual el grado de descompensación alto es encabezado por el sexo femenino, tal como se aprecia en figura 4.

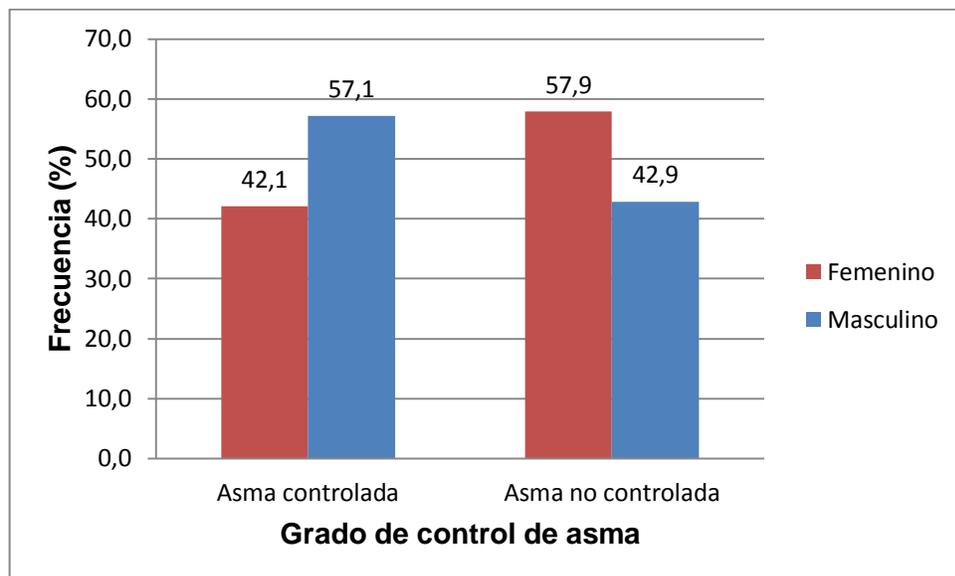


Figura 4: comparación del grado de control de asma según sexo (n=26).

De acuerdo a los síntomas evaluados en ACQ en cada pregunta de esta encuesta, (tabla 15) destacan la intensidad de los síntomas del asma y valor de flujometría promedio de los 26 pacientes encuestados. Cabe mencionar que sólo 14 de ellos poseían el valor de flujometría.

Tabla 15: puntajes de sintomatología y flujometría según ACQ (n=26).

Situación asma	Puntaje promedio	Aproximación	Significado
Frecuencia de despertar por asma en la noche	1,23	1	Casi nunca
Gravedad de síntomas al despertar	1,19	1	Síntomas muy leves
Falta de aire	1,54	2	Un poco
Limitación de actividades	1,54	2	Un poco limitado
Sibilancias	1,69	2	Poco tiempo
Promedio puffs inhalador de efecto inmediato	1,69	2	3-4 inhalaciones la mayoría de los días
Flujometría pre-broncodilatador (n=14)*	2,07	2	80-89%

En las tablas 16 y 17, se señala la intensidad de los síntomas y valores de flujometría de acuerdo al sexo de los participantes. Se puede observar que las mujeres presentan más complicaciones de acuerdo a lo evaluado según ACQ.

Tabla 16: puntajes de sintomatología y flujometría según ACQ en mujeres (n=19)

Situación	Puntaje promedio	Aproximación	Significado
Frecuencia de despertar por asma en la noche	1,37	1	Casi nunca
Gravedad de síntomas al despertar	1,26	1	Síntomas muy leves
Falta de aire	1,74	2	Moderadamente limitado
Limitación de actividades	1,95	2	Un poco
Sibilancias	1,53	2	Poco tiempo
Promedio puffs inhalador de efecto inmediato	1,74	2	3-4 puffs
Flujometría pre-broncodilatador (n=14)*	2,64	3	79-70%

Tabla 17: puntajes de sintomatología y flujometría según ACQ en hombres (n=7)

Situación	Puntaje promedio	Aproximación	Significado
Frecuencia de despertar por asma en la noche	0,86	1	Casi nunca
Gravedad de síntomas al despertar	1,00	1	Síntomas muy leves
Falta de aire	1,00	1	Mínimamente limitado
Limitación de actividades	1,00	1	Casi nada
Sibilancias	0,43	0	Nunca
Promedio puffs inhalador de efecto inmediato	1,57	2	3-4 puffs
Flujometría pre-broncodilatador (n=14)*	0,00	0	>95%

IV.3. Alfabetización en salud

Puntaje general TOFHLA

Considerando que la herramienta posee un puntaje máximo de 100 puntos, se evidencia que el puntaje promedio es de 68/100, con un rango que abarca desde los 50 a 86, y una moda de 59. Lo que categoriza a modo general otorga una categoría de nivel de AS deficiente.

Nivel de alfabetización, aspectos generales

De acuerdo a la tabla 18, se observa que más del 50% de los encuestados no posee un nivel de AS adecuado. Por otro lado, se obtiene % de mujeres con nivel adecuado de AS es mayor que el de hombres

Tabla 18: distribución general de nivel de AS según TOFHLA (n=26).

Nivel de alfabetización	n general	% general	% femenino	% masculino
Inadecuado (0-59)	8	30,8	31,6	28,6
Deficiente (60-74)	6	23,1	21,1	28,6
Adecuado (75-100)	12	46,2	47,4	42,9
Inadecuado/deficiente	14	53,8	52,6	57,1
Total	26	100,0	100	100

Puntaje según habilidad de AS:

La encuesta TOFHLA evalúa habilidades numéricas y de comprensión lectora, mediante dos secciones, las cuales poseen un puntaje máximo de 50 puntos cada una. Al evaluar cada sección se realizan los hallazgos siguientes:

- a) Numéricas: el puntaje promedio es de 31/50, con un rango desde 20 a 41 y una moda de 33 puntos.
- b) Comprensión lectora: el puntaje promedio es de 36/50, con un rango desde 26 a 46 y una moda de 40 puntos.

De acuerdo a la tabla 19, se observa que existe un porcentaje menor de acierto de forma completa en las preguntas 1, 7 y 8, las cuales tienen relación con el cálculo de horarios de administración de medicamentos dentro de un día y también con la interpretación de recetas médicas. Por otro lado, el mayor porcentaje de acierto completo está en la pregunta 4, la que trata de la interpretación de valor de glicemia.

Tabla 19: distribución de aciertos por situación en TOFHLA numérico (n=26).

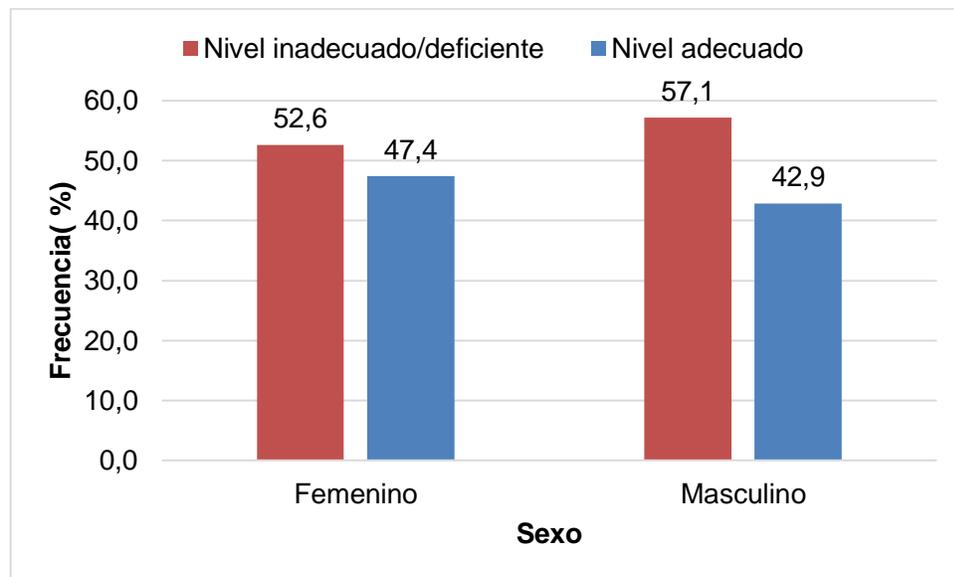
Situación	Objetivo	Frecuencia aciertos pregunta completa	% pacientes con aciertos a la situación completa	% aciertos situación parcial
1	Calcular horario de administración de medicamento.	10	38,5	42,3
2	Interpretar fecha de vencimiento de medicamento	19	73,1	69,2
3	Calcular día de administración de medicamento.	18	69,2	75,0
4	Interpretar valor de examen de laboratorio.	24	92,3	88,5
5	Interpretar cita clínica.	20	76,9	80,8
6	Calcular el número de comprimidos a administrar.	18	69,2	69,2
7	Interpretar receta médica.	8	30,8	60,3
8	Calcular horario de administración de medicamentos antes y después de las comidas.	10	38,5	51,9
9	Calcular fecha de próximas consultas.	13	50,0	53,8
10	Evaluar derecho a acceder a atención médica gratuita de acuerdo a situación económica hipotética.	14	53,8	50,0

% de acierto sección comprensión lectora: según la tabla 20, existe un mayor acierto en la sección de preparación de rayos X. Se observa una tendencia a una disminución del porcentaje promedio de acierto a medida que prosigue la encuesta.

Tabla 20: % acierto por pregunta en TOFHLA comprensión lectora (n=26)

Texto	Contenido	Frecuencia promedio acierto	% promedio acierto
1	Preparación examen de rayos X	21	81,3
2	Derechos médicos y responsabilidades	19	71,2
3	Consentimiento informado procedimiento médico	14	53,3

Nivel de AS según sexo: a pesar que la diferencia entre ambos sexo es pequeña, se aprecia que las encuestadas de sexo femenino tienden a presentar mayor frecuencia de un nivel de AS adecuado en contraste con el sexo masculino de acuerdo a la figura 5.

**Figura 5:** distribución y nivel de AS según sexo (n=26).

Nivel de AS según grupo etario: se observa que todos los adultos jóvenes presentan un nivel adecuado de AS. Lo contrario sucede con el grupo de adultos maduros, en donde más del 75% presenta un nivel de AS inadecuado/deficiente. Finalmente en el grupo de adultos mayores, existe una menor variabilidad entre el nivel de AS, sin embargo, es mayor la frecuencia de un nivel de AS inadecuado/deficiente.

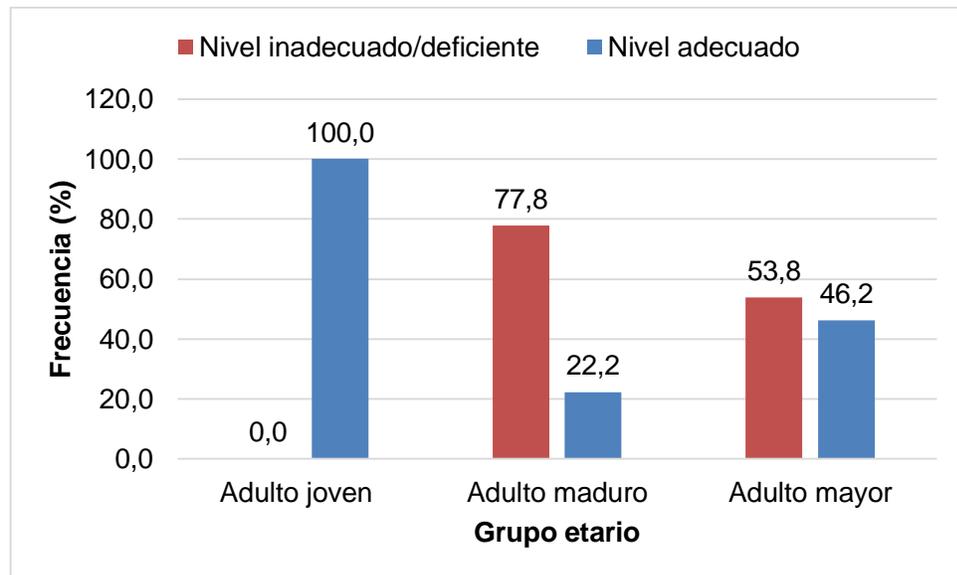


Figura 6: distribución nivel de AS según grupo etario (n=26).

Nivel de AS y escolaridad: se aprecia que existe una relación directa entre la escolaridad y el nivel de alfabetización en AS. A medida que el nivel de educación es mayor, aumenta en un alrededor de un 20% la frecuencia de encuestados que poseen un nivel de AS adecuado.

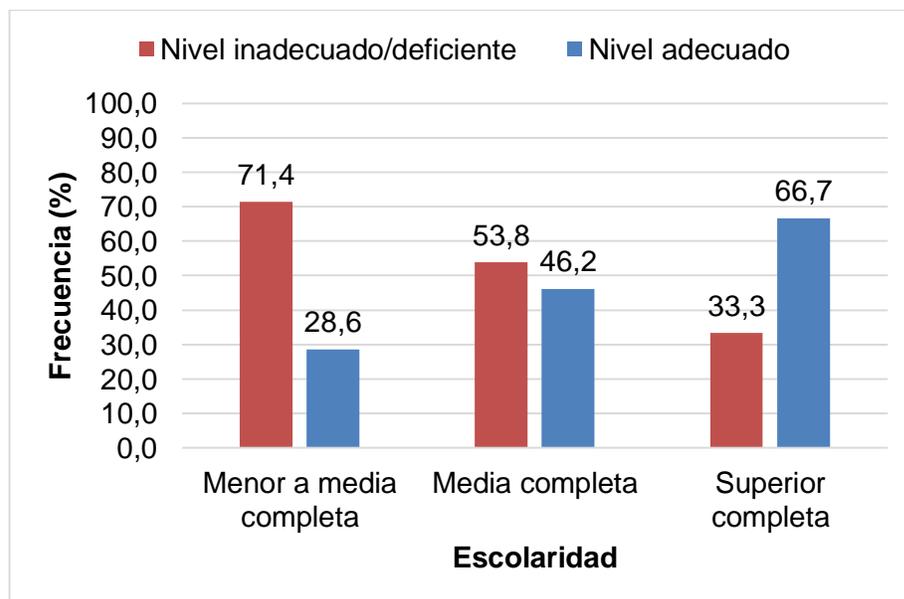


Figura 7: distribución según escolaridad y nivel de AS (n=26).

Nivel de AS y ocupación: los encuestados que son trabajadores y estudiantes de educación superior, poseen una frecuencia mayor de un nivel de AS adecuado, en comparación a los que no realizan actividades fuera del hogar, como dueños de casa y jubilados.

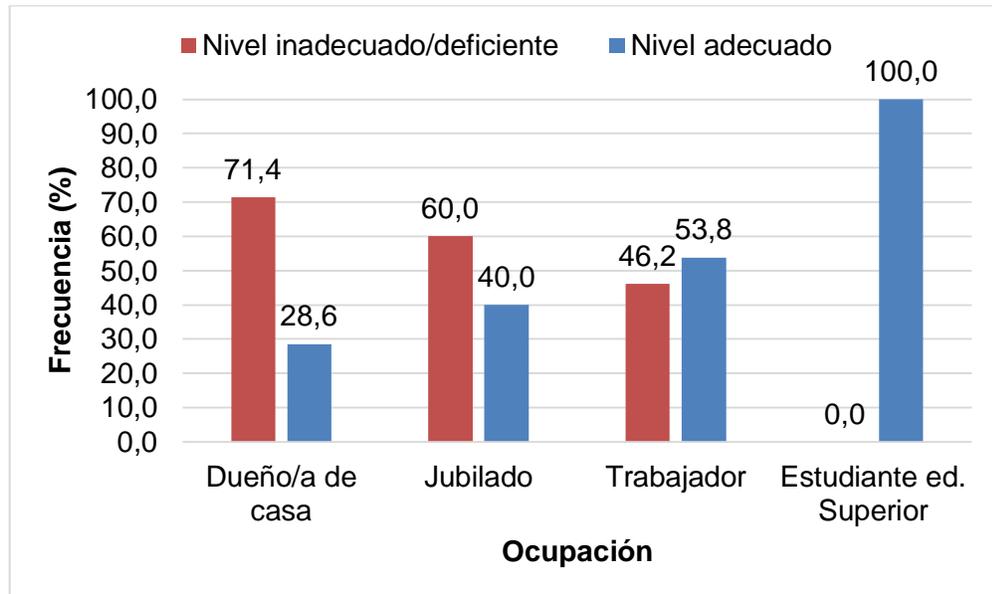


Figura 8: distribución según ocupación y nivel de AS (n=26).

Nivel de AS y grado de comorbilidad: pese a que no existe una tendencia definida, se observa que los encuestados con un grado de comorbilidad bajo y alto, poseen un menor frecuencia de un nivel adecuado en AS, en comparación al grupo que posee ausencia de comorbilidad, notándose que sólo una minoría está en el nivel de AS inadecuado/deficiente.

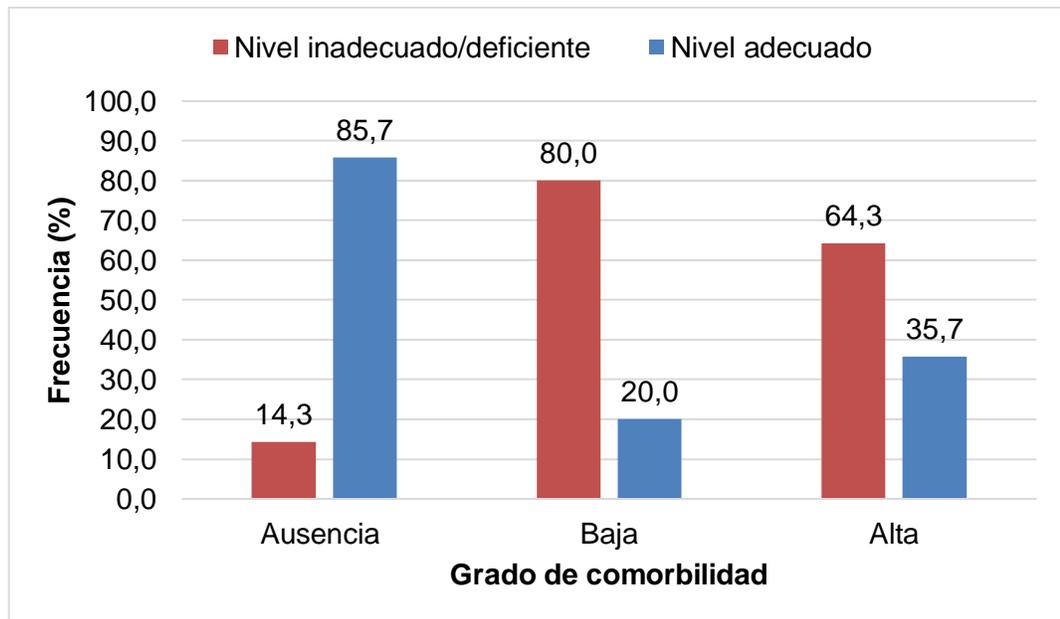


Figura 9: distribución según grado de comorbilidad y nivel de AS (n=26).

Nivel de AS y polifarmacia: de acuerdo a la figura 10, se observa que hay un leve aumento del nivel de AS inadecuado/deficiente en pacientes con polifarmacia, en contraste al grupo que no la posee.

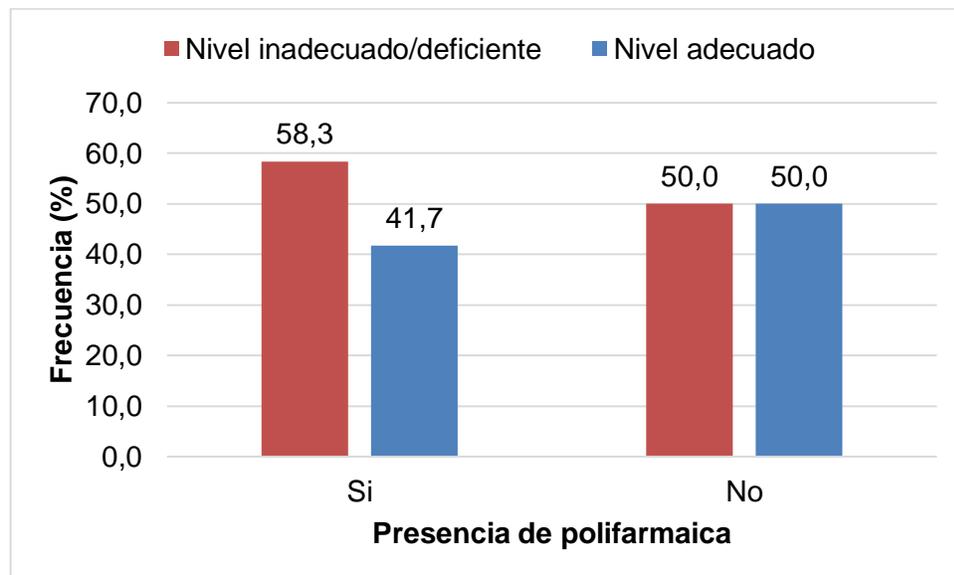


Figura 10: distribución según presencia de polifarmacia y nivel de AS (n=26).

Nivel de AS y grado de control de asma: se observa que existe un leve aumento del nivel de AS inadecuado/deficiente en pacientes que poseen un control inadecuado del asma en contraste al grupo que posee un asma controlada. Figura 11.

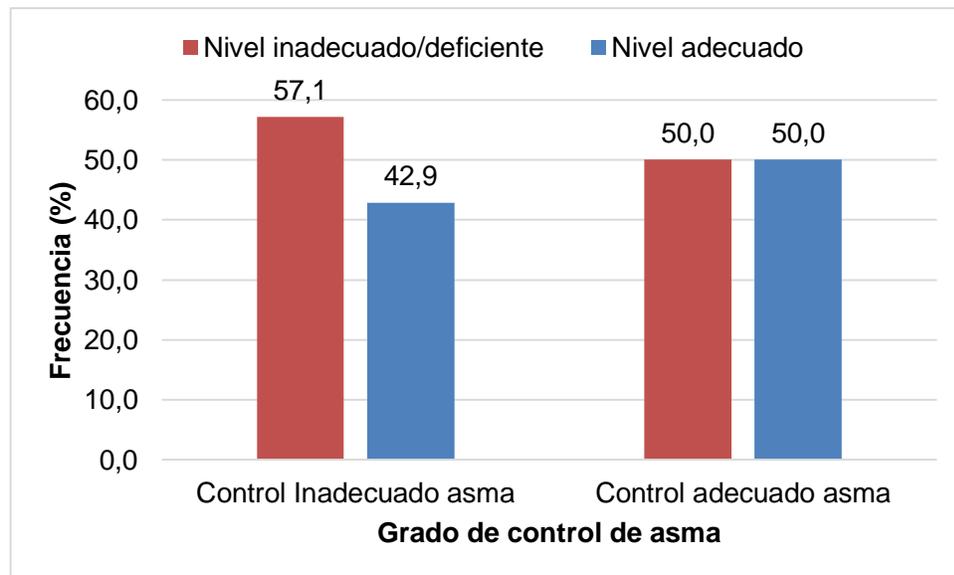


Figura 11: distribución según grado de control de asma y nivel de AS (n=26).

V. DISCUSIÓN

V.1. Generalidades

La importancia de este estudio, radica en que el tratamiento de asma posee múltiples aristas, en las cuales, una de las actividades que el personal clínico perteneciente al programa ERA lleva a cabo con el paciente asmático es la educación. Esta se encuentra enfocada principalmente en la entrega del conocimiento de la patología. Sin embargo, no se considera el abordaje de la AS de los pacientes, posiblemente porque en nuestro país este tema ha sido poco estudiado. Es por esto, que la **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos** (OCDE) recomendó que Chile comience a instaurar en su sistema de salud el mejoramiento y promoción de AS, con el objetivo de mejorar el diagnóstico precoz de ciertas patologías y lograr tener pacientes empoderados con su salud (OECD, 2019).

Actualmente la guía clínica de asma en adultos del MINSAL sólo menciona la importancia de la educación al paciente asmático, sin hacer enfatizar en AS (Ministerio de Salud Chile, 2013). Esto probablemente a que estas recomendaciones están basadas en versiones anteriores de la GINA, a la de la publicación del 2014, en la cual por primera vez se considera que la AS debe tomar en cuenta a la hora de abordar la atención del paciente, ya que influye en manejo de la patología (Global Initiative for Asthma, 2014;).

Este estudio se llevó a cabo en sala ERA del CESFAM Concón, debido a que es en el sector dentro del sector público de salud en donde se aborda la atención del paciente asmático, y en el cual el usuario recibe toda la educación que respecta al tratamiento/prevención del asma.

V.2. Aspectos sociodemográficos:

En Estados Unidos al presente año, según la encuesta del Centers for Disease Control and Prevention (CDC), la prevalencia de asma en mujeres corresponde al 9,8%, en contraste con un 5,4% en tanto para hombres (Centers for Disease Control and Prevention, 2019). Se cree que esta diferencia es multifactorial, ya que hormonas sexuales femeninas, como la progesterona, podrían incrementar la hiperreactividad. En esta investigación, predominan pacientes de sexo femenino (73,1%), lo que concuerda con la tendencia del asma en adultos (Global Initiative for Asthma, 2019). Otra razón que podría explicar esta tendencia, es que por motivos culturales y sociales, las mujeres son las encargadas de las tareas del hogar y por ende tienen mayor exposición con agentes desencadenante de asma (Russo L, 2014, Kastelik et al., 2002).

En cuanto a la edad, la edad promedio de 55,5 años, clasifica a los pacientes encuestados dentro del grupo de adultos maduros. Cabe destacar que esta población representa al segundo grupo de mayor población según edad en Chile (55-59 años), con un 19,3 %, de acuerdo a la encuesta CASEN del 2017 (Ministerio de Desarrollo Social, 2017). Además ha mostrado una tendencia a aumentar a lo largo de los años, posiblemente debido al envejecimiento de la población, ya que desde 1992 ha aumentado casi desde un 6,6% a 11,4% en 2017 (INE, 2017). Un estudio realizado en pacientes

pertenecientes al programa ERA de un CESFAM en Chillán, presenta una tendencia similar a los resultados obtenidos, ya que en ambos se aprecia un aumento de la prevalencia de asma en grupos de mayor edad, en comparación con los adultos jóvenes (Guzmán, Isla, Pérez, Troncoso, & Osorio, 2011).

El promedio de años de escolaridad del grupo estudiado corresponde a 12,2 años, lo que se encuentra sobre de los resultados de la encuesta CASEN del 2017, que otorga una media nacional de 11,2 años y de 11,4 años para la región de Valparaíso (Ministerio de Desarrollo Social, 2017).

En cuanto a la ocupación, la mitad de los encuestados declara ser trabajador lo que concuerda con la encuesta CASEN del 2017, que declara que el 57,4% de la población es trabajador/a activa (Ministerio de Desarrollo Social, 2017).

V.3. Antecedentes clínicos

Las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas; como las del sistema circulatorio, son las patologías más frecuentes. Entre ellas, la dislipidemia, hipertensión arterial y obesidad, son los tres diagnósticos más comunes. La presencia de estas, forman parte de los factores de riesgo para el desarrollo del síndrome metabólico, el cual según la ENS 2016-2017, se presenta en el 40,1% de la población nacional (Ministerio de Salud Chile, 2018).

Respecto a la obesidad, la cual está presente en el 34,6% de los pacientes, se han publicado diversos estudios epidemiológicos que han demostrado que existe una relación entre esta y asma. La obesidad aumenta la incidencia y prevalencia del asma, ya sea por cambios en la vía aérea, reflujo gastroesofágico, aumento en la liberación de **citoquinas proinflamatorias**, como IL6 y TNF desde el tejido adiposo, las que conducen a una hiperreactividad bronquial (Río, Eslava, & Sienna, 2011). Por lo cual estos pacientes se deben fomentar un estilo de vida activo y con alimentación saludable, lo cual se podría lograr mediante derivación a nutricionista.

En cuanto al grado de comorbilidad según Índice de Charlson, se obtiene que sobre el 50% de los pacientes presenta un grado de comorbilidad alto (≥ 3): y en cuanto al sexo, se observa que en esta categoría predomina el femenino. Al comparar estos hallazgos con otros estudios, realizados pacientes asmáticos de atención primaria de Estados Unidos y Reino Unido, se obtiene que el índice de Charlson posee un valor aproximado de 1, es decir, ausencia de comorbilidad (Chastek, 2016; Mancuso, Peterson, & Charlson, 1997). Además, a nivel local, una investigación en la que involucró pacientes diabéticos pertenecientes a un consultorio de especialidades de nuestro país, obtuvo que el grado de comorbilidad de igual manera correspondía a alta (Olivares, González, Veas, Moya, 2018). Considerando que los pacientes que acuden a este tipo de consultorio son derivados desde APS por complicaciones en su salud, debido a que requieren un manejo mediante especialista; y a la evidencia de la literatura extranjera, potencialmente los pacientes que participaron en este estudio se encuentran con una condición de salud de

mayor complejidad. En vista de lo anterior, se requiere que la atención de estos pacientes, el profesional pueda detectar los factores que podrían condicionar un empeoramiento de la salud, específicamente los que afectan al asma y lograr que el paciente pueda entender la información que se le entrega.

La farmacoterapia crónica de los pacientes se compone principalmente por medicamentos del sistema respiratorio, siendo concordante con el diagnóstico común de ellos. Le siguen los destinados al sistema cardiovascular, tracto alimentario y metabolismo; lo que concuerda con el tratamiento farmacológico de las comorbilidades descritas anteriormente. Este hallazgo tiene cierto nivel de concordancia con los resultados de la última Encuesta Nacional de Salud, ya que si bien la administración de medicamentos en Chile está encabezada por analgésicos, le siguen los medicamentos destinados al sistema cardiovascular, tracto alimentario y metabolismo (Ministerio de Salud Chile, 2018). También se observa que la frecuencia de polifarmacia en los participantes posee un valor de un 46,2%. Es importante destacar que como consecuencia, puede existir un aumento de reacciones adversas e interacciones relacionadas a medicamentos, que podrían comprometer el estado de salud en grupos vulnerables. Teniendo en cuenta que la mayoría de los pacientes participantes poseen una comorbilidad elevada, esto podría verse exacerbado, ya que conlleva a la existencia de cascada de prescripción, hospitalizaciones e incluso muerte. Además, el promedio de los encuestados son adultos mayores, y debido a los cambios farmacodinámicos y farmacocinéticos propios de la edad, presentan factores de riesgos para las consecuencias anteriormente descritas producidas por el elevado uso fármacos (Castro, Orozco, & Marín, 2016).

Respecto a farmacoterapia específica del asma bronquial, detallada en la tabla 14, se obtiene que la mayoría de los pacientes utiliza SABA (n=21), pero 5 pacientes declaran utilizar SAMA como **inhalador de rescate**; esto debido a presencia de contraindicaciones de tipo cardiovasculares. No obstante, la totalidad de los pacientes utiliza medicamentos para el control de los síntomas agudos del asma. En segundo lugar, se encuentran los corticoides inhalados con una frecuencia de utilización de un 57,7%. Estos hallazgos tienen relación con las sugerencias presentes en la guía clínica de asma del MINSAL. En la cual se señala que el tratamiento de asma comienza con el uso de broncodilatadores de acción rápida a demanda, y posteriormente se agregan corticoides inhalados, dado al componente inflamatorio de la patología. Sin embargo, la actualización del 2019 de las recomendaciones GINA, señala que ya no se recomienda utilizar SABA en monoterapia y se deben agregar CI a dosis bajas como tratamiento de inicio, ya que pese a proporcionar un alivio rápido de los síntomas, este tipo de tratamiento se asocia a mayores exacerbaciones y a una función pulmonar disminuida. Además, que la dispensación de este tipo de inhaladores, mayor o igual a 12 en un año, se asocia a un aumento en la mortalidad con el asma (Global Initiative for Asthma, 2019). Cabe mencionar que aproximadamente un tercio de los encuestados utiliza inhaladores con asociaciones de CI y LABA, posiblemente debido a que posean mayor dificultad para controlar síntomas.

Según el grado de control de asma evidenciado según ACQ, el 53,8% de los encuestados no posee asma controlada. Este resultado presenta un valor similar a un estudio realizado en un CESFAM en Santiago con asmáticos adultos, en donde un 55,9% no poseía asma controlada, de acuerdo a la encuesta Asthma Control Test, la cual es similar a ACQ (Alvear, Figueroa, Hurtado, & Moyano, 2016). Se ha evidenciado que el control de asma posee una diferente percepción entre el paciente asmático y el profesional que le brinda atención. En una investigación realizada por Juniper et al. en 94 pacientes asmáticos adultos en el Reino Unido en la que se evaluó el grado de control de asma mediante ACQ, se encontró que los profesionales de la salud tienden a sobrestimarlo, debido a que cuando un médico prescribe un nuevo medicamento, los pacientes tienden a “querer complacerlo en la próxima consulta” y declaran sentirse mejor gracias a ese nuevo fármaco en su tratamiento. Además, la respuesta de los pacientes a la hora de declarar cómo se han sentido respecto al asma suele ser subjetiva, por factores tales como el estado de ánimo o el de salud general (Juniper, Chauhan, & Neville, 2004); por lo que es importante utilizar cuestionarios de asma validados y de tipo cuali-cuantitativos como el ACQ a la hora de abordar la atención hacia el paciente.

La ventaja de utilizar la encuesta ACQ, es que permite evaluar la sintomatología mediante su aplicación de forma rápida durante la atención del paciente, como también valores de espirometría o flujometría pre-broncodilatador: de acuerdo a la disponibilidad, pero permitiendo la categorización del grado de control de asma si falta esta información. En el caso de este estudio, no todos los pacientes poseían valores de espirometría o flujometría actualizados. Además, esta herramienta está validada para su uso en Chile y se ha determinado que la interpretación del grado de control de asma concuerda con el criterio GINA, el cual es utilizado por la guía clínica de asma vigente del MINSAL (Korn et al., 2011). Sin embargo, ninguna de estas herramientas evalúa los factores de riesgo que pueden desfavorecer el control de asma, como exposiciones ambientales, obesidad y medicamentos; como por ejemplo, falta de indicación de corticoides inhalados, adherencia al tratamiento, incorrecta técnica de inhalación y uso elevado de SABA (Global Initiative for Asthma, 2019; Ministerio de Salud Chile, 2013); por lo que se deben tener en cuenta cuando se realiza el seguimiento del tratamiento de asma.

Según la tabla 15, en la que se describe la intensidad de los síntomas del asma y los valores de flujometría de acuerdo a ACQ. Se obtiene a modo general que la intensidad de los síntomas no es tan elevada (puntajes comprenden del 0 al 6) y los encabezan la falta de aire y sibilancias. Cabe destacar que la magnitud de estos síntomas es de carácter subjetiva, ya que corresponden al criterio de cada paciente. Sin embargo, de forma más objetiva, se obtiene que la flujometría pre-broncodilatador posee un valor promedio de un 80-89%. Se ha establecido que una flujometría sobre el 90%, define que el asma está bajo control (Sepúlveda, 2004), por lo que el valor obtenido en este estudio podría coincidir con que más del 50% de los pacientes no la posee controlada. Además, mediante la flujometría pre-broncodilatador, se puede evaluar la eficacia de la terapia esteroidal (Drummond, 1994), por lo que considerando que 57,7% utiliza corticoides inhalados y los valores de flujometría están por debajo de lo establecido, podría significar

que el uso de estos medicamentos no está siendo efectivo. Esto podría explicarse por múltiples factores: el uso de inhaladores depende de una capacitación en la técnica de inhalación y también de la **adherencia** del paciente a su tratamiento. Se ha identificado que al menos un 50% de los pacientes no se administra los **medicamentos controladores** recetados, debido a factores involuntarios, como olvido, costos y confusiones; y también de tipo intencional, como no percibir la necesidad de la utilización de esos fármacos, miedo a efectos secundarios y aspectos culturales (Global Initiative for Asthma, 2019). La frecuencia de utilización del inhalador de efecto inmediato destaca, ya que los pacientes declaran realizarse entre 3 a 4 inhalaciones la mayoría de los días de la semana y lo recomendado es no utilizar más de 2 inhalaciones, 2 veces por semana (Ministerio de Salud, 2013). Este hallazgo no es coincidente con la baja intensidad de las sibilancias y falta de aire declaradas por los pacientes. Posiblemente esto ocurra debido a una mala técnica de inhalación, como también a que al momento de la entrevista, muchos pacientes poseían dificultades en diferenciar este tipo de inhalador con otros, como los CI o los que tienen medicamentos asociados; por lo que sería recomendable realizar un seguimiento del retiro de los medicamentos, debido a la posible sobreutilización de inhaladores de rescate y/o infra de CI. Finalmente y de acuerdo al análisis llevado a cabo en las tablas 16 y 17 según sexo de los participantes, se encuentra que las mujeres que participaron en la investigación presentan mayor intensidad de la sintomatología y menor valor de flujometría, en comparación con los hombres. Se ha evidenciado que la autopercepción de los síntomas respiratorios tiende ser mayor en mujeres, especialmente la limitación el flujo aéreo, ya que en comparación a hombres, existe un reflejo de la tos más sensitivo a estímulos (Dirkje, 2007).

Se ha demostrado que los factores psíquicos tienen un papel importante en la evolución del asma. En primer lugar están las variables cognitivas, ya que una correcta información y un apropiado de estado de alerta son cruciales para controlar el asma y disminuir su impacto en el estilo de vida. Después se encuentran las variables emocionales, porque sean positivas o negativas, son desencadenantes o agravantes de las crisis asmáticas. Finalmente, están las variables conductuales, las cuales definen las conductas, hábitos y aficiones, y que tienen un impacto en el correcto uso del tratamiento con inhaladores, por lo que su carencia supone un riesgo para la salud para el paciente (Cabrera, Lourdes, Pérez, & Borge, 2016). En síntesis, se debe considerar el papel que poseen los factores psicológicos en el control de la patología, debidos a que los trastornos mentales y del comportamiento.

V.4. Alfabetización en salud

En cuanto a aspectos generales de la AS, se obtiene como resultado que más del 50% de los pacientes encuestados no posee un nivel de AS adecuado según TOFHLA. El puntaje promedio de 68/100 puntos, categoriza que los encuestados poseen un nivel de AS deficiente (60-74 puntos); lo que de acuerdo a la herramienta, significa que poseen dificultades para leer e interpretar textos de salud (Nurss J, 1995). Al comparar estos resultados con un estudio reciente realizado en APS de Serbia, y cuyos encuestados presentaban características similares a los participantes de esta investigación, se obtiene

que los resultados concuerdan con los obtenidos determinándose un puntaje promedio de 73/100 puntos (Bjegovic, Jovic, Vukovic, & Marinkovic, 2013); por lo que pese a ser mayor, la categoría de AS deficiente se mantiene.

En cuanto a las habilidades que evalúa el TOFHLA, se determina menor puntuación en las numéricas en lugar de las de comprensión lectora. Según el National Institute of Health (NIH), las habilidades numéricas son necesarias para mantener una condición de buena salud (Rothman, Montori, Cherrington, & Pignone, 2009). Esto se puede clasificar en tres niveles:

- el primero está relacionado con el autocuidado, en donde se incluye el cálculo de dosis y administración de medicamentos, monitoreo de la condición
- en segundo lugar se encuentra la prevención de la salud, en donde está el entendimiento de riesgos y porcentajes, como también, la interpretación de los resultados de exámenes médicos
- finalmente, está el nivel de las preferencias del paciente, las que comprenden comparaciones entre riesgos de algún tratamiento y el entendimiento de la información de seguridad del hospital (National Numeracy, 2015).

En el caso de asma, cuando los pacientes no poseen desarrollada de manera adecuada sus habilidades numéricas, son más susceptibles a poseer más hospitalizaciones y visitas a centros de urgencias; poseen menos adherencia a corticoides inhalados y más dificultades para interpretar los valores de flujometría; por lo que se postula que esta habilidad de AS, es la que posee directa relación con los resultados del asma (Apter, Cheng, Smalll, & Van Horne, 2006).

En la sección del TOFHLA numérico, existe un menor porcentaje de acierto en las situaciones que están relacionadas con la administración de medicamentos e interpretación de recetas médicas. Este último se observa en la situación n°7 de la tabla 19. En ella, la minoría de los pacientes pudo completar correctamente el ejercicio, ya que en este ítem se les pedía calcular la futura fecha de dispensación de un medicamento a partir de la fecha señalada en la receta, y evaluar cuántas veces se podía dispensar. Esto podría explicarse dado a que muchos pacientes no lograban hacer el cálculo de la fecha de dispensación y/o confundían su situación personal con lo que se les pedía, pese a que se les explicaba que era solamente un ejercicio. También algunos no eran capaces de responder cuántas veces se podía dispensar la receta, ya que aludían a que sólo el médico podía indicárselos. Por lo que se puede inferir estos pacientes no son presentados un nivel suficiente de autonomía para ser partícipes activos de su salud, lo que sería un reflejo de un nivel no adecuado de AS. Teniendo la consideración que una importante cantidad de los encuestados presentan factores de riesgo asociados a la presencia de errores de medicación, como polifarmacia, edad avanzada grado de comorbilidad elevado; podrían ser más susceptibles a tener mayor compromiso de su estado de salud por efectos adversos, lo que además conlleva a repercusiones económicas (Lázaro, Gómez, & Hernández, 2017). Los costos afectan directamente al sistema de salud, debido a que para la resolución de efectos adversos, muchas veces se requiere el uso de fármacos, terapias y hospitalizaciones; y también afecta de forma indirecta al paciente, ya que pueden provocar ausentismo laboral (Pinilla, Murillo, Carrasco, & Humet, 2006). Por ello, es importante implementar estrategias de tipo multidisciplinarias. Actualmente los pacientes con diagnóstico de asma pertenecientes al programa ERA reciben atención de

médicos, enfermeros y kinesiólogos, los cuales realizan control y seguimiento de la patología, pero no está incluida la atención farmacéutica de forma protocolizada, la cual permitiría al paciente enfrentar de mejor manera su terapia farmacológica y disminuir los costos asociados al uso de medicamentos. Un ejemplo de ello es la guía española MEDAFAR asma, en la cual se señalan los procedimientos a seguir para la coordinación entre médicos y farmacéuticos pertenecientes a APS, al enfrentar situaciones que se presentan en la atención del paciente asmático, relacionadas con efectividad, seguridad, necesidad de medicamentos, alimentos, plantas medicinales, etc.; así como también la educación sanitaria (Jácome et al., 2007).

Sumado a lo anterior, un estudio realizado en Australia, que implementó atención farmacéutica, en la cual se acompañó durante 9 meses a pacientes asmáticos, demostró que hubo mejoras en el control de asma, adherencia a medicamentos y calidad de vida; concluyendo que la educación sanitaria, pese a ser necesaria, no implica una mejora en los resultados de salud; y que además es necesario involucrar al paciente en su propio tratamiento, con el fin que entienda su patología y adherir a sus tratamiento (Smith et al., 2007). Lo anterior se encuentra directamente relacionado con la definición de AS, ya que los usuarios deben ser capaces de comprender, utilizar información y ser participantes activos y empoderados de su salud (Sorensen, 2012, Nutbeam, 2010).

En la sección de comprensión lectora de la herramienta TOFHLA, se obtiene que el mayor acierto se encuentra en el primer texto, el cual tiene relación con la preparación para examen de rayos X. Se observa que existe una tendencia a que el acierto va disminuyendo a medida que los pacientes van completando esta sección. Posiblemente esto sucede debido a que a los 12 minutos de haber comenzado, se debe detener la encuesta, y las preguntas que quedan sin responder no se contabilizan en el puntaje. Esta misma situación se obtuvo en una publicación de la revista JAMA, realizado en 2659 pacientes pertenecientes a dos hospitales de diferentes estados en Estados Unidos (Williams et al., 1995); por lo que en investigaciones futuras sería de utilidad utilizar herramientas que evalúen aspectos numéricos y de comprensión lectora en un mismo ítem, tal como el caso de Newest Vital Sign (Weiss, 2005). Por otro lado, pese a que se encuentra validada para el idioma español, su utilización en la población que participó en este estudio presenta limitancias, ya que la encuesta está diseñada para ser aplicada a una población que ha sido educada de acuerdo al sistema estadounidense, el cual podría diferir del chileno, por lo que sería de utilidad contabilizar los aciertos sin límite de tiempo y/o diseñar herramientas enfocadas a la realidad nacional.

Al comparar la variable del sexo con el nivel de AS, se evidencia que pese a que la diferencia es pequeña, las encuestadas del sexo femenino poseen niveles de AS más elevado que el sexo masculino. Teniendo en cuenta que todos los pacientes eran cisgénero, investigaciones recientes destacan que las mujeres están más ligada a la salud debido a los roles de género existentes en la sociedad, ya que son ellas las que generalmente están encargadas de las tareas del hogar y el cuidado de su entorno (Hosokawa & Takahiro, 2016), lo que podría explicar este resultado.

En cuanto a la edad, se obtiene que la totalidad de los adultos jóvenes presentan niveles adecuado de AS. Potencialmente esto podría estar relacionado con que por razones generacionales, esta población posee un mayor acceso a la información gracias al uso de internet. No existe una tendencia clara que confirme que a mayor edad, más bajos son los

niveles de AS, ya que al comparar entre adultos maduros y mayores, se obtiene que estos últimos poseen un mejor nivel de AS. Posiblemente esto ocurra por el apoyo que reciben los adultos mayores a través de los programas de prevención en salud realizada por el CESFAM; por lo que sería de utilidad realizar actividades similares en adultos maduros con el fin de mejorar sus niveles de AS.

Respecto a la escolaridad y nivel de AS, se observa que a mayor nivel educacional, mejor es el nivel de AS. El nivel de educación es una variable que forma parte de la AS, ya que con ella se desarrollan las habilidades necesarias para mantener una condición de buena salud, como por ejemplo, entender las indicaciones médicas, interpretar valores de exámenes, y poseer una actitud de autocuidado (OMS, 2013; Paasche-Orlow & Wolf, 2007).

En relación a la comparación de ocupación y nivel de AS, se distingue que los encuestados que no están activos tanto de forma laboral o estudiantil, poseen niveles de AS más bajos, destacándose los dueño/as de casa, seguido de jubilado/as. Un estudio realizado en España, refleja resultados similares a los obtenidos, en donde las personas que se mantenían activas en cuanto a empleo, tenían un mejor nivel de AS (García-codina et al., 2019). Cabe destacar que no hay literatura que establezca las razones de este fenómeno.

Pese a no existir una tendencia definida, en la comparación del grado de comorbilidad y el nivel de AS, se observa que los pacientes con ausencia de comorbilidad poseen en su mayoría un nivel de AS adecuado, en comparación a los pacientes con comorbilidad baja y alta. Investigaciones recientes han demostrado que pacientes con niveles insuficientes de AS poseen menor control de patologías, y peores resultados después de hospitalización, debido a que poseen mayores limitaciones ligadas a habilidades de AS para utilizar los recursos de salud que se les brindan en una atención (Boyle et al., 2017). Si bien la diferencia es pequeña en la comparación de polifarmacia según nivel de AS, se obtiene que en los pacientes con polifarmacia poseen un menor nivel de AS adecuado en comparación al grupo que no presenta polifarmacia. Una publicación del año 2013 (Lyles, Culver, Ivester, & Potter, 2013), señala que no existe relación estadística entre AS y polifarmacia, pero sí en que la polifarmacia afecta a la adherencia farmacológica, por lo que la polifarmacia probablemente es uno de los factores que podría afectar el grado de control de asma, por lo que sería importante evaluar en investigaciones futuras adherencia y AS.

Los pacientes con un control inadecuado de asma poseen un menor nivel de AS. Se ha demostrado que la AS es un factor que influye directamente en el control de asma en diversas poblaciones, ya que se relaciona con la calidad de vida, el automanejo de los síntomas, el correcto uso de medicamentos, y mayores costos en tratamientos, principalmente por las complicaciones de la patología cuando no está controlada y síntomas depresivos (Mancuso & Rincon, 2006).

En base a estos resultados, se recomienda aplicar estrategias para mejorar las habilidades deficientes de AS. Se han implementado una serie de recomendaciones para poder mejorar los niveles de AS en Estados Unidos. En primer lugar deben ser centradas en el usuario, y se ha demostrado que las instrucciones basadas en imágenes permiten al paciente comprender como administrarse fármacos y disminuir errores de medicación. La información utilizada para explicar los riesgos de alguna complicación de salud debe ser

entregada mediante el uso de gráficos con una explicación oral, sobretodo en pacientes con bajas habilidades numéricas. En cuanto a la comunicación, esta debe ser de fácil entendimiento para el paciente, evitando tecnicismos médicos, y que se lleve a cabo mediante el lenguaje coloquial; además de preferir preguntas abiertas en lugar a las que se respondan mediante afirmación o negación, ya que muchas veces los pacientes con AS inadecuada tienden a no dialogar con el profesional que los atienden y no exponen sus dudas e inquietudes (HHS, 2010). Como se ha evidenciado que la AS implica una participación activa del paciente en su salud, se podrían implementar talleres dirigidos a los grupos de riesgo con menor nivel de AS identificados en este estudio, en los cuales un profesional de la salud actúe como mediador de la conversación y entregue retroalimentación de alguna temática respecto al asma y otras patologías entre los mismos pacientes.

Al ser este estudio de tipo descriptivo-transversal, no permite establecer una relación real entre las variables consideradas dentro de esta investigación, sin embargo, expone la necesidad de comenzar a considerar la AS como un factor que influye en estado de salud de los pacientes. Por otro lado, da camino a una futura línea de investigación sobre esta temática, dado a que casi es inexistente la información sobre AS en nuestro país.

VI. CONCLUSIONES

- 1.- Más del 50% de los pacientes encuestados no poseen un nivel de AS adecuado lo que afectaría la capacidad para mantener una buena condición de salud. La mayor debilidad se encuentra en las habilidades numéricas para lo cual se propone incluir en un programa de atención farmacéutica, donde se refuerce los temas de dosificación, duración de tratamiento, técnicas de administración, entre otras.
- 2.- El TOFHLA, a pesar que requiere mayor tiempo que otras encuestas de AS, permitió evaluar cómo los pacientes enfrentan situaciones asociadas a las instrucciones de salud, además de detectar en cuáles de éstas poseen mayor dificultad. Siendo una herramienta útil en la práctica clínica, donde su aplicación permitiría implementar estrategias para así promover el autocuidado, favorecer el control de salud y evitar las complicaciones del asma, como la necesidad de acudir a centros de urgencia y de hospitalización. Lo anterior puede tener un impacto en la disminución de los costos en salud.
- 3.- Este estudio permitió identificar posibles grupos de riesgos que pueden presentar nivel de AS inadecuado; donde destacan pacientes: adultos maduros, de sexo masculino, dueño/as de casa, con bajo nivel de escolaridad, alta comorbilidad, presencia de polifarmacia y un grado de control de asma inadecuado. También entrega los lineamientos iniciales para favorecer el desarrollo de habilidades involucradas en AS, como la realización de talleres en donde los pacientes además de recibir conocimiento de su patología, puedan participar de manera activa con el profesional de la salud y sus pares.
- 4.- Considerando el alto grado de comorbilidad de los pacientes atendidos en Sala ERA del CESFAM Concón, la AS puede tener impacto, no solo en asma sino que también en otras patologías crónicas con elevada prevalencia de los encuestados, como dislipidemias, obesidad e hipertensión arterial, entre otras.
- 5.- La AS sigue siendo un tema en desarrollo, por lo cual se requiere que se realicen futuras investigaciones en otras patologías y/o tipos de pacientes, para así comenzar a recabar información de la población chilena en este ámbito, ya que actualmente existe muy poca evidencia. Es importante que el químico farmacéutico aborde esta temática en la alfabetización en farmacoterapia, ya que se puede mejorar la relación que tienen los pacientes con sus medicamentos, y por lo tanto su salud.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Alvear, G., Figueroa, L., Hurtado, J., & Moyano, L. (2016). Evaluación del grado de control del asma en un centro de atención primaria . Un estudio descriptivo, 68–76.
- Apter, A., Cheng, J., Smalll, D., & Van Horne, S. (2006). Asthma Numeracy Skill and Health Literacy. *Journal of Asthma*, 705–710. <https://doi.org/10.1080/02770900600925585>
- Baker, D. W., Gazmararian, J. A., Williams, M. V., Scott, T., Parker, R. M., Green, D., Peel, J. (2002). Functional health literacy and the risk of hospital admission among Medicare managed care enrollees. *American Journal of Public Health*, 92(8), 1278–1283. <https://doi.org/10.2105/AJPH.92.8.1278>
- Basagoiti, I. (2012). Alfabetización en Salud. De la información a la acción. Valencia. Disponible en <http://www.salupedia.org/alfabetizacion/> [Visitado el 5 Abril 2019].
- Bjegovic, V., Jovic, A., Vukovic, D., & Marinkovic, J. (2013). Evaluation of a health literacy screening tool in primary care patients: evidence from Serbia, 29(4). <https://doi.org/10.1093/heapro/dat01>
- Boyle, J., Speroff, T., Worley, K., Cao, A., Goggins, K., Dittus, R. S., & Kripalani, S. (2017). Low Health Literacy Is Associated with Increased Transitional Care Needs in Hospitalized Patients. *Journal of Hospital Medicine*, 12(11). <https://doi.org/10.12788/jhm.2841>
- Cabrera, A. S., Lourdes, F., Pérez, M., & Borge, J. H. (2016). Relación entre ansiedad y depresión en pacientes con asma bronquial. *Medicina Respiratoria*, 9(3), 61–70.
- Castro, A., Orozco, J., & Marín, D. (2016). Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. *Revista Médica de Risaralda*, 22(19), 52–57.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019). Most Recent National Asthma Data. Disponible en https://www.cdc.gov/asthma/most_recent_national_asthma_data.htm [visitado el 11 de agosto de 2019].
- Charlson M, Pompei P, Alex K, Mckenzie C. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis*. 40(5): 373-383
- Chastek, B. (2016). Economic Burden of Illness Among Patients with Severe Asthma in a Managed Care Setting, 22(7), 848–861.
- Clínica Mayo (2018). Asma. Disponible en <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/asthma/symptoms-causes/syc-20369653> [visitado el 12 de Julio de 2019].
- Departamento de Estadísticas e Información de Salud, D. M. de S. (2015). Indicadores Básicos de Salud, IBS. Chile 2015. Disponible en <http://www.deis.cl/wpcontent/uploads/2018/05/IBS-2015.pdf> [Visitado 5 Abril 2019].
- Drummond, N. (1994). Effectiveness of routine self monitoring of peak flow in patients with asthma. *British Medical Journal*, 308, 564–567.
- Dirkje, S. (2007). Gender Differences in Asthma Development and Progression, 4, 133–146.
- Garcia-codina, O., Juvinyà-canal, D., Amil-bujan, P., Bertran-noguer, C., González-mestre, M. A., Masachs-fatjo, E., ... Magrinyà-rull, P. (2019). Determinants of health literacy in the general population : results of the Catalan health survey. *BMC Public Health*, 1–12.

- Global Initiative for Asthma. (2014). Global Strategy for Asthma Management and Prevention.
- Global Initiative for Asthma. (2019). Global Strategy for Asthma Management and Prevention.
- HHS. (2010). National Action Plan to Improve Health Literacy.
- Hosokawa, C., & Takahiro, K. (2016). Gender role orientation with health literacy and self-efficacy for healthy eating among Japanese workers in early adulthood. *Frontiers in Nutrition*, 8–13. <https://doi.org/10.1093/ageing/afw229>
- INE. (2017). Síntesis de Resultados Censo 2017.
- Instituto de Salud Pública. (2013). Medicamentos en Chile: revisión de la evidencia del mercado nacional Instituto de fármacos. Disponible en <http://www.ispch.cl/sites/default/files/EstudioMedicamentos-22012014A.pdf> [visitado el 10 de Julio del 2019].
- Jácome, J., Barbero, A., Fernández, N., Herrero, E., Martín, G., Pastor, R., Valero, C. (2007). *MEDAFAR asma*.

- Juniper, E. F., Chauhan, A., & Neville, E. (2004). Clinicians tend to overestimate improvements in asthma control: an unexpected observation. *Primary Care Respiratory Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.pcrj.2004.04.003>
- Korn, S., Both, J., Jung, M., Hübner, M., Taube, C., & Buhl, R. (2011). Prospective evaluation of current asthma control using ACQ and ACT compared with GINA criteria. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 107(6), 474–479.e2. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2011.09.001>
- Lázaro, A., Gómez, M., & Hernández, M. (2017). Prevención de errores de medicación en centros sociosanitarios (Vol. 15).
- Lyles, A., Culver, N., Ivester, J., & Potter, T. (2013). Effects of health literacy and polypharmacy on medication adherence. *The Consultant Pharmacist*, 28(12), 793–799.
- Kastelik, J. A., Thompson, R. H., Aziz, I., Ojoo, J. C., Redington, A. E., & Morice, A. H. (2002). Sex-related Differences in Cough Reflex Sensitivity in Patients with Chronic Cough, 166, 961–964. <https://doi.org/10.1164/rccm.2109061>
- Kobayashi, L. C., Wardle, J., Wolf, M. S., & Von Wagner, C. (2016). Aging and Functional Health Literacy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences*, 71(3), 445–457. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbu161>
- Mancuso, C. A., Peterson, M. G. E., & Charlson, M. E. (1997). Effects of Depressive Symptoms on Health-Related Quality of Life in Asthma Patients, (October), 301–310.
- Mancuso, C. A., & Rincon, M. (2006). Impact of Health Literacy on Longitudinal Asthma Outcomes. *Journal of General Internal Medicine*, 813–817. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00528.x>
- MDCAL. (2019). Charlson comorbidity index CCI. Disponible en <https://www.mdcalc.com/charlson-comorbidity-index-cci> [visitado 10 Julio 2019].
- Ministerio de Desarrollo Social. (2017). Síntesis de resultados Contenidos. Encuesta Casen.

- Ministerio de Salud Argentina. (2016). Protocolo de Orientación el Diagnóstico y Manejo Del Asma en Adultos.
- Ministerio de Salud. (2010). Encuesta Nacional de Salud ENS 2009-2010, 1, 1064.
- Ministerio de Salud. (2010). OBJETIVOS ESTRATÉGICOS EN SALUD MINSAL 2010.
- Ministerio de Salud. (2013). Asma Bronquial en Adultos. Serie Guías clínicas MINSAL.
- Ministerio de Salud. (2015). Proceso de Atención Ambulatoria Nivel Secundario y Terciario.
- Ministerio de Salud. (2018). Encuesta Nacional de Salud ENS 2016-2017.
- Ministerio de Salud. (2019). Orientaciones para la planificación y programación en red 2019.
- National Numeracy. (2015). Numeracy for Health. Disponible en <https://www.nationalnumeracy.org.uk/research-numeracy-and-health> [visitado el 24 de agosto de 2019].
- Nurss J. (1995). Test of Functional Health Literacy in Adults. Peppercorn Books & Press.
- OECD. (2019). OECD Reviews of Public Health.
- Nutbeam, D. O. N. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Contemporary Health*, 15(3), 259–268.
- Olivares, J., González, V., Veas, T., & Moya, Y. (2018). Grado de alfabetización en salud, desde el aspecto farmacoterapéutico, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
- OMS. (1998). Health Promotion Glossary.
- OMS. (2013). Health literacy: the solid facts, 7–8. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.050>.
- OMS. (2016). Guía de bolsillo de la clasificación CIE-10: clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento
- OMS. (2018). Disponible en <https://www.who.int/es>. [Visitado 10 Julio 2019].
- OMS. (2018). Enfermedades no transmisibles. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> [Visitado 5 Abril 2019].
- OMS. (2019). ATC/DDD Index 2019. Disponible en https://www.whocc.no/atc_ddd_index/ [Visitado 10 de Agosto de 2019].
- Paasche-Orlow, M., & Wolf, M. (2007). Literacy to Health Outcomes. *American Journal of Health Behavior*, 31, 19–26.
- Pinilla, J., Murillo, C., Carrasco, G., & Humet, C. (2006). Case-control analysis of the financial cost of medication errors in hospitalized patients. *The European Journal of Health Economics*, 66–71. <https://doi.org/10.1007/s10198-005-0332-z>
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (2017). Chile y sus mayores. Resultados IV Encuesta de Calidad de Vida en la Vejez.
- Río, B., Eslava, A., & Sienra, J. (2011). Relación de la obesidad con el asma y la función pulmonar, 68(3), 171–183.
- Riveros, J. E., Martins, F. T., & Mobarec, E. M. (2008). La Alfabetización de la Salud en el Sistema de Salud Pública en Chile.

- Rosas-Salazar, C., Apter, A. J., Canino, G., & Celedón, J. C. (2012). Health literacy and asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 129(4), 935–942. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2012.01.040>
- Rothman, R. L., Montori, V. M., Cherrington, A., & Pignone, M. P. (2009). Perspective : The Role of Numeracy in Health Care, 13(6). <https://doi.org/10.1080/10810730802281791>.
- Russo, L. (2014). Gender differences in the perception of asthma and respiratory symptoms in a population sample of asthma patients in four Brazilian cities. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 40(6):591-598.
- Sepúlveda M, Ricardo. (2004). El flujómetro de Wright: Una herramienta indispensable en la práctica ambulatoria. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 20(2), 80-84
- Smith, L., Bosnic-anticevich, S. Z., Mitchell, B., Saini, B., Krass, I., & Armour, C. (2007). Treating asthma with a self-management model of illness behaviour in an Australian community pharmacy setting. *Social Science & Medicine*, 64, 1501–1511. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.11.006>
- Sørensen, K., Broucke, S. Van Den, Fullam, J., Doyle, G., & Pelikan, J. (2012). Health literacy and public health : A systematic review and integration of definitions and models.
- Weiss, B. (2005). Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign. *Annals of Family Medicine*, 3 (6).
- Williams, M. V, Parker, R. M., Baker, D. W., Parikh, N. S., Pitkin, K., Coates, W. C., & Nurss, J. R. (1995). Inadequate Functional Health Literacy Among Patients at Two Public Hospitals. *JAMA*.

VIII. ANEXOS

Anexo 1: consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a):

Le invitamos a participar en el estudio titulado “ALFABETIZACIÓN EN SALUD DE ADULTOS CON DIAGNÓSTICO DE ASMA”. El trabajo se realiza dentro del marco que exige la Universidad de Valparaíso para optar al título profesional de QUÍMICO FARMACÉUTICO, desarrollado por la alumna ANDREA FRANCISCA SALAS VALDÉS (Rut 17983593-2) y dirigido por la QF JAVIERA OLIVARES PACHECO directora de internado, QF YANNETH MOYA OLAVE co-directora de internado, KLG A GABRIELA ESPINOZA JARAQUEMADA co-directora de internado y DR. HARRY WILSON ACEVEDO co-director de internado.

Su participación es **voluntaria** y puede elegir ser o no ser parte del estudio, de modo que si se niega a participar seguirá recibiendo la misma atención que hasta ahora. De igual forma, si usted acepta participar, puede retirarse en cualquier momento que estime conveniente, sin problemas ni sanciones.

Durante el estudio se harán encuestas sobre el nivel de alfabetización en salud y grado de control de asma, y además se registrará datos de información personal como sexo, nivel de escolaridad, ocupación y antecedentes de salud. El nivel de alfabetización en salud se determinará mediante la herramienta TOFHLA (Test of Functional Health Literacy), la que mide sus habilidades matemáticas y de comprensión lectora. Para eso deberá resolver algunas operaciones matemáticas simples, contestar algunas preguntas de alternativas y ejercicios de tipo “completar la oración”. El grado de control de asma se determinará con ACQ (Asthma Control Questionnaire), el cual evalúa los síntomas relacionados al asma que ha tenido en los últimos siete días, las cuales se responden mediante preguntas con alternativas. Sus datos serán identificados por medio de sus iniciales, de manera que toda la información recopilada al respecto será **estrictamente confidencial**. Asimismo, es importante destacar que su participación es gratuita y ninguno de los miembros del equipo a cargo del estudio recibirá dinero ni compensaciones por ello. El estudio tiene una duración aproximada de 30 minutos.

Yo, _____ (NOMBRES Y APELLIDOS, RUT), con fecha _____ (DÍA/MES/AÑO), declaro que me ha sido leída y he leído la información proporcionada, he podido aclarar mis dudas y mis preguntas han sido contestadas satisfactoriamente. Autorizo voluntariamente para que se utilice la información solicitada anteriormente.

ACEPTO

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 0 Sin limitación | 4 Bastante limitado |
| 1 Mínimamente limitado | 5 Muy limitado |
| 2 Un poco limitado | 6 Totalmente limitado |
| 3 Moderadamente limitado | |

4. En general, ¿qué tanta **falta de aire** ha sentido a causa del asma durante los últimos 7 días?

- | | |
|-------------|-------------|
| 0 Nada | 4 Bastante |
| 1 Casi nada | 5 Mucha |
| 2 Un poco | 6 Muchísima |
| 3 Moderada | |

5. En general, ¿qué tanto tiempo le ha **silbado o chiflado** el pecho durante los últimos 7 días?

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 0 Nunca | 4 Gran parte del tiempo |
| 1 Casi nunca | 5 Casi siempre |
| 2 Poco tiempo | 6 Siempre |
| 3 La mitad del tiempo | |

6. En promedio, durante los últimos 7 días, ¿cuántos **puffs/inhalaciones del broncodilatador de efecto inmediato** (por ejemplo Aerolín/Serevent) ha usado cada día? (Si no está seguro/a de como contestar esta pregunta, por favor pida ayuda)

- 0 Ninguno
- 1 1-2 puffs/inhalaciones la mayoría de los días
- 2 3-4 puffs/inhalaciones la mayoría de los días
- 3 5-8 puffs/inhalaciones la mayoría de los días
- 4 9-12 puffs/inhalaciones la mayoría de los días
- 5 13-16 puffs/inhalaciones la mayoría de los días
- 6 Más de 16 puffs/inhalaciones la mayoría de los días

- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| 7.- VEF1 pre-broncodilatador..... | 0 > 95% predicho |
| VEF1/predicho..... | 1 95-90% |
| % del VEF1 predicho..... | 2 89-80% |
| | 3 79-70% |
| | 4 69-60% |
| | 5 59-50% |
| | 6 <50% predicho |

Anexo 4: cuestionario TOFHLA

“Esta herramienta cuenta con autorización para ser utilizada en esta investigación, pero no permite su utilización sin permiso de los autores, ni tampoco su reproducción, ya sea de forma física o digital.”

Habilidades numéricas

Guíe al paciente por cada pregunta. Luego lea cada pregunta, y registre las respuestas. Detenga después de 10 minutos.

Prefacio de la primera pregunta.

“Estas son indicaciones que a usted le podrían entregar en un hospital. Por favor lea cada instrucción. Luego yo le haré algunas preguntas respecto a cada ítem”

Situación 1.

Si usted toma la primera tableta a las 7:00 am...

¿Cuándo debería tomar la próxima?

¿Y la siguiente después de esa?

Y el último día ¿A qué hora debería tomar esa?

1. Rx #374588	11/05/19
Dr. Lubin, Michael F.	Farmacia.
Tómese una tableta cuatro veces al día	
PENICILINA 250 mg 40 tab	

Situación 2.

¿Se podría tomar ese medicamento el día 10 de Julio del 2020?

2. Rx #374589	11/01/20
Dr. Lubin, Michael F.	Farmacia.
Refrigere - Agite bien- deseche después del 15 de marzo 2020	
AMOXICILINA JARABE 125 mg/ 5 mL 15 unidades	

Situación 3.

Si empezara a tomar su medicamento el martes...

¿Cuándo debería tomarla de nuevo?

¿Y qué día volvería a tomar la que sigue?

3. Rx #374590	11/05/19
Dr. Lubin, Michael F.	Farmacia.
Tómese cada tres días	
METOTREXATO 2,5 mg 10 tabletas	

Situación 4.

Si ese fuera su resultado ¿Estaría dentro del nivel normal?

4. El nivel normal de azúcar en la sangre es 60-150. Su nivel de azúcar en la sangre es 160.

Situación 5.

¿Cuándo es su próxima hora con el médico?

¿A dónde debería ir?

CITA CLÍNICA		
POLICÍNICO: Diabetes		LUGAR: 3er piso
DÍA: Jueves	FECHA: 2 de octubre	HORA: 10:20 am
Expedida por:		
TIENE QUE TRAER SU CARNET DE CRÓNICO CUANDO VENGA		

Situación 6.

¿Cuántas de esas pastillas debería tomar?

6. Rx #374591	11/05/19
Dr. Lubin, Michael F.	Farmacia.
Importante: Termine todo su medicamento a menos que le hayan indicado de otra manera	
TETRACICLINA 250 MG 40 caps.	

Situación 7.

¿Cuántas veces se puede repetir esa receta?

¿Cuándo se prescribió esta receta?

¿Cuándo serían seis meses después de la fecha de prescripción de esa receta?

7. Rx #374593	28 Abril 2019
Dr. Lubin, Michael F.	Farmacia.
Después de repetir la receta dos veces o seis meses después de la fecha de expiración, esta receta solamente puede ser repetida de nuevo con autorización del médico.	
FENOBARBITAL 30 mg 90 tabletas.	
Dispensado: 2 veces	

Situación 8.

Si Ud. Come a las 12:00 del mediodía, y quiere tomar ese medicamento antes de la comida ¿A qué hora debe tomarla?

Si se le olvidara tomarla antes de la comida

¿A qué hora debería tomarla?

8. Rx #374596	11/05/19
Dr. Lubin, Michael F.	Farmacia.
Tome su medicamento con el estómago vacío, una hora antes o dos a tres horas después de las comidas a menos que le haya indicado de otra manera su doctor.	
DOXICICLINA 100 MG 20 caps.	

Situación 9.

Supongamos que la última vez que vino al consultorio fue el 12 de Abril de 2019.

¿Cuándo debería solicitar ayuda económica de nuevo?

9. Para consulta externa, deberá llenar una solicitud cada seis meses

Situación 10.

Supongamos que su ingreso mensual (después de los descuentos) y otros gastos es de 770.000 pesos aproximadamente y supongamos que ud. Tiene 3 hijos...

¿Tendría que pagar por la atención que recibe?

10. Ud. puede recibir atención médica sin ningún costo cuando su ingreso mensual líquido (después de los descuentos) y otros sean inferiores a:

- \$ 605.976 para una persona
- \$ 673.232 para una familia de dos personas
- \$ 807.744 para una familia de tres personas
- \$ 942.256 para una familia de cuatro personas
- \$1.076.768 para una familia de cinco personas
- \$1.144.024 para una familia de seis personas

Comprensión lectora

Lectura A Preparación de rayos – X

Su doctor le ha..... a sacarse una radiografía del.....

- | | |
|----------------|-----------------------|
| a) A1 | A2 distinguido |
| b) mandado | a) estómago |
| c) corrido | b) caminar |
| d) formalmente | c) vestido |

Cuando venga por la debe tener el estómago.d)...comúnmente

- | | |
|----------------|-------------|
| A3 | A4 |
| a) libros | a) volar |
| b) fiel | b) cabeza |
| c) radiografía | c) vacío |
| d) dormir | d) contento |

Este examen de rayos de 1 a 3.....

- | | |
|---------------|------------------|
| a) A5 | A6 durará |
| b) cantará | a) millas |
| c) permanente | b) luz |
| d) silla | c) rayos x |

El día antes de..... radiografía, cene solamente.....

- | | |
|-----------|----------------|
| A7 | A8 |
| a) del | a) bailar |
| b) alguna | b) inteligente |
| c) la | c) fruta |
| d) botón | d) receta |

pan con mermelada, y o té

- A9**
- a) lentes
 - b) café
 - c) cantar
 - d) pensamiento

Después de la....., no debe comer ni.....

- a) **A10**
 b) vehículo
 c) medianoche
 d) poder

- A11** taciturno
 a) beber
 b) nadar
 c) cabello
 d) conocimiento

absolutamente nada hasta después que le hayan tomado la

A12

- a) sentar
 b) cansar
 c) de
 d) contra

A13

- a) radiografía
 b) calcomanía
 c) advertencia
 d) estrujar

El día de la radiografía, no.....No beba nada, ni.....

A14

- a) faceta
 b) desayuno
 c) observe
 d) estruendo

A15

- a) agua
 b) hierba
 c) avaro
 d) maleta

Si Ud. tiene alguna..... Llame al departamento de rayos x al número (310) 222-2821

A16

- a) pregunta
 b) respuesta
 c) caliente
 d) doctor

Lectura B Derechos médicos y responsabilidades

Yo acepto dar información para ver si puedo recibir ayuda del programa de apoyo económico

Yo acepto proveer..... a la municipalidad para verificar

B1

- a) información
 b) positivo
 c) procurar
 d) visión

..... declaración dada en esta..... y por consiguiente

B2

- a) desde
 b) cualquier
 c) fascinante
 d) bien

B3

- a) solicitud
 b) periódico
 c) fantástico
 d) amplitud

doy..... a la municipalidad para obtener información

B4

- a) boletos

B5

- a) dicha
 b) noticias
 c) estar
 d) testarudo

- b) permiso
- c) mirar
- d) con

Yo entiendo que..... la responsabilidad de..... al programa de ayuda económica

B6

- a) una
- b) desigualdad
- c) ganas
- d) tengo

B7

- a) comentar
- b) papel
- c) notificar
- d) desalmado

dentro de..... período de diez días..... de enterarme

B8

- a) un
- b) a
- c) tiempo
- d) llamar

B9

- a) recipiente
- b) entonces
- c) después
- d) fórmula

De un..... en mi situación. Yo.....que si no estoy

B10

- a) canto
- b) cambio
- c) girar
- d) mes

B11

- a) saco
- b) letra
- c) entiendo
- d) de

..... con la decisión tomada..... mi solicitud, yo

B12

- a) estudiando
- b) satisfecho/a
- c) lección
- d) sin

B13

- a) arriba
- b) sobre
- c) pensado
- d) pronto

tengo..... a una reunión con..... municipalidad

a) **B14**

- b) prosperidad
- c) salir
- d) valor

B15derecho

- a) la
- b) estos
- c) increíble
- d) hospite

Yo puedo pedir..... reunión..... a la

B16

- a) estipular
- b) confianza
- c) donde
- d) una

B17

- a) candado
- b) honesto
- c) llamando
- d) llorando

oficina de la donde entregué mi solicitud

B18

- a) municipalidad
- b) escuela
- c) ver
- d) altivo

..... Ud. quiere acceder a un programa de apoyo económico a familias necesitadas para miembro de su familia, tiene que llenar otro tipo de solicitud.

B19

- a) a
- b) corriendo
- c) decididamente
- d) si

B20

- a) deber
- b) cualquier
- c) escritorio
- d) vacilar

Lectura C Hoja de consentimiento informado del Hospital

Se me ha explicado que durante el curso de la operación o procedimiento, Se..... presentar situaciones imprevistas que

C1

- a) pueden
- b) adquieren
- c) banda
- d) fácilmente

..... una extensión del procedimiento..... o

C2

- a) del
- b) detrás
- c) admiran
- d) requieren

C3

- a) comida
- b) vertical
- c) original
- d) que

procedimiento diferente a establecidos en el párrafo 2.

C4

- a) los
- b) varios
- c) mencionados
- d) personas

Yo,..... lo tanto, autorizo y que el doctor

C5

- a) de
- b) por
- c) contrario
- d) escribo

C6

- a) deposito
- b) anuncio
- c) solícito
- d) estupendo

arriba....., sus asistentes o doctores.....turno

C7

- a) mencionado
- b) educado
- c) oficina
- d) tras

C8

- a) a
- b) de
- c) girar
- d) nierno

ejecuten tales procedimientos.....sean necesarios en el

C9

- a) hueso
- b) como
- c) bello
- d) igual

.....del juicio profesional. La.....concedida

C10

- a) ficticio
- b) ejercicio
- c) aprendizaje
- d) servir

C11

- a) autoridad
- b) mediocridad
- c) progresar
- d) maravilloso

bajo este párrafo 3 se..... a tratar todas las

C12

- a) extenderá
- b) decidirá
- c) ciencia
- d) que

..... que requieren tratamiento y que no se..... al momento en que la operación o procedimiento se comience.

C13

- a) requisitos
- b) condiciones
- c) tomar
- d) eficiente

C14

- a) sorprenden
- b) conocen
- c) sangre
- d) brillan

Anexo 5: ficha farmacoterapéutica

I.- Datos sociodemográficos

- Sexo:
- Escolaridad y años de estudio:
- Año de diagnóstico de asma:
- Comorbilidades
- Índice de Charlson:
- Ocupación:
- Año de diagnóstico de asma:

Ausencia de comorbilidad (0-1 punto) ____
 Comorbilidad baja (2 puntos) ____
 Comorbilidad alta (≥ 3 puntos) ____

II.- ACQ

- Valor de PEF paciente:
- PEF paciente /PEF predicho

- % PEF paciente /PEF predicho:
- Promedio puntajes ACQ:
- Grado de control de asma: Control adecuado____ Control inadecuado____

III. TOFHLA

- Puntaje en bruto cuestionario numérico TOFHLA (0-17):
- Puntaje ponderado cuestionario numérico (0-50):
- Puntaje en bruto cuestionario comprensión lectora (0-50):
- Puntaje total TOFHLA (0-100):
- **Nivel de alfabetización en salud:**

Anexo 6: acta aprobación comité bioética



CBI – Facultad de Farmacia

ACTA DE EVALUACIÓN BIOÉTICA N°009/2019

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN QUE INVOLUCRA AL SER HUMANO COMO SUJETO DE INVESTIGACION, EL USO DE MUESTRAS HUMANAS O DATOS PERSONALES.

El Comité de Bioética para la Investigación (CBI) de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Valparaíso, constituido por Sergio Blaimont, Asesor Jurídico externo y los académicos de la Facultad de Farmacia, Prof. Rafael Jiménez (Presidente del CBI), Prof. Marcela Escobar (Secretaria del CBI), Prof. María Carolina Henríquez (Miembro del CBI) y Prof. Raúl Vinet (Miembro del CBI) declara haber evaluado el protocolo experimental del proyecto de Internado “Alfabetización en salud de adultos con diagnóstico de asma” (Versión 25.04.2019), presentado por el Srta. Andrea Salas Valdés, estudiante de la carrera de Química y Farmacia y dirigida por la Químico Farmacéutico Javiera Olivares, ambas de la Escuela de Química y Farmacia de la Facultad de Farmacia.

Para su evaluación, el CBI revisó los antecedentes enviados por el investigador y que incluyen: (1) Solicitud para la aprobación de investigación que involucra al ser humano como sujeto de investigación, el uso de muestras humanas o el uso de datos personales (versión 09-2016), (2) Convenio de confidencialidad, (3) Consentimiento Informado y (4) Ficha de datos del paciente.

Objetivo del Estudio. La investigación propone caracterizar pacientes adultos con diagnóstico de asma según nivel de alfabetización en salud.

Metodología. Se trata de un estudio exploratorio descriptivo-transversal. La muestra estará constituida por adultos, de edad mayor o igual a 18 años, pertenecientes al CESFAM de Concón y que acudan para control de asma bronquial. El tamaño de muestra está determinado de acuerdo a la concurrencia de estos a sus citas médicas durante el mes y la duración total de la obtención de datos. Los pacientes que cumplan con los

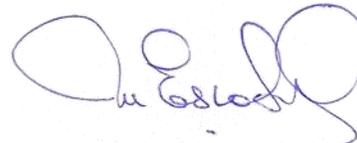
critérios de selección, serán invitados al estudio, explicándole en qué consiste su participación. Luego se les entregará el consentimiento informado. Una vez de acuerdo, serán entrevistados para obtener datos sociodemográficos, clínicos y farmacoterapéuticos. Luego se realizará la aplicación de encuestas: "TOFHLA versión estándar y en español, herramienta que determina el nivel de alfabetización en salud y la encuesta "Asthma Control Questionnaire" (ACQ), instrumento que está validado para Chile y determina el grado de control de asma. Posteriormente se realizará la revisión de la ficha clínica de los pacientes, para corroborar y completar antecedentes. Los resultados serán analizados sobre la base de estadística descriptiva tales como promedio, rango y moda.

- I. El CBI considera que el objetivo general ha sido bien definido y que la metodología asociada a su logro se ha establecido adecuadamente.
- II. En la valoración bioética del proyecto, el comité considera que los derechos de los voluntarios y sus datos personales están contemplados y resguardados a través del consentimiento informado.
- III. Por lo anterior, el CBI de la Facultad de Farmacia APRUEBA el protocolo experimental, tal y cual se señala en el proyecto.

Firman el Acta los miembros del Comité:



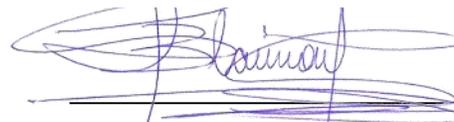
María Carolina Henríquez



Marcela Escobar



Rafael Jiménez



Sergio Blaimont



Raúl Vinet

Valparaíso, 08 de mayo de 2019

Anexo 7: índice de Charlson

Características clínicas	Puntuación
Infarto del miocardio: debe existir evidencia en la historia clínica de que el paciente fue hospitalizado por ello o bien evidencias de que existieron cambios en enzimas y/o electrocardiograma	1
Insuficiencia cardíaca: debe existir historia de disnea de esfuerzos y/o signos de insuficiencia cardíaca en la exploración física que respondieron favorablemente a los tratamientos con digital, diuréticos o vasodilatadores. Los pacientes que estén tomando estos tratamientos, en los que no se pueda constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos, no se incluirán como tales.	1
Enfermedad arterial periférica: con claudicación intermitente, intervenidos de by-pass arterial periférico, isquemia arterial aguda y aquellos con aneurisma de la aorta (torácica o abdominal) de más de 6 cm de diámetro	1
Enfermedad cerebrovascular: pacientes con ACV con mínimas secuelas o ACV transitorio	1
Demencia: pacientes con evidencia en la historia clínica de deterioro cognitivo crónico	1
Enfermedad respiratoria crónica: debe existir evidencia en la historia clínica, en la exploración física y en la exploración complementaria de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo EPOC y asma	1
Enfermedad del tejido conectivo: incluye lupus, polimiositis, enfermedad mixta, polimialgia reumática, arteritis de las células gigantes y artritis reumatoide	1
Úlcera gastroduodenal: incluye a aquellos que han recibido tratamiento por un úlcus y a aquellos que tuvieron sangrado por úlceras	1
Hepatopatía crónica leve: sin evidencia de hipertensión portal, incluye pacientes con hepatitis crónica	1
Diabetes: incluye los tratados con insulina o hipoglucemiantes, pero sin complicaciones tardías; no se incluirán los tratados únicamente con dieta	1
Hemiplejía: evidencia de hemiplejía o paraplejía como consecuencia de un ACV y otra condición	2
Insuficiencia renal crónica moderada/severa: incluye pacientes en diálisis o bien con creatinina >3 mg/dl objetivadas de forma repetida y mantenida	2
Diabetes con lesión en los órganos diana: evidencia de retinopatía, neuropatía o neuropatía. Se incluye también antecedentes de cetoadidosis o descompensación hiperosmolar	2
Tumor o neoplasia sólida: incluye pacientes con cáncer, pero sin metástasis documentadas	2
Leucemia: incluye leucemia mieloide crónica, leucemia linfática crónica, policitemia vera, otras leucemias crónicas y todas las leucemias agudas	2
Linfoma: incluye todos los linfomas, Waldenstrom y mieloma	2
Hepatopatía crónica moderada/severa: con evidencia de hipertensión portal (ascitis varices esofágicas o encefalopatía)	3
Tumor o neoplasia sólida con metástasis	6
Sida definido: no incluye portadores asintomáticos	6

Adaptado de: Charlson M, Pompei P, Alex K, McKenzie C. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis.* 40(5): 373-383

Anexo 8: sistema de clasificación ATC

A: alimentary tract and metabolism
B: blood and blood forming organs
C: cardiovascular system
D: dermatologicals
G: genito urinary system and sex hormones
H: systemic hormonal preparations, excluding sex hormones and insulins
J: antiinfective for systemic use
L: antineoplastic and immunomodulating agents
M: musculoskeletal system
N: nervous system
P: antiparasitic products, insecticides and repellents
R: respiratory system
S: sensory organs
V: various

Adaptado de: OMS. (2019). ATC/DDD Index 2019. Disponible en https://www.whooc.no/atc_ddd_index/ [Visitado 10 de Agosto de 2019].

Anexo 9: Comorbilidades

Clasificación CIE 10	% CIE 10 (n=66)	Patología	% Pacientes con patología (n=26)
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	43,9	Dislipidemias	38,5
		Obesidad	34,6
		Hipotiroidismo	26,9
		Resistencia a la insulina	7,7
		Diabetes Mellitus	3,8
Enfermedades del sistema circulatorio	25,8	HTA	38,5
		ERC	19,2
		ACV	3,8
		Arritmias	3,8
Trastornos mentales y del comportamiento	15,2	Tabaquismo	15,4
		Trastornos de ansiedad	11,5
		Trastornos depresivos	7,7
		Alcoholismo	3,8
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	7,6	Artrosis	19,2
		Fibromialgia	7,7
Enfermedades del sistema digestivo	3,0	Enfermedad celiaca	3,8
		ERGE	3,8
Enfermedades infecciosas y parasitarias	1,5	Antecedentes de tuberculosis	3,8
Enfermedades de la piel y tejido subcutáneo	1,5	Psoriasis	3,8
Enfermedades del sistema respiratorio	1,5	EPOC	3,8

HTA: hipertensión Arterial; ERC: enfermedad renal crónica; ACV: accidente cerebro vascular; ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Anexo 10: Grupo farmacológicos de uso habitual

Grupo farmacológico	Frecuencia	Frecuencia %
SABA	21	80,77
CI	15	57,69
Hipolipemiantes	9	34,62
Hormonas tiroideas	7	26,92
ARAI	8	30,77
SAMA	5	19,23
AINES	4	15,38
Hipoglicemiantes orales	3	11,54
CI/LABA	4	15,38
SAMA/LABA	6	23,08
Antidepresivos	4	15,38
Diuréticos	5	19,23
BCCD	2	7,69
Betabloqueadores	3	11,54
IECA	2	7,69
Anticonceptivos	2	7,69
Benzodiazepinas	1	3,85
Antiagregantes plaquetarios	3	11,54
IBP	2	7,69
Antihistamínicos	6	23,08
Anticoagulantes orales	1	3,85
Antagonistas de estrógenos	1	3,85
Total	26	100,00

- SABA: beta agonistas de acción corta.

CI: corticoides inhalados.

- ARA II: antagonistas del receptor de angiotensina II.

- SAMA: anticolinérgicos de acción corta.

- AINES: analgésicos no esteroideos.

- LABA: beta agonistas de acción larga.

- BCC: bloqueadores de canales de calcio.

. IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

IBP: inhibidores de la bomba de protones