



FACULTAD DE FARMACIA

ESCUELA DE QUÍMICA Y FARMACIA

ALFABETIZACIÓN EN SALUD SEGÚN HERRAMIENTA TOFHLA EN  
PACIENTES ATENDIDOS EN CENTROS DE SALUD FAMILIAR DE LA  
CORPORACIÓN MUNICIPAL DE VIÑA DEL MAR

INTERNADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

**Gonzalo Felipe Henríquez Yáñez**

Directora de Internado:

MSc. QF. Javiera Olivares Pacheco

Co – Directoras de Internado:

MSc. QF. Yanneth Moya Olave

QF. Pamela Torres Clavería

Octubre 2019



FACULTAD DE FARMACIA

ESCUELA DE QUÍMICA Y FARMACIA

ALFABETIZACIÓN EN SALUD SEGÚN HERRAMIENTA TOFHLA EN  
PACIENTES ATENDIDOS EN CENTROS DE SALUD FAMILIAR DE LA  
CORPORACIÓN MUNICIPAL DE VIÑA DEL MAR

INTERNADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

**Gonzalo Felipe Henríquez Yáñez**

Directora de Internado:

MSc. QF. Javiera Olivares Pacheco

Co – Directoras de Internado:

MSc. QF. Yanneth Moya Olave

QF. Pamela Torres Clavería

Octubre 2019

## EVALUACIÓN

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de internado va dedicado principalmente a mi familia, en especial a mi madre y padre, Aura y Sergio, quienes han sido y son el pilar fundamental para mí, que me han entregado todo su cariño y apoyo en todos los aspectos, para cumplir cada objetivo que me proponga, para ellos todo mi reconocimiento y cariño.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a todas aquellas personas que directa e indirectamente me ayudaron en todo el proceso de realización de este internado, profesoras en el proceso de elaboración y corrección, pacientes que colaboraron con las encuestas, así como compañeros y compañeras que me dieron consejos para hacer de este, un buen trabajo. Agradecimiento especial a Peppercorn Books and Press, Inc. Quienes son los que publicaron y distribuyen la encuesta TOFHLA, la cual me hicieron llegar sin costo alguno, fundamental para la realización de este internado.

## RESUMEN

**Introducción:** según la Organización Mundial de la Salud, el sistema de Atención Primaria de Salud es el primer nivel de contacto con individuos, la familia y la comunidad en el sistema nacional de salud, en el que se realizan labores de promoción, prevención, curación y rehabilitación. La Alfabetización en Salud es un concepto que se refiere a la capacidad de las personas de poder obtener, procesar y comprender información básica (de manera escrita u oral) relacionado a la salud y servicios necesarios que permiten realizar decisiones apropiadas respecto a su salud. En términos generales, bajos niveles de alfabetización en salud se relacionan con peores desenlaces clínicos y calidad de vida, además de baja adherencia a tratamientos y mayores costos en salud. **Objetivo:** evaluar Alfabetización en Salud en pacientes atendidos en Centros de Salud Familiar. **Metodología:** se realizó un estudio de tipo exploratorio, descriptivo y transversal, con una determinación muestral por saturación teórica de datos mediante muestreo a conveniencia no probabilístico. Se aplicó la encuesta Test Of Functional Health Literacy in Adults en pacientes de 4 Centros de Salud Familiar de la comuna de Viña del Mar. **Resultados:** de 89 pacientes, 60 fueron mujeres, y 29 hombres; siendo la edad promedio de 54 años. El puntaje promedio fue 63 puntos total. Los puntajes promedio de la sección numérica y sección de comprensión lectora fue de 25,62 y 37,90 puntos respectivamente. De los encuestados, un 64% está incluido en un “grupo de riesgo” es decir, presentan un nivel “Inadecuado” y /o “Deficiente” de nivel de Alfabetización en Salud. **Conclusiones:** El 64% de los pacientes requiere apoyo para facilitar la entrega de instrucciones sobre salud, además de mejoras en su nivel de Alfabetización en Salud, siendo la edad y el nivel de educación los factores que tendencia más clara sobre este aspecto. Es necesario tener más antecedentes sobre este aspecto a nivel nacional, conocer el efecto sobre la salud de la población y desarrollar estrategias que mejoren dicho impacto.

## HEALTH LITERACY ASSESSMENT ACCORDING TOFHLA TEST IN PATIENTS ATTENDED IN PRIMARY HEALTHCARE SERVICES OF CORPORACIÓN MUNICIPAL DE VIÑA DEL MAR

### SUMMARY

**Introduction:** according to World Health Organization, the Primary Care System is the first contact with individuals, family and community in the national health system, which develops promotion, prevention, curative and rehabilitation. Health Literacy is a concept that was utilized for the very first time in 1974, referring to the people's ability to obtain, process and comprise basic information (written or talked) related to health. In general terms, low health literacy level is related to worse clinical outcomes and quality of life, low therapy adherence and elevated healthcare costs. **Methodology:** it was realized an explorative, descriptive and transversal study, with a theoretical sample determination, with a non probabilistic convenience determination. It was applied the Test Of Functional Health Literacy in Adults in patients from 4 primary care services of Viña del Mar. **Results:** from 89 patients, 60 were women, 29 were men; average age is 54 years old. Average general score it was 63 points. Average score by section it was 25,62 points for numeracy and 37,90 points for reading comprehension. 64% of patients are included on a "risk group", with a "Inadequate" and/or "Marginal" Health Literacy level. **Conclusions:** The 64% of the patients require support to ease the health instructions delivery, and improvements in health literacy level, being age and level education the factors with the most clearer trend about this aspect. It is necessary to have more background about this topic at national level, better knowing about the effect on population's health and develop strategies to get an improvement.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Alfa de Cronbach:** coeficiente que permite conocer el grado de fiabilidad de una prueba

**Consentimiento informado:** documento en el cual el/la paciente deja registrado su voluntad de participar del estudio correspondiente

**Demencia:** entidad clínica caracterizada por el deterioro cognitivo que interfiere en la realización de las actividades de la vida diaria que principalmente afecta a personas adultas mayores

**Diabetes mellitus:** patología de tipo metabólica caracterizada por una hiperglicemia constante mantenida en el tiempo y que está acompañada por una pérdida de la secreción de insulina y/o disminución en la sensibilidad a la acción de la insulina

**Dislipidemia:** condición clínica caracterizada por anormalidad en parámetros lipídicos en sangre como HDL-C, LDL-C, VLDL-C, colesterol total y triglicéridos, lo que podría aumentar el riesgo de patologías cardiovasculares

**Encuesta Nacional de Salud:** herramienta que permite saber qué enfermedades y qué tratamiento recibe la población chilena mayor de 15 años

**Fibrilación auricular:** patología cardíaca caracterizada por una alteración en la conducción eléctrica, que modifica la ritmicidad y fuerza de contracción de las cámaras cardíacas además de la reología sanguínea

**Hipertensión arterial:** condición clínica caracterizada por un alza de la presión arterial de manera sostenida en el tiempo

**Ministerio de Salud:** ministerio de Estado que debe velar por la salud de un país

**Prótesis valvular:** sustituto de origen sintético o biológico de una válvula cardíaca para corregir complicaciones asociadas al fallo de esta

**Saturación teórica de datos:** metodología de muestreo hasta que no existe variación de los datos obtenidos

**Trombosis venosa profunda:** condición clínica caracterizada por la formación de coágulos en vasos sanguíneos de difícil acceso

## ABREVIACIONES

**AHRQ:** Agency for Healthcare Research and Quality

**APS:** Atención Primaria de Salud

**AS:** Alfabetización en Salud

**CESFAM:** Centro de Salud Familiar

**ENS:** Encuesta Nacional de Salud

**FONASA:** Fondo Nacional de Salud

**Health LiTT:** Health Literacy Assessment Using Talking Touchscreen

**INE:** Instituto Nacional de Estadísticas

**METER:** Medical Term Recognition

**MINSAL:** Ministerio de Salud

**NVS:** Newest Vital Signs

**OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**REALM:** Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine

**SAHLSA:** Short Assessment of Health Literacy for Spanish Adults

**SIDA:** Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

**S-TOFHLA:** Short Test Of Functional Health Literacy in Adults

**TOFHLA:** Test Of Functional Health Literacy in Adults

**UNESCO:** United Nations Educational Scientific and Cultural Organization

**VIH:** Virus de Inmunodeficiencia Humana

## ÍNDICE

<b>1. Introducción</b> .....	3
1.1 Atención Primaria de Salud.....	3
1.2 Alfabetización en Salud.....	4
1.3 Factores que influyen en el nivel de AS.....	4
1.4 Consecuencias de bajo nivel de Alfabetización en Salud.....	5
1.5 Evaluación de nivel de Alfabetización en Salud.....	6
1.6 Uso de herramientas de medición de alfabetización en salud en atención primaria	7
<b>2. Objetivos</b> .....	8
<b>3. Metodología</b> .....	9
3.1 Procedimiento .....	10
3.2 Reclutamiento .....	10
3.3 Datos a recolectar.....	11
3.4 Test Of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA).....	11
3.5 Resultados a obtener.....	12
3.6 Determinación del puntaje.....	12
3.7 Aspectos éticos.....	14
3.8 Estadística.....	14
<b>4. Resultados</b> .....	15
4.1 Caracterización demográfica y datos en salud.....	15
4.2 Puntaje general encuesta TOFHLA.....	16
4.3 Nivel de Alfabetización en Salud.....	17
4.4 Tipo de alfabetización.....	17
4.5 Nivel de Alfabetización en Salud según edad.....	18
4.6 Nivel de Alfabetización en Salud según género.....	19

4.7 Nivel de Alfabetización en Salud según nivel de educación.....	20
4.8 Nivel de Alfabetización en Salud según ocupación.....	20
<b>5. Discusión.....</b>	<b>21</b>
5.1 Alfabetización en Salud y APS.....	21
5.2 Encuesta TOFHLA.....	21
5.3 Situaciones acontecidas durante encuesta.....	22
5.4 Aspectos sociodemográficos.....	23
5.5 Puntaje general encuesta TOFHLA y nivel de Alfabetización en Salud.....	24
5.6 Alfabetización en Salud y edad.....	24
5.7 Alfabetización en Salud y nivel de educación.....	25
5.8 Alfabetización en Salud y ocupación.....	25
5.9 Alfabetización en Salud y nacionalidad.....	26
5.10 Alfabetización en Salud y género.....	26
5.11 Alfabetización en Salud y Centro de Salud Familiar.....	26
5.12 Promedio de porcentaje de error por habilidad y pregunta en sección numérica y comprensión lectora.....	26
<b>6. Conclusiones .....</b>	<b>27</b>
<b>7. Bibliografía .....</b>	<b>28</b>
<b>8. Anexos .....</b>	<b>34</b>
8.1 Consentimiento informado.....	34
8.2 Ficha de recolección de datos.....	35
8.3 Test of Functional Health Literacy in Adults.....	36
8.4 Acta de evaluación bioética.....	47

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Atención Primaria de Salud

Según la **Organización Mundial de la Salud (OMS)** y la Declaración de Alma-Ata en 1978, la **atención primaria de salud (APS)** es considerada “el primer nivel de contacto con individuos, la familia y la comunidad en el sistema nacional de salud, brindando cuidados en salud. Constituye el primer elemento de un proceso continuo de cuidados sanitarios, desarrollando labores de promoción, prevención, curación y rehabilitación (WHO, 1978).

El concepto de APS en Chile se refleja en un modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria establecido por el **Ministerio de Salud (MINSAL)**. En aquellos centros asistenciales que desarrollen labores de APS hay principalmente pacientes inscritos que pertenecen al **Fondo Nacional de Salud (FONASA)**, lo que hasta el año 2014, indica que dos tercios de la población nacional es atendida por la atención primaria (Escuela de Salud Pública U. de Chile, 2017).

Entre las principales patologías que son tratadas a este nivel se encuentran enfermedades respiratorias, hipertensión, diabetes y enfermedades del tracto digestivo (OPS, 1999).

En la última **Encuesta Nacional de Salud (ENS)** del período 2016-2017 se registraron datos de al menos 11 millones de personas con multimorbilidad que requieren atención médica y control crónico de por vida, con altas tasas de prevalencia tales como: hipertensión arterial (27,64%), dislipidemia (46%), obesidad (34,4%), diabetes mellitus (12,3%), tabaquismo activo (33,4%), abuso de alcohol (12%), síntomas depresivos (15,8%), consumo excesivo de sal (98%), sedentarismo (87%), etc. Se estima que actualmente se atienden 4 millones de personas con terapias crónicas y este valor sigue en aumento, no solo a nivel nacional, sino que a nivel mundial (Margozzini & Passi, 2018).

Debido a diversos factores que han influido en la epidemiología de la población, es necesario definir las metas a cumplir respecto al aumento de enfermedades crónicas, aparición de enfermedades nuevas y reaparición de otras que se creían controladas. Tales objetivos se destacan a continuación (Téllez, 2006).

- Reducir el consumo de tabaco.
- Reducir la prevalencia de obesidad.
- Reducir la prevalencia del sedentarismo.
- Reducir la recurrencia de episodios depresivos.
- Reducir la prevalencia del beber problema.
- Reducir tasa de transmisión del VIH-SIDA.

Cabe destacar que además del aumento de prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, el nivel primario de atención posee una baja capacidad de resolución frente a estos problemas emergentes, transformándolo en una situación adversa para la salud de la población (Centro de Políticas Públicas UC, 2014), generando un gran reto para la salud pública, y en la cual la AS podría contribuir en el cumplimiento de tales objetivos, así como de evitar que la prevalencia de aquellos problemas crezca de manera desmesurada.

## 1.2 Alfabetización en Salud

El término **“Alfabetización en Salud” (AS)** o “Health Literacy” en inglés, fue utilizado por primera vez en el año 1974, refiriéndose a la capacidad de las personas de poder obtener, procesar y comprender información básica (de manera escrita u oral) relacionado a la salud y servicios necesarios que permiten realizar decisiones apropiadas respecto a su salud (Peerson & Saunders, 2009). En el año 1998, la OMS define AS como “ el grado en que la gente es capaz de acceder, entender, evaluar y comunicar información para la promoción de buena salud,” (Nutbeam, 1998). Otras definiciones de AS surgen a partir del término “alfabetización” o “literacidad”, el cuál en sí se refiere a algo más que leer y escribir, está relacionado con las prácticas sociales y las relaciones, con el conocimiento, la lengua y la cultura”(UNESCO & María Isabel Infante y María Eugenia Letelier, 2013).

La AS comprende 4 habilidades cruciales para el manejo de la información de salud, las que corresponden al: acceder, entender, evaluar y aplicar. Dichas habilidades se aplican en la atención y cuidado del enfermo, en la prevención y en la promoción de la salud (Sørensen et al., 2012).

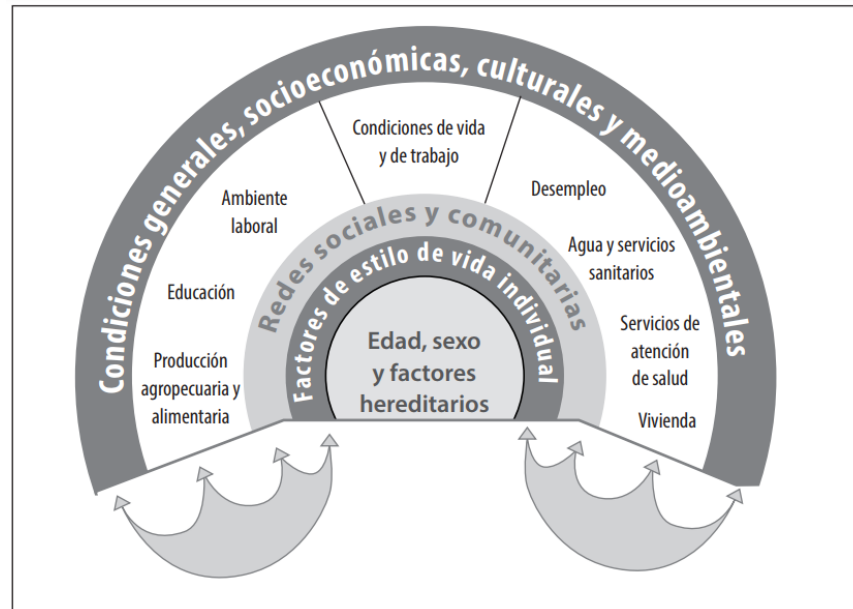
Dado que el concepto de AS es muy complejo e involucra distintos aspectos, se han descrito 3 niveles de alfabetización, los cuales se detallan a continuación (Nutbeam, 2000):

- **Alfabetización básica/funcional:** relacionado a las habilidades de lectura y escritura que permiten a la persona desenvolverse en situaciones cotidianas.
- **Alfabetización comunicativa/interactiva:** relacionado a habilidades cognitivas y de literacidad más avanzadas, en conjunto con habilidades sociales, que permiten desarrollar actividades cotidianas, extracción de información desde diferentes formas de comunicación y aplicación de esta información.
- **Alfabetización crítica:** relacionado a habilidades cognitivas y sociales aún más avanzadas que pueden ser utilizadas para analizar la información de manera crítica, y tener un gran control de las situaciones cotidianas.

Los aspectos antes mencionados permiten a la persona poder empoderarse y ser autónoma en el desempeño de sus actividades y fomentar el autocuidado. Estas habilidades permiten a las personas poder desarrollar e involucrarse activamente en lo que es la AS.

## 1.3 Factores que influyen en el nivel de AS

Existen varios factores que influyen en el estado de salud de una persona ya sea de manera positiva o negativa, que son los “determinantes de la salud” (Dahlgren & Whitehead, 2006). Actualmente hay autores que plantean que la AS puede ser considerada un determinante de salud, ya que se ha demostrado que tienen una fuerte relación con el nivel de educación, empleo, pobreza, etc.(Rowlands, Shaw, Jaswal, Smith, & Harpham, 2017).



Adaptado de modelo de determinantes de salud de Dahlgren & Whitehead, 1991

Dentro de los factores que afectan al nivel de AS que se han descrito están aquellos variables sociodemográficas como la edad, género, nivel de educación alcanzado, ocupación, ingresos, etc (Pelikan, Ganahl, & Roethlin, 2018). En un estudio realizado en la población China, en el que se comparaba el nivel de AS con variables sociodemográficas demostró que dentro de las variables que más influían de manera estadísticamente significativa en este binomio estaban el nivel de educación y la edad, siendo aquellos pacientes de mayor edad y peor nivel de educación los de peor nivel de AS (Sun et al., 2013). De la misma manera, la OMS considera que la edad y el acceso a educación son unos de los predictores más potentes relacionados al nivel de AS (WHO, 2013). La evidencia demuestra la gran relación que existe entre estos factores, punto a considerar al momento de evaluar aquellos grupos de pacientes que tengan tales factores de riesgo y las posibles consecuencias sobre la salud.

#### 1.4 Consecuencias de bajo nivel de Alfabetización en Salud

Estudios han demostrado una asociación entre una AS limitada y bajos resultados sanitarios como por ejemplo conocimiento deficiente sobre condiciones de salud, bajo uso de servicios de prevención, altas tasas de no adherencia terapéutica, mayor número de hospitalizaciones y peor estado de salud (Chew, Bradley, & Boyko, 2004).

Onotai, en un estudio demostró que aquellos pacientes con diabetes mellitus tipo II que se atienden en servicios de atención primaria y que presentan un bajo nivel de AS, tendrían mayor probabilidad de presentar un mal control glicémico y retinopatía (Onotai, 2008). A su vez, otros estudios respecto a patologías cardiovasculares como fibrilación auricular, trombosis venosa profunda o aquellos pacientes que cuenten con prótesis valvular, han demostrado que una AS deficiente se asocia a un pobre conocimiento respecto de la terapia anticoagulante, asociándose a un mal control de la anticoagulación y a un riesgo aumentado de eventos hemorrágicos (Rolls, Obamiro, Chalmers, & Bereznicki, 2017). En patologías infecciosas como el VIH, un bajo nivel de AS está altamente asociado con mayores

frecuencias de ausencias en citas con el médico tratante e interrupciones en el tratamiento (Schulte-Hermann, Stefanek, Zanini, Ernst Dorner, & Leichsenring, 2014).

Existen estudios que demuestran que aquellos pacientes que tienen niveles inadecuados de AS, les cuesta más entender las instrucciones entregadas por el personal de salud, lo que repercute directamente en el autocuidado que deben tener los pacientes. Así lo demuestra un estudio que relaciona el estadio de Insuficiencia Cardíaca de pacientes que se atienden en un nivel primario de atención español y su nivel de alfabetización, donde aquellos con niveles inadecuados de AS, presentaban un estadio más avanzado de su enfermedad (Santesmases-Masana et al., 2017).

Un estudio reciente de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) de la cual participan 36 países miembros, entre ellos Chile, demuestra que los niveles de alfabetización de la población nacional están catalogados en el último escalafón de este parámetro, lo que deja al descubierto una realidad alarmante, que afecta directamente a la calidad de vida y salud de la población (OCDE, 2019).

Otro aspecto relevante sobre las consecuencias de un bajo nivel de AS, son los costos económicos asociados a niveles inadecuados de AS. Una revisión sistemática demostró que el costo extra asociado a salud en personas con un nivel inadecuado de AS con respecto a personas que tenían un nivel adecuado está en el rango entre 143 a 7798 dólares per cápita al año (Eichler, Wieser, & Brügger, 2009). Otros estudios, demuestran que bajos niveles de AS están fuertemente relacionados con mayores costos en salud, clínicamente y estadísticamente significativas (Weiss & Palmer, 2009).

Otra consecuencia que puede provocar un nivel no adecuado de AS es una baja adherencia terapéutica. La adherencia terapéutica implica una serie de procesos y habilidades que debe cumplir el paciente de manera voluntaria para producir un resultado terapéutico deseado (Martín Alfonso, 2004). El hecho de que el paciente comprenda las indicaciones, por qué se las entregaron y porqué debe cumplirlas, afecta directamente al control de la terapia.

Se ha evidenciado que pacientes con falla cardíaca que cuentan con un nivel adecuado de AS, presentan una mejor adherencia a los medicamentos cardiovasculares que aquellos que tienen un nivel inadecuado de AS (Noureldin et al., 2012). En un metaanálisis que busca correlacionar nivel de AS y adherencia terapéutica en condiciones crónicas y agudas, se encuentra una relación positiva entre estos dos parámetros, siendo mayormente prevalente en condiciones que requerían de intervenciones no farmacológicas y pacientes que contaban con condiciones cardiovasculares (Tricia, 2017). Por lo que, en términos generales, se puede asumir que un nivel adecuado de AS permite que los pacientes tengan una conducta positiva sobre su terapia, siendo más adherentes.

### **1.5 Evaluación de nivel de Alfabetización en Salud**

Para describir el nivel de AS se utilizan herramientas o instrumentos que han sido desarrollados para medir habilidades relacionadas a buscar, comprender, evaluar, comunicar y utilizar información para realizar decisiones sanitarias (Altin, Finke, Kautz-Freimuth, & Stock, 2014). Actualmente existen variadas herramientas que permiten medir este parámetro, destacando (Sandy Cornett, PhD, 2009):

- REALM (Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine)
- SAHLSA-50 (Short Assessment of Health Literacy for Spanish-Speaking)
- NVS (Newest Vital Sign)
- TOFHLA (Test Of Functional Health Literacy)

**Tabla 1. Cuadro comparativo de algunas herramientas de medición de AS**

Herramienta	Descripción	Fortaleza	Debilidad
REALM	Reconocimiento de palabras y pronunciación de términos relacionados a salud.	Validado con la herramienta estándar. Puede ser completada en 3 minutos o menos.	No evalúa la comprensión de las palabras escuchadas ni habilidades numéricas y documentales. No disponible en español.
SAHLSA-50	Cuenta con 50 ítemes, basado en REALM.	Herramienta validada. Requiere de 3-5 minutos para contestarla.	No evalúa la comprensión de las palabras escuchadas.
TOFHLA	Cuenta con 50 ítemes de comprensión y 17 ítemes de habilidades numéricas.	Evalúa habilidades de comprensión lectora y numéricas, además está disponible en inglés y español.	Ambas secciones toman 22 minutos para ser contestadas.
NVS	Se realizan preguntas en base a una etiqueta de información nutricional.	Evalúa habilidades numéricas, de lectura y comprensión y es de rápida aplicación (3-6 minutos).	Podría sobreestimar el porcentaje de pacientes con nivel de alfabetización inadecuada.

Una de esas herramientas más completas, es el TOFHLA (de sus siglas inglés Test Of Functional Health Literacy in Adults), ampliamente utilizado en todo el mundo para evaluar el nivel de comprensión de los pacientes respecto a material relacionado a salud, siendo una encuesta de referencia para la creación de otras herramientas más nuevas como NVS, SAHLSA, y otras (Nguyen, Paasche-Orlow, & McCormack, 2017). Incluye preguntas sobre comprensión lectora y habilidades numéricas (Aguirre, Ebrahim, & Shea, 2005). Otro aspecto relevante es que esta encuesta ha sido aplicada ampliamente en población adulta mayor (Eronen, Paakkari, Portegijs, Saajanaho, & Rantanen, 2019), además se encuentra disponible tanto en idioma inglés como español y su nivel de consistencia interna es igual para ambas pruebas siendo la más alta de las encuestas disponibles (alfa de Cronbach = 0.98), y considerada la herramienta más válida para evaluar la habilidad de comprensión lectora en los adultos (Chan, 2014).

### 1.6 Uso de herramientas de medición de alfabetización en salud en atención primaria

Es ideal que las funciones desarrolladas por los profesionales de la salud en APS sean lo más fluidas y comprensibles para el paciente, con el objetivo que entienda las indicaciones

que se le han entregado, así como los cuidados que debe tener con su propia salud. Se estima que en Estados Unidos, más de un tercio de la población adulta, tienen un nivel limitado de AS, generando peores desenlaces clínicos y mayores gastos en salud (Hersh,Salzam. & Snyderman., 2015). La agencia norteamericana “Agency for Health Research and Quality (AHRQ)” del Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos promueve que entender la AS es crítica para entregar cuidados en salud, así como desarrollar acciones preventivas en este ámbito, demostrando que debe integrarse en la práctica clínica la evaluación de AS en los pacientes (Magnani et al., 2018), utilizando herramientas validadas para aquello, siendo una de ellas la herramienta TOFHLA.

Un estudio del año 2014 realizado en Serbia, evalúa la utilización de dicha herramienta en APS indicando que es un opción válida para poder medir dicho parámetro en estos pacientes y así poder categorizarlos y tomar las medidas respectivas (Jović-Vraneš, 2014).

Considerando que la APS es el primer nivel de organización del sistema de salud, el de mayor cobertura nacional y el de menor complejidad (MINSAL, 2015), es de suma importancia que en este estamento exista un primer acercamiento relacionado a la AS, donde se facilite la comprensión entre personal de salud y paciente, para que las medidas terapéuticas y/o preventivas se lleven a cabo eficientemente, con el fin de evitar las consecuencias asociadas a malas decisiones en salud.

Actualmente en Chile los estudios de AS son escasos, siendo un área en el que hace falta mayor profundización, con el objetivo de conocer el impacto que puede tener en la salud de la población, desarrollar nuevas estrategias para mejorar la AS y a su vez, contribuir con la salud y calidad de vida de los pacientes.

Finalmente cabe destacar que no existen estudios que relacionen los costos y el nivel de AS de la población en Chile, lo que sería un interesante punto de investigación para definir en qué áreas se debe aunar recursos para mejorar la salud la población.

## 2. OBJETIVOS

### Objetivo general

- Evaluar Alfabetización en Salud en pacientes atendidos en Centros de Salud Familiar.

### Objetivo específico

- Caracterizar a los pacientes desde el punto de vista sociodemográfico.
- Determinar el nivel de alfabetización en salud con herramienta TOFHLA.
- Relacionar los parámetros sociodemográficos con la Alfabetización en Salud.

### 3. METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio de tipo exploratorio, descriptivo y transversal, en 4 centros de salud familiar (CESFAM) de la Corporación Municipal de Viña del Mar por un período de 1 mes.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- De género femenino, masculino u otro.
- Que aceptaron participar del estudio, mediante consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Pacientes con dificultades visuales, auditivas y/o comunicacionales que impidan la correcta aplicación de las encuestas.

#### 3.1 Procedimiento

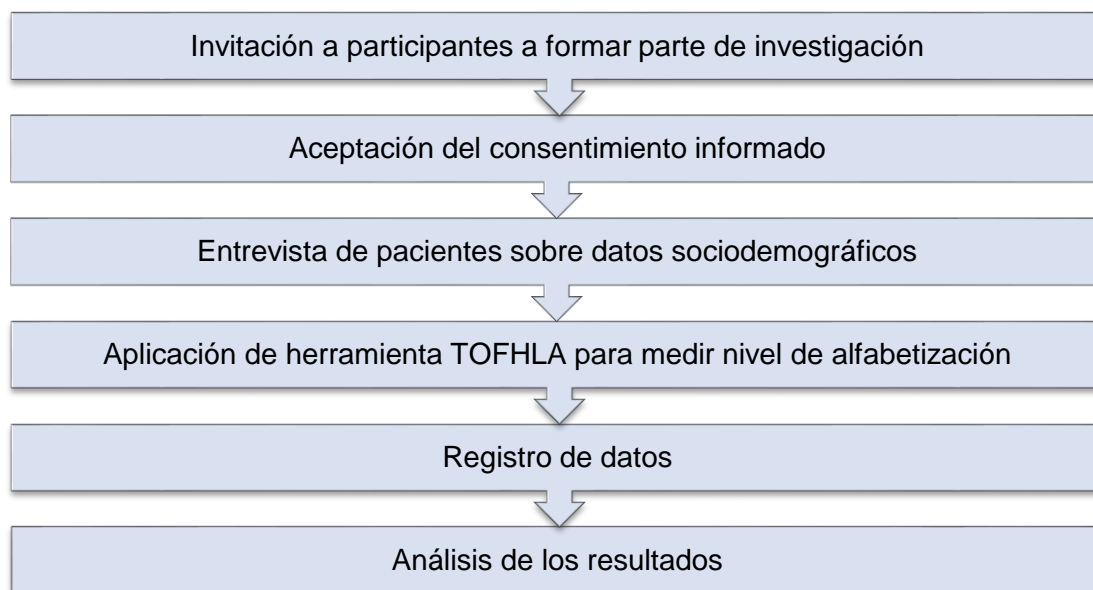


Figura 1. Flujograma de procedimiento de investigación

#### 3.2 Reclutamiento

Se reclutaron pacientes de 4 CESFAM pertenecientes a la comuna de Viña del Mar (Miraflores Alto, Gómez Carreño, Profesor Dr. Eugenio Cienfuegos y Dr. Marco Maldonado). Se les explicó en qué consistía la investigación, y si deseaban participar, se les entregó un consentimiento informado para asentir mediante firma. (anexo 1)

Cabe destacar que, los pacientes podían retirarse de la investigación en cualquier momento, sin perjuicio alguno. Todos los datos reunidos, se registraron en ficha de datos (anexo 2), asignando un código alfanumérico a cada paciente para mantener la confidencialidad y anonimato. Solamente los investigadores tuvieron acceso a dicha información.

### 3.3 Datos a recolectar

#### 1. Caracterización sociodemográfica

- a. Distribución por género: se definieron tres categorías, género femenino, masculino y otro.
- b. Edad: Se definieron tres categorías;
  - Adulto joven (18-29 años)
  - Adulto maduro (30-59 años)
  - Adulto mayor (mayor a 60 años)
- c. Nacionalidad: Se definieron dos categorías, nacionalidad chilena y extranjera
- d. Escolaridad: Se definen cuatro niveles;
  - Media incompleta (ciclo de enseñanza media incompleta)
  - Media completa (ciclo de enseñanza media completa)
  - Técnico superior (estudios técnicos superiores completos)
  - Superior completo (estudios universitarios completos)
- e. Ocupación: Se definieron cuatro categorías; estudiante, jubilado/a, trabajo activo, y dueña de casa.
- f. CESFAM de origen: Se definieron cuatro CESFAM; Gómez Carreño, Marco Maldonado, Eugenio Cienfuegos y Miraflores

#### 2. Alfabetización en Salud

### 3.4 Test Of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA)

Para contestar la encuesta, los pacientes debían realizar operaciones matemáticas básicas, como sumar, restar, multiplicar y dividir, todo esto relacionado a un contexto de atención en salud (ver tabla 2)

**Tabla 2. Descripción de situaciones de sección de habilidades numéricas**  
(Parker, Baker, Willia, & Nurss, 1995)

	Situaciones	N° de Preguntas
1	Prescripción de tabletas de penicilina 4 veces al día. Paciente debe indicar las horas a las que debe tomar cada tableta.	3
2	Reconstitución de jarabe de amoxicilina indicando su fecha de vencimiento. Paciente debe indicar si el jarabe puede ser tomado en una fecha particular.	1

3	Prescripción de comprimidos de metotrexato cada 3 días. Paciente debe indicar qué días debe tomárselos.	2
4	Interpretación de glicemia adjunto a rangos normales. Paciente debe indicar si el resultado es normal o no.	1
5	Documento de citación a cita clínica. Paciente debe indicar la fecha de control además del lugar físico al cual debe asistir.	2
6	Prescripción de cápsulas de tetraciclina. Paciente debe indicar cuántas cápsulas debe tomar.	1
7	Prescripción de tabletas de fenobarbital. Paciente debe indicar cuántas veces puede repetir la receta, la fecha de elaboración y la fecha 6 meses después.	3
8	Prescripción de cápsulas de doxiciclina. Paciente debe indicar a qué hora debe tomarlas.	2
9	Proceso de solicitud de consulta externa. Paciente debe indicar cuándo debe solicitar dicha consulta.	1
10	Pago de atención médica en base a miembros de grupo familiar y sueldo. Paciente debe indicar si debe pagar o no por su atención médica.	1

Para contestar esta sección, los/as pacientes deben elegir la alternativa que le dé más sentido o lógica a la oración

**Tabla 3. Descripción de situaciones de sección de habilidad de comprensión lectora (Parker, Baker, Williams, & Nurss, 1995)**

	Situaciones	N° de Preguntas
1	Preparación de rayos x	16
2	Derechos médicos y responsabilidades	20
3	Hoja de consentimiento informado del hospital	14

### 3.5 Resultados a obtener

- a. Puntaje general encuesta TOFHILA
- b. Nivel de Alfabetización en Salud
- c. Tipo de alfabetización
- d. Nivel de Alfabetización en salud y edad
- e. Nivel de Alfabetización en salud y género
- f. Nivel de Alfabetización en salud y nivel de educación
- g. Nivel de Alfabetización en salud y ocupación

### 3.6 Determinación del puntaje

Para evaluar el nivel de AS de los pacientes reclutados, se les aplicó el test TOFHILA (Test Of Functional Health Literacy in Adults)(anexo 3) en versión estándar en español que mide el nivel de comprensión de material relacionado a salud (Aguirre et al., 2005). Esta consta de 17 preguntas de habilidades numéricas y 50 preguntas de comprensión lectora. Cada respuesta es puntuada con un "1" si es correcta o un "0" si es incorrecta, siendo sumados al final para obtener el puntaje por sección y posteriormente el puntaje total. La primera

sección tiene un puntaje bruto máximo de 17 puntos y un puntaje ponderado de 50 puntos. Con el fin de darle la misma ponderación con la sección de comprensión lectora para obtener una escala de 100 puntos, la sección de habilidades numéricas es ponderada usando una constante de 2,9412. La segunda sección contiene un puntaje bruto total de 50 puntos. A continuación, se muestra la tabla de conversión de puntaje bruto a ponderado de la sección de habilidad numérica.

**Tabla 4. Equivalencia puntaje bruto a ponderado en sección de habilidades numéricas**

Bruto	Ponderado
0	0
1	3
2	5
3	9
4	12
5	15
6	18
7	21
8	24
9	27
10	30
11	33
12	36
13	39
14	42
15	45
16	48
17	50

Sobre lo mencionado anteriormente se utilizó la siguiente fórmula para obtener el puntaje total de la encuesta TOFHLA:

$$\text{Puntaje TOFHLA} =$$

$$(\text{Puntaje ponderado sección numérica}) + (\text{Puntaje bruto sección comprensión lectora})$$

A partir de los puntajes obtenidos en la fórmula anterior, se categorizó el nivel de alfabetización en salud de los pacientes según lo detallado en la siguiente tabla:

**Tabla 5. Categorización nivel de Alfabetización en Salud**

Nivel	Puntaje	Descripción del Nivel de Alfabetización
<b>Inadecuado</b>	0 - 59	Incapaz de leer e interpretar textos relacionados a salud
<b>Deficiente</b>	60 - 74	Tiene dificultades en la lectura e interpretación de textos relacionados a salud
<b>Adecuado</b>	75 - 100	Puede leer e interpretar la mayoría de los textos relacionados a salud

Se consideró como “grupo de riesgo” a aquellos pacientes con un nivel de AS “Inadecuado/Deficiente”(Mancuso & Rincon, 2006).

Posteriormente se calcularon los porcentajes de error por habilidad y por pregunta, para aquello se aplicaron las siguientes fórmulas:

Promedio de porcentaje de error por habilidad numérica y comprensión lectora

Sección comprensión lectora	Sección numérica
$x = \frac{100 * n^{\circ} \text{ de respuestas incorrectas}}{50}$	$x = \frac{100 * n^{\circ} \text{ de respuestas incorrectas}}{50}$

$$\bar{X} = \frac{\sum \% \text{ error por sección}}{n}$$

Promedio de porcentaje de error por pregunta en habilidad numérica y de comprensión lectora

Sección comprensión lectora	Sección numérica
$x = \frac{100 * n^{\circ} \text{ de respuestas incorrectas}}{89}$	$x = \frac{100 * n^{\circ} \text{ de respuestas incorrectas}}{89}$

$$\bar{X} = \frac{\sum \% \text{ error por pregunta}}{n}$$

### 3.7 Aspectos éticos

Dicha investigación contó con la aprobación del comité de bioética de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Valparaíso (anexo 4)

### 3.8 Estadística

Para el presente estudio, se aplicó estadística de tipo descriptiva, para lo cual se calcularon promedio, rango, y moda. Cabe destacar que el “n” muestral fue determinado por saturación teórica de datos mediante muestreo a conveniencia no probabilístico, debido a que no existen referencias de este estudio actualmente en Chile.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Caracterización demográfica y datos en salud

De un total de 143 pacientes invitados a participar, solamente 89 son incluidos. Los 54 pacientes restantes fueron excluidos por: no contar con el tiempo suficiente para contestar la encuesta (n= 10), por no contar con algún incentivo por completar la encuesta (n= 2) y debido a que debían atenderse con un profesional de la salud (n= 42)

Los pacientes presentan una edad promedio de 54 años, estando representado principalmente por el género femenino. Los encuestados principalmente son de nacionalidad chilena (96,6%).

**Tabla 6. Variables demográficas (n=89)**

Característica	Total	Femenino (n)	Masculino (n)
Distribución	-	77,5% (n=69)	22,5% (n=20)
Edad promedio (años)	54	53	54
Rango (años)	-	19 - 82	27 - 81
Moda (años)	65	65	29

Respecto al nivel educacional, los años de estudio promedio es de 13 años, de 12,7 años promedio de en el género femenino y 12,8 años en el género masculino, donde la mayoría alcanzó el nivel de "Media completa". En relación con la ocupación la mayoría de los pacientes está categorizados en "Trabajo activo" con un 60% de la muestra.

**Tabla 7. Educación y ocupación (n= 89)**

Característica	Total	Femenino (n)	Masculino (n)	
Escolaridad	Media incompleta	22,5% (20)	26,1% (18)	10,0% (2)
	Media completa	<b>44,9% (40)</b>	<b>42,0% (29)</b>	<b>55,0% (11)</b>
	Superior completa	9% (8)	5,8% (4)	20,0% (4)
	Técnico superior completa	23,6% (21)	26,1% (18)	15,0% (3)
Años de estudio	<12	22,5% (20)	26,1% (18)	10,0% (2)
	12-14	<b>42,7% (38)</b>	<b>40,6% (28)</b>	<b>50,0% (10)</b>
	15-16	24,7% (22)	26,1% (18)	20,0% (4)
	17	10,1% (9)	7,2% (5)	20,0% (4)
Ocupación	Estudiante	3,4% (3)	4,4% (3)	0,0% (0)
	Trabajo activo	<b>60,7% (54)</b>	<b>55,0% (38)</b>	<b>80,0% (16)</b>
	Jubilado/a	6,7% (6)	2,9% (2)	20,0% (4)
	Dueña de casa	29,2% (26)	37,7% (26)	0,0% (0)

**Tabla 8. Atención en APS (n=89)**

Característica		Total	Femenino (n)	Masculino (n)
CESFAM	Gómez Carreño	28,1% (25)	27,5% (19)	30% (6)
	Marco Maldonado	<b>49,4% (44)</b>	<b>49,3% (34)</b>	<b>50% (10)</b>
	Eugenio Cienfuegos	5,6% (5)	7,3% (5)	0% (0)
	Miraflores	16,9% (15)	15,9% (11)	20% (4)

## Alfabetización en Salud

### 4.2 Puntaje general encuesta TOFHLA

El puntaje general es de 63,3 puntos, siendo el rango de 12 a 99 puntos. En el caso del género femenino, el puntaje promedio es de 61,7 y en el masculino de 68,8 puntos. En base a los resultados, se identifica que, tanto de manera general como por género, la categorización del nivel de AS es de “Deficiente”.

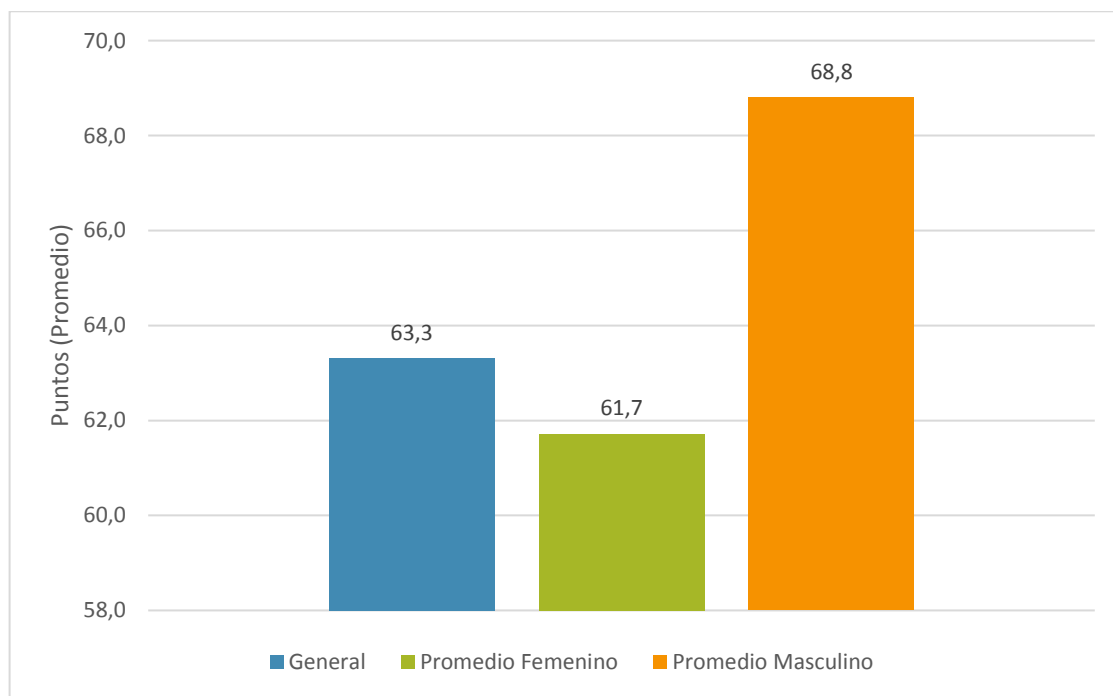


Figura 2. Promedio de AS según encuesta TOFHLA (n= 89)

### 4.3 Nivel de Alfabetización en Salud

Según lo que se observa en la siguiente figura, un 64% pertenece al grupo de riesgo con un nivel de AS "Inadecuado/Deficiente", mientras que solo un 36% presenta un nivel adecuado de AS.

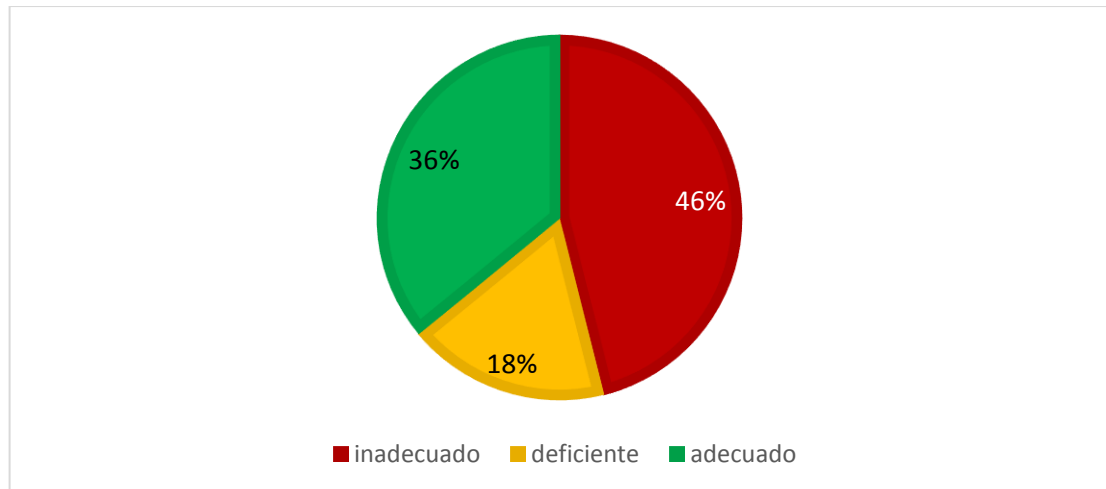


Figura 3. Distribución de los niveles de AS (n= 89)

### 4.4 Tipo de alfabetización

Considerando un puntaje máximo de 50 puntos por cada sección, la más falente es la sección numérica en ambos casos, siendo pacientes del género femenino quienes presentan un promedio menor.

**Tabla 9. Puntaje y error promedio por sección y género**

Género	Sección numérica		Sección comprensión lectora	
	% error	Puntaje	% error	Puntaje
Femenino (n= 69)	<b>51,2</b>	24,7	<b>25,5</b>	37,1
Masculino (n= 20)	42,3	28,9	18,6	40,6
General	49,2	25,6	23,9	37,9

Las preguntas que tuvieron mayor porcentaje de respuestas incorrectas, dentro de la sección numérica se encuentra la situación 1.3 y 5.1 con un 65,2% de error en cada una.

La situación 1.3 referido a la prescripción de tabletas de penicilina 4 veces al día. Paciente debe indicar la hora a la cual debe tomarse la última tableta del día.

La situación 5.1 referido a un documento de citación clínica. Paciente debe indicar la próxima fecha de control médico.

En la sección de comprensión lectora, las preguntas A7, B7 y C12 son las que destacan con un 34,8%, 43,8% y 67,4% respectivamente. La pregunta que tuvo mayor complejidad es del texto C, referido a rellenado de una hoja de consentimiento informado.

**Tabla 10. Porcentaje de error por pregunta en habilidad numérica y comprensión lectora**

			% error		Texto A	% error	Texto B	% error	Texto C	% error
					Sección numérica	Texto 1	1.1	51,7	Sección comprensión lectora	A1
1.2	53,9	A2	13,5	B2			19,1	C2		23,6
1.3	<b>65,2</b>	A3	2,2	B3			7,9	C3		40,4
Texto 2	2.1	30,3	A4	7,9		B4	10,1	C4		51,7
Texto 3	3.1	32,6	A5	5,6		B5	24,7	C5		30,3
	3.2	37,1	A6	19,1		B6	32,6	C6		28,1
Texto 4	4.1	33,7	<b>A7</b>	<b>34,8</b>		<b>B7</b>	<b>43,8</b>	C7		36,0
Texto 5	5.1	<b>65,2</b>	A8	10,1		B8	22,5	C8		37,1
	5.1	61,8	A9	6,7		B9	22,5	C9		34,8
Texto 6	6.1	53,9	A10	13,5		B10	32,6	C10		55,1
Texto 7	7.1	61,8	A11	12,4		B11	20,2	C11		37,1
	7.2	57,3	A12	21,3		B12	30,3	<b>C12</b>		<b>67,4</b>
	7.3	60,7	A13	4,5		B13	39,3	C13		55,1
Texto 8	8.1	47,2	A14	4,5		B14	12,4	C14		48,3
	8.2	46,1	A15	6,7		B15	24,7			
Texto 9	9.1	57,3	A16	7,9		B16	29,2			
Texto 10	10.1	32,6				B17	13,5			
						B18	11,2			
						B19	34,8			
						B20	22,5			

#### 4.5 Nivel de Alfabetización en Salud según edad

Se destaca que los adultos mayores son quienes presentan mayor prevalencia del nivel de AS “Inadecuado/Deficiente” con un 82,2 % dentro de este grupo, seguido de los adultos maduros con un 60,6%. Los adultos jóvenes presentan un nivel de AS “Adecuado”.

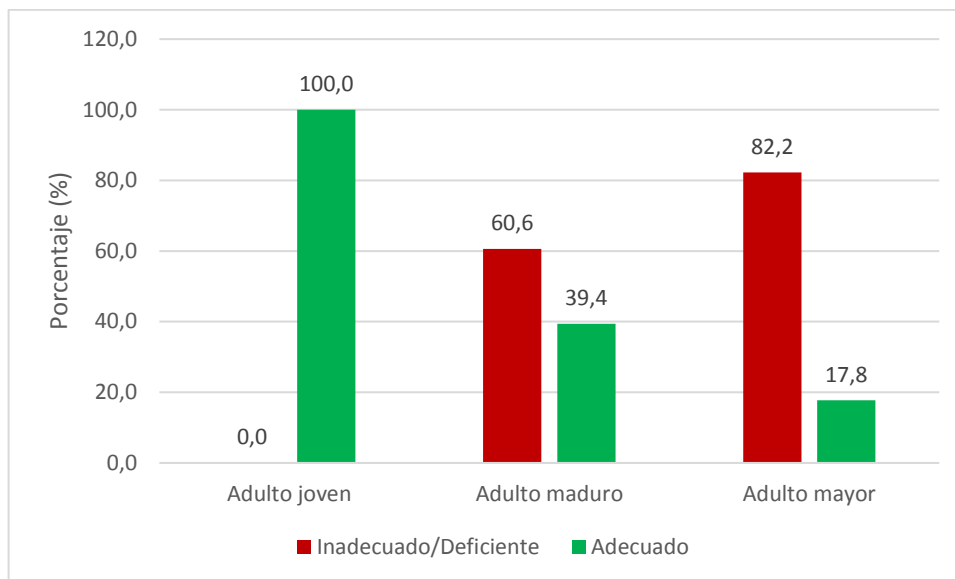


Figura 4. Nivel de AS obtenido por grupo de edad (n= 89)

#### 4.6 Nivel de Alfabetización en Salud según género

Se destaca que, dentro del género femenino, un 69,6% se encuentra dentro del grupo de riesgo, mientras que, en el caso del género masculino ese valor desciende al orden del 45,0%.

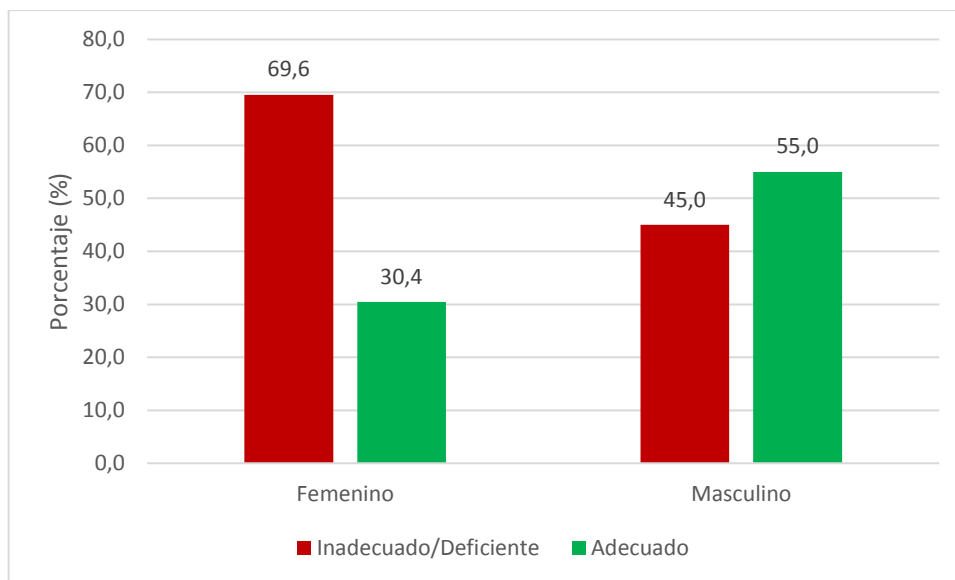


Figura 5. Nivel de AS obtenido por género (n= 89)

#### 4.7 Nivel de Alfabetización en Salud según nivel de educación

Se destaca que a medida que aumenta el nivel de educación, aumenta el porcentaje de pacientes que presentan un nivel de AS “Adecuado” y a menor nivel de educación, mayor es el porcentaje de pacientes que presentan un nivel de AS “Inadecuado/Deficiente”

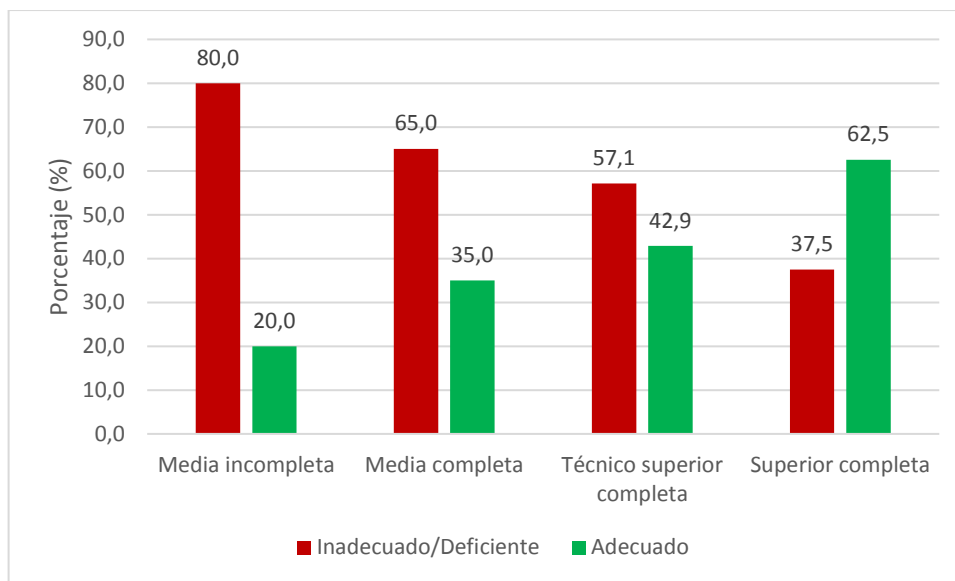


Figura 6. Nivel de AS obtenido por nivel de educación (n= 89)

#### 4.8 Nivel de Alfabetización en Salud según ocupación

Aquellos pacientes que se encasillan en las categorías de “Trabajo activo” y “Dueña de casa” son los que presentan mayor prevalencia de nivel de AS “Inadecuado/Deficiente”.

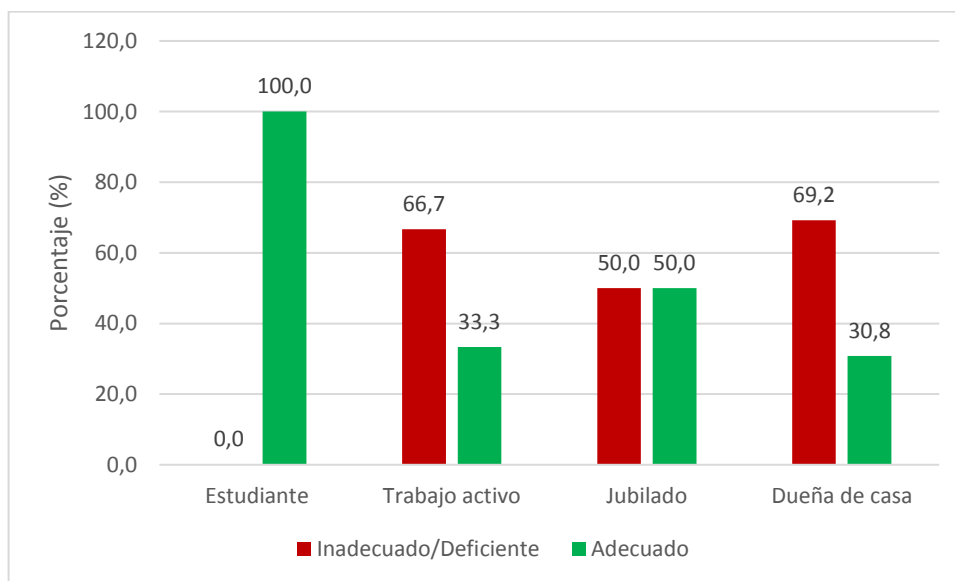


Figura 7. Nivel de AS obtenido por tipo de ocupación (n= 89)

## 5. DISCUSIÓN

### 5.1 Alfabetización en Salud y APS

Un nivel no adecuado de AS podría traer como consecuencias para la población un peor estado de salud, menor uso preventivo de servicios de salud, mayor tasa de hospitalizaciones, peores desenlaces clínicos, mayores gastos en salud, mayor tasa de mortalidad, así como baja adherencia terapéutica (Vernon, Trujillo, Rosenbaum, & DeBuono, 2007). Por lo que sería interesante poder indagar más aún al respecto en la realidad nacional.

La evidencia sobre AS y los desenlaces clínicos, económicos e indicadores de salud que existe en otros países es amplia, mientras que en Chile la bibliografía es escasa. A nivel nacional destacan un par de estudios publicados que evaluaron el nivel de AS de ciertos grupos de la población chilena utilizando herramienta NVS (Julio Escoda Riveros, 2008) y HLS-EU (Loudini, 2017).

Un nivel de AS no adecuado conlleva a desenlaces clínicos y económicos desfavorables para la salud de un país, que principalmente se evidencian en aquellos pacientes que presentan patologías crónicas tales como enfermedades cardiovasculares, metabólicas, respiratorias, inmunológicas etc. Debido a que el sistema APS es el de mayor cobertura nacional (MINSAL, 2015), y el que trata principalmente patologías crónicas, se condice que debe haber un esfuerzo por mejorar el nivel de AS de los pacientes. Entregando las herramientas necesarias para que el/la paciente pueda tomar las decisiones correctas con respecto a su salud y evitar posibles complicaciones.

### 5.2 Encuesta TOFHLA

Esta encuesta tiene ventajas y desventajas que se deben considerar al momento de realizar una evaluación del nivel de AS de una población. Dentro de las ventajas se encuentran las siguientes:

1. Permite evaluar tanto las habilidades numéricas como de comprensión lectora.
2. Está validada tanto en español como en inglés, lo que permitió poder aplicar la herramienta a nivel local.
3. Ha sido utilizada ampliamente alrededor del mundo para la evaluación de AS en pacientes de los servicios de salud, por lo que presenta mayor experiencia de uso en comparación a otras herramientas.

Dentro de las desventajas se encuentran las siguientes:

1. Las preguntas 2,4 y 10 de la sección numérica, corresponden a preguntas de respuestas “sí o no”, lo que permite que la persona tenga una probabilidad de un 50% de acierto, lo que podría sobreestimar el puntaje obtenido en la encuesta y con ello, obtener un mejor nivel de AS.
2. La encuesta tiene una duración máxima de 22 minutos, tiempo que fue considerado para una población extranjera, que no necesariamente significa que sea el tiempo óptimo para una población chilena promedio. Esto además constituye una

complicación para su uso en la práctica clínica, ya que los tiempos disponibles en la atención con un profesional de la salud son reducidos. Existe una versión corta de esta encuesta “S-TOFHLA” (Baker, Williams, Parker, Gazmararian, & Nurss, 1999) que ofrece la principal ventaja de ser contestada en menos tiempo (7 minutos) lo que podría facilitar su aplicación dentro de la práctica, con la desventaja que solamente evalúa la habilidad de comprensión lectora. De todas maneras, sería interesante conocer la viabilidad de su uso en el medio nacional.

3. A pesar de ser una herramienta que está validada en español, no está adecuada a la realidad chilena, lo que implica que hay palabras que no son utilizadas en un contexto coloquial, o situaciones que no son propias de nuestro país o de cada centro de salud consultado, por ejemplo la prestación de rayos X que no corresponde específicamente a una prestación APS, o la toma de tabletas de penicilina vía oral, fármaco que no se encuentra registrado en Chile, por lo que se propone realizar una adecuación del instrumento.

Dicha encuesta no se encuentra disponible online, por lo que debe ser solicitada directamente con el proveedor, a diferencia de otras herramientas como NVS que es de libre distribución.

En base a los antecedentes se postula que dicha encuesta tendría más utilidad como un método de estudio más que para su uso en práctica clínica.

### **5.3 Situaciones acontecidas durante encuesta**

Al momento de aplicar la encuesta, surgieron algunas situaciones que evidencian dificultades en los pacientes para contestarla, ya sea en la sección de habilidades numéricas o de comprensión lectora.

1. Los pacientes de un nivel de AS inadecuado o deficiente leen mal los textos que le son entregados, así como muchos al contestar no leen el texto y responden en base a lo que creen.
2. Los pacientes más añosos al momento de contestar la sección de habilidad numérica no son capaces de separar su propia realidad de la realidad ficticia de la encuesta, por lo que contestan en base a su propia condición.
3. En la sección de habilidad numérica, las preguntas 1,2,3,6,7,8, relacionadas a prescripción de medicamentos, algunos pacientes expresan que no toman esos medicamentos por lo que no contestan dicha pregunta. Esto podría reflejar alfabetización farmacoterapéutica deficiente, lo que podría generar un uso no racional de medicamentos, baja adherencia terapéutica, y tener consecuencias a nivel clínico en los pacientes como mal control de patologías crónicas y una peor calidad de vida. Por eso la importancia de ampliar la alfabetización a otras áreas como es la farmacoterapéutica, referido al conocimiento y habilidades personales requeridas para el uso de medicamentos. (Krajnović, Ubavić, & Bogavac-Stanojević, 2019).

4. En la sección de habilidad numérica, la pregunta N° 8 relacionado a la prescripción de doxiciclina y que debe ser ingerida 1 hora previa a la comida o 2 a 3 horas después de la comida. Algunos pacientes refieren que, al ser un antibiótico “muy fuerte”, no se debe tomar con el estómago vacío ya que puede provocarle malestares gástricos. Podría estar explicado con alguna relación con algún otro antibiótico que en un episodio pasado le haya provocado malestares, y que lo relacionen con el antibiótico de este caso.
5. En la sección de habilidad numérica, la pregunta N° 10 relacionada al pago de una atención médica en base a la remuneración mensual y el número de integrantes de la familia, muchos pacientes expresan que deben pagar dicha atención ya que piensan en la atención médica basada en FONASA y por la cantidad de dinero que supuestamente estarían ganando, es razón suficiente para pagar. El otro aspecto es que aquellos pacientes de un nivel de AS “Inadecuado/Deficiente” no realizan el cálculo matemático correspondiente para contestar.
6. En la sección de habilidad de comprensión lectora, principalmente los pacientes con un nivel inadecuado de alfabetización consideran que dentro de las alternativas no está la respuesta correcta, tal vez porque no conocen el significado de las palabras y/o porque no son capaces de unir la alternativa con el contexto propuesto.
7. En la situación 1.3 los pacientes no identifican que la toma de la tableta es cada 6 horas, por lo que realizan mal el cálculo de las horas. Según la pregunta, la última tableta se debe tomar a las 01.00 hrs, por lo que muchos consideran que es muy tarde y responden que debe ser más temprano o al momento de acostarse. Esto puede deberse a que los pacientes no comprenden la importancia de tomar el medicamento a las horas que corresponden, que podría estar relacionado a deficiencias en alfabetización farmacoterapéutica (King, Iii, & Bouldin, 2011) además de tener una falencia en las habilidades matemáticas, afectando directamente al tratamiento prescrito

#### **5.4 Aspectos sociodemográficos**

Según la última versión de la ENS (Margozzini & Passi, 2018), hay un predominio de la población femenina por sobre la masculina (62,9 % v/s 37,1% respectivamente). Lo mismo sucede en el presente estudio, en que los valores son de 77,5 % y 22,5 para el género femenino y masculino respectivamente.

Respecto a años de estudios cursados y aprobados, las estadísticas representan que la gran mayoría de estos pacientes ha logrado un promedio de 12 años de estudio, siendo un valor similar al del presente estudio.

Respecto a la distribución por edad, el grupo etario más prevalente fue el segmento entre los 45 - 64 años. La edad promedio del presente estudio (54 años) está considerado dentro del rango obtenido por la ENS, lo que podría establecer alguna similitud entre ambos grupos de estudio y conocer la tendencia a nivel nacional sobre la AS.

Comparando con las características de los pacientes del presente estudio, hay características similares, tales como la prevalencia del género femenino por sobre el masculino, el nivel de educación que se distribuye principalmente en ciclo básico/media y

la distribución por edad entre 45 años o más, lo que eventualmente se podría ser aplicable a una población más grande de pacientes.

### **5.5 Puntaje general encuesta TOFHLA y nivel de Alfabetización en Salud**

Los resultados obtenidos indican que un 64% de los encuestados se encuentran en un grupo de riesgo, es decir, presentan dificultades en la lectura e interpretación de textos relacionados a salud. Lo que puede complicar en varios aspectos a los pacientes en una atención de salud, ya sea al momento de recibir una instrucción de parte de un profesional de la salud, interpretar la prescripción en una receta, o interpretar la preparación de un examen, lo que describe una gran falencia en este aspecto entre los encuestados.

Según un informe del presente año de la OCDE, el cual establece que Chile presenta resultados deficientes en cuanto a habilidades de comprensión lectora, así como habilidades numéricas en la población entre 15 y 65 años (OCDE, 2019), lo que se asimila a los resultados obtenidos en que la población encuestada tiene una edad promedio dentro del rango establecido por la OCDE.

Estos resultados pueden estar explicados por diferentes factores que influyen en el nivel de AS de las personas, principalmente por determinantes sociales, en las cuales existen una vasta evidencia al respecto.

### **5.6 Alfabetización en Salud y edad**

En este estudio se percibió que a medida que aumenta la edad del paciente, empeora el nivel de AS, por lo que los adultos mayores fueron los pacientes que presentaron el peor resultado. Esto podría ser explicado por la posible reducción de las funciones orgánicas y cognitivas, una mayor predisposición al desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas y pérdida de la independencia en las actividades cotidianas (Mello, 2018), disminución de fluidez verbal, memoria de trabajo y razonamiento. Estas funciones se han reconocidos como esenciales para tener buenas habilidades de AS y que declinan conforme avanza la edad en pacientes en ausencia de demencia (O'Carroll, 1995). Resultados similares se han obtenido en otras investigaciones, por ejemplo en la revisión sistemática y posterior meta-análisis de (Kobayashi, 2016) usando en un 60% como herramienta TOFHLA o S-TOFHLA (versión corta) en el que la edad estuvo fuertemente asociada con un nivel de AS limitada (OR=4,20)[IC= 95%). Otro estudio, realizado en un servicio de atención primaria en Serbia, determinó que los pacientes más jóvenes ( $\leq 44$  años) tuvieron un puntaje promedio mayor, que va disminuyendo conforme avanza la edad (Jović-Vraneš et al., 2014). En otro estudio piloto realizado en Turquía, uno de sus objetivos fue medir el nivel de AS en pacientes ambulatorios de cirugía general (Bilgel, Sarkut, Bilgel, & Ozcakir, 2017) también determinó que la edad es un factor determinante en el nivel de AS. Sin embargo, debido a que este estudio no cuenta con una significancia estadística, esto se plantea como una posible relación entre ambos factores.

De acuerdo con informes realizados por la OMS, se preveé que el número de personas de 60 años o más aumente de 900 millones en el 2015 a 1400 millones para el 2030 y a 2100 millones para el 2050 (OMS, 2016). Producto del aumento de personas adultas mayores en Chile y en el mundo se deberían diseñar y ejecutar estrategias que permitan mejorar el nivel de AS en este grupo, ya que la evidencia ha demostrado que son un grupo con falencias en este aspecto, con el fin de evitar las consecuencias de tener un nivel no adecuado de AS.

## 5.7 Alfabetización en Salud y nivel de educación

El único grupo que tuvo una mayor prevalencia de nivel de AS “Adecuado” por sobre “Inadecuado/Deficiente” fue el de nivel de educación “Superior completa”. Aquellos pacientes que tienen un nivel de AS “Inadecuado/Deficiente” un 94,7% representa a aquellos que tienen un nivel de educación “Técnico superior completa” o menor, lo que eventualmente podría indicar alguna relación entre el nivel de AS y el nivel de educación. Resultados similares se encontró en un estudio realizado en Holanda, en aquellos pacientes que tienen niveles de educación más altos, tienen un nivel de AS mayor y viceversa (Van Der Heide et al., 2013). De la misma manera (Kanj & Mitic, 2009) demuestran que la AS es un proceso complejo en el cual influyen muchos factores, siendo uno de ellos la educación.. Mismo resultado se obtuvo en otras experiencias realizadas en Estados Unidos (Artinian, Lange, Templin, & Hermann, 2012) e Irán, (Sahranavard, Esmaeili, Salehiniya, & Susan, 2019) en la que demostraron que la educación es un factor determinante en el nivel de AS.

En Chile, el acceso a la educación es uno de los aspectos más deficientes, y así lo demuestra un informe del 2016 en que la tasa de cobertura de personas de 18 a 24 años en la educación superior alcanza solamente al 40,6 % (MINEDUC, 2018). Otro informe presentado por la OCDE que indica el acceso a educación de nivel terciario en dos segmentos de edad, el primero entre 25 y 34 años y el segundo entre 55 y 64 años. Chile tiene un porcentaje promedio de 29,9 y 15,6 puntos porcentuales respectivamente y se encuentra debajo del promedio de la OCDE en 14,6 y 11,6 puntos porcentuales en cada segmento (OCDE, 2018), lo que eventualmente podría explicar porqué el nivel de AS no es adecuado. Sería interesante poder conocer tal relación entre educación y AS con mayor profundidad.

Cabe destacar que esta tendencia no es algo estricta, ya que se identificaron pacientes (3) que, a pesar de tener acceso a un nivel superior de educación, obtuvieron un nivel de AS inadecuado, por lo que deben existir otros factores que influyen sobre el nivel de AS. Así, también existen pacientes que, a pesar de tener un nivel de educación media o menor, tienen un nivel de AS “Adecuado”, pero solamente representan el 20,2% de la muestra. Eventualmente se podría explicar tal resultado en base a que solamente se necesitan habilidades numéricas y de comprensión lectora básicas para poder leer y contestar la encuesta y que los resultados que puedan tener se pueden ver afectados por el nivel de desarrollo que tengan en estas habilidades, u otros factores, por lo que sería interesante realizar algún estudio en que evalúe hasta qué punto el nivel de educación influye directamente proporcional al nivel de AS.

## 5.8 Alfabetización en Salud y ocupación

Es sabido que el estatus de empleo está relacionado con la AS ya que pueden generar más ingresos, acceso a educación continua y pueden disfrutar de un mejor bienestar y calidad de vida (WHO, 2013). Sin embargo, en este estudio, de los pacientes trabajadores activos solo el 33,3% tienen un nivel adecuado de AS.

De aquellos pacientes categorizados en “Trabajo activo”, “Jubilado/a” y “Dueña de casa” que presentaron un nivel de AS “Inadecuado/Deficiente” se podría explicar tal resultado por el hecho de que el 69,4% de estos pacientes, tienen un nivel de educación media o menor, un 27,7% tiene un nivel de educación técnico superior, y un 2,7% tiene nivel de educación superior, lo que al parecer tal factor tendría mayor preponderancia que la ocupación.

En el caso de los pacientes categorizados en “Trabajo activo” eventualmente podría influir el tipo de trabajo u ocupación. Según el Clasificador Chileno de Ocupaciones, existen cuatro niveles de competencia, siendo los niveles 1 y 2 los de menor complejidad, en las que se desempeñan tareas rutinarias, que requieren de habilidades de comprensión lectora y matemáticas básicas y un pequeño conjunto de conocimientos y habilidades (INE, 2018), por ejemplo operarios de aseo, manufactura de artesanías, asesora del hogar, etc. En este estudio la mayoría de los trabajadores presentan ocupaciones de la más baja complejidad, lo que podría estar influenciando en el nivel de AS de los pacientes.

La mayoría de los pacientes principalmente tienen un nivel de educación repartido entre “Media completa” y “Media incompleta” lo que podría explicar el porqué este grupo de pacientes presenta mayoritariamente un nivel de AS “Inadecuado/Deficiente”. Al parecer la relación entre la AS y la ocupación estaría dado por el nivel de complejidad y el conjunto de habilidades que debe tener cada persona al momento de desempeñarse en cada ocupación, por lo que sería interesante poder realizar un estudio que evalúe tal relación.

### **5.9 Alfabetización en Salud y nacionalidad**

En el presente estudio solamente 3 participantes son extranjeros (3,37%) de un total de 89, lo que impide poder generar alguna tendencia al respecto si la nacionalidad influye en el nivel de AS. Igualmente cabe destacar que en los últimos años, la tasa de migración a Chile ha ido en aumento tal como lo muestra cifras de estadística migratoria de Chile, que entre el año 2005 y 2018 se han otorgado un total de 1.882.633 visas para extranjeros (Departamento de Extranjería y Migración, 2019) produciendo cambios demográficos, lo que eventualmente si se realiza un estudio de AS en que se incluya a un universo más grande de estudio, se podrían proponer si la nacionalidad es o no un factor determinante en cuanto a AS se refiere.

### **5.10 Alfabetización en Salud y género**

En términos generales, el género masculino presenta un mejor nivel de AS con respecto al género femenino. Esto se puede deber principalmente por las características sociodemográficas, el género masculino tiene pacientes más jóvenes y con mejor acceso a educación, además de tener ocupaciones con mayor complejidad respecto al género femenino. Existen estudios que indican que las personas del género femenino podrían tener mayor nivel de AS producto de los roles de género que existe en la sociedad y que con ello serían más capaces de desarrollar tareas de cuidado, lamentablemente aún no está del todo clara ésta relación (Clouston, Manganello, & Richards, 2017).

### **5.11 Alfabetización en Salud y Centro de Salud Familiar**

De la muestra total de 89 pacientes no se conoce si la cantidad de pacientes encuestados por CESFAM es representativa de cada uno de estos centros, por lo que no se puede realizar una comparación objetiva respecto del nivel de AS por centro de salud.

### **5.12 Promedio de porcentaje de error por habilidad y pregunta en sección numérica y comprensión lectora**

Sobre la base a los resultados obtenidos, se identificó que la principal dificultad de los pacientes está relacionada a las habilidades matemáticas. Se ha descrito que a pesar de que los pacientes puedan tener habilidades de comprensión lectora desarrolladas, las

habilidades matemáticas correspondientes no están completamente desarrolladas. (Rothman, Montori, Cherrington, & Pignone, 2008). Esta dificultad podría estar explicado por motivos tales como: mala interpretación de la pregunta, mal cálculo de la respuesta, paciente contesta en base a su propia realidad, etc.

Existen estudios que establecen que, en aquellos pacientes con un nivel no adecuado de AS, las habilidades numéricas son más relevantes que las de comprensión lectora, por ejemplo, esto ocurre en pacientes diabéticos que deben mantener un control glicémico, esto debido a que estos pacientes deben tener muchas consideraciones respecto a su tratamiento. (White, Wolff, Cavanaugh, & Rothman, 2010), o en el caso de la terapia anticoagulante, que una deficiencia en las habilidades numéricas están asociadas a un peor control de anticoagulación (Estrada, Martin-Hryniewicz, Peek, Collins, & Byrd, 2004), dejando en claro la relevancia de este aspecto. Respecto a las habilidades de comprensión lectora, lamentablemente la evidencia es escasa y existe un consenso respecto a la importancia de esta habilidad en el nivel de AS.

Existen muchos aspectos a considerar que influyen sobre el nivel de AS de los pacientes, que principalmente son de tipo social, dentro de las que están la educación y la edad con una tendencia más clara. Sin embargo, es necesario profundizar aún más sobre los factores ya descritos e investigar sobre cuáles otros podrían influir sobre el nivel de AS en la población.

## 6. CONCLUSIONES

1. Un 64% de los pacientes encuestados tienen un nivel de AS “Inadecuado” y/o “Deficiente”, lo que los identifica como el grupo de riesgo al cuál se le debe brindar mayor apoyo en este aspecto, ya sea al momento de atención en salud facilitando las instrucciones entregadas al paciente de manera escrita y/o verbal, asegurándose de la comprensión del paciente sobre la información entregada, así como desarrollando estrategias que permitan mejorar las decisiones que tomen los pacientes respecto a su salud.
2. Dentro de las variables que tienen una tendencia más clara sobre su posible influencia en el nivel de Alfabetización en Salud está la educación y la edad, siendo aquellos pacientes más jóvenes y con mayor nivel de educación los que presentan mejores resultados.
3. Considerando todos los aspectos posibles, la encuesta TOFHLA permitió conocer el nivel de Alfabetización en Salud de los pacientes atendidos en cada Centro de Salud Familiar, y con ello tener un panorama general respecto de aquellos pacientes que pueden tomar mejores decisiones en salud en comparación de aquellos que requieren de un refuerzo en este ámbito y que probablemente tengan peores resultados clínicos principalmente.
4. Sería interesante generar una herramienta similar al TOFHLA, pero adecuado a la realidad nacional, con un contexto y vocabulario propio de nuestro país.

5. Es necesario poder contar con más evidencia en Chile que permita indagar más sobre aquellas variables que puedan afectar directamente a la Alfabetización en Salud, para generar las estrategias necesarias y acordes a la población para mejorar este aspecto.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, A. C., Ebrahim, N., & Shea, J. A. (2005). Performance of the English and Spanish S-TOFHLA among publicly insured Medicaid and Medicare patients. *Patient Education and Counseling*, 56(3), 332–339. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2004.03.007>
- Altin, S. V., Finke, I., Kautz-Freimuth, S., & Stock, S. (2014). The evolution of health literacy assessment tools: a systematic review. *BMC Public Health*, 14, 1207. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1207>
- Artinian, N. T., Lange, M. P., Templin, T., & Hermann, C. E. (2012). Functional Health Literacy in An Urban Primary Care Clinic. *The Internet Journal of Advanced Nursing Practice*, 5(2). <https://doi.org/10.5580/deb>
- Baker, D. W., Williams, M. V., Parker, R. M., Gazmararian, J. A., & Nurss, J. (1999). Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Education and Counseling*, 38(1), 33–42. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(98\)00116-5](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(98)00116-5)
- Bilgel, N., Sarkut, P., Bilgel, H., & Ozcakir, A. (2017). Functional health literacy in a group of Turkish patients: A pilot study. *Cogent Social Sciences*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/23311886.2017.1287832>
- Chan, A. (2014). Health literacy screening instruments in adults with cardiovascular disease and their importance to the nursing profession. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 32(2), 14–23.
- Chew, L. D., Bradley, K. A., & Boyko, E. J. (2004). Brief questions to identify patients with inadequate health literacy. *Family Medicine*, 36(8), 588–594. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- Clouston, S. A. P., Manganello, J. A., & Richards, M. (2017). A life course approach to health literacy: The role of gender, educational attainment and lifetime cognitive capability. *Age and Ageing*, 46(3), 493–499. <https://doi.org/10.1093/ageing/afw229>
- Coep, C. de E. e P. do I. N. de E. e P. E. A. T. (2018). *Education at a Glance 2018*. OECD. <https://doi.org/10.1787/eag-2018-en>
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (2006). Levelling up (part 2): a discussion paper on European strategies for tackling social inequities in health. *Who*, (3), 1–105. Retrieved from [http://www.who.int/social\\_determinants/resources/leveling\\_up\\_part2.pdf%5Cnhttp://www.who.int/entity/social\\_determinants/resources/leveling\\_up\\_part2.pdf](http://www.who.int/social_determinants/resources/leveling_up_part2.pdf%5Cnhttp://www.who.int/entity/social_determinants/resources/leveling_up_part2.pdf)

- Eichler, K., Wieser, S., & Brügger, U. (2009). The costs of limited health literacy: A systematic review. *International Journal of Public Health*, *54*(5), 313–324. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-0058-2>
- Eronen, J., Paakkari, L., Portegijs, E., Saajanaho, M., & Rantanen, T. (2019). Assessment of health literacy among older Finns. *Aging Clinical and Experimental Research*, *31*(4), 549–556. <https://doi.org/10.1007/s40520-018-1104-9>
- Estrada, C. A., Martin-Hryniewicz, M., Peek, B. T., Collins, C., & Byrd, J. C. (2004). Literacy and numeracy skills and anticoagulation control. *American Journal of the Medical Sciences*, *328*(2), 88–93. <https://doi.org/10.1097/00000441-200408000-00004>
- INE. (2018). *CIUO 08 . CL Clasificador Chileno de Ocupaciones*. Santiago de Chile.
- Jović-Vraneš, A., Bjegović-Mikanović, V., Marinković, J., & Vuković, D. (2014). Evaluation of a health literacy screening tool in primary care patients: Evidence from Serbia. *Health Promotion International*, *29*(4), 601–607. <https://doi.org/10.1093/heapro/dat011>
- Julio Escoda Riveros, F. T. M. (2008). La Alfabetización de la Salud en el Sistema de Salud Pública en Chile, 1–86. Retrieved from [http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2008/escoda\\_j/sources/escoda\\_j.pdf%5Cnpapers2://publication/uuid/6013A6BB-9843-47A3-92BD-7A366C1EA66A](http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2008/escoda_j/sources/escoda_j.pdf%5Cnpapers2://publication/uuid/6013A6BB-9843-47A3-92BD-7A366C1EA66A)
- Kanj, M., & Mitic, W. (2009). “Promoting Health and Development: Closing the Implementation Gap,” (October), 26–30.
- King, S. R., Iii, D. J. M., & Bouldin, A. S. (2011). Health literacy in the pharmacy setting, *9*(4), 213–220.
- Kobayashi, L. 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>
- Krajnović, D., Ubavić, S., & Bogavac-Stanojević, N. (2019). Pharmacotherapy literacy and parental practice in use of over-the-counter pediatric medicines. *Medicina (Lithuania)*, *55*(3). <https://doi.org/10.3390/medicina55030080>
- L., H., B., S., & D., S. (2015). Health literacy in primary care practice. *American Family Physician*, *92*(2), 118–124. Retrieved from <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L605246200>
- Loudini, M. P. C. (2017). “*Medición de la Alfabetización en Salud en el Gran Concepción: Aplicación de la versión del instrumento HLS-EU adaptada al Español de Chile.*” <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Magnani, J. W., Mujahid, M. S., Aronow, H. D., Cené, C. W., Dickson, V. V., Havranek, E., ... Willey, J. Z. (2018). Health Literacy and Cardiovascular Disease: Fundamental Relevance to Primary and Secondary Prevention: A Scientific Statement From the

- American Heart Association. *Circulation*, 138(2), e48–e74.  
<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000579>
- Mancuso, C. A., & Rincon, M. (2006). Impact of health literacy on longitudinal asthma outcomes. *Journal of General Internal Medicine*, 21(8), 813–817.  
<https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00528.x>
- Margozzini, P., & Passi, Á. (2018). Encuesta Nacional de Salud, ENS 2016-2017: un aporte a la planificación sanitaria y políticas públicas en Chile. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 43(1), 30. <https://doi.org/10.11565/arsmed.v43i1.1354>
- Martín Alfonso, L. (2004). Acerca del concepto de adherencia terapéutica. *Rev Cubana Salud Pública*, 30(4), 350–352.
- Mello, J. (2018). Aging, Fragility and Palliative Care: Challenges of an Emerging Context. *Hospice and Palliative Medicine International Journal*, 2(1), 66–69.  
<https://doi.org/10.15406/hpmij.2018.02.00057>
- MINEDUC. (2018). Publicación Enero 2018, 228. Retrieved from  
[https://centroestudios.mineduc.cl/wpcontent/uploads/sites/100/2018/03/INDICADORE\\_S\\_baja.pdf](https://centroestudios.mineduc.cl/wpcontent/uploads/sites/100/2018/03/INDICADORE_S_baja.pdf)
- MINSAL. (2018). *Proceso de atención primaria*. Santiago de Chile
- Nguyen, T. H., Paasche-Orlow, M. K., & McCormack, L. A. (2017). The State of the Science of Health Literacy Measurement. *Studies in Health Technology and Informatics*, 240, 17–33. <https://doi.org/10.3233/ISU-170827>
- Noureldin, M., Plake, K. S., Morrow, D. G., Tu, W., Wu, J., & Murray, M. D. (2012). Effect of health literacy on drug adherence in patients with heart failure. *Pharmacotherapy*, 32(9), 819–826. <https://doi.org/10.1002/j.1875-9114.2012.01109.x>
- Nutbeam, D. (1998). Nutbeam D (1998) Health promotion glossary. Health Promotion International: V 0113. no. 4. Oxford University Press. *Health Promotion International*, 13(4), 349–364.
- Nutbeam, Don. (2000). Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into 21st century. *Health Promotion International* 2006;15(3): 259-267., 15(3), 259–268.  
<https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- O’Carroll, R. (1995). The Assessment of Premorbid Ability: A Critical Review. *Neurocase*, 1(1), 83–89. <https://doi.org/10.1080/13554799508402350>
- Onotai, L. O. (2008). A Review of the impact of the health literacy status of patients on health outcomes. *The Nigerian Health Journal*, 8(3).
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Acción multisectorial para un envejecimiento saludable basado en el ciclo de vida: proyecto de estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud. [sede Web]. Ginebra-Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2016 [actualizado el 22 d.* Retrieved from

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/253025/A69\\_17-sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/253025/A69_17-sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Pan American Health Organization. (1999). Chile: Profile of the health service system., (13), 1–22.
- Parker, R. M., Baker, D. W., Willia, M. V., & Nurss, J. R. (1995). The test of functional health literacy in adults: A new instrument for measuring patients' literacy skills. *Journal of General Internal Medicine*, 10(10), 537–541. <https://doi.org/10.1007/BF02640361>
- Peerson, A., & Saunders, M. (2009). Health literacy revisited: What do we mean and why does it matter? *Health Promotion International*, 24(3), 285–296. <https://doi.org/10.1093/heapro/dap014>
- Pelikan, J. M., Ganahl, K., & Roethlin, F. (2018). Health literacy as a determinant, mediator and/or moderator of health: empirical models using the European Health Literacy Survey dataset. *Global Health Promotion*, 25(4), 57–66. <https://doi.org/10.1177/1757975918788300>
- Rolls, C. A., Obamiro, K. O., Chalmers, L., & Bereznicki, L. R. E. (2017). The relationship between knowledge, health literacy, and adherence among patients taking oral anticoagulants for stroke thromboprophylaxis in atrial fibrillation. *Cardiovascular Therapeutics*, (July), e12304. <https://doi.org/10.1111/1755-5922.12304>
- Rothman, R. L., Montori, V. M., Cherrington, A., & Pignone, M. P. (2008). The Role of Numeracy in Health Care. *Journal of Health Communication*, 13(6), 37–41. <https://doi.org/10.1080/10810730802281791>.Perspective
- Rowlands, G., Shaw, A., Jaswal, S., Smith, S., & Harpham, T. (2017). Health literacy and the social determinants of health: A qualitative model from adult learners. *Health Promotion International*, 32(1), 130–138. <https://doi.org/10.1093/heapro/dav093>
- Sahranavard, S., Esmaeili, A., Salehiniya, H., & Susan, B. (2019). The effectiveness of group training of cognitive behavioral the1. Silva JAC da, Souza LEA de, Ganassoli C. Qualidade de vida na terceira idade: prevalência de fatores intervenientes TT - Quality of life in the elderly: prevalence of intervening factors. R. *Journal of Education and Health Promotion*, 8, 1–11. <https://doi.org/10.4103/jehp.jehp>
- Sandy Cornett, PhD, R. (2009). Assessing and Addressing Health Literacy. *The Online Journal of Issues in Nursing*, 14(3), 1–13. <https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol14No03Man02>
- Santesmases-Masana, R., González-de Paz, L., Real, J., Borràs-Santos, A., Sisó-Almirall, A., & Navarro-Rubio, M. D. (2017). Alfabetización en salud en pacientes con insuficiencia cardiaca atendidos en atención primaria. *Atencion Primaria*, 49(1), 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.03.003>
- Schulte-Hermann, K., Stefanek, W., Zanini, M., Ernst Dorner, T., & Leichsenring, B. (2014). Health literacy, source of information and impact on adherence to therapy in people living with HIV. *Journal of the International AIDS Society*, 17(November),

19599. <https://doi.org/10.7448/ias.17.4.19599>

- Sørensen1\*†, K., Broucke2†, S. Van den, Fullam3†, J., Doyle3†, G., Pelikan4, J., Brand1†, Z. S. and H., & for (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European6. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 36(8), 588–594. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- Sun, X., Shi, Y., Zeng, Q., Wang, Y., Du, W., Wei, N., ... Chang, C. (2013). Determinants of health literacy and health behavior regarding infectious respiratory diseases: A pathway model. *BMC Public Health*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-261>
- Téllez, Á. (2006). PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE Atención primaria: factor clave en la reforma al sistema de salud. Retrieved from <https://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/uploads/2015/02/atencion-primaria-factor-clave-en-la-reforma-al-sistema-de-salud.pdf>
- Tricia, A. M. (2017). HHS Public Access. *Patient Educ COuns*, 99(7), 1079–1086. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.01.020.Health>
- UC, C. de P. P. (2014). Fortalecimiento de la atención primaria de salud : propuestas para mejorar el sistema sanitario chileno. *Pontificia Universidad Catolica de Chile*, 67, 1–19. Retrieved from <http://buenaspracticaps.cl/wp-content/uploads/2014/05/Políticas-Públicas-UC-2014-APS.pdf>
- UNESCO, & María Isabel Infante y María Eugenia Letelier, S. de P. A. (2013). *A lfabetización y E ducación*. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002191/219157s.pdf>
- Van Der Heide, I., Wang, J., Droomers, M., Spreeuwenberg, P., Rademakers, J., & Uiters, E. (2013). The relationship between health, education, and health literacy: Results from the dutch adult literacy and life skills survey. *Journal of Health Communication*, 18(SUPPL. 1), 172–184. <https://doi.org/10.1080/10810730.2013.825668>
- Vernon, J. A., Trujillo, A., Rosenbaum, S. J., & DeBuono, B. (2007). Low health literacy: implications for national health policy. *Hsrc.Himmelfarb.Gwu.Edu*, 1–18. Retrieved from [http://hsrc.himmelfarb.gwu.edu/sphhs\\_policy\\_facpubs/172/](http://hsrc.himmelfarb.gwu.edu/sphhs_policy_facpubs/172/)
- Weiss, B. D., & Palmer, R. (2009). Relationship Between Health Care Costs and Very Low Literacy Skills in a Medically Needy and Indigent Medicaid Population. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 17(1), 44–47. <https://doi.org/10.3122/jabfm.17.1.44>
- White, R. O., Wolff, K., Cavanaugh, K. L., & Rothman, R. (2010). Addressing health literacy and numeracy to improve diabetes education and care. *Diabetes Spectrum*, 23(4), 238–243. <https://doi.org/10.2337/diaspect.23.4.238>
- WHO. (1978). Alma-Ata 1978 - Primary Health Care. *International Conference on Primary Health Care*, 1–77. Retrieved from [https://www.unicef.org/about/history/files/Alma\\_Atata\\_conference\\_1978\\_report.pdf](https://www.unicef.org/about/history/files/Alma_Atata_conference_1978_report.pdf)

WHO. (2013). Social media and mobile health. *Health Literacy: The Solid Facts*, 63–67.  
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.050>

## 8. ANEXOS

### 8.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a):

Le invitamos a participar en el estudio titulado “ALFABETIZACIÓN EN SALUD SEGÚN HERRAMIENTA TOFHLA EN PACIENTES ATENDIDOS EN CENTROS DE SALUD FAMILIAR DE LA CORPORACIÓN MUNICIPAL DE VIÑA DEL MAR”. El trabajo se realiza dentro del marco que exige la Universidad de Valparaíso para optar al título profesional de Químico Farmacéutico, desarrollado por Gonzalo Felipe Henríquez Yáñez (Rut 18.657.002-2) y dirigido por la profesora Javiera Olivares Pacheco.

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 registrarán datos de información personal como sexo, nivel de escolaridad, ocupación, antecedentes de salud. También se evaluará el nivel de alfabetización en salud, para esto se le aplicará una encuesta que mide sus habilidades matemáticas y de comprensión lectora, deberá resolver algunas operaciones matemáticas simples, contestar algunas preguntas de alternativas y ejercicios de tipo “completar la oración”. Sus datos serán identificados por medio de un código, 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.

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

## 8.2 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.

Rango de edad	<input type="checkbox"/> 18 - 29 años <input type="checkbox"/> 30 - 59 años <input type="checkbox"/> 60 o más años
Nacionalidad	.....
Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Otro
Nivel educacional	<input type="checkbox"/> Media incompleta <input type="checkbox"/> Media completa <input type="checkbox"/> Educación superior completo <input type="checkbox"/> Técnico superior completo
Ocupación	<input type="checkbox"/> Dueño/a de casa <input type="checkbox"/> Cesante <input type="checkbox"/> Trabajador activo <input type="checkbox"/> Jubilado/a
CESFAM de origen	

### Respuestas ítem habilidades numéricas

Texto 1	
Texto 2	
Texto 3	
Texto 4	
Texto 5	
Texto 6	
Texto 7	
Texto 8	
Texto 9	
Texto 10	

### Respuestas ítem comprensión lectora

Lectura A	Lectura A	Lectura B	Lectura B	Lectura C	Lectura C
A1	A10	B1	B12	C1	C12
A2	A11	B2	B13	C2	C13
A3	A12	B3	B14	C3	C14

A4	A13	B4	B15	C4	
A5	A14	B5	B16	C5	
A6	A15	B6	B17	C6	
A7	A16	B7	B18	C7	
A8		B8	B19	C8	
A9		B9	B20	C9	
		B10		C10	
		B11		C11	

### 8.3 TEST OF FUNCTIONAL HEALTH LITERACY IN ADULTS

Reproducción para otros propósitos como enseñanza y distribución no está permitido y está cubierto por acuerdos separados. Para más información sobre estos usos, favor de contactarse con el publicador.

- 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: 0-59 Nivel inadecuado \_\_\_\_\_  
60-74 Nivel deficiente \_\_\_\_\_  
75-100 Nivel adecuado \_\_\_\_\_

#### Habilidades numéricas

##### Encabezado 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

**Encabezado 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

**Encabezado 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

**Encabezado 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.

**Encabezado 5.**

¿Cuándo es su próxima hora con el médico?

¿A dónde debería ir?

<b>CITA CLÍNICA</b>		
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		

**Encabezado 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.

**Encabezado 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 28/04/19  
 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

**Encabezado 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.

**Encabezado 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

**Encabezado 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

**Test Of Functional Health Literacy in Adults (Test de Alfabetización Funcional en Salud en Adultos)**

**TOFHLA- Español**

**Comprensión lectora**

Párrafo A: Preparación de rayos – X

Párrafo B: Derechos médicos y responsabilidades

Párrafo C: Hoja de consentimiento informado del Hospital

### **Lectura A**

Su doctor le ha..... a sacarse Rayos X del.....

#### **A1**

- a) distinguido
- b) mandado
- c) corrido
- d) formalmente

#### **A2**

- a) estómago
- b) caminar
- c) vestido
- d) comúnmente

Cuando venga por la ..... debe tener el estómago.....

**A3**

- a) libros
- b) fiel
- c) radiografía
- d) dormir

**A4**

- a) volar
- b) cabeza
- c) vacío
- d) contento

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

**A5**

- a) durará
- b) cantará
- c) permanente
- d) silla

**A6**

- a) millas
- b) luz
- c) rayos x
- d) horas

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

**A7**

- a) del
- b) alguna
- c) la
- d) botón

**A8**

- a) bailar
- b) inteligente
- c) fruta
- d) receta

pan con mermelada, y ..... o té

**A9**

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

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

**A10**

- a) taciturno
- b) vehículo
- c) medianoche
- d) poder

**A11**

- 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) estruja

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**

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

**B5**

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

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

**B14**

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

**B15**

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

Yo puedo pedir..... reunión escribiendo o ..... 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**

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) solicito
- 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) pierna

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) brilla

## 8.4 ACTA DE EVALUACIÓN BIOÉTICA



CBI – Facultad de Farmacia

### ACTA DE EVALUACIÓN BIOÉTICA N°011/2019

#### 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 "NIVEL DE ALFABETIZACIÓN EN SALUD EN PACIENTES SEGÚN HERRAMIENTA TOFHILA" (Versión 25.04.2019), presentado por el investigador Sr. Gonzalo Felipe Henríquez Yáñez, estudiante de la carrera de Química y Farmacia, y dirigido por la Q.F. Javiera Olivares Pacheco, ambos de la Escuela de Química y Farmacia, 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) Proyecto de internado.

Objetivo del Estudio. La investigación propone identificar grupo de pacientes que requieran refuerzos en alfabetización en salud.

Metodología. Se trata de un estudio de tipo exploratorio, descriptivo y transversal. La muestra estará constituida por pacientes adultos, mayores de 18 años, de ambos sexos y que saben leer, atendidos en CESFAM (Miraflores Alto, Gómez Carreño, Profesor Eugenio Cienfuegos y Marco Maldonado) de la Corporación Municipal de Viña del Mar. El muestreo se realizará por saturación de datos. Los pacientes que cumplan los criterios de selección y que acudan al consultorio para su atención de servicios farmacéuticos, se les invitará a participar de esta investigación, serán en primera instancia encuestados para obtención de datos personales. Posteriormente se procederá a la determinación del nivel de alfabetización en salud mediante herramienta TOFHILA (Test Of Functional Health Literacy in Adults). Finalmente, se procederá a revisar fichas clínicas para obtención de datos clínicos. La estadística aplicada será de tipo descriptiva, calculándose promedio, rango, moda y desviación estándar.

El CBI considera que el objetivo general ha sido bien definido y que la metodología asociada a su logro se ha establecido adecuadamente.

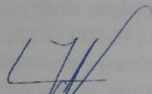
Acta CBI 011/2019



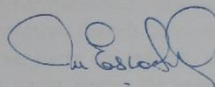
II. En la valoración bioética del proyecto, el comité considera que los derechos de los voluntarios y sus datos personales están contemplados y resguardados a través del consentimiento informado.

III. Por lo anterior, el CBI de la Facultad de Farmacia APRUEBA el protocolo experimental, tal y cual se señala en el proyecto.

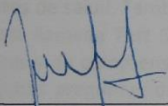
Firman el Acta los miembros del Comité:



Rafael Jiménez



Marcela Escobar



Ma. Carolina Henríquez



Sergio Blaimont



Raúl Vinet

Valparaíso, 15 de mayo de 2019

