



*Monumento al Huaso Chileno, comuna Doñihue, (Lo Miranda)*

#### **EDITORIAL**

- HISTORIA SOCIEDAD MÉDICA SEXTA REGIÓN

#### **CASOS CLÍNICOS**

- FITOBEZOAR (COCHAYUYO) COMO CAUSA DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL COMPLICADA EN PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.
- HIPERTENSIÓN PULMONAR POR DASATINIB: A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

#### **ESTUDIO CLÍNICO**

- GRUPOS SANGUÍNEOS A Y RHD- COMO FACTORES DE RIESGO DE SEVERIDAD EN PACIENTES CON COVID-19 EN CHILE. RESULTADOS PRELIMINARES

#### **ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO**

- ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA DIABETES Y SUS VARIABLES ASOCIADAS, DE ACUERDO A LA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD EN CHILE 2009.
- CARACTERIZACIÓN DE POBLACIÓN UNIVERSITARIA RESPECTO A ADICCIÓN A REDES SOCIALES SEGÚN ESCALA DE BERGEN, ESTUDIO DESCRIPTIVO TRANSVERSAL DURANTE PANDEMIA COVID-19
- COMPORTAMIENTO DE POBLACIÓN UNIVERSITARIA RESPECTO A TAMIZAJE DE INSOMNIO EN PANDEMIA COVID-19: ESTUDIO TRANSVERSAL DESCRIPTIVO
- IMPACTO EPIDEMIOLÓGICO EN LAS DEFUNCIONES POR CAUSA CARDIOVASCULAR EN CONTEXTO DE PANDEMIA POR CORONAVIRUS EN CHILE: ESTUDIO DESCRIPTIVO.
- CONSUMO DE ALCOHOL EN UNIVERSITARIOS CHILENOS DURANTE PANDEMIA POR COVID-19: ESTUDIO DESCRIPTIVO.
- GRUPOS SANGUÍNEOS ABO Y RHD- DE EMBARAZADAS EN CHILE CON COVID-19

#### **TRABAJOS PREMIADOS JORNADA EDF 2019**

- “MEMBRANA AUTÓLOGA DE FIBRINA RICA EN PLAQUETAS Y LEUCOCITOS (L-PRF) EN EL TRATAMIENTO DE HERIDAS EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD”
- PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI Y ENFERMEDAD ÁCIDO PÉPTICA EN POBLACIÓN ADULTA DEL CESFAM FRANCISCO BORIS SOLER DURANTE EL AÑO 2018.

#### **REGLAMENTO PUBLICACIONES CRÓNICA**

**EDITORIAL**

**HISTORIA SOCIEDAD MÉDICA SEXTA REGIÓN.....5**

**CASOS CLÍNICOS**

**FITOBEZOAR (COCHAYUYO) COMO CAUSA DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL COMPLICADA EN PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.....7**

Sebastián Ayarza G.<sup>1</sup> Manuel Pino R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Interno de Medicina. Universidad Diego Portales

<sup>2</sup>Cirujano General. Hospital Regional de Rancagua

**HIPERTENSIÓN PULMONAR POR DASATINIB: A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.....12**

Carolina Maldonado F.<sup>1</sup>, Gonzalo Salinas A.<sup>1</sup>, Ignacio Salinas A.<sup>2</sup>, Arantxa Soto P.<sup>2</sup>, Patricio Jara M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Interno (a) Medicina 7° año, Universidad de los Andes, Santiago

<sup>2</sup>Interno (a) Medicina 7° año, Universidad Diego Portales, Santiago

<sup>3</sup>Médico Cirujano, Servicio de Medicina Interna, Clínica Dávila, Santiago

**ESTUDIO CLÍNICO**

**GRUPOS SANGUÍNEOS A Y RHD- COMO FACTORES DE RIESGO DE SEVERIDAD EN PACIENTES CON COVID-19 EN CHILE. RESULTADOS PRELIMINARES.....16**

Patrick Sadler S.<sup>1</sup>, Natalia Gil M.<sup>2</sup>, M<sup>o</sup> Eugenia Vera C.<sup>3a</sup>, Dafne Donoso R.<sup>4a</sup>, Ivette Arriagada G.<sup>5a</sup>, Rodrigo Moreno S.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Servicio Medicina Adulto, Hospital El Pino, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Unidad de Paciente Crítico Adulto Hospital El Pino, Hospital El Pino, Santiago, Chile.

<sup>3</sup>Unidad Medicina Transfusional, Hospital El Pino, Hospital El Pino, Santiago, Chile.

<sup>4</sup>Unidad Medicina Transfusional, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins, Rancagua, Chile.

<sup>5</sup>Unidad de Epidemiología, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins, Rancagua, Chile.

<sup>6</sup>Unidad de Genética Clínica, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins, Rancagua, Chile, y UPC Neonatología, Hospital El Pino, Santiago, Chile.

<sup>a</sup>Tecnóloga Médico.

**ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO**

**ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA DIABETES Y SUS VARIABLES ASOCIADAS, DE ACUERDO A LA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD EN CHILE 2009.....23**

Sebastián Pérez B.<sup>1</sup>, Gonzalo Mellado F.<sup>1</sup>, Luis Fernando Martín K.<sup>1</sup>, Enrique Elsaca M.<sup>1</sup>, Eitan Brunman E.<sup>1</sup>, Macarena Kutscher M.<sup>1</sup>, Agustín Muga V.<sup>1</sup>, Renato Navarro C.<sup>1</sup>, Alex Schadenberg H.<sup>1</sup>, Alan Sirebrenik G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Interno de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Médico Cirujano, Tutor Encargado, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

**CARACTERIZACIÓN DE POBLACIÓN UNIVERSITARIA RESPECTO A ADICCIÓN A REDES SOCIALES SEGÚN ESCALA DE BERGEN, ESTUDIO DESCRIPTIVO TRANSVERSAL DURANTE PANDEMIA COVID-19.....33**

Ignacio Salinas A.<sup>1</sup>, Sebastián León A.<sup>1</sup>, Sebastián Molina U.<sup>1</sup>, Ignacio Peña S.<sup>1</sup>, Javier Holloway S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Interno (a) Medicina, Universidad Diego Portales, Santiago

<sup>2</sup>Médico Cirujano, Coordinador cuidados paliativos, Cesfam Los Andes de San Joaquín

**COMPORTAMIENTO DE POBLACIÓN UNIVERSITARIA RESPECTO A TAMIZAJE DE INSOMNIO EN PANDEMIA COVID-19: ESTUDIO TRANSVERSAL DESCRIPTIVO.....38**

Ignacio Salinas A.<sup>1</sup>, Sebastián León A.<sup>1</sup>, Sebastián Molina U.<sup>1</sup>, Ignacio Peña S.<sup>1</sup>, Javier Holloway S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Interno (a) Medicina, Universidad Diego Portales, Santiago

<sup>2</sup>Médico cirujano, Coordinador cuidados paliativos, Cesfam Los Andes de San Joaquín

**IMPACTO EPIDEMIOLÓGICO EN LAS DEFUNCIONES POR CAUSA CARDIOVASCULAR EN CONTEXTO DE PANDEMIA POR CORONAVIRUS EN CHILE: ESTUDIO DESCRIPTIVO....43**

Arantxa Soto P.<sup>1</sup>, Ignacio Salinas A.<sup>1</sup>, Gonzalo Salinas A.<sup>2</sup>, Carolina Maldonado F.<sup>2</sup>, Lucía Álamos L.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Interno(a) Medicina, Universidad Diego Portales, Santiago

<sup>2</sup>Interno(a) Medicina, Universidad de los Andes, Santiago

<sup>3</sup>Pediatra, Servicio de Pediatría, HRLBO

**CONSUMO DE ALCOHOL EN UNIVERSITARIOS CHILENOS DURANTE PANDEMIA POR COVID-19: ESTUDIO DESCRIPTIVO**.....49

Ignacio Salinas A.<sup>1</sup>, Sebastián León A.<sup>1</sup>, Sebastián Molina U.<sup>1</sup>, Ignacio Peña S.<sup>1</sup>, Javier Holloway S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Interno (a) Medicina, Universidad Diego Portales, Santiago

<sup>2</sup>Médico cirujano, Coordinador cuidados paliativos, Cefsam Los Andes de San Joaquín

**GRUPOS SANGUÍNEOS ABO Y RHD- DE EMBARAZADAS EN CHILE CON COVID-19**.....55

Rodrigo Moreno S.<sup>1</sup>, Daniel Rojas L.<sup>2</sup>, Nereida Morales M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Genética Clínica, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins, Rancagua, Chile, y UPC Neonatología, Hospital El Pino, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Servicio Gineco Obstetricia, Hospital El Pino, Santiago, Chile.

**TRABAJOS PREMIADOS JORNADA EDF 2019**

**“MEMBRANA AUTÓLOGA DE FIBRINA RICA EN PLAQUETAS Y LEUCOCITOS (L-PRF) EN EL TRATAMIENTO DE HERIDAS EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD”**.....63

<sup>1</sup>Nicolás Lorenzini V.<sup>1a</sup>, <sup>2</sup> Ericks Rodríguez H.<sup>2b</sup>

<sup>1</sup>Centro de Salud Familiar María Latife Saadi, Corporación Municipal de Rancagua, Chile.

<sup>2</sup>Hospital Dr. Gustavo Fricke, Cirugía y Traumatología Maxilofacial, Unidad Emergencia Adultos, Viña del Mar, Chile.

<sup>a</sup>Magister en Ciencias Médicas mención en Cirugía. Universidad De La Frontera.

<sup>b</sup>Residente de Cirugía y Traumatología Maxilofacial. Universidad de Valparaíso, Chile.

**PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI Y ENFERMEDAD ÁCIDO PÉPTICA EN POBLACIÓN ADULTA DEL CESFAM FRANCISCO BORIS SOLER DURANTE EL AÑO 2018**.....73

Janeth Rodríguez B. <sup>1</sup>, Jhony Hernández G.<sup>1</sup>, Nasly Guacaneme P.<sup>1</sup>, Paulina González C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Médico Corporación de Salud de Melipilla,

**REGLAMENTO PUBLICACIONES** .....80

**CRÓNICA** .....82

**ÍNDICE DE MATERIAS VOL. III – IV – V**.....84

**ÍNDICE DE AUTORES VOL. III – IV – V**.....95

**DIRECTORIO**  
**SOCIEDAD MÉDICA SEXTA REGIÓN**  
**Directiva Período 2018 – 2020**

<b>Presidente</b>	: DR. JOHN MOSQUERA VENEGAS
<b>Vice Presidente</b>	: DR. CHRISTIAN SILVA FUENZALIDA
<b>Secretario</b>	: DRA. PATRICIA TOBAR ACEVEDO
<b>Tesorera</b>	: DRA. CECILIA PIOTROWSKI ALARCÓN
<b>Director</b>	: DR. RODRIGO MORENO SALINAS

**Comisión Revisora de Cuentas**

Dra. Sonia Morales A., Dr. Juan Larrañaga D., Dr. Miguel Valenzuela A.

**Comisión de Disciplina**

Dr. Raúl Aliste P., Dr. Diego Carvajal M., Dr. Héctor Labbé S.

**Editora General Revista Sociedad Médica Sexta Región**

Dra. Lucía Álamos L.

**Comité Editorial**

Dr. John Mosquera V.  
Dr. Rodrigo Moreno S.  
Dra. Cecilia Piotrowski A.  
Dr. Christian Silva F.  
Dra. Patricia Tobar A.  
Secretaria Nora Vargas P.

Publicación Científica de la Sociedad Médica Sexta Región.

Las posibilidades de publicación se extienden a todos los profesionales de la Salud, los que deberán atenerse a las normas de publicación que se detallan en cada número de la revista.

Los derechos de publicación son de propiedad de la Sociedad Médica Sexta Región

Toda copia total o parcial de su contenido deberá consignar su procedencia, identificación del número de publicación y autor principal.

El contenido de los artículos publicados es de responsabilidad de los autores

## EDITORIAL



### **TRANSCRIPCIÓN HISTORIA RELATADA EN OCTUBRE DE 1995 POR DR. GUILLERMO MEJIA GUTIERREZ (Q.E.P.D)**

Corrían los años 1955 – 1956, cuando varios de nosotros recibimos nuestros flamantes títulos de Médicos Cirujanos y nos trasladamos a trabajar al viejo hospital de Rancagua, donde llegamos, unos primeros que otros y nos encontramos con el grupo médico que conformaba la dotación del hospital. Allí estaban en Medicina Interna: Dres. Enrique Dintrans, Luis de la Jara, Arturo Escobillana, Juan Villalobos, Sergio Fuenzalida, Juan Chiorrini. En Cirugía y Ginecología: Dres. Carlos Pérez, Luis Fuentes, Luis Santibañez, Hugo Candia y Alfredo Lavarello. Pediatría: contaba a esa fecha con Dres. Luis Díaz, Eduardo Herrera y Mario Coppo. Obstetricia: con dres. Osvaldo Ruz y Cesar Sotovia. En Otorrino se desempeñaba la Dra. Violeta Cerda y el Radiólogo era Dr. Víctor López. En Laboratorio: Cesar Gacitúa, se había trasladado a Stgo. meses antes de mi llega. El director del Hospital Jorge Grimberg era a su vez Medico de Piel y Venéreas.

A estos 19 médicos nos agregamos en una primera etapa Nicolás Díaz y yo con lo cual superamos la barrera de los 20.

Las salas de adobe, con techos muy altos, escasa iluminación y un frío transfixiante en los meses de invierno (mucho más crudos que los actuales), disponían de 40 camas cada una, todas de fierro y patas muy altas y todas con su colcha blanca.

La comunidad de monjas existente junto a practicantes, (en ese tiempo no había auxiliares) y empleados del aseo atendían a todos los enfermos esmerándose en su recuperación.

Solo recuerdo una enfermera universitaria la Sra. Luisa (no recuerdo su apellido), que con su bondad infinita, atendía a los niños enfermos y desnutridos que acudían desde los diversos puntos de la provincia de O'Higgins.

El hospital estaba ubicado en este mismo sector, pero más hacia lo que es actualmente el sitio del estacionamiento de la dirección de salud. Contaba con un amplio portalón, corredores con pilares y techado con tejas era un recinto típicamente colonial, de forma rectangular, al entrar a su izquierda estaba la clínica de urgencia y a la derecha la capilla de la comunidad religiosa.

Un patio central con prados de flores y una pileta en que permanentemente fluía el agua y tres o cuatro grandes plantas de preciosas camelias rojas alegraban la vista.

Rancagua, a esa fecha, 1955 tenía alrededor de 35.000 habitantes y limitaba al Poniente con la línea de F.F.C.C., al Sur con el Ferrocarril y las instalaciones de la Braden Copper Co. (Hoy calle Millán) al Oriente con calle Freire con un apéndice que lo constituía la población O'Higgins y al Norte con la Alameda, en ese entonces empedrada, donde se ubicaba nuestro hospital. La acequia grande un pequeño canal a tajo abierto, bordeado de malezas transcurría plácidamente por Alameda y volviendo por Freire hacia el sur era un elemento típico de la ciudad y allí se botaban los perritos y gatitos recién nacido que algunos no querían o no podían mantener. Las amables victoria eran el medio de transporte que, con el resonar de los cascos de los caballos en las calles empedradas y polvorientos, rememoraban tiempos coloniales junto al vendedor de tortillas de rescoldo y mote mey que alumbrándose con un farol cantaban su mercancía al anochecer.

Así, en grandes líneas era un lugar que elegimos para desempeñar nuestra profesión. Un tiempo y lugar que nos trae nostálgicos recuerdos de nuestra juventud.

Fue en este entorno en que iniciamos nuestro trabajo y casi de inmediato nos unimos al Jefe Servicio Médico Dr. Enrique Dintrans para iniciar visitas de sala y reuniones clínicas. Luego empezamos a estudiar y cada uno preparaba un tema que debatíamos en reuniones que hacíamos en la casa de alguno de nosotros. A estas reuniones de estudio se fueron agregando poco a poco otros colegas hasta que surgió un año o algo más después, la idea de fundar una Sociedad Médica en Rancagua, la cual se concretó con el nombre de **SOCIEDAD MEDICA DE OHIGGINS**. Con altos y bajos continuamos trabajando y sentimos la necesidad de relacionarnos e incorporar a esta entidad a los colegas de San Fernando y de Sewell. Nos contactamos con ellos y muy especialmente con los directores de ambos hospitales Dra. Carrasco de San Fernando y Hrdalo en Sewell, acordando unirnos a los trabajos invitando a profesores de Santiago que venían a darnos clases de sus especialidades, lo que nos permitió ir dándonos a conocer e interesar a la gran mayoría de los médicos de los tres hospitales a participar en estas reuniones científicas.

La incorporación de nuevos médicos que fueron llegando paulatinamente como E. Fischer, Virginia Zambrano, Edison Díaz, Orlando Haribe, Manuel Orellana, Catalina Riveros, Primo Lozada en Rancagua, Luis de Lerma en Sewell, José Melej, Fernando Baquedano, Sergio Valenzuela, José Ausín y otros en San Fernando. Consolido definitivamente esta Sociedad Médica de O'Higgins y se cristalizó en la **SOCIEDAD MEDICA DE OHIGGINS Y COLCHAGUA**.

Hoy cuarenta años después, esta Sociedad continúa en forma brillante trabajando en el perfeccionamiento de todos sus integrantes, en demostrar el trabajo y las experiencias de cada uno de sus socios en relacionarse con otras sociedades científicas, en mantener e incrementar permanentemente su biblioteca y en mantener vigente el espíritu de superación profesional de sus integrantes, lo cual implica la satisfacción para los que partimos con ella, de ver cumplido un sueño que nos parecía tan difícil.

El relato que he hecho puede contener algunos errores y tal vez omisiones fruto por cierto del tiempo transcurrido y la fragilidad de la memoria.

Es tal vez dicho mencionar que paralelamente al desarrollo y consolidación de un instrumento que nos permita seguir estudiando y perfeccionándonos, otros intereses gremiales en este caso nos hacían al mismo tiempo trabajar en la Asociación Médica de Chile (AMECH) y luchar hasta conseguir modificar la ley y crear el consejo Regional Rancagua del Colegio Médico de Chile, que nació algunos pocos años después de la Sociedad Médica.

Son cuarenta años de recuerdo desde una época en que la vida discurría con cierta placidez pueblerina y que hoy al cabo de tanto tiempo discurre a una increíble velocidad, fruto tal vez de los incommensurables avances de la tecnología y las comunicaciones, en que el materialismo avanza y nos abrumba.

Y en este transcurrir del tiempo aún hay valores que se conservan como en esta Sociedad Médica con el culto al estudio y al perfeccionamiento en que cada socio robándole tiempo al tiempo pone su grano de arena en el éxito de sus tareas.

Felicito, calurosamente a esta directiva y a todas las anteriores, que con tanto brillo han colocado en un alto sitio a la **SOCIEDAD MEDICA DE OHIGGINS Y COLCHAGUA**, a nuestra Sociedad.

## CASOS CLÍNICOS

### FITOBEZOAR (COCHAYUYO) COMO CAUSA DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL COMPLICADA EN PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

Sebastián Ayarza G.<sup>1</sup> Manuel Pino R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Interno de Medicina. Universidad Diego Portales

<sup>2</sup>Cirujano General. Hospital Regional de Rancagua

**OBJETIVO:** Presentar caso de obstrucción intestinal complicada en paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. La obstrucción intestinal es una patología muy común en urgencias, rara vez es ocasionada por un bezoar.

**PRESENTACIÓN DEL CASO:** Paciente de 52 años con antecedente de enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Consulta por cuadro de tres días con dolor abdominal asociado a distensión y vómitos. Estudio de imágenes mostró dilatación y niveles hidroaéreos en asas proximales. Paciente presenta descompensación hidroelectrolítica y compromiso hemodinámico con requerimiento de drogas vaso activas. Se realiza laparotomía exploradora ubicándose obstrucción total del lumen por masa no desplazable a 60 cm del ángulo de treitz. Se realizó enterotomía con extracción de fitobezoar (cochayuyo).

**DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN:** Los bezoares son una causa rara de obstrucción intestinal, clínicamente son poco sospechados. La reanimación sistémica adecuada es fundamental junto con determinar la etiología. El tratamiento en los bezoares de intestino delgado es quirúrgico. Independiente de la etiología, es importante conocer la conducta a seguir en los casos de obstrucción intestinal, y anteponerse a las complicaciones que puedan ocurrir, tanto locales como sistémicas.

**OBJECTIVE:** To present a case of complicated intestinal obstruction in a patient with chronic kidney disease. Intestinal obstruction is a very common surgical pathology in the emergency room, it is rarely caused by a bezoar.

**PRESENTATION OF THE CASE:** 52-year-old patient with a history of chronic kidney disease on hemodialysis. Consulted for three days of abdominal pain associated with distension and vomiting. Imaging study showed dilatation and hydro-aerial levels in proximal loops. Patient presents hydro electrolytic decompensation and hemodynamic compromise with requirement of vasoactive drugs. Exploratory laparotomy was performed, total obstruction of the lumen by non-displaceable mass was found at 60 cm from the treitz angle. Enterotomy was performed with extraction of a phytobezoar (cochayuyo).

**DISCUSSION AND CONCLUSION:** Bezoars are a rare cause of intestinal obstruction; clinically they are suspected very few times. Proper systemic resuscitation is essential along with determining the etiology. The treatment in the small bowel bezoars is surgical. Regardless of the etiology, it is important to know the correct management in cases of intestinal obstruction, and to precede the local and systemic complications that may occur.

**INTRODUCCIÓN:** Una causa frecuente de abdomen agudo quirúrgico es la obstrucción intestinal. Esta corresponde a un porcentaje importante de los ingresos en las unidades de urgencia hospitalaria.

El cuadro clínico de la obstrucción puede presentar variabilidad, el inicio puede ser agudo o progresivo. Habitualmente el síntoma inicial es el dolor, los vómitos varían entre alimentarios, biliosos y fecaloideos, según tiempo de evolución y localización de

la obstrucción. La ausencia de eliminación de heces y gases es característica, pero no está presente en todos los casos. La distensión abdominal es más evidente cuando el cuadro lleva mayor tiempo de evolución. Existen una serie de complicaciones asociadas a la obstrucción intestinal, ocasionadas por diferentes mecanismos fisiopatológicos. Estas se van a ir presentando, principalmente según tiempo de evolución y patologías concomitantes. Entre ellas deshidratación, alteración hidroelectrolítica, sepsis, shock, isquemia y necrosis de segmentos intestinales. Las principales etiologías de la obstrucción son ampliamente adherencias y hernias, seguidas por neoplasias y otros. Rara vez es ocasionada por un bezoar.

El bezoar es una masa compuesta por material no digerible situada en el tracto gastrointestinal. Es poco frecuente, describiéndose varios tipos según su composición. El más común es el fitobezoar, que está compuesto por fibras vegetales.

Se describen 5 tipos: tricobezoar: compuesto de cabello humano, fitobezoar: compuesto por fibras vegetales no digeribles, lactobezoar: compuesto de leche mal diluida, farmacobezoar: compuesto por medicamentos como aluminio, magnesio, cimetidina y por último bezoar por cuerpo extraño.

El objetivo de este trabajo es informar sobre el caso de un paciente insuficiente renal que se presentó con obstrucción intestinal complicada debido a un fitobezoar, fue resuelto de manera exitosa mediante la extracción del bezoar y manejo post operatorio en unidad de cuidados intensivos.

**PRESENTACIÓN DEL CASO:** Paciente de 52 años con antecedente de enfermedad renal crónica, usuario de hemodiálisis, sin antecedentes

quirúrgicos previos. Consulta en servicio de urgencias del Hospital Regional de Rancagua por cuadro de tres días de evolución con dolor abdominal tipo cólico EVA 5/10, asociado a vómitos, inicialmente alimentarios, que luego se tornan biliosos y finalmente progresan a fecaloideos, además, presenta ausencia de eliminación de deposiciones o gases por ano en las últimas 24 horas. Al examen físico abdomen distendido, sin signos de irritación peritoneal.

Se toma radiografía de abdomen simple, que muestra niveles hidroaéreos (figura 1), posteriormente se realiza TAC de abdomen y pelvis sin contraste, que evidencia dilatación y niveles hidroaéreos en asas proximales del intestino delgado (figura 2 y 3), no se cuenta con informe. Se decide hospitalización para manejo y resolución quirúrgica.

**Figura 1:** Radiografía de abdomen simple con niveles hidroaéreos realizada en urgencia Hospital Regional de Rancagua.





**Figura 2:** TAC de abdomen y pelvis sin contraste realizado en urgencia Hospital Regional de Rancagua, que evidencia dilatación y niveles hidroaéreos en asas proximales del intestino delgado (corte axial).



**Figura 3:** TAC de abdomen y pelvis sin contraste realizado en urgencia Hospital Regional de Rancagua, que evidencia dilatación y niveles hidroaéreos en asas proximales del intestino delgado (corte coronal).



Durante estadía en Servicio de Urgencias evoluciona con descompensación hidroelectrolítica y compromiso hemodinámico, requiriendo apoyo de drogas vaso activas. Se realiza reanimación inicial en urgencias y luego se traslada a pabellón para continuar manejo y resolución quirúrgica de la obstrucción. Se realizó laparotomía media supra- infra umbilical, se exploraron asas de intestino delgado, ubicándose cambio de calibre a 60 centímetros del ángulo de treitz, determinado por

masa no desplazable, de consistencia gomosa, que ocasiona oclusión total del lumen. Se realizó enterotomía para extracción del cuerpo extraño, correspondiente a fitobezoar (cochayuyo) de 5 centímetros de alto por 5 centímetros de ancho (figura 4). Luego de la cirugía el paciente fue trasladado a unidad de cuidados intensivos para completar manejo del cuadro actual y compensación de su patología de base. Evoluciona favorablemente siendo trasladado a UTI y posteriormente a sala de cirugía. Se da el alta a domicilio a los 12 días posterior a la intervención quirúrgica.

**Figura 4:** Fitobezoar extraído.



## DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN:

En los casos de obstrucción intestinal, se debe poner atención al efecto sistémico, tomando en cuenta el grado de alteración hidroelectrolítica y el efecto mecánico que genera el aumento de presión. La reanimación sistémica adecuada es fundamental junto con determinar la etiología. Desde el punto de vista quirúrgico, es importante identificar si se trata de una obstrucción completa o parcial, dado que varían las alternativas de tratamiento.

La reposición de volumen y el reposo enteral son parte del manejo inicial.

Los pacientes con obstrucción intestinal se benefician de la instalación de sonda nasogástrica, ya que la descompresión del tracto gastrointestinal genera una mejoría sintomática y disminuye el riesgo de aspiración. El manejo inicial puede incluir el uso de sonda Foley para monitorizar la diuresis, y antibióticos ya que es probable cierto grado de translocación bacteriana.

Los bezoares son aglomerados de material no digerible retenido en el tracto gastrointestinal. La mayoría se encuentran en el estómago, pero pueden presentarse en otros sitios. La obstrucción intestinal es una patología muy común en la urgencia y puede darse debido a múltiples causas. Los bezoares representan únicamente el 4% o menos de los casos.

Una de las complicaciones más frecuentes del bezoar es la obstrucción intestinal, por la progresión a lo largo del tubo digestivo. El fitobezoar (bezoar compuesto por fibras vegetales) puede obstruir el estómago, pero generalmente genera la obstrucción en intestino delgado. Clínicamente son poco sospechados, ya que rara vez los pacientes refieren la ingesta de materiales que orienten a la presencia de un bezoar.

Para el diagnóstico, el estudio de elección es el TAC de abdomen con contraste. Este tiene sensibilidad entre 81% a 96%, y especificidad de 96%. Además, permite diferenciar el bezoar de una neoplasia, indicándonos su tamaño, forma y localización. El diagnóstico se basa en la imagen característica de una masa intraluminal, con densidad similar a la de tejidos blandos, que contiene aire en su interior, asociada a dilatación y aumento en el calibre de las asas proximal a la masa, y colapso del intestino distal a ella (figura 5).

**Figura 5:** Imagen característica de un bezoar en TAC de abdomen con contraste. Extraída de "Teng HC., Nawawi O., Ng K., Yik Yi. Phytobezoar: an unusual cause of intestinal obstruction. *Biomed Imaging Interv J* 2005; 1: 1-4."



El tratamiento en los bezoares de intestino delgado es quirúrgico, debido al alto porcentaje de fracaso de los tratamientos endoscópicos. Este puede ser por laparotomía o laparoscopia. El abordaje laparoscópico debe seleccionarse en base a las características del bezoar, los antecedentes quirúrgicos del paciente y el probable campo libre para manipular las asas. La dimensión de la distensión de asas puede incrementar el riesgo de perforación durante el procedimiento.

Una opción para la extracción de bezoares por cirugía laparoscópica es mediante la combinación con mini laparotomía para exteriorizar el sitio de oclusión y realizar la enterotomía. La resección intestinal está indicada cuando existen complicaciones como necrosis de asas o gran incrustación del bezoar en la pared.

En resumen, el fitobezoar es una causa rara de obstrucción, y su sospecha clínica es frecuentemente pasada por alto. Independiente de la etiología, es importante conocer la conducta a seguir en los casos de obstrucción intestinal, y anteponerse a las complicaciones que puedan ocurrir, tanto locales como sistémicas.

## REFERENCIAS

1. Javier Cruz Rodríguez, Carlos Ramírez León, Joel Ramos Rodríguez, Marcia O´Farril Hernández. Oclusión intestinal mecánica por fitobezoar. Revista Cubana de Cirugía. 2016; 55(1):67-73.
2. Hernández- Vera FX, Hugo-Guerrero V, Cosme-Reyes C, Belmonte-Montes C. Fitobezoar como causa de oclusión intestinal. Presentación de un caso. Rev Gastroenterol Mex, Vol. 75, Núm. 3, 2010.
3. I. Gil Romea, M.J. Moreno Mirallas, J. Deus Fombellida, J. Mozota Duarte, A. Garrido Calvo, M. Rivas Jiménez. El médico en las situaciones urgentes. Obstrucción intestinal. Medicina Integral, Vol. 38, Núm. 2, Junio 2001.
4. Attila Csendes J., Paulo Pereira, Marcelo Zamorano D., I. Arratía, J. Gonzalez y F. Carriel. Tratamiento médico o quirúrgico de la obstrucción intestinal alta. Rev Chil Cir. 2016;68(3):227-232.
5. Fernán Salinas, Luis Enrique Sánchez-Sierra, Lena Lanza y Tebni Ochoa. Síndrome de Rapunzel en una adolescente: causa de suboclusión intestinal. Rev Chil Cir. 2017; 69(5):404-407.
6. Fernando Ruiz Sierra. Síndrome de obstrucción intestinal. Revista del Hospital General "La Quebrada" 2003;2(1):36-43.
7. M. Molina, I. Navarro, J. García Jodar, M. Civera, F.J. Ampudia-Blasco, J.T. Real, R. Carmena. Obstrucción intestinal aguda por bezoar en un paciente diabético tipo 2 con neuropatía. Av Diabetol. 2010; 26:258-60.
8. Teng HC., Nawawi O., Ng K., Yik Yi. Phytobezoar: an unusual cause of intestinal obstruction. Biomed Imaging Interv J 2005; 1: 1-4.
9. Ulasan F., Koç Z., Törer N. Small bowel obstructions secondary to bezoars. Ulus Trauma Acil Cerrahi Derg 2007; 13: 217-221.
10. Ripollés T, García-Aguayo J, Martínez MJ. Gastrointestinal bezoars: sonographic and CT characteristics. AJR Am J Roentgenol. 2001;177:65-9.

## **HIPERTENSIÓN PULMONAR POR DASATINIB: A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.**

Carolina Maldonado F.<sup>1</sup>, Gonzalo Salinas A.<sup>1</sup>, Ignacio Salinas A.<sup>2</sup>, Arantxa Soto P.<sup>2</sup>, Patricio Jara M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Interno/a Medicina 7° año, Universidad de los Andes, Santiago

<sup>2</sup>Interno/a Medicina 7° año, Universidad Diego Portales, Santiago

<sup>3</sup>Médico Cirujano, Servicio de Medicina Interna, Clínica Dávila, Santiago

### **INTRODUCCIÓN**

La Hipertensión Pulmonar (HTP) corresponde a una enfermedad grave, de curso progresivo, caracterizada por una presión media de la arteria pulmonar de  $\geq 20$  mmHg, teniendo en consideración el valor de las resistencias vasculares arteriolas pulmonares (RVAP) para identificar la presencia de un componente precapilar cuando está en  $\geq 3$  UW<sup>(1,2)</sup>, las que se miden con cateterismo cardíaco, y pueden ser estimadas mediante ecocardiografía. La etiología de la HTP es variada, pudiendo ser de causa idiopática, secundaria a enfermedades cardíacas o pulmonares, o menos frecuentemente por fármacos. Así es como la Hipertensión Pulmonar puede ser clasificada en cinco grupos diferentes<sup>(2,3)</sup>: 1. Hipertensión Arterial Pulmonar 2. HTP asociada a Enfermedad Cardíaca Izquierda 3. HTP relacionada a Enfermedad Pulmonar o Hipoxia 4. HTP Tromboembólica Crónica 5. HTP con mecanismos multifactoriales inciertos. Las causas más frecuentes de HTP son las enfermedades que producen insuficiencia cardíaca izquierda, representando cerca del 79% de todas las causas<sup>(4)</sup>. A su vez, los distintos grupos de HTP pueden ser subdivididos en distintos subgrupos, en los que la HTP asociada a drogas o toxinas corresponde a un subgrupo de la categoría 1 de HTP. El manejo, en general, consiste en la corrección o control de la causa subyacente, por ejemplo, en el caso de Insuficiencia Cardíaca Izquierda, dentro del manejo, es fundamental controlar de forma adecuada la insuficiencia cardíaca. Actualmente hay tratamientos aprobados principalmente para el grupo 1 de esta enfermedad y es importante realizar un diagnóstico adecuado ya que el tratamiento puede ser perjudicial en pacientes con otros tipos de HTP. A continuación, se presenta el caso de una paciente con HTP tromboembólica crónica en tratamiento, asociada a empeoramiento clínico con sospecha de Dasatinib como causa en contexto de tratamiento para Leucemia.

### **ABSTRACT**

Pulmonary Hypertension (PH) corresponds to a serious, progressive disease characterized by a mean pulmonary artery pressure of  $\geq 20$  mmHg, considering the value of pulmonary arteriolar vascular resistance (PVR) to identify the presence of a precapillary component when it is  $\geq 3$  UW<sup>(1,2)</sup>, measured by right heart catheterization, though it can be estimated by echocardiography. The etiology of PH is varied, and may be of idiopathic cause, secondary to heart or lung diseases, or less frequently due to drugs. This is how Pulmonary Hypertension can be classified into five different groups<sup>(2,3)</sup>: 1. Pulmonary Arterial Hypertension 2. PH associated with Left Heart Disease 3. PH related to Lung Disease or Hypoxia 4. Chronic Thromboembolic PH 5. PH with uncertain multifactorial mechanisms. The most frequent causes of PH are diseases that cause Left Heart Failure, representing about 79% of all causes<sup>(4)</sup>. At the same time, the different groups of PH can be subdivided into different subgroups, where the PH associated to drugs or toxins corresponds to a subgroup of category 1 of PH. Management, in general, consists of correcting or controlling the underlying cause, for example, in the case

*of Left Heart Failure, within management, it is essential to adequately control the heart failure. Currently there are approved treatments mainly for group 1 of this disease and it is important to make a proper diagnosis since the treatment can be harmful in patients with other types of PH. The following is the case of a patient with chronic thromboembolic PH under anticoagulant treatment, associated with clinical worsening with suspected Dasatinib as a cause in the context of treatment for Leukemia.*

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

Mujer de 65 años con antecedentes de Leucemia Linfoblástica Aguda Philadelphia (+) en tratamiento con Dasatinib desde hace 5 años, e HTP por TEP crónico en tratamiento con Rivaroxabán desde hace 1 año, usuaria de oxígeno domiciliario. Consulta en el Servicio de Urgencias por cuadro caracterizado por una semana de evolución de aumento de disnea basal y sensación febril intermitente, no cuantificada. No refiere viajes ni contactos con pacientes COVID. Al ingreso, signos vitales: FC 115 lpm, FR 36 por minuto, saturación 68% FiO<sub>2</sub> ambiental, afebril, con importante disnea y uso de musculatura accesoria, al examen físico se constata disminución del murmullo pulmonar bilateral y crépitos finos bilaterales. Con la sospecha de una insuficiencia respiratoria aguda por Neumonía por COVID-19 se solicitan exámenes donde destaca, TAC de tórax que describe focos de neumatía en lóbulo superior izquierdo con patrón altamente sugerente de COVID-19 (Imagen 1), Hemograma: Hb 11,4 g/dL, Hematocrito 34,9%, Leucocitos 7.300 cel/ml, segmentados 72%, linfocitos 1.365 cel/ml, plaquetas 193.000 cel/ml; Proteína C reactiva 0,89 mg/dL, Procalcitonina <0,05 ug/ml, dímero D 0,64 ug/ml, ferritina 33 ng/ml, BUN, creatinina plasmática y electrolitos plasmáticos en rangos normales; hemocultivos, panel viral respiratorio, antígenos urinarios de Legionella y Neumococo negativos. Se hospitaliza para manejo. Paciente evoluciona estable

dentro de su gravedad, con altos requerimientos de oxígeno. Estando hospitalizada, en la anamnesis, donde refiere progresión de su disnea basal desde hace 5 años y pese a tratamiento anticoagulante instaurado para tratamiento de HTP en relación a cintigrama V/Q sugerente de causa tromboembólica crónica. Dada la progresión de su disnea basal pese a tratamiento anticoagulante se sospecha progresión de su HTP, se solicita cintigrama V/Q de control que describe defectos segmentarios de la perfusión en ambos pulmones, con ventilación relativamente conservada, compatible con TEP crónico, sin grandes cambios en relación a examen previo (Imagen 2). Se realiza además un ecocardiograma que muestra ventrículo izquierdo normofuncionante, PSAP 70 mmHg (HTP severa) y sobrecarga de VD (Ecocardiograma previo al inicio de tratamiento anticoagulante: estimación de PSAP 54 mmHg, HTP moderada). Dada la progresión del cuadro pese a anticoagulación, se plantea Dasatinib como posible causa asociada de HTP, ya que se describe en la literatura como una posible reacción adversa a medicamento<sup>(5,6)</sup>. Se decide reemplazar el fármaco por Nilotinib y se inicia sildenafil para manejo de la HTP.

## **DISCUSIÓN**

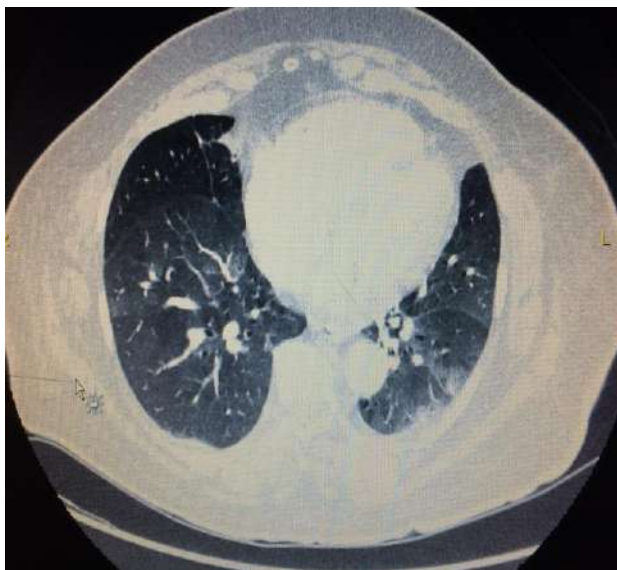
El caso anteriormente expuesto muestra una paciente en tratamiento con Dasatinib hace 5 años y con disnea de larga data (5 años) no estudiada hasta que, en una hospitalización por neumonía adquirida en la comunidad, es diagnosticada con

HTP por tromboembolismo pulmonar crónico hace 1 año, y con progresión del cuadro pese a tratamiento anticoagulante adecuado. La paciente presenta una progresión de su HTP de moderada a severa, objetivada mediante ecocardiografía (PSAP 54 mmHg en un inicio, que progresa a 70 mmHg) con cintigrama V/Q de control que se mantiene con hallazgos similares sin signos de progresión de TEP crónico, por lo que se plantea Dasatinib como posible causa asociada a la progresión de la Hipertensión Pulmonar. Se ha descrito el uso de Dasatinib como una posible causa de HTP, pudiendo presentarse esta complicación en al menos un 0.45% de los usuarios según reportes de casos en la literatura, siendo más frecuente la presentación luego del primer año de tratamiento<sup>(5)</sup>. Si bien es una causa muy poco frecuente, es importante tenerla en consideración, ya que la suspensión del fármaco puede revertir o al menos evitar la progresión de la HTP<sup>(6)</sup>, confiriendo un mejor pronóstico comparado con otras etiologías HTP que tienden a progresar pese al tratamiento.

## REFERENCIAS

1. Simonneau G, Montani D, Celermajer DS, Denton CP, Gatzoulis MA, Krowka M, Williams PG, Souza R. Haemodynamic definitions and updated clinical classification of pulmonary hypertension. *Eur Respir J*. 2019; 53(1):1801913.
2. Escribano P, Barberà J, Suberviola V. Evaluación diagnóstica y pronóstica actual de la hipertensión pulmonar. *Rev Esp Card*. 2010; 63(5):583-96.
3. Galiè N, Humbert M, Vachiery L, Gibbs S, Lang I, Torbicki A, Ghofrani A. (2016). Guía ESC/ERS 2015 sobre diagnóstico y tratamiento de la hipertensión pulmonar. *Revista Española de Cardiología*. 2015; 69(2): 177e1-177e62.
4. Montani D, Bergot E, Günther S, Savale L, Bergeron A, Bourdin A. Pulmonary Arterial Hypertension in Patients Treated by Dasatinib. *Circulation*. 2012; 125(17):2128-37.
5. Shah N, Wallis N, Farber H, Mauro M, Wolf R, Mattei D, Guha M, Rea D, Peacock A. Clinical features of pulmonary arterial hypertension in patients receiving dasatinib. *American journal of hematology*. 2015; 90(11), 1060-1064.
6. Dumitrescu D, Seck C, ten Freyhaus H, Gerhardt F, Erdmann E, Rosenkranz S. Fully reversible pulmonary arterial hypertension associated with dasatinib treatment for chronic myeloid leukaemia. *European Respiratory Journal*. 2011; 38(1):218-220.
7. Chronic myeloid leukaemia. *European Respiratory Journal*. 2011; 38(1):218-220.

**Imagen 1.** TAC de tórax que muestra patrón de vidrio esmerilado mayor en lóbulo superior izquierdo, sugerente de neumonía por COVID-19



**Imagen 2.** Visión posterior de cintigrama V/Q de control. Se aprecia distribución heterogénea de la perfusión pulmonar bilateral con defectos de captación, especialmente en el segmento apico-posterior del lóbulo superior izquierdo y en el lóbulo superior y medio del pulmón derecho, sugerente de tromboembolismo pulmonar; sin cambios significativos respecto de cintigrama V/Q previo.





## ESTUDIOS CLÍNICOS

### GRUPOS SANGUÍNEOS A Y RHD- COMO FACTORES DE RIESGO DE SEVERIDAD EN PACIENTES CON COVID-19 EN CHILE. RESULTADOS PRELIMINARES.

Patrick Sadler S.<sup>1</sup>, Natalia Gil M.<sup>2</sup>, M. Eugenia Vera C.<sup>3a</sup>, Dafne Donoso R.<sup>4a</sup>, Ivette Arriagada G.<sup>5a</sup>, Rodrigo Moreno S.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Servicio Medicina Adulto, Hospital El Pino, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Unidad de Paciente Crítico Adulto Hospital El Pino, Hospital El Pino, Santiago, Chile.

<sup>3</sup>Unidad Medicina Transfusional, Hospital El Pino, Hospital El Pino, Santiago, Chile.

<sup>4</sup>Unidad Medicina Transfusional, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins, Rancagua, Chile.

<sup>5</sup>Unidad de Epidemiología, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins, Rancagua, Chile.

<sup>6</sup>Unidad de Genética Clínica, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins, Rancagua, Chile y UPC Neonatología, Hospital El Pino, Santiago, Chile.

<sup>a</sup>Tecnóloga Médico.

## RESUMEN

*El grupo sanguíneo A, ha sido asociado en China a mayor severidad en los pacientes con COVID-19. Este trabajo, muestra resultados preliminares en dos hospitales de Chile. En el Hospital de Rancagua de la Región O'Higgins, el grupo A presenta mayor riesgo relativo (RR) de hospitalización (1,31) y de severidad al requerir cuidados intensivos (1,51); pero en Santiago, en el Hospital El Pino, a sólo 65 km de distancia, el RR de hospitalización y severidad cae a 0,81 y 0,86, respectivamente. Chile tiene una tasa baja de mortalidad (TM) por COVID-19, de solo 1,5 y la región O'Higgins, con TM de 0,3, está entre las más bajas a nivel nacional. Está región es rodeada por las regiones de Valparaíso, Santiago y Maule, con TM de 0,9; 1,9 y 1,1 respectivamente, que superan por 3 o más veces a la región O'Higgins. Situación especial que sugiere ser una isla epidemiológica, que favorecería la investigación factores de susceptibilidad y tratamientos particulares.*

## ABSTRACT

*In China, blood type A has been associated with severity in COVID-19 patients. This paper shows preliminar results of two Chilean hospitals regarding this subject. In a Rancagua Hospital from O'Higgins region, blood type A, was associated with a higher relative risk (RR) of hospitalization (1.31) and severity (1.51), determined by the need for intensive care unit (ICU) admission, than El Pino Hospital from Santiago, which only 65 km away, had lower RR of hospitalization and ICU admission (0.81 and 0.86 respectively). Chile has a low (1.5) overall COVID-19 mortality rate (MR) with its lowest rate in the O'Higgins Region (0.3). This region is surrounded by other regions such as Valparaiso, Santiago and Maule, which have three or more times higher MR than Rancagua (0.9, 1.9 and 1.1 respectively). This singular situation suggests the possibility of an epidemiologic isle that should be further studied in search of susceptibility factors and particular treatment targets.*

## INTRODUCCIÓN.

La pandemia en desarrollo desde fines del 2019, de la infección por un nuevo coronavirus denominado CO-

VID-19 según la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2020) o SARS-CoV-2 por el International Committee on Taxonomy of Viruses



(Gorbalenya et al, 2020) por su parecido de 94,6% con el virus SARS de la epidemia de neumonía del 2002 y 2003, que lo posiciona en el linaje B (Sarbecovirus) de los  $\beta$ -CoVs (Jin et al, 2020). Ha impactado a la comunidad humana de todo el mundo, por su alta contagiosidad, pero ha demostrado con el tiempo presentar según ha ido afectando a distintos países, una diversa letalidad y mortalidad (Abduljalil et al, 2020).

En nuestro país, según el informe epidemiológico COVID-19 del 08-05-2020, hasta el 7 de mayo se han confirmado 25.972 casos, pero con sólo 294 fallecidos, que corresponde a una tasa de mortalidad acumulada de 1,5. Esta tasa de mortalidad es muy inferior a la reportada para Italia de 5,4 y aún inferior que la reportada para China de 2,3 (Abduljalil et al, 2020).

Si consideramos la tríada epidemiológica de una enfermedad que incluye el agente, el ambiente y el huésped. El agente, el COVID-19, parece tener solo una forma infectiva pandémica (Abduljalil et al, 2020). El ambiente tiene un factor climático y el otro antrópico por condiciones sanitarias de agua y disposición de residuos, en Chile estos aún son favorables por estar en sequía y época de temperaturas altas, y la autoridad sanitaria ha regulado el distanciamiento social y el uso de la mascarilla facial. Con respecto al huésped, existe un componente social cultural asociado a la conducta y al sometimiento a las reglas de convivencia y otro intrínseco al patrimonio metabólico heredado de cada individuo, ambos determinados por el acervo genético, y que se expresan con interacción a factores ambientales.

En este trabajo preliminar, aportamos evidencias sobre el huésped, que creemos ayudaran a explicar los

casos asintomáticos y la baja mortalidad en Chile, y podrían orientar a nuevas consideraciones en la búsqueda de tratamientos. Basados en heterogeneidad genética de la población chilena (Cruz-Coke y Moreno, 1994; Fuentes et al, 2014; Pulgar-Alarcón et al, 2015) que sustenta los hallazgos en China sobre la interacción de los grupos sanguíneos ABO y COVID-19 (Zhao et al, 2020).

#### **MATERIAL Y MÉTODO**

Se describen las frecuencias de los grupos sanguíneos ABO y Rh del total de los pacientes hospitalizados con COVID-19 y se comparan con aquellos que son atendidos en Unidades de Paciente Crítico (UPC) y la población general representada por la información de las Unidades de Medicina Transfusional (UMT) de dos centros hospitalarios, el Hospital El Pino (HEP) en la región de Santiago y el Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins (HRLBO) en la región de O'Higgins. Se muestran los resultados de los alelos A del sistema ABO y el alelo RhD- del sistema Rhesus, en porcentajes. Se calculan los riesgos relativos (RR) como la razón entre frecuencia del alelo en casos dividida por la frecuencia en controles, y se comparan la distribución de los grupos A versus no A, y lo mismo para RhD- y RhD+, con el test exacto de Fisher. Se considera significancia estadística, si  $p < 0,05$ , en una prueba de una cola.

Se considera, que son resultados preliminares, por ser la primera evaluación, en los pacientes atendidos al principio de la pandemia en Chile. Algunos de los cuales aún estaban hospitalizados, no pudiendo saber si requerirán cuidados en la UPC de cada hospital, como parte de un estudio que cuenta con la aprobación del Comité Ético Científico (CEC) del Servicio de Salud Metropolitano Sur, contando con el apoyo y autorización

de los respectivos directores de hospital. En esta oportunidad no se requirió solicitar consentimiento informado, porque se utilizó sólo la información clínica existente de cada individuo, que se obtuvo y se procesó en forma anónima, como lo requiere el CEC.

## RESULTADOS

Aproximadamente en los últimos 45 días se hospitalizaron por COVID-19, 51 pacientes en el HEP con edad promedio de 58,2 años, siendo el 50,9% mujeres, de estos se obtuvo el grupo sanguíneo de 33 individuos, 16 de ellos hospitalizados en UPC. En cambio, fueron 25 pacientes en el HRLBO con edad promedio de 53 años, siendo el 56% mujeres, de estos se obtuvo el grupo sanguíneo de 21 individuos, 16 de ellos hospitalizados en UPC.

La información de los grupos sanguíneos ABO y Rh de cada establecimiento, se obtuvo de la información disponible la respectiva Unidad de Medicina Transfusional (UMT), para el HEP se contó con los resultados de una unidad de investigación, dirigida por una de las coautoras MEVC (Durán y Fuentes, 2018), en cambio, en el HRLBO, se obtuvo de los donantes del último año 2019, hasta marzo 2020.

En la tabla 1, se señala la distribución del grupo A del sistema ABO y el grupo RhD- del sistema Rhesus y sus riesgos relativos (RR) en ambos hospitales. La frecuencia de los grupos A y sus RR, son mayores en los casos que llegaron a UPC de cada hospital, con 1,51 en el HRLBO y 0,86 en el HEP. Siendo el RR de pasar a UPC, de 1,06 en el HEP y de 1,15 en el HRLBO. Pero, si consideramos el RR de hospitalización, se presenta como de riesgo (1,31) en el HRLBO, en cambio, en el HEP, parece protector (0,81). La situación se invierte, con respecto al grupo RhD-

en que el RR de hospitalización es mayor en el HRLBO (1,48) sobre el del HEP (1,18), pero el RR de hospitalizado de estar en UPC es menor en HRLBO (0,97) y mucho mayor en HEP (2,5), llegando a ser protector el hospitalizado RhD- llegar a UPC (0,66) en el HRLBO; pero no en el HEP (2,13). Cabe señalar que solo hay diferencias estadísticamente significativas entre las frecuencias de RhD- entre ambas UMT, con  $t = 0,0008$ , para el test exacto de Fisher.

## (Tabla 1)

## DISCUSIÓN

En el estudio de Zhao et al (2020) en China, se asocia el grupo A del sistema sanguíneo ABO con susceptibilidad de enfermar de COVID-19, si bien el autor encuentra lo que dice, falla en el diseño e interpretación de los resultados. Tan de riesgo es el grupo A, como protector el grupo O, ambos con significancia de  $p < 0,001$  en la prueba de chi-cuadrado, pero no se estudió el genotipo de los individuos en relación al efecto clínico, ya que se esperarían diferencias de expresión entre los individuos homocigotos con 2 alelos A y los heterocigotos con un alelo A y el otro O, para evaluar un efecto de dosis.

En Chile, uno de nosotros Moreno (2020), en una aproximación genético poblacional al problema evidenció una correlación significativa pero inversa, entre las frecuencias genéticas del alelo r (grupo O) de comunas de la región de Los Lagos (Harb et al, 1995) y los datos de esas comunas de COVID-19 del Informe-Epidemiológico-17\_04\_2020 Corregido-V2.pdf. Donde la Tasa Incidencia Acumulada (TIA) por comunas y las frecuencias de r son respectivamente en las comunas de Osorno 143,6 y 0,616; Maullín 13,4 y 0,838; Ancud 7,1 y 0,824; Castro 14,7 y 0,814; y Quellón 0,0 y 0,840, para

estos datos se obtiene correlación de Pearson de -0,9950. Una alta correlación inversa por el signo (-), implica que a más enfermos menos frecuencia de alelos r (grupo O), luego tener el grupo O, sería un factor de protección, similar a lo que encontró Zhao et al (2020). Se evidencio también, que el alelo r tiene el valor más bajo en Osorno de 0,616 con 5 fallecidos y el valor más alto en Quellón de 0,840 sin ningún fallecido, que sugiere un gradiente creciente norte sur del grupo O, asociado a ancestría indígena. Debido a que la frecuencia del alelo r (grupo O) en mapuches es de 0,9322 y en España es de 0,6465, y el alelo d (grupo Rh-) en mapuches estaba ausente (Harb et al 2004). Luego, los grupos A y B y el RhD-, en un individuo en Chile son indicadores de ancestría extranjera, principalmente europea.

Esto se reafirma en el hecho que la región de Los Lagos tiene un 50,2% de ancestría indígena, un 47,5% de ancestría europea y 2,2% de ancestría africana, según Fuentes et al (2014). Entre estas dos últimas ancestrías son más frecuentes enfermedades poco prevalentes en nuestro país, traídas por inmigrantes a Chile (Cruz-Coke y Moreno, 1994). Por todo ello, es más plausible que los individuos con polimorfismos protectores tengan más ancestría indígena y los perjudiciales serán unos pocos casos entre los de menor ancestría indígena, tengan tal vez genes europeos, que explican mayor mortalidad en esos países.

Hasta aquí la teoría explicativa parece perfecta, a la luz de la epidemiología genético poblacional; pero los resultados preliminares que presentamos en esta publicación son en pacientes con COVID-19, parecen disímiles. El grupo A, se comporta de acuerdo a esta hipótesis y presenta mayor RR de hospitalización (1,31) y

de severidad al requerir UPC (1,51) en el HRLBO de la región de Rancagua, pero en la zona sur de la región de Santiago, en el Hospital El Pino, a sólo 65 km de distancia, el RR de hospitalización y severidad cae a 0,81 y 0,86, respectivamente, con un RR de severidad marginal entre ambos de 1,06. Por otra parte, el grupo RhD-, del cual no habla el estudio en China, en el HEP, tiene RR de hospitalización y severidad elevados de 1,18 y 2,5, en cambio, en el HRLBO, confiere riesgo de hospitalización (1,48), pero no de severidad (0,97). Finalmente, notaremos que existe una diferencia significativa entre las UMT de ambos hospitales con respecto a la frecuencia del grupo RhD-, lo cual podría estar produciendo parte de esta distorsión asociada al bajo número de casos estudiados. Zietz y Tatonetti (2020) han evidenciado un riesgo distinto con el grupo ABO y Rh en pacientes COVID-19 del Hospital Presbiteriano de New York, Estados Unidos de Norte América incluso con las evidencias en China (Zhao et al 2020). Por otro lado, Ellinghaus et al (2020) en un estudio genómico en pacientes españoles e italianos, encuentra asociación del COVID-19 con el grupo A del sistema sanguíneo ABO y además en un conglomerado de 6 genes ubicados en el cromosoma 3, en el locus 3p21.31.

Sin embargo, creemos que las diferencias entre regiones en nuestro país, pueden ser reales, ya que en el informe epidemiológico COVID-19 del 08-05-2020, según región de confirmación diagnóstica, Chile tiene una tasa de incidencia acumulada (TIA) de 133,5 y una tasa de mortalidad acumulada (TMA) de 1,5, encontrándose la región de O'Higgins, con TIA de 16,9 y TMA de 0,3, entre las más bajas a nivel nacional. Las TIA y

TMA de regiones cercanas a la región de O'Higgins, como Valparaíso, Santiago y Maule, son respectivamente de 42,2 y 0,9; de 221,3 y 1,9 y 37,5 y 1,1 que superan por 2 veces o más en TIA y 3 veces o más en TMA a las de la región de O'Higgins, situación epidemiológica que llama la atención. Sugiriendo que la región de O'Higgins puede ser un aislado epidemiológico, circunstancia que favorece la investigación de respuestas particulares, que expliquen estas diferencias y podrían generar nuevos tratamientos.

Por lo tanto, podemos plantear que el hallazgo de asociación con grupo sanguíneo ABO inicialmente descrito en China por Zhao et al (2020) para el coronavirus tenga un fundamento fisiopatológico, como sugiere Reilly et al (Reilly et al, 2014) en relación al síndrome dificultad respiratoria aguda en general o más específico con el COVID-19, como lo plantea Yamamoto (2020), y que además, en nuestro país, identifique indirectamente un gen co-asociado poblacionalmente, de un polimorfismo que confiera mayor riesgo (Cruz-Coke y Moreno, 1994).

Existen estudios con otros virus que han demostrado susceptibilidad genética en sitios similares de interacción del huésped con COVID-19, como las glicosil-transferasas en la expresión del sistema ABO, Lewis y Secretor en Norovirus humano (Nordgren y Svensson, 2019) y variantes génicas de la enzima Transmembrana Serina Proteasa 2 (TMPRSS2) en severidad del virus Influenza A(H1N1) (Cheng et al, 2015).

Mientras los individuos no desarrollen una inmunidad efectiva, todos somos susceptibles al COVID-19, este estudio serviría para identificar a los pacientes que requerirán mayor

complejidad en la atención intrahospitalaria en Chile, y tal vez ayudar a identificar a los que no se enferman y a los enfermos que pueden agravarse, esa es la importancia de validar el sistema ABO y Rh en la población chilena, por su uso clínico hospitalario, pero al nivel de individuos, ya que son estos los que se enferman o se agravan. Mientras, hay que mantener el aislamiento social y el uso de mascarilla, porque tendremos que convivir por un tiempo más con el COVID-19, hasta que encontremos las respuestas efectivas.

#### *Agradecimientos.*

Agradecemos el apoyo a esta investigación por las autoridades de ambos hospitales, que han visto con esperanzas crecer nuestros primeros resultados.

A todo el personal clínico, de laboratorio y secretaria, que desinteresadamente ha colaborado con este estudio. Finalmente, a los anónimos pacientes de este trabajo, que esperamos se recuperen, y puedan encontrar respuestas a las circunstancias que les tocaron vivir hospitalizados.

#### **REFERENCIAS**

1. Abduljalil JM, Abduljalil BM. Epidemiology, genome, and clinical features of the pandemic SARS-CoV-2. *New Microbe and New Infect* 2020; 35: 1-8.
2. Cheng Z, Zhou J, Kai-Wang K, Chu H, Li C, Wang D, et al. Identification of TMPRSS2 as a susceptibility gene for severe 2009 pandemic A(H1N1) Influenza and A(H7N9) Influenza. *JID* 2015; 212: 2012-21.
3. Cruz-Coke R, Moreno R. Genetic epidemiology of single gene defects in Chile. *J Med Genet* 1994; 31: 702-6.

4. [Durán E, Fuentes H. Estudio de frecuencia de antígenos y anticuerpos asociados a grupos sanguíneos en pacientes haitianos en la Unidad de Medicina Transfusional del Hospital El Pino. Unidad de Investigación dirigida por TM María Eugenia Vera Contreras, Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, Universidad Andrés Bello. 2018.](#)
5. Ellinghaus E, et al. The ABO blood group locus and a chromosome 3 gene cluster associate with SARS-CoV-2 respiratory failure in an Italian-Spanish genome-wide association analysis. medRxiv preprint medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.31.20114991>. this version posted June 2, 2020.
6. [Fuentes M, Pulgar I, Gallo C, Bortolini M-C, Canizales-Quinteros, S, Bedoya G, et al. Geografía génica de Chile. Distribución regional de los aportes genéticos americanos, europeos y africanos. Rev. Med. Chile 2014; 142: 281-289.](#)
7. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drost C Gulyaeva AA, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses—A statement of the Coronavirus Study Group. bioRxiv 2020.
8. Harb Y, Llop E, Moreno R, Aspíllaga E. Evolución de la mezcla amerindio europea en el archipiélago de Chiloé. Un análisis etnohistórico y bioantropológico. Actas II Congreso Chileno de Antropología, Valdivia 1995, Tomo I: 111-4.
9. Harb Y. Grupos sanguíneos, enzimas eritrocitarias y proteínas séricas. En Poblaciones chilenas. Cuatro décadas de investigaciones bio-antropológicas. Editores Francisco Rothhammer y Elena Llop. Editorial Universitaria, SA. Santiago de Chile. Primera edición, 2004, Capítulo 9: 153-64.
10. Jin Y, Yang H, Ji W, Wu W, Chen S, Zhang S, Duan G. Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19. Viruses. 2020 Mar 27; 12(4). pii: E372. Último acceso on line 15-05-2020.
11. Moreno, R. ¿Por qué usar en Chile el grupo sanguíneo ABO para conocer al COVID-19? Libro Resúmenes XVI Jornadas Científicas EDF 2020, Sociedad Médica Sexta Región, 15 y 16 de mayo del 2020, Hospital de Pichilemu, Sexta Región, Chile: pp 174. <http://www.smsextar.cl/medicos/LIBRORE-SUMEN2020.pdf>
12. Nordgren J, Svensson L. Genetic susceptibility to Human Norovirus infection: An Update. Viruses 2019;11(226): 1-19.
13. [Pulgar-Alarcón I, Fuentes-Guajardo M, Llop E, Rothhammer F. Estimadores de mezcla amerindia basados en métodos serológicos y moleculares. Rev Med Chile 2015; 143: 439-43.](#)
14. Reilly JP, Meyer NJ, Shashaty , MGS, Feng R, Lanken PN, Gallop R, et al. ABO blood type A is associated with increased risk of ARDS in whites following both

- major trauma and severe sepsis. CHEST 2014; 145(4):753–61.
15. World Health Organization Press Conference. The World Health Organization (WHO) Has Officially Named the Disease Caused by the Novel Coronavirus as COVID-19. Disponible online: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Último acceso on line 15-05-2020.
  16. Yamamoto F. ABO blood groups and SARS-CoV-2 infection. [https://www.researchgate.net/publication/340209045\\_ABO\\_Blood\\_Groups\\_and\\_SARS-CoV-2\\_Infection](https://www.researchgate.net/publication/340209045_ABO_Blood_Groups_and_SARS-CoV-2_Infection). Último acceso on line 05-05-2020.
  17. Zhao J, Yang Y, Huang H, Li D, Gu D, Lu X et al. Relationship between the ABO Blood Group and the COVID-19 Susceptibility. medRxiv preprint. <https://doi.org/10.1101/2020.03.11.20031096>. Último acceso on line 16-03-2020.
  18. Zietz M, Tatonetti NP. Testing the association between blood type and COVID-19 infection, intubation, and death. medRxiv preprint medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.08.20058073>. this version posted April 11, 2020.

**Tabla 1.** Distribución de Grupo A y Rh (-) y sus Riesgos Relativos en Hospital

Origen muestra	Número estudio	Grupos Sanguíneos (%)			
		Grupo A	RR	Grupo RH (-)	RR
<b>HEP</b>					
a) UMT	4724	29,17	1,00	5,00*	1,00
b) Casos hospital	33	23,53	0,81	5,88	1,18
c) Casos sólo UPC	16	25,00	0,86	12,50	2,50
RR c / b			1,06		2,13
<b>HRLBO</b>					
a) UMT	8905	28,98	1,00	6,42*	1,00
b) Casos hospital	21	38,10	1,31	9,52	1,48
c) Casos sólo UPC	16	43,75	1,51	6,25	0,97
RR c / b			1,15		0,66

RR: riesgo relativo, UMT: Unidad de Medicina Transfusional, HEP: Hospital El Pino, HRLBO: Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins

\* Resultado estadísticamente significativo  $p < 0,05$

## **ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA DIABETES Y SUS VARIABLES ASOCIADAS, DE ACUERDO A LA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD EN CHILE 2009.**

Sebastián Pérez B.<sup>1</sup>, Gonzalo Mellado F.<sup>1</sup>, Luis Martín K.<sup>1</sup>, Enrique Elsaca M.<sup>1</sup>, Eitan Brunman E.<sup>1</sup>, Macarena Kutscher M.<sup>1</sup>, Agustín Muga V.<sup>1</sup>, Renato Navarro C.<sup>1</sup>, Alex Schadenberg H.<sup>1</sup> y Alan Sirebrenik G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Interno de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Médico Cirujano, Tutor Encargado, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.

### **RESUMEN**

*El objetivo de este estudio es analizar las variables asociadas a la Diabetes, su tratamiento y los niveles de glucosa dentro de la población. Las variables analizadas fueron: género, edad, nivel educacional, glucosa, tratamiento, tabaquismo, dependencia al alcohol y triglicéridos. Los valores a estudiar se obtuvieron a partir de la Encuesta Nacional de Salud de Chile llevada a cabo el año 2009; por otra parte para el análisis estadístico se utilizaron los test Chi-cuadrado, t-student, ANOVA y análisis de regresión lineal y logística. La Diabetes afecta aproximadamente a un 11.56% de la población chilena y tiene consecuencias devastadoras en la salud de las personas, como por ejemplo daños vasculares o nerviosos. Sin embargo, solo un 55.82% de los diabéticos se tratan su enfermedad. En cuanto a la glicemia, el promedio de esta en la población es de  $96.31 \pm 31.25$  mg/dL, donde hombres de mayor edad presentan los niveles más elevados. Existe una asociación significativa entre Diabetes y nivel educacional, dependencia al alcohol y triglicéridos. Por otro lado, el modelo logístico ajustado por edad muestra un incremento del 2.9% en el OR de tener Diabetes si el nivel de triglicéridos aumenta en 10 unidades (R<sup>2</sup> de 14.58%). En cuanto a la adherencia al tratamiento, esta es mayor en personas de edad avanzada, y se observa que el porcentaje de pacientes alcohólicos es mayor en el grupo que no se trata su diabetes. La limitación más importante de este estudio fue la imposibilidad de establecer asociaciones causales entre las variables debido a la calidad estadística de la evidencia encontrada en la Encuesta Nacional de Salud*

### **ABSTRACT**

*The aim of this study is to analyze the variables associated with diabetes, its treatment and the glucose level of the population. Diabetes affects approximately 11.56% of Chile's population and has devastating consequences in people's health, for instance nerve and blood vessel damage. The variables used were gender, age, educational level, glucose, treatment, tabaquism, alcohol dependency and triglycerides. They were obtained from NHS 2009 (Chile's National Health Survey) and for the data analysis statistic tests, such as chi-square, t-student, ANOVA, linear regression and logistic regression were used. Among the results and conclusions obtained, a significant association between diabetes and each one of the following variables was found: educational level, tabaquism, alcohol dependency and triglycerides. However, the variable tabaquism adjusted by educational level, gender and age isn't statistically significant. Also, there is statistically significant evidence of association between alcohol dependency and diabetes. On the other hand, the*

*logistic model adjusted by age shows a 2.9% OR increase in diabetes if triglycerides increase 10 units with an r square of 14.58%. The most important limitation was the inability to establish causal associations between the variables due to the statistical quality of the evidence found in the National Health Survey.*

## INTRODUCCIÓN

La Diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. (1)

De acuerdo a la OMS, se calcula que en 2014 la prevalencia mundial de la Diabetes fue del 9% entre los adultos mayores de 18 años. (2)

En Chile, la prevalencia de diabetes se estimó en un 11 % según las encuestas realizadas a nivel nacional los años 2009 y 2010, por el Ministerio de Salud. (3) En cuanto a la mortalidad, el 2003 la tasa fue de 17.1 por cien mil habitantes. (4) De acuerdo a proyecciones del Ministerio de Salud, la tasa de mortalidad sigue una tendencia creciente (**Figura 1**).

## OBJETIVOS

Teniendo en cuenta la prevalencia de la enfermedad, la Diabetes constituye un gran problema de salud pública para Chile. El objetivo de este estudio es estudiar la relación existente entre distintas variables epidemiológicas de la población con el nivel de glicemia, presencia de Diabetes y la adhesión al tratamiento. Dentro de las variables epidemiológicas se cuenta: edad, nivel educacional, sexo, tabaquismo, triglicéridos y dependencia al alcohol.

En concreto, el fin de este trabajo es determinar la existencia o no de asociación entre variables y caracterizar estas como factores de riesgo o protección para los sucesos estudiados. Finalmente, ver la posibilidad de obtener modelos explicativos en función de las variables que presenten asociación.

## MATERIAL Y MÉTODO

### *Obtención de datos*

Para la realización de este estudio se utilizaron las estadísticas de la Encuesta Nacional de Salud, del año 2009, que consistió en un estudio observacional descriptivo de corte transversal (n=5412). Las variables en estudio se describen en la (**Tabla 1**).

### *Metodología estadística*

De acuerdo al tipo de variables en cada caso se utilizó el siguiente test:

- Chi-cuadrado (categórica-categórica).
- Test T de Student (categórica [2 niveles]-numérica).
- ANOVA (categórica [multinivel]-numérica).
- Correlación de Pearson (numérica-numérica).

Se fijó una significancia de 5%. Luego de las pruebas de asociación, se realizaron modelos estadísticos de regresión lineal y logit multivariable. Este último ocupa método *Stepwise* con un valor de inclusión/exclusión 0.5.

### *Software*

Los cálculos estadísticos fueron realizados con el programa Minitab 17, y la construcción de base de datos y gráficos con Excel 2010. En cuanto a la redacción de este informe, se utilizó Word 2010.



## RESULTADOS

El promedio de edad de la muestra es de  $46.56 \pm 18.72$  años y está constituida mayoritariamente por mujeres (59.39%). La Diabetes tiene una prevalencia de 11.56%, de los cuales la mitad está en tratamiento actual. En cuanto a la glicemia, la media es de  $96.31 \pm 31.25$ , mientras que para el nivel de triglicéridos es  $148.96 \pm 117.65$ . **(Tabla 2).**

### *Glicemia*

La glicemia se asocia significativamente con la edad, el sexo, el nivel educacional (NE) y nivel de triglicéridos del paciente.

El nivel de glucosa en la sangre aumenta según la edad. El grupo de 15-24 años presenta una glicemia de  $84.68 \pm 9.06$  mg/dL, el de 25-44 años  $89.13 \pm 17.48$  mg/dL, el de 45-64 años  $103.34 \pm 39.57$  mg/dL y los mayores a 65 años  $105.37 \pm 37.92$  mg/dL ( $p < 0.001$ ). Esta tendencia creciente se muestra en **(Anexo 1)**.

Se confirma que el nivel de glucosa en la sangre también se asocia al sexo del individuo de manera significativa. Hombres presentan niveles de glicemia superior al de las mujeres (hombres:  $98.4 \pm 31.2$  mg/dL; mujeres:  $94.9 \pm 31.2$  mg/dL,  $p < 0.001$ ).

Existe además asociación entre glicemia y nivel educacional. El promedio de glicemia del nivel educacional bajo ( $104.19 \pm 40.70$  mg/dL) es significativamente mayor al de los niveles medio ( $94.137 \pm 28.26$  mg/dL) y alto ( $91.44 \pm 21.47$  mg/dL). Gráficamente se puede ver esta relación en **(Figura 2)**.

Respecto al nivel de triglicéridos (mg/dL) y glicemia (mg/dL), se obtuvo asociación significativa y un factor de correlación de Pearson de 0.231 por lo tanto existe asociación directa entre variables.

Finalmente se estudió asociación entre tabaquismo y glicemia. En primera instancia se obtuvo asociación significativa, donde los fumadores tenían un nivel de glucosa más bajo que los no fumadores (fumadores:  $93.2 \pm 27.7$  mg/dL; no fumadores:  $97.8 \pm 33.1$  mg/dL). Sin embargo, luego de ajustar un modelo de regresión lineal para la glicemia considerando la edad, sexo, nivel educacional, triglicéridos y tabaquismo, se descubrió que la asociación no es significativa ( $p = 0.391$ ). **(Tabla 3).**

### *Diabetes*

La presencia de Diabetes se asocia significativamente con la edad, nivel educacional, tabaquismo y triglicéridos. Se observa que el promedio de edad es mayor en diabéticos que en pacientes sanos ( $61.3 \pm 13.8$  años en promedio para individuos con diabetes contra  $44.5 \pm 18.2$  años de promedio en población sana); por otro lado, se descubrió que la mayoría de individuos con diabetes se concentra en niveles educacionales más bajos, así también el grupo de nivel educacional alto aporta el menor número de enfermos. El 48.12% ( $n = 256$ ) de diabéticos corresponde a nivel educacional bajo, mientras que un 40.41% ( $n = 215$ ) a nivel medio y sólo un 11.47% ( $n = 61$ ) a nivel alto.

Respecto al tabaquismo, el 21.75% ( $n = 112$ ) de los diabéticos son fumadores, mientras que en individuos sanos el 37.49% ( $n = 1525$ ) son fumadores. Se observa que los diabéticos presentan niveles más alto de triglicéridos (el nivel promedio de triglicéridos es de  $197.8 \pm 167$  mg/dL en el grupo de diabéticos, mientras que en población sana es de  $143.54 \pm 110$  mg/dL) **(Anexo 2)**. En cuanto al sexo, no existe asociación significativa ( $P = 0.993$ ). **(Tabla 4)**.

La regresión logística indica que las variables sexo, nivel educacional y

tabaquismo no son significativamente explicativas para la diabetes. En particular se rescata que el nivel de triglicéridos representa un factor de riesgo para la diabetes, ajustado por edad (**Tabla 5**). Un alza de 10 puntos en el valor de triglicéridos significa un 2.9% más de probabilidades de tener diabetes ajustado por edad (OR expresado como exponencial de cambio en una unidad de triglicéridos). Este valor es bastante bajo, lo que era esperable para el modelo que sólo es capaz de explicar en un 14.39% la variabilidad de diabetes. (**Tabla 5**).

#### *Tratamiento de Diabetes:*

La adherencia al tratamiento de diabetes se asocia significativamente con la edad codificada y la dependencia al alcohol. Destaca que pacientes de edad más avanzada, es decir sobre 65 años, son quienes presentan niveles de adherencia a tratamiento más alto con un 62.01% (n=142). Al revisar los otros rangos etarios, en el grupo de 15-24 años el 14.29% (n=1) de los diabéticos se tratan su enfermedad, en el de 25-44 años un 39.62% (n=21), y en el de 45-64 años un 54.76% (n=138).

En relación a la asociación entre la dependencia al alcohol y el tratamiento de diabetes, existe una relación significativa. El porcentaje de alcohólicos es mayor en los pacientes sin tratamiento (n=34, 14.85%) que en los que sí se tratan su Diabetes (n=22, 7.72%). (**Figura 3**)

No son significativas las asociaciones de sexo y el nivel educacional con la adherencia al tratamiento (valor-p 0.721 y 0.132 respectivamente).

Mediante regresión logística binaria se obtuvo que tanto nivel educacional como sexo no resultan significativos ajustados por edad codificada y dependencia al alcohol. Junto con lo

anterior, edad codificada y dependencia de alcohol si resultan significativos en el modelo (**Tabla 6**).

#### **DISCUSIÓN**

Se demostró que un nivel educacional bajo se relaciona significativamente con niveles de glicemia elevadas y una mayor prevalencia de Diabetes. Cabe preguntarse si esta asociación es producto de un menor conocimiento de la enfermedad y su prevención, o de una relación entre nivel educacional y nivel socioeconómico. Es clave en este punto considerar el nivel educacional como un determinante de la salud y ver cómo este afecta al estilo de alimentación de la población entre otras variables. Por otro lado, el nivel de triglicéridos está fuertemente asociado a la glicemia y diabetes. El modelo de regresión utilizado arrojó que incluso ajustada por edad y sexo, la probabilidad de tener Diabetes aumenta al tener valores mayores en los triglicéridos (de aquí su condición como factor de riesgo de la enfermedad). Se reafirma la idea previa que tiene la población de que una mala alimentación o condición nutricional podrían asociarse a tener Diabetes. Según lo anterior es clave dirigir políticas de salud pública como alimentación saludable como un importante factor preventivo.

Asimismo, aunque no se encontraron asociaciones significativas entre el sexo o nivel educacional con el nivel de adherencia al tratamiento, se asoció éste a la dependencia del alcohol y la edad del paciente. Se comprobó que el porcentaje de pacientes alcohólicos es mayor en el grupo que no se trata la Diabetes que en el grupo que si lo hace. Pacientes alcohólicos tendrían problemas para manejar adicción y Diabetes al mismo tiempo. Sumado a esto, pacientes de rango etarios superiores

tienen mayor adherencia al tratamiento. Posiblemente, pacientes de edad avanzada ven a la muerte de manera más cercana y real, por lo que adhieren en mayor porcentaje al tratamiento de la Diabetes que aquellos más jóvenes.

Llama la atención que la asociación del tabaquismo con glicemia elevada es inversa (la prevalencia de fumadores es menor en las personas con hiperglicemia).

No obstante, el modelo ajustado por nivel educacional, sexo y edad arrojó un valor p no significativo para la variable tabaquismo. Lo anterior se explica considerando el estilo de vida de las personas hiperglicémicas, que probablemente no fumen debido a su condición.

Finalmente, el estudio tiene varias limitaciones, entre ellas: imposibilidad de explicar causalidad de algunas variables, variables confundentes y todos los modelos cuentan con un R Cuadrado bajo y por ende un valor predictivo pobre. Además, la muestra tiene ciertos grupos etarios sobre-representados, por lo que para obtener resultados más precisos es necesario realizar ajuste de tasas.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization, Diabetes. 2015. In: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/> (consultado 20 de Noviembre de 2015)
2. World Health Organization, Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva, 2012.
3. Gobierno de Chile, Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de salud en Chile 2009-2010.
4. Gobierno de Chile, Ministerio de Salud 2002. Los Objetivos Sanitarios para la Década 2000-2010. Disponible en <http://epi.minsal.cl> (consultado 20 de noviembre de 2015).
5. Ndemnge Aminde L, Tindong M, Ngwasiri C, Aminde J, Njim T, Fondong A, Fongwen N. Adherence to antidiabetic medication and factors associated with non-adherence among patients with type-2 diabetes mellitus in two regional hospitals in Cameroon. *BMC Endocrine Disorders*. 2019;19(35).
6. Ahmed AT, Karter AJ, Liu J. Alcohol consumption is inversely associated with adherence to diabetes self-care behaviours. *Diabet Med*. 2006;23(7):795–802.

**Tablas:**

**Tabla 1:** Variables consideradas para este estudio.

Tema	Variable	Tipo y Niveles
Variables Comunes	Sexo	Categórica: Masculino/ Femenino
	Edad	Numérica: -
	Edad codificada	Categórica: 15-24/ 25-44/ 45-64/ 65+
	Nivel Educativo (según años de educación)	Categórica: bajo(<8 )/ medio(8-12)/ alto(>12)
Diabetes	Diabetes	Categórica: No/ Si
	Glicemia (mg/dL)	Numérica: -
	Tratamiento Diabetes	Categórica: No/ Si
Otras Variables	Fuma Actualmente	Categórica: No/ Si
	Dependencia al Alcohol	Categórica: No/ Si
	Triglicéridos (mg/dL)	Numérica: -

**Tabla 2.** Descripción estadística de las variables

Variable	Media±DS / n (%)
Sexo masculino	2198 (40.61)
Edad	46.56 ± 18.72
Nivel educativo bajo	1420 (26.82)
Nivel educativo medio	2888 (54.55)
Diabetes	543 (11.56)
Glicemia	96.31 ± 31.25
Tratamiento de diabetes	302 (55.82)
Fumador	1833 (35.50)
Dependencia al alcohol	733 (14.71)
Nivel de triglicéridos	148.96 ± 117.65

**Tabla 3:** Regresión lineal para glicemia.

	<b>Coeficiente</b>	<b>EE del coef.</b>	<b>Valor-p</b>
Constante	82.41	23.38	<0.001
Edad	6.36	9.80	<0.001
Sexo	-3.50	-3.10	0.002
NE	-2.38	-2.60	0.009
Tabaquismo	-1.02	-0.86	<b>0.391</b>
Triglicéridos	0.05106	10.90	<0.001

**Tabla 4.** Asociación de diversas variables con la presencia o ausencia de diabetes.

<b>Variable</b>	<b>Diabetes</b>	<b>Sin diabetes</b>	<b>Valor-p</b>
Sexo masculino, n (%)	219 (40.33)	1675 (40.31)	0.993
Edad	61.3 ± 13.8	44.5 ± 18.2	<b>&lt;0.001</b>
Nivel educacional, n (%)			<b>&lt;0.001</b>
<i>Bajo</i>	256 (48.12)	985 (23.73)	
<i>Medio</i>	215 (40.41)	2352 (56.66)	
<i>Alto</i>	61 (11.47)	814 (19.61)	
Fumador, n (%)	112 (21.75)	1525 (37.49)	<b>&lt;0.001</b>
Triglicéridos (x̄ ± DS)	197.8 ± 167.09	143.54 ± 110.32	<b>&lt;0.001</b>

**Tabla 5.** Regresión logística para diabetes.

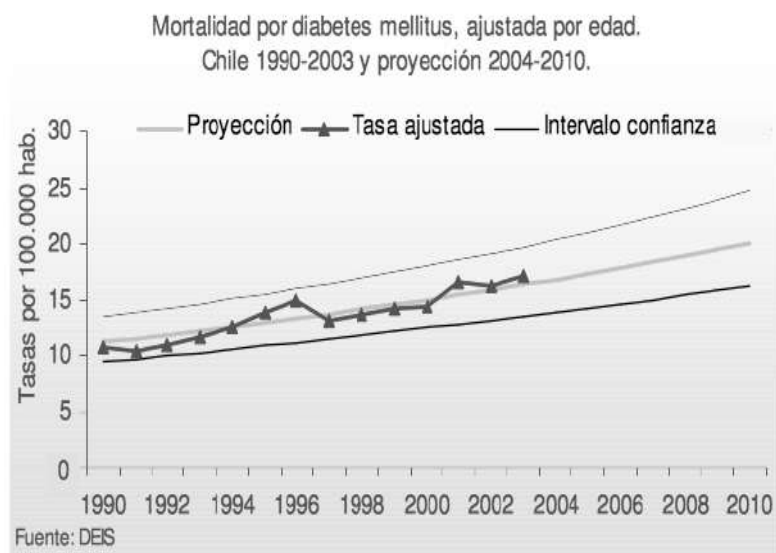
	<b>Coeficiente</b>	<b>EE del coef.</b>	<b>OR</b>	<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>
Constante	-5.50000	0.27500		14.58%
Edad	0.05569	0.00409	1.0578	
Triglicéridos	0.00282	0.00046	1.0029	

**Tabla 6:** Regresión logística para tratamiento de diabetes.

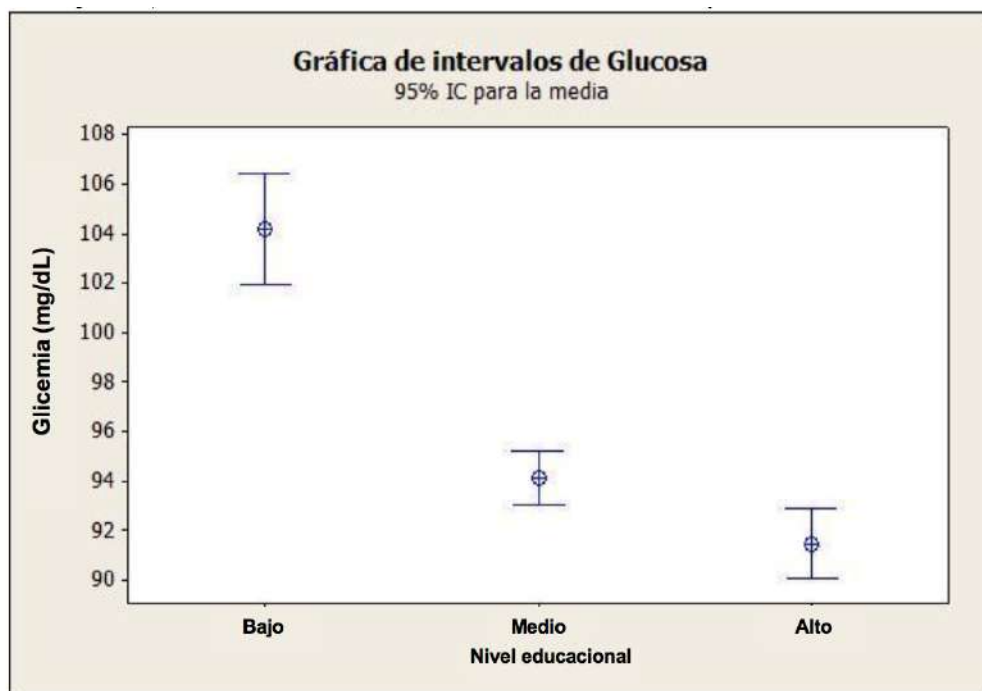
	<b>Grados de libertad</b>	<b>Chi-cuadrada</b>	<b>Valor-p</b>	<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>
Edad codificada	3	16.21	<b>&lt;0.001</b>	2.64%
Nivel educacional	2	3.72	0.155	
Sexo	1	0.00	0.991	
Dependencia al alcohol	1	6.58	<b>0.010</b>	

**Figuras:**

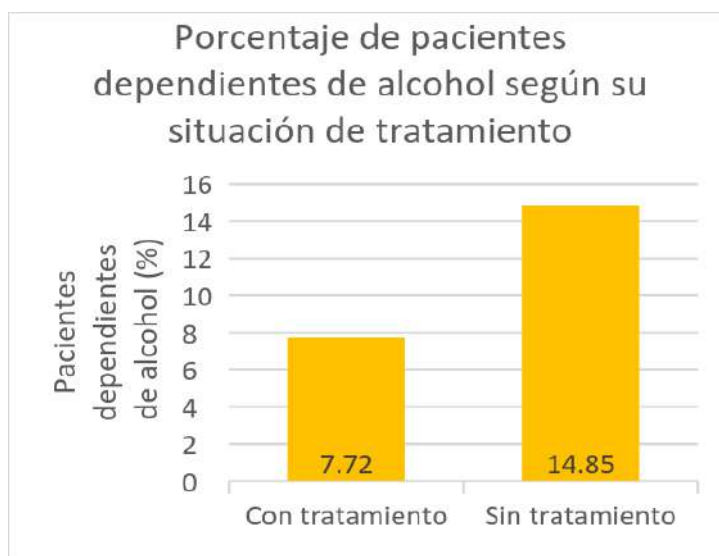
**Figura 1.** Se observa que la tasa de mortalidad de diabetes sigue una tendencia creciente.



**Figura 2.** Nivel de glucosa según nivel educacional. El promedio de glicemia en el nivel bajo es significativamente mayor que en los niveles medios y alto.

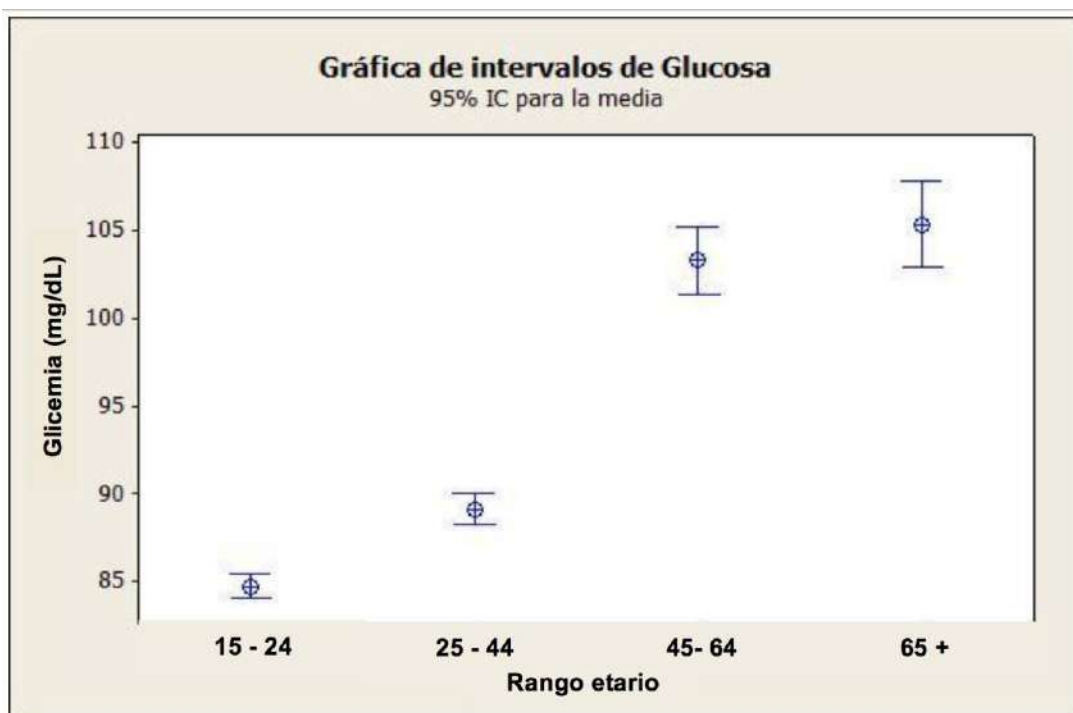


**Figura 3.** Porcentaje de pacientes dependientes de alcohol según su situación de tratamiento. Se observa un mayor porcentaje de pacientes alcohólicos en el grupo que no trata su diabetes.

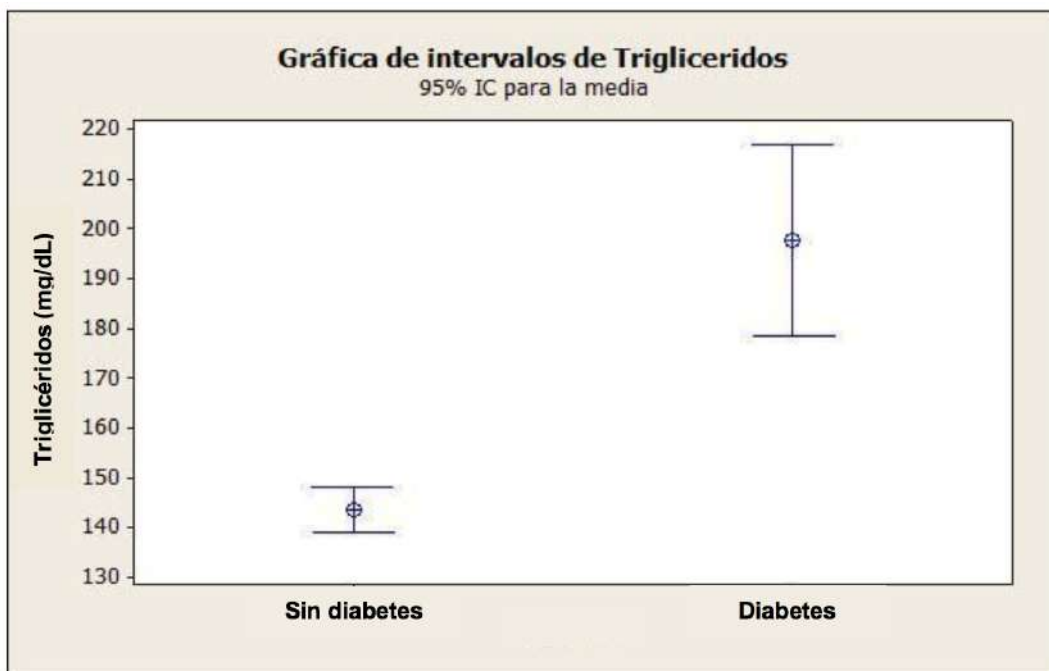


**Anexos:**

**Anexo 1.** Intervalos de confianza para la media de glicemia según el estrato de edad. Se observa que la glicemia aumenta en los estratos superiores.



**Anexo 2.** Intervalos de confianza para la media de niveles de triglicéridos en pacientes diabéticos y no diabéticos. Se observa que los pacientes diabéticos tienen mayores niveles de triglicéridos.





## CARACTERIZACIÓN DE POBLACIÓN UNIVERSITARIA RESPECTO A ADICCIÓN A REDES SOCIALES SEGÚN ESCALA DE BERGEN, ESTUDIO DESCRIPTIVO TRANSVERSAL DURANTE PANDEMIA COVID-19.

Ignacio Salinas A.<sup>1</sup>, Sebastián León A.<sup>1</sup>, Sebastián Molina U.<sup>1</sup>, Ignacio Peña S.<sup>1</sup>, Javier Holloway S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Interno/a Medicina, Universidad Diego Portales, Santiago

<sup>2</sup>Médico cirujano, Coordinador cuidados paliativos, Cefsam Los Andes de San Joaquín

### RESUMEN

La internet, desde su creación hacia fines de los años 60 y su masificación con la creación de la World Wide Web en 1990, ha permitido la rápida interacción entre millones de personas, se estima que el 56,1% de la población mundial es usuaria de internet según datos del año 2019, donde nuestro país destaca que el 80% de la población tiene acceso a la red. Dentro de los factores principales están la región, edad, nivel socioeconómico y educacional, en la que destaca la Región Metropolitana con 86,7% de la población, es decir, más de 6 millones de personas. La población con mayor acceso está entre 15 y 34 años, con un uso principal en entretenimiento, donde se han descrito trastornos asociados a adicción a redes sociales. **OBJETIVO:** Describir el comportamiento de usuarios con acceso a internet respecto al uso de redes sociales. **MÉTODO:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal, basado en encuesta a estudiantes universitarios según escalas validadas de adicción a redes sociales, entre julio y agosto 2020. **RESULTADOS:** Se analizó 173 usuarios con acceso a internet y sin diagnóstico de trastorno de abuso de internet, resultando 31,8% hombres y 67,6% mujeres y 0,6% no binario, destaca un 44% que responde que frecuente o muy frecuentemente ha gastado gran parte de su tiempo en uso o planeando el uso de sus redes sociales, 28% ha intentado reducir el uso sin éxito y 21% ha referido que de forma frecuente o muy frecuente ha afectado estudios y/o trabajo **CONCLUSIÓN:** El uso de internet y redes sociales está ampliamente difundido en este grupo etéreo, con repercusiones variables en la calidad de vida y control respecto a este hábito, en contexto de pandemia por COVID-19 puede relacionarse a trastornos de sueño y ánimo, por lo que deben realizarse estudios con mayor población para medir este impacto.

### ABSTRACT

The internet, since its creation towards the end of the 60s and its massification with the creation of the World Wide Web in 1990, has allowed rapid interaction between millions of people, it is estimated that 56.1% of the world population is a user of internet according to data from 2019, where our country's population has 80% access to the internet. Among the main factors are the region, age, socio-economic and educational level, in which the Metropolitan Region stands out with 86.7% of the population, that is more than 6 million people. The population with the greatest access is between 15 and 34 years old, with a main use in entertainment, where disorders associated with addiction to social networks have been described. **OBJECTIVE:** Describe the behavior of users with internet access regarding the use of social networks. **METHOD:** Cross-sectional descriptive observational study, based on a survey of university students according to validated scales of addiction to social networks, during August 2020. **RESULTS:** 173 users with internet access and without a diagnosis of internet abuse disorder were analyzed, resulting in 31.8% men and 67.6% women and 0.6% non-binary, with 44% responding that frequent or very They have frequently spent a large part of

*their time using or planning the use of their social networks, 28% have tried to reduce their use without success and 21% have reported that it has frequently or very frequently affected studies and / or work. **CONCLUSION:** The use of the internet and social networks is widely disseminated in this age group, with variable repercussions on the quality of life and control regarding this habit, in the context of a COVID-19 pandemic, it can be related to sleep and mood disorders, for what should be carried out studies with a larger population to measure this impact.*

## INTRODUCCIÓN

Internet, desde su creación hacia fines de los años 60 y su masificación con la creación de la World Wide Web en 1990(1), ha permitido la rápida interacción entre millones de personas y la propagación de información en niveles sin precedentes en la historia de la humanidad. Se estima que el 56,1% de la población mundial es usuaria de internet según datos del año 2019, donde nuestro país destaca con el 80% de la población con acceso a esta red. Dentro de los factores que condicionan la posibilidad de conexión a internet son la región, edad, nivel socioeconómico y educacional. En la Región Metropolitana hay más de 6 millones de usuarios/as, principalmente entre los 10 y 44 años, y el principal uso es el de entretenimiento, especialmente en la población entre 15 y 34 años (2).

Ante este uso masivo y el enfoque que se ha puesto en la entretención, han surgido problemáticas de salud que han sido reconocidas de forma relativamente reciente, en el DSM-V se ha reconocido dentro de las adicciones conductuales al "internet game disorder" pero dentro de este concepto aún no se categoriza la adicción a redes sociales (3), pese a su relación con trastornos del ánimo y sueño (4)(5), con importantes repercusiones en la vida diaria y el rendimiento tanto laboral como académico, consecuencias que pueden agravarse a causa de la pandemia

COVID-19 que ha impuesto la virtualidad de las relaciones interpersonales y gatillar el uso disfuncional de redes sociales.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo de corte transversal realizado a través de encuesta difundida de forma virtual a través de google forms en estudiantes de universidades chilenas, realizada el 01 y 16 de agosto 2020, los criterios de inclusión fueron: estar estudiando en la educación superior al momento de la encuesta y tener entre 18-30 años. Las preguntas contenidas en la encuesta era información general sobre edad, sexo, programa educativo, año de estudio y si se encontraba en cuarentena, junto a esto se incluyó la encuesta de adicción a redes sociales de Bergen (4) en su forma abreviada de 6 ítemes dirigidas a pesquisar los principales elementos de las adicciones, en las que cada pregunta tenía un rango de 5 respuestas desde "nunca" hasta "muy frecuentemente"

### (Tabla 1)

## RESULTADOS

Se analizó 173 usuarios con acceso a internet y que cumplían criterios de inclusión, resultando 31,8% hombres y 67,6% mujeres y 0,6% no binario, 86% refería estar bajo cuarentena por la Autoridad Sanitaria, destaca un 44% que responde que frecuente o muy frecuentemente ha gastado gran parte de su tiempo en uso o planeando el uso de sus redes sociales (gráfico 1), 28% ha intentado reducir el uso sin éxito (Gráfico 2) y 21% ha

referido que de forma frecuente o muy frecuente ha afectado estudios y/o trabajo (gráfico 3), además 42% ha presentado la necesidad de usar redes sociales más y más en el límite superior de la encuesta (**Gráfico 4**).

#### **DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN**

El uso de internet y redes sociales está ampliamente difundido en este grupo etáreo, con repercusiones variables en la calidad de vida y control respecto a este hábito, donde se evidencia en una cantidad significativa de usuarios/as dificultades respecto al uso adecuado de redes sociales. Pese a que están relacionados principalmente a entretenimiento y ocio, en contexto de pandemia por COVID-19 pueden ser utilizadas como herramientas de trabajo y/o estudio, por lo que evitar o reducir la cantidad de tiempo de exposición supone un desafío mayor. Es necesario realizar más estudios de tipo analítico para dimensionar el impacto de las redes sociales en diferentes aspectos de salud mental y promover hábitos saludables en el nuevo escenario de intervenciones de salud post pandemia (6).

#### **REFERENCIAS**

1. Trigo Aranda V. Historia y evolución de Internet. ACTA. 2004; 33(1888-6051):22–32.
2. León R, Meza S, Araneda T, Villarroel M. Brecha en el uso de internet Desigualdad digital en el 2020 [Internet]. Fundación País Digital. 2020. Disponible en: <https://s3.amazonaws.com/paisdigital/wp-content/uploads/2020/07/091044>
3. Carbonell X. La adicción a los videojuegos en el DSM-5. Adicciones [Internet]. 2014; 26(2604-6334):91–94. Disponible en: [http://recerca.blancaquerna.edu/conductes-desadaptatives/wp-content/uploads/2014/10/091-095-Carbonell\\_EDIT-1.pdf](http://recerca.blancaquerna.edu/conductes-desadaptatives/wp-content/uploads/2014/10/091-095-Carbonell_EDIT-1.pdf)
4. Shou C, Griffiths M, Kuss D, Mazzoni E, Billieux J, Demetrovics Z, Pallesen S. The Relationship Between Addictive Use of Social Media and Video Games and Symptoms of Psychiatric Disorders: A Large-Scale Cross-Sectional Study. Psychology of Addictive Behaviors. 2016; 30 N°2(0893-164):252–262.
5. Wong HY, Mo HY, Potenza M, Monica Chan MN, Lau WM, Chui TK, Pakpour A. Relationships between Severity of Internet Gaming Disorder, Severity of Problematic Social Media Use, Sleep Quality and Psychological Distress. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020; 17(1879):1–13.
6. Moreno C, Wykes T, Galderisi S, Nordentoft M. How mental health care should change as a consequence of the COVID-19 pandemic. Lancet Psychiatry [Internet]. 2020;7 (32682460):813–824. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7365642/>

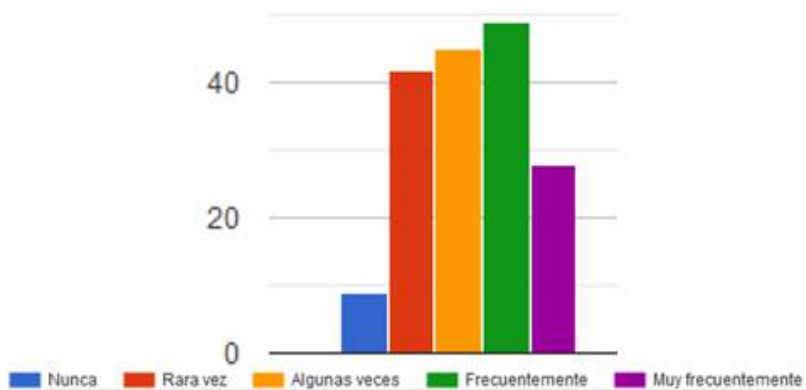
**Tabla 1.** Escala abreviada de adicción a redes sociales

Escala de Bergen de Adicción a redes sociales

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente
¿Qué tan frecuente a 3 meses de la suspensión de clases...					
usó mucho tiempo pensando en redes sociales o planeando su uso?					
has sentido el impulso de usar redes sociales más y más?					
usó redes sociales para olvidar problemas personales?					
trató de reducir el uso de redes sociales, sin éxito?					
se ha sentido inquieto y/o aporreado al no poder acceder a las redes sociales?					
usar tanto redes sociales que afectó sus estudios/trabajo?					

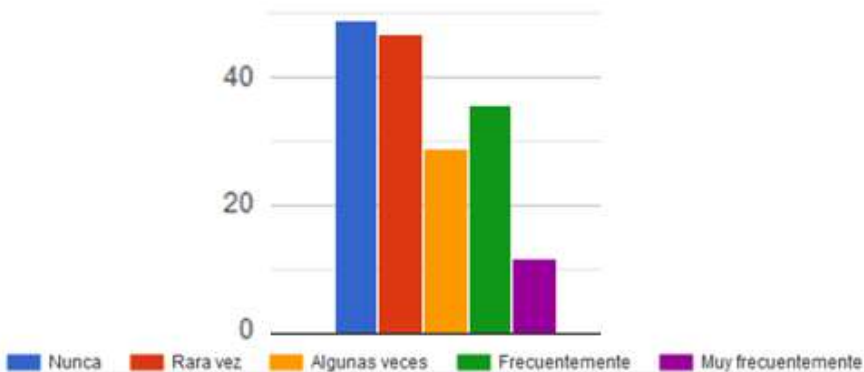
**Gráfico N° 1**

¿Qué tan frecuente a 3 meses de la suspensión de clases usó mucho tiempo pensando en redes sociales o planeando su uso?



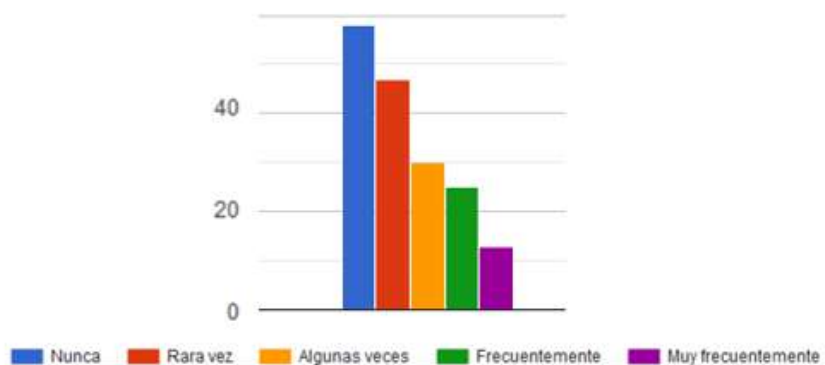
**Gráfico N° 2**

¿Qué tan frecuente a 3 meses de la suspensión de clases trató de reducir el uso de redes sociales, sin éxito?



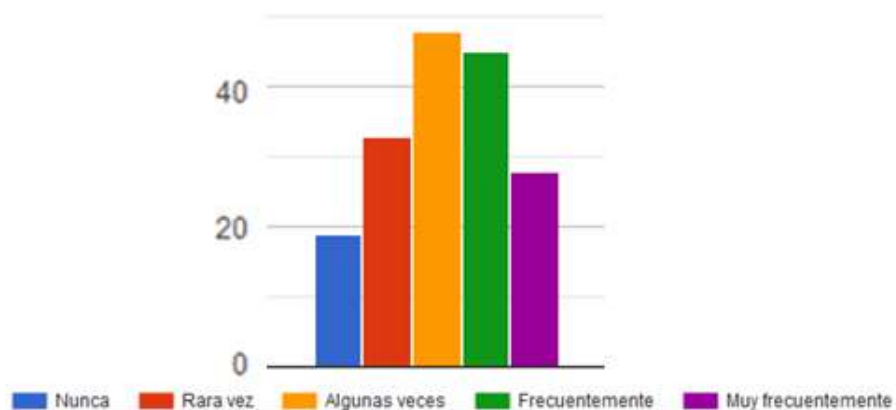
**Gráfico N° 3**

¿Qué tan frecuente a 3 meses de la suspensión de clases ha usado tanto las redes sociales que han afectado estudios y/o trabajo?



**Gráfico N° 4**

¿Qué tan frecuente a 3 meses de la suspensión de clases has sentido el impulso de usar redes sociales más y más?



## COMPORTAMIENTO DE POBLACIÓN UNIVERSITARIA RESPECTO A TAMIZAJE DE INSOMNIO EN PANDEMIA COVID-19: ESTUDIO TRANSVERSAL DESCRIPTIVO

Ignacio Salinas A.<sup>1</sup>, Sebastián León A.<sup>1</sup>, Sebastián Molina U.<sup>1</sup>, Ignacio Peña S.<sup>1</sup>, Javier Holloway S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Interno/a Medicina, Universidad Diego Portales, Santiago

<sup>2</sup>Médico cirujano, Coordinador cuidados paliativos, Cefsam Los Andes de San Joaquín

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Los trastornos de sueño son patologías ampliamente prevalentes en la población, de etiología multifactorial que supone un desafío para la salud pública por su alta morbilidad y afectación en la calidad de vida de quienes la padecen como Trastornos del Ánimo, Cefaleas resistentes a tratamiento, Hipertensión Arterial, entre otros, esta situación puede ser gatillada por estresores ambiental como es el contexto de pandemia por COVID-19. **MÉTODOS:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal, basado en encuesta a población Universitaria entre 18 y 30 años según adaptación de escala validada para screening de insomnio de conciliación y mantención, entre julio y agosto 2020. **RESULTADOS:** Se analizó 170 usuarios con acceso a internet y sin diagnóstico de trastorno de abuso de internet, resultando 31,8% hombres y 62,2% mujeres, destaca un 43,5% que refiere 15 o más días al mes tener problemas para quedarse dormido, 27,1% mantiene somnolencia diurna 22-31 días al mes pese a dormir sus horas usuales de sueño reparador y 41,8% ha referido despertares nocturnos en más de 1 ocasión durante 15-31 días al mes. **CONCLUSIÓN:** El insomnio puede tener múltiples etiologías, de carácter orgánico o funcional, que no se incluyen en esta encuesta, en la población de estudio destaca un insomnio tanto de conciliación como mantención, se sugiere realizar estudios analíticos para evaluar el impacto de la pandemia y el enfoque de políticas tanto públicas como a nivel de universidades en la pesquisa de estas situaciones por su impacto en el rendimiento académico y el ánimo.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Sleep disorders are widely prevalent pathologies in the population, of multifactorial etiology that pose a challenge to public health due to their high morbidity and impact on the quality of life of those who suffer from it as mood disorders, treatment-resistant headaches, arterial hypertension, among others, this situation can be triggered by environmental stressors such as the context of a COVID-19 pandemic. **METHODS:** Descriptive cross-sectional observational study, based on a survey of the University population between 18 and 30 years old according to the adaptation of the validated scale for screening for conciliation and maintenance insomnia, between July and August 202. **RESULTS:** 170 users with internet access and without a diagnosis of internet abuse disorder were analyzed, resulting in 31.8% men and 68.2% women, 43.5% of whom report having problems falling asleep 15 or more days a month stand out, 27.1% maintain daytime sleepiness 22-31 days a month despite sleeping their usual hours of restful sleep, and 41.8% have referred nocturnal awakenings on more than 1 occasion during 15-31 days a month. **CONCLUSION:** Insomnia can have multiple etiologies, organic or functional, which are not included in this survey, in the study population there is insomnia both conciliation and maintenance, it is suggested to carry out analytical studies to evaluate the impact of the pandemic and the

*approach of both public and university-level policies in the investigation of these situations due to their impact on academic performance and mood.*

## INTRODUCCIÓN

El sueño es un estado fisiológico activo y rítmico que en alternancia con otro estado de conciencia básico llamado vigilia, aparece cada 24 horas. La duración óptima para una persona joven durante el día es en promedio 7 a 8 h (1). La clasificación de enfermedades (CIE-10), incluye dentro de sus criterios diagnósticos de insomnio la dificultad para iniciar o mantener el sueño, o no tener un sueño reparador, que el problema dure al menos un mes y que, además, se acompañe de fatiga diurna, sensación de malestar personal significativo y deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad personal (2)

Los trastornos de sueño son patologías ampliamente prevalentes en la población siendo un motivo de consulta frecuente tanto en medicina general como en psiquiatría aproximadamente un 50% de los pacientes que consultan en APS manifiestan problemas de insomnio al ser interrogados dirigidamente y tan solo un 5% de los pacientes acude con el objetivo de recibir un tratamiento para este problema (4). Los trastornos del sueño son de etiología multifuncional lo que supone un desafío para la salud pública por su alta morbilidad y afectación en la calidad de vida de quienes la padecen como trastornos del ánimo, cefaleas resistentes a tratamiento, hipertensión arterial, entre otros(5), esta situación puede ser gatillada por estresores ambiental (6) como es el contexto de pandemia por COVID-19 por lo tanto se postula que las cuarentenas pueden gatillar parasomnias como el insomnio, tanto de conciliación como mantención.

## MÉTODOS

Estudio descriptivo de corte transversal realizado a través de encuesta difundida de forma virtual a través de google forms en estudiantes de universidades chilenas, realizada el 01 y 16 de agosto 2020, los criterios de inclusión fueron: estar estudiando en la educación superior al momento de la encuesta y tener entre 18-30 años. Las preguntas contenidas en la encuesta era información general sobre edad, sexo, programa educativo, año de estudio y si se encontraba en cuarentena, junto a esto se incluyó el Cuestionario adaptado para Screening de Insomnio (3), el cual incluye 4 preguntas dirigidas a pesquisar un Insomnio clínicamente significativo, en cada pregunta se debe responder el número de días (dentro de un intervalo: 1-3; 8-14; 15-21 o 22-31 días/mes) en los que se presente dicha alteración durante un mes (**Tabla 1**).

## RESULTADOS

Se analizó 170 usuarios con acceso a internet y sin diagnóstico de trastorno de abuso de internet, resultando 31,8% hombres y 68,2% mujeres, 86,1% refería estar bajo cuarentena por la Autoridad Sanitaria, destaca que previo a la suspensión de clases un 13,5% refiere 15 o más días al mes tener problemas para quedarse dormido, un 10,6% refiere haberse levantado varias veces durante la noche durante más de 15 días al mes, un 19,4% refiere haber tenido problemas para mantener el sueño durante más de 15 días al mes y un 41,2% refiere que luego de dormir su cantidad usual de sueño amanece cansado/desgastado más de 15 días al mes. Además, destaca

que luego de 3 meses de suspendidas las clases por Pandemia COVID-19, un 43,5% refiere 15 o más días al mes tener problemas para quedarse dormido, un 20% se ha levantado varias veces durante la noche durante más de 15 días al mes, un 41,8% a mantenido problemas para mantener el sueño durante más de 15 días al mes y un 52,9% luego de dormir su cantidad usual de sueño amanece cansado/desgastado durante más de 15 días al mes. Un 27,1% mantiene somnolencia diurna 22-31 días al mes pese a dormir sus horas habituales de sueño reparador.

### **DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN**

Es necesario realizar más estudios de tipo analítico usando como modelo un cuestionario de screening más cercano al realizado por Jenkins (3) para dimensionar el impacto de la pandemia con respecto a las alteraciones que provoca en los patrones de sueño ya que en el presente trabajo secundario a problemas logísticos no se tomó en consideración dentro de las variables del cuestionario el rango comprendido entre 4-7 días ni la variable 0 días con respecto a hábitos de sueño. Tomando en consideración que el cuestionario original se interpreta en base a un corte de 12 puntos para determinar una alta correlación con trastorno del sueño siendo cualquier ítem evaluado de forma individual con puntuación mayor a 4 puntos sugerente de trastorno del sueño creemos que el presente estudio podría sobreestimar los problemas asociados en relación a la población estudiada sin embargo este problema no existiría en el rango comprendido entre 15-21 días y 22-31 días los cuales de por sí se asocian a un patrón de sueño alterado, el estudio encontró que la cantidad de personas con tendencia a caracterizar sus alteraciones del sueño dentro del rango previamente

mencionado (15-21 días y 22-31) como mínimo se duplicó en cada una de las preguntas, por lo que esta pandemia puede tener un impacto significativo con respecto al posible incremento en el diagnóstico de insomnio en la población evaluada, lo que abre la interrogante acerca de qué medidas o intervenciones se pueden realizar para prevenir o revertir la situación reflejada en el estudio

### **REFERENCIAS**

1. Howard SK. Sleep deprivation and fatigue. En: Miller RD. Anesthesia. 5th edition. Philadelphia: Churchill Livingstone 2000; 2637-46.
2. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders CIE-10: Clinical descriptions and diagnostic guidelines. World Health Organization.1992.
3. Jenkins C, Stanton B-A, Niemcryk SJ, Rose RM. A scale for the estimation of sleep problems in clinical research. *Journal of Clinical Epidemiology* 1988;41:313-21.
4. Smith MT, Perlis ML, Park A, Smith MS, Pennington J, Giles DE, Buysse DJ. Comparative meta-analysis of pharmacotherapy and behavior therapy for persistent insomnia. *Am J Psychiatry* 2002; 159: 5-11.
5. Birchler-Pedross A, Schröder CM, Münch M, Knoblauch V, Blatter K, Schnitzler-Sack C, et al. Subjective well-being is modulated by circadian phase, sleep pressure, age and gender. *J Biol Rhythm* 2009; 24: 232-42.
6. Wong HY, Mo HY, Potenza MN, Chan MNM, Lau WM,

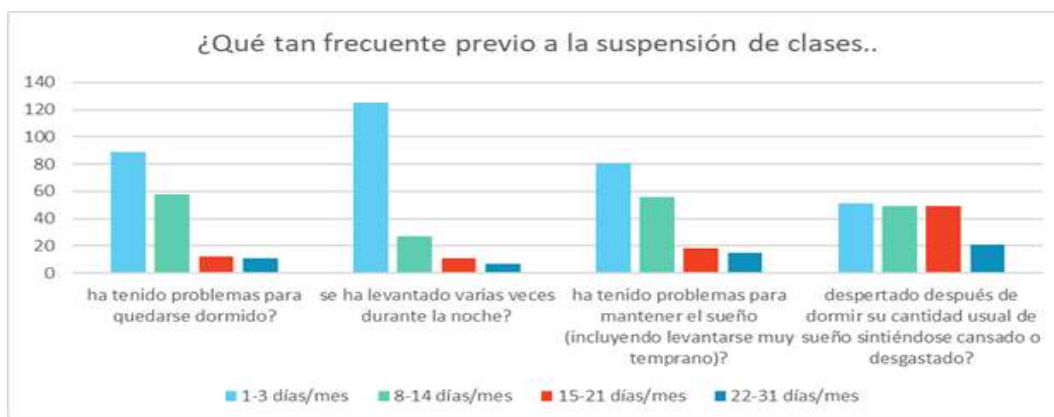


Chui TK, et al. Relationships between Severity of Internet Gaming Disorder, Severity of Problematic Social Media Use, Sleep Quality and Psychological Distress. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020; 17:1879.

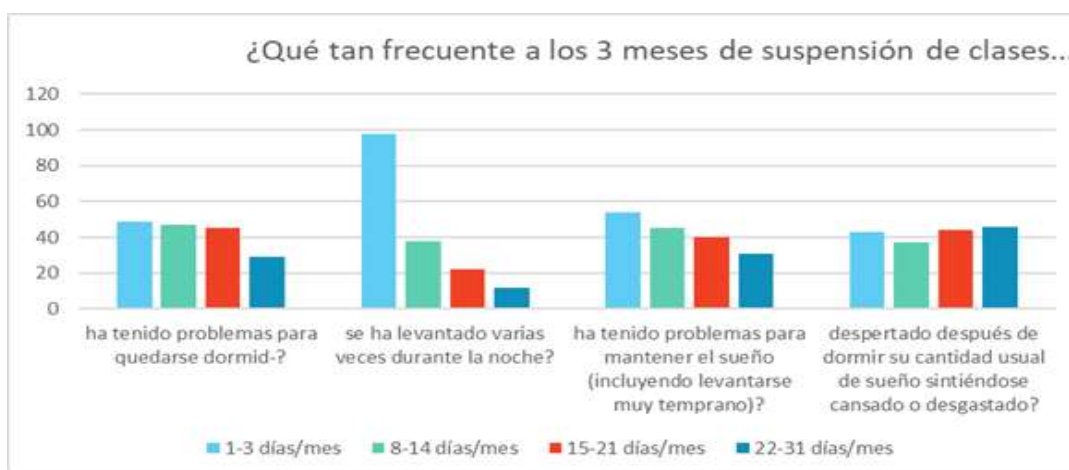
**Tabla 1.** Cuestionario para screening de Insomnio. Las puntuaciones totales más altas indican una mayor alteración del sueño. Un 4 o 5 en cualquier ítem sugiere insomnio clínicamente significativo.

¿Qué tan frecuente en el mes pasado usted:	(1) 1-3 días/mes	(3) 8-14 días/mes	(4) 15-21 días/mes	(5) 22-31 días/mes
1. Tuvo problemas para quedarse dormido?	1	3	4	5
2. Se ha levantado varias veces durante la noche?	1	3	4	5
3. Ha tenido problemas para mantener el sueño (incluyendo despertarse muy temprano)?	1	3	4	5
4. Ha despertado después de dormir su cantidad usual de sueño sintiéndose cansado o desgastado?	1	3	4	5

**Gráfico 1.** Escala validada para screening de insomnio de conciliación y mantención aplicada previo a la suspensión de clases (previo a pandemia COVID-19).



**Gráfico 2.** Escala validada para screening de insomnio de conciliación y mantención aplicada a los 3 meses de suspensión de clases (durante la pandemia COVID-19).



## IMPACTO EPIDEMIOLÓGICO EN LAS DEFUNCIONES POR CAUSA CARDIOVASCULAR EN CONTEXTO DE PANDEMIA POR CORONAVIRUS EN CHILE: ESTUDIO DESCRIPTIVO.

Arantxa Soto P.<sup>1</sup>, Ignacio Salinas A.<sup>1</sup>, Gonzalo Salinas A.<sup>2</sup>, Carolina Maldonado F.<sup>2</sup>, Lucía Álamos L.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Interno/a Medicina, Universidad Diego Portales, Santiago

<sup>2</sup>Interno/a Medicina, Universidad de los Andes, Santiago

<sup>3</sup>Pediatra, Servicio de Pediatría, HRLBO

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El aumento brusco de la carga asistencial y la alta ocupación de camas que se ha producido en relación a la pandemia por SARS-Cov2 en Chile ha levantado cierta preocupación de que se produjera un aumento en las defunciones por otras causas no asociadas a COVID-19, entre éstas, las defunciones por causa cardiovascular. El objetivo del presente estudio fue evaluar posibles variaciones en el número de defunciones por causas cardiovasculares durante la pandemia por COVID-19 en comparación con el año anterior respecto a los meses con un alto número de contagios. **MÉTODO:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, ecológico. Se analizaron, mediante T-student, las muertes cardiovasculares en el periodo abril-mayo-junio de 2020 y se compararon con sus respectivos meses en 2019, con nivel de significancia de 95%. Los datos fueron obtenidos del departamento de estadística e información de salud (DEIS) y tabulados en Excel<sup>®</sup>. **RESULTADOS:** Al comparar el número de defunciones por causas cardiovasculares en los meses de Abril, Mayo y Junio, con los respectivos meses del 2019, no se observaron diferencias significativas, con T estadístico de  $t(58)=-0.10$ , con un p-valor = 2.00 para Abril;  $t(60)=-0.59$  y un p-valor = 2.00 para Mayo; y  $t(58)=-0.81$ , con un p-valor = 2.00 para Junio. **DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN:** No se observaron diferencias estadísticamente significativas al comparar las muertes cardiovasculares en ambos periodos analizados. Sin embargo, se debe tener en consideración que la presencia de factores de riesgo comunes tanto para muerte por COVID-19 como muerte cardiovascular podría estar enmascarando los resultados.

### ABSTRACT:

**INTRODUCTION:** The increase in health-care burden and occupation of hospital beds has raised concerns about a possible increase in not associated with COVID-19 deaths, especially cardiovascular deaths. The purpose of this study was to evaluate possible variations in the number of cardiovascular deaths during the COVID-19 pandemic compared to 2019 in months with a high number of cases. **METHOD:** An observational, descriptive, ecological study was conducted. Cardiovascular deaths in april-may-june 2020 were analyzed and compared with those reported in 2019, for the same period, with a significance level of 95%. The data was obtained from DEIS and tabulated in Excel<sup>®</sup>. **RESULTS:** When comparing the number of cardiovascular deaths reported in the months of April, May and June 2020, with the cardiovascular deaths reported in 2019, for the same period, no significant differences were observed, with a statistical T of:  $t(58) = -0.10$ , with a p-value = 2.00 for April;  $t(60) = -0.59$  and a p-value = 2.00 for May; and  $t(58) = -0.81$ , with a p-value = 2.00 for June. **DISCUSSION AND CONCLUSION:** No statistically significant differences were observed when comparing cardiovascular deaths in both periods analyzed. However, it is important to consider

*that the presence of common risk factors for both, COVID-19 deaths and cardiovascular deaths, could be masking the results of this study.*

## INTRODUCCIÓN

El 11 de marzo del 2020, la OMS declaró la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) como una pandemia global, que ha causado un gran impacto a nivel sanitario en diversos países, incluyendo Chile (3). La red de salud nacional se ha visto seriamente impactada desde abril hasta el presente, reportes epidemiológicos entregados por el MINISAL informan un aumento progresivo de los casos nuevos notificados desde finales de abril y principios de mayo, pasando de 770 nuevos casos confirmados el 28/04/2020, hasta alcanzar su peak de 6938 nuevos casos el 13/06/2020 (2). En cuanto a las defunciones por COVID-19 confirmado, se evidenció un rápido aumento durante los meses de mayo y junio, pasando de 237 en el mes de abril a 4761 en junio (1). Del mismo modo, durante mayo y junio se observó un aumento en la ocupación de camas UCI, notificadas por la sociedad chilena de medicina intensiva (SOCHIMI), siendo las regiones con mayor porcentaje de ocupación de camas las correspondientes a la Región Metropolitana, de Coquimbo y de Antofagasta (3). Se debe considerar que la pandemia no sólo puso a prueba las unidades de cuidados de mayor complejidad, sino que también significó un uso casi exclusivo de camas intermedias y básicas junto con la transformación de servicios completos a unidades con manejo único para COVID-19 dejando de lado un sin fin de patologías con necesidades de hospitalización o de seguimiento de factores descompensantes en el ámbito ambulatorio. Bajo este contexto surgió la preocupación de que la alta ocupación de camas y el brusco aumento de la

carga asistencial, produjera un aumento de las defunciones por otras causas no asociadas al virus SARS-Cov2. Dentro de estas causas, cobra importancia el grupo de enfermedades cardiovasculares, las cuales se han mantenido en el primer lugar de causas de muertes en Chile en los últimos años (1).

El objetivo de este estudio fue evaluar posibles variaciones en el número de defunciones por causas cardiovasculares durante la pandemia por COVID-19 en comparación con el año anterior con respecto a los meses con un alto número de casos.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional, descriptivo, ecológico.

Los datos fueron obtenidos el 23/07/20 del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). Se analizó el número de defunciones diarias por causa cardiovascular durante los meses de abril, mayo y junio y se comparó con la registrada en el año 2019, mediante T-student, con un nivel de significancia del 95%. Se utilizó Excel<sup>®</sup> para análisis de datos. Se decidió no incorporar el mes de Julio, debido a la temporalidad de obtención de los datos.

## RESULTADOS

El número de defunciones por causa cardiovascular en abril del 2019 (M=71.83, SD=9.54, n=30) comparado con el número de defunciones por causa cardiovascular en abril del 2020 (M=71.60, SD=7.95, n=30), no lograron una diferencia significativa,  $t(58)=-0.10$ , con un p-valor = 2.00 (**Tabla 1**).

En el caso de mayo del 2019 el número de defunciones por causa cardiovascular (M=82.2, SD=12.3, n=31) comparado con el número de defunciones por esta misma causa en

mayo del 2020 (M=80.5, SD=9.9, n=31), tampoco lograron una diferencia significativa, con un t-estadístico de:  $t(60)=-0.59$  y un p-valor = 2.00 (**Tabla 2**).

Finalmente el número de defunciones por causa cardiovascular en junio del 2019 (M=89.53, SD=10.99, n=30) comparado con el número de defunciones por causa cardiovascular en junio del 2020 (M=91.60, SD=8.70, n=30), no lograron una diferencia significativa,  $t(58)=-0.81$ , con un p-valor = 2.00 (**Tabla 3**).

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Al comparar la mortalidad por causa cardiovascular a nivel nacional durante el período de pandemia por COVID-19, correspondiente a los meses de abril, mayo y junio, con la mortalidad registrada el año 2019 durante los mismos meses, no se observaron diferencias significativas pese al gran aumento de la carga asistencial producido durante este periodo.

Sin embargo, es de gran importancia considerar que la población de riesgo para infecciones graves por COVID-19 comparten ciertas características con los principales factores de riesgo cardiovasculares como son la edad avanzada, tabaquismo y la presencia de enfermedades crónicas tales como Diabetes e Hipertensión, lo cual, considerando el gran número de muertes producidas por este virus durante el periodo estudiado, podría ser un factor que esté enmascarando los datos encontrados.

Una gran parte de los pacientes que han requerido o necesitado de cuidados de mayor complejidad (UCI) o han tenido peores outcomes (incluyendo la mortalidad), son aquellos que presentan una alta carga de morbilidad cardiovascular (6)(7). Se ha visto también, un número de pacientes que generan secuelas cardiovasculares posterior a la infección

por COVID-19, ya sea como exacerbación de comorbilidades subyacentes o aparición de nuevos trastornos (7). De estas secuelas comentadas anteriormente, es esperable que tengan implicancias a futuro y puedan tener algún impacto en la mortalidad cardiovascular a futuro de estos pacientes lo cual debería ser evaluada a largo plazo y considerada en estrategias de salud pública eventualmente.

### REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Estadísticas e Información en Salud: Estadísticas de defunciones por causa básica de muerte. [Internet]. [Consultado 23 jul 2020] Disponible en: [https://public.tableau.com/pro-file/deis4231#!/vizhome/DefuncionesSemanales1\\_0/DEF?publish=yes](https://public.tableau.com/pro-file/deis4231#!/vizhome/DefuncionesSemanales1_0/DEF?publish=yes).
2. Departamento de epidemiología, Ministerio de Salud Chile. Informe epidemiológico N°35 Enfermedad por SARS-COV-2 (COVID-19), CHILE 20-07-2020.
3. Álvarez Reinaldo Pierre, Harris Paul R. COVID-19 en América Latina: Retos y oportunidades. Rev. chil. pediatr [Internet]. 2020 [citado 24 jul 2020]; 91(2): 179-182. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062020000200179&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062020000200179&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Sociedad Chilena de Medicina Intensiva. Encuesta nacional sobre ocupación de unidades críticas durante contingencia COVID19. [Internet].

- [Consultado 24 jul 2020]. Disponible en:  
[https://medicina-intensiva.cl/site/covid/img/noticias/informe\\_24JUL2020.pdf](https://medicina-intensiva.cl/site/covid/img/noticias/informe_24JUL2020.pdf)
5. Medina E, Kaempffer A. Enfermedades cardiovasculares en Chile. Aspectos epidemiológicos. Rev Chil Cardiol [Internet]. 2007 [consultado 24 julio 2020] ; 26(2):219-26. Disponible en: [http://desarrollo.netlinux.cl/sochicar2/images/revista\\_cardiologia/revista\\_2007/numero\\_2/enfermedades\\_cardiovasculares\\_en\\_chile\\_aspectos\\_epidemiologicos.pdf](http://desarrollo.netlinux.cl/sochicar2/images/revista_cardiologia/revista_2007/numero_2/enfermedades_cardiovasculares_en_chile_aspectos_epidemiologicos.pdf)
  6. World Health Organization. Clinical Management of COVID-19, Interim guidance. 27 mayo 2020.
  7. Drigging E, Madhavan M. Cardiovascular considerations for patients, health care workers, and Health systems during the COVID-19 pandemic. J Am Coll Cardiol [Internet]. Mayo 2020 [citado 22 agosto 2020]. 75(18): 2352–2371. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7198856/>.

Tabla 1: Media de defunciones cardiovasculares diarias durante los meses de abril 2019 y 2020

ABRIL	2019	2020	P-valor
Media (M)	71.83	71.60	2.00
Mediana	74.0	73.0	
Desviación estándar (SD)	9.54	7.95	
n	30	30	

Tabla 2: Media de defunciones cardiovasculares diarias durante los meses de mayo 2019 y 2020.

MAYO	2019	2020	P-valor
Media (M)	82.23	80.55	2.00
Mediana	83.00	84.00	
Desviación estándar (SD)	12.30	9.91	
n	31	31	

Tabla 3: Media de defunciones cardiovasculares diarias durante los meses de junio 2019 y 2020

Junio	2019	2020	P-valor
Media (M)	89.53	91.60	2.00
Mediana	87.00	90.00	
Desviación estándar (SD)	10.99	8.70	
n	30	30	



## CONSUMO DE ALCOHOL EN UNIVERSITARIOS CHILENOS DURANTE PANDEMIA POR COVID-19: ESTUDIO DESCRIPTIVO.

Ignacio Salinas A.<sup>1</sup>, Sebastián León A.<sup>1</sup>, Sebastián Molina U.<sup>1</sup>, Ignacio Peña S.<sup>1</sup>, Javier Holloway S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Interno/a Medicina, Universidad Diego Portales, Santiago

<sup>2</sup>Médico cirujano, Coordinador cuidados paliativos, Cesfam Los Andes de San Joaquín

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La pandemia producto del COVID-19 ha llevado a diversas naciones, incluido Chile, a implementar medidas de salud pública basadas en el distanciamiento social, teniendo como principales protagonistas a las cuarentenas. Estas medidas han producido un cambio importante en los hábitos de la población. Según datos obtenidos por el SENDA, la mayoría de los adultos chilenos refieren una disminución del consumo de alcohol durante el período de cuarentena. El objetivo de este trabajo es caracterizar el consumo de alcohol durante la cuarentena en universitarios. **MATERIAL Y MÉTODO:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, basado en encuesta a estudiantes universitarios según cuestionario AUDIT-C entre julio y agosto 2020. **RESULTADOS:** De los 173 universitarios encuestados, 31,8% fueron hombres, 67,6% mujeres y 0,6% no binarios. Se observó un consumo de riesgo en 39 personas (22,5%), de los cuales 28 fueron mujeres y 11 hombres. El 13,9% refirió un mayor consumo estando en cuarentena, identificando como principal causa la ansiedad y/o estrés. El principal contexto de consumo fue vía online con amigos, familiares y/o conocidos. **CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN:** El consumo de alcohol en los universitarios encuestados fue similar al observado por el SENDA para la población adulta general.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The pandemic caused by COVID-19 has led several nations, including Chile, to implement public health measures based on social distancing, with quarantines as the main protagonists. These measures have led to a significant change in the habits of the population. According to data obtained by SENDA, the majority of Chilean adults report a decrease in alcohol consumption during the quarantine period. The objective of this work is to characterize the consumption of alcohol during quarantine in university students. **MATERIAL AND METHOD:** A cross-sectional descriptive observational study was carried out, based on a survey of university students according to the AUDIT-C questionnaire between July and August 2020. **RESULTS:** Of the 173 university students surveyed, 31.8% were men, 67, 6% women and 0.6% non-binary. Risk consumption was observed in 39 people (22.5%), of which 28 were women and 11 men. 13.9% reported higher consumption in quarantine, identifying anxiety and / or stress as the main cause. The main context of consumption was online with friends, family and / or acquaintances. **CONCLUSION AND DISCUSSION:** Alcohol consumption in surveyed university students was similar to that observed by SENDA for the general adult population.

### INTRODUCCIÓN

El consumo abusivo de alcohol constituye un problema de salud pública tanto por sus repercusiones sociales

como sanitarias. Si bien en los últimos años el consumo de alcohol en Chile ha mantenido una estabilización relativa a la baja, tanto en su

consumo “en el último mes” y “en el último año” con una prevalencia de 43,3% y 61% respectivamente según datos del SENDA del 2018, continúan siendo valores más elevados que al comienzo de la década. (1) Dentro de la población el grupo compuesto por personas entre los 18 a 29 años representan un público con una alta prevalencia de consumo de alcohol y especialmente se caracterizan por un patrón de consumo de alto riesgo llamado “binge drinking”, que consiste, en un consumo de cantidades excesivas de alcohol en un corto período de tiempo, definido como más de 4 o 5 tragos en un solo día para el sexo femenino y masculino respectivamente. (2)

El consumo de riesgo se define como un patrón de consumo que aumenta el riesgo de consecuencias adversas para la salud si es que se continúa con este hábito de consumo. La OMS lo describe como el consumo regular de 20 a 40 grs. diarios de alcohol en mujeres y de 40 a 60 grs. diarios en varones, sobre estos valores ya se considera consumo perjudicial. (3) Debido a esto, para el personal de salud, es de vital importancia la detección de esta población de riesgo como estrategia para implementar medidas precozmente. Es así como la OMS recomienda la implementación de la prueba de AUDIT como un método simple de screening del consumo excesivo de alcohol (4). De esta misma encuesta deriva su versión corta denominada AUDIT-C, que consiste exclusivamente en las primeras 3 preguntas del cuestionario AUDIT destinadas netamente a detectar consumo de riesgo. (5)

El consumo de alcohol está relacionado fuertemente con el contexto en el cual el individuo se desenvuelve y se debe considerar que las personas

no se relacionan con el alcohol únicamente por características individuales o sociales, sino que también se encuentra influenciada por diversos factores del ambiente en el que reside. Esto cobra gran importancia si tenemos en cuenta que la pandemia producto del COVID-19 ha llevado a diversas naciones, incluido Chile, a implementar medidas de salud pública basadas en el distanciamiento social, teniendo como principales protagonistas a las cuarentenas. Estas medidas han producido un cambio importante en los hábitos de la población, incluido el consumo de alcohol. En julio de este año el SENDA hizo público los principales resultados de la “encuesta online efectos del COVID-19 en el uso de alcohol y otras drogas en Chile”, realizada a adultos chilenos, donde se pudo observar que la mayoría de los encuestados refería una disminución del consumo de alcohol durante el periodo de cuarentena, sin embargo no entrega un análisis por grupo etario.(6) El objetivo de este trabajo fue caracterizar el consumo de alcohol durante la cuarentena en universitarios chilenos.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Estudio descriptivo de corte transversal realizado a través de encuesta difundida de forma virtual a través de google forms en estudiantes de universidades chilenas, realizada el 01 y 16 de agosto 2020, los criterios de inclusión fueron: estar estudiando en la educación superior al momento de la encuesta. Las preguntas contenidas en la encuesta era información general sobre edad, sexo, programa educativo, año de estudio y si se encontraba en cuarentena, junto a esto se incluyó la encuesta AUDIT-C de detección de consumo de riesgo más 2 preguntas que buscaban comparar subjetivamente su consumo actual

con el previo: “estando en cuarentena usted considera que consume: más que antes, menos que antes, lo mismo que antes” y si su respuesta era “más que antes” se le realizaba una segunda pregunta: “a que cree que se deba esto?: aumento del tiempo libre, ansiedad, aburrimiento, otras”; finalmente se realizaba una pregunta sobre el contexto en el cual se producía el consumo. La encuesta fue revisada y aprobada por el comité de ética de la universidad diego portales.

### **RESULTADOS**

De los 173 universitarios encuestados, 31,8% fueron hombres, 67,6% mujeres y 0,6% no binarios, de los cuales un 86.1% refirió estar en cuarentena al momento de completar la encuesta. Las principales áreas de estudio de los encuestados fueron de la salud, seguido por ciencias sociales e ingeniería, con un 50.9%, 12.7% y 11.6% respectivamente.

Se observó un consumo de riesgo en el 22,5% (39 personas) de los encuestados, de los cuales 28 fueron mujeres y 11 hombres. Dentro del grupo de consumo de riesgo el 51.2% refirió consumir menos que antes y un 38.4% refirió consumir más que antes. Al separarlos por sexo, se observó que dentro del grupo de consumo de riesgo un 63.6% de los hombres refería consumir más que antes, mientras que un 28.5% de las mujeres de este grupo refirieron un aumento en su consumo (**Tabla 1**).

Del total de los encuestados el 13,9% (24 personas) refirió un mayor consumo estando en cuarentena, mientras que un 66.5% (115 personas) y un 19.7% (34 personas) refirió consumir menos y lo mismo que antes respectivamente (**Gráfico 1**).

En cuanto a la causa de un aumento en el consumo la principal razón observada fue la ansiedad y/o estrés en

21 personas, seguida de aumento del tiempo libre y aburrimiento en 16 y 13 personas respectivamente (**Gráfico 2**).

El 68.8% de los encuestados refirieron consumir alcohol vía online con amigos/familiares/conocidos, un 50.3% refirió consumir con las personas que vive y solo 19.7% refirió consumir alcohol estando solo.

### **(Gráfico 3)**

### **DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN**

Si bien el grupo de jóvenes consumidores de alcohol posee características particulares en comparación a la población adulta general consumidora, el consumo de alcohol en los universitarios encuestados tuvo una tendencia similar al observado por el SENDA para la población adulta general, donde la mayoría de los encuestados refirieron una disminución de su consumo de alcohol durante la cuarentena, y tan solo un 13.9% refirió un aumento de este. El número de encuestados que presentaron consumo de riesgo fue porcentualmente similar en hombres y mujeres, y dentro de estos los hombres fueron quienes refirieron un mayor aumento en su consumo de alcohol. Si bien los avances tecnológicos han generado nuevas instancias sociales de consumo, representado en el 68.8% de los encuestados que refirieron consumir alcohol vía online con amigos, familiares o conocidos, pareciera que esta instancia no logra mantener el mismo nivel de consumo evidenciado antes de la pandemia, lo cual, podría deberse a diversos factores tanto sociales como económicos, y no específicamente a las medidas de confinamiento implementadas. La principal causa referida de aumento de consumo fue la ansiedad y/o estrés, lo cual podría ser un foco estratégico importante al momento de aplicar intervenciones de

salud en el público universitario. Sería interesante realizar un estudio prospectivo tipo cohortes que permita evaluar la efectividad de intervenciones de salud vía online como estrategia de prevención del consumo de riesgo en universitarios.

## REFERENCIAS

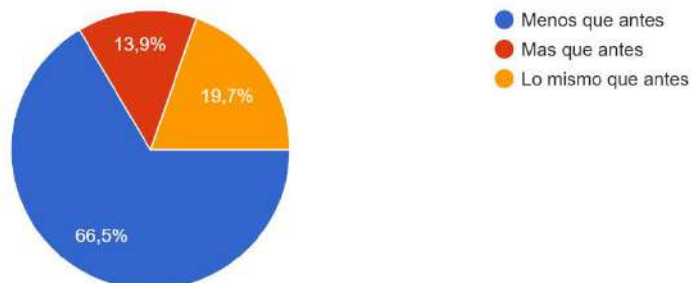
1. Observatorio Chileno de Drogas, SENDA, 2018. Décimo Tercer Estudio Nacional De Drogas En Población General De Chile. Chile: Marly Mora Neumann, pp.30-31, 35-46.
2. SENDA-MINSAL, 2020. Construcción Del Plan De Acción De Alcohol 2017-2020. Chile, pp.1-10. Disponible en: <https://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/2016/10/Resumen-Plan-de-Acci%C3%B3n-de-Alcohol-2016-2020.pdf>
3. SENDA-MINSAL, 2016. EL CONSUMO DE ALCOHOL EN CHILE: SITUACIÓN EPIDEMIOLOGICA. Chile, pp.1-
4. F. Babor T, C. Higgins-Biddle J, B. Saunders J, G. Monteiro M. Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol: Pautas para su utilización en Atención Primaria. 1.<sup>a</sup> ed. Valencia: Maristela Monteiro; 2001.
5. Anderson P, Gual A, Colon J. Alcohol y atención primaria de la salud: informaciones clínicas básicas para la identificación y el manejo de riesgos y problemas. 1.<sup>a</sup> ed. Washington, D.C.: Maristela Monteiro; 2008.
6. SENDA, 2020. Encuesta Online Efectos Del COVID 19 En El Uso De Alcohol Y Otras Drogas En Chile: Principales Resultados. Chile: Área estudios, estadísticas y publicaciones.
12. Disponible en: [https://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/media/estudios/otrosSEDA/2016\\_Consumo\\_Alcohol\\_Chile.pdf](https://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/media/estudios/otrosSEDA/2016_Consumo_Alcohol_Chile.pdf)

**Tabla 1.** Consumo de riesgo detectado en encuestados según sexo biológico, y si considera que consume: más que antes, lo mismo que antes o menos que antes.

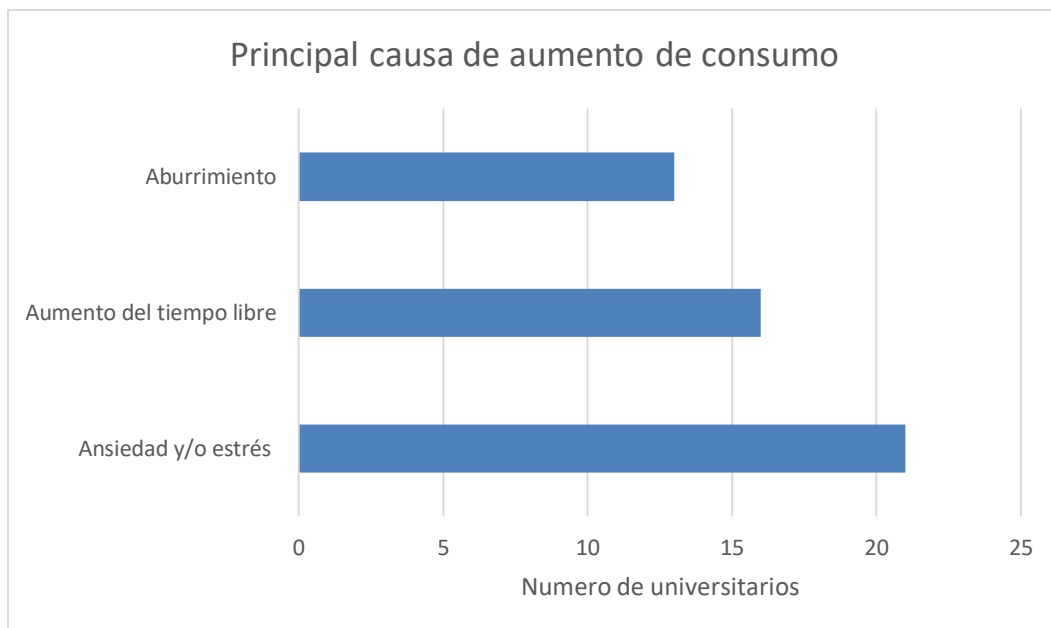
	CONSUMO DE RIESGO	MAS QUE ANTES	LO MISMO QUE ANTES	MENOS QUE ANTES
HOMBRES	11 (20,0% de hombres)	7 (63,6%)	1 (9,0%)	3 (27,2%)
MUJERES	28 (23,9% de mujeres)	8 (28,5%)	3 (10,7%)	17 (60,7%)
TOTAL	39 (22,5% del total)	15 (38,4%)	4 (10,2%)	20 (51,2%)

**Grafico 1.** Comparación subjetiva del consumo actual con el consumo previo a la cuarentena

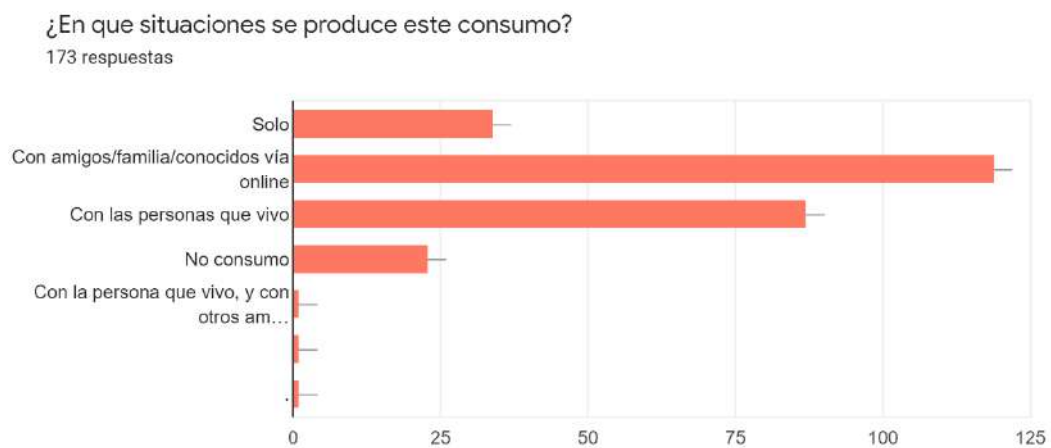
Estando en cuarentena usted considera que consume:  
173 respuestas



**Grafico 2.** Principales causas atribuidas al aumento del consumo de alcohol.



**Grafico 3.** Contexto de consumo.



## **GRUPOS SANGUÍNEOS ABO Y RHD- DE EMBARAZADAS EN CHILE CON COVID-19**

Rodrigo Moreno S.<sup>1</sup>, Daniel Rojas L.<sup>2</sup>, Nereida Morales M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Genética Clínica, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins, Rancagua, Chile, y UPC Neonatología, Hospital El Pino, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Servicio Gineco Obstetricia, Hospital El Pino, Santiago, Chile.

### **RESUMEN**

*Las evidencias proponen mayor susceptibilidad a la infección por COVID-19 en personas con grupo sanguíneo A. Hipótesis que no se ha estudiado en embarazadas, pese a su probable mayor riesgo por los cambios inmunitarios del embarazo. Se estudia esta asociación en una Maternidad al sur de Santiago, que atiende comunas con tasas de mortalidad por COVID-19, similares a la Región Metropolitana de Chile.*

*Un tamizaje en 409 embarazadas identifica con PCR para COVID-19 al 18,3% de estas positivas, con 2,2% que requieren manejo UPC. Se describe los grupos sanguíneos ABO y RhD- en 54 de de estas embarazadas (72%). Se estimó el riesgo relativo (RR) de los grupos sanguíneos con respecto a la población general separando chilenas de haitianas (13,47%).*

*Entre las embarazadas COVID-19 positivo hubo 21,33% de haitianas y entre las chilenas un 9,33% mapuches. En las chilenas el RR fue significativo solo para el grupo A = 1,12, en las haitianas fue para grupo B = 1,47 y grupo O = 1,43. El grupo RhD- fue de protección solo en las chilenas (RR = 0,93). Pero, solo una de las 7 embarazadas en UPC fue grupo A, con 2 mapuches, 2 haitianas y 3 chilenas. De las embarazadas mapuches y haitianas COVID-19 positivo ninguna tenía grupo A ni RhD-.*

*Se confirma el rol de riesgo en embarazadas chilenas del grupo A para COVID-19. Sin embargo, una situación más compleja se postula para explicar la ausencia de este grupo en embarazadas haitianas y mapuches.*

### **ABSTRACT**

*The evidence says that blood group A is a risk factor to Covid-19 disease. This hypothesis is had not proved in pregnancy women while its possible major risk by immune changes of pregnancy. This paper presents a study in a Hospital from south area of Santiago city on a population with similar mortality rate to Covid-19 than all Metropolitan region of Santiago of Chile.*

*A systematic study of 409 pregnant women on admission at the Maternity Service with*

*18.3% tested positive for Covid-19 PCR and 2,2% received supportive care ICU. The blood groups ABO and RhD- frequencies are described in 54 women from 75 Covid-19 tested positives (72%). The relative risk (RR) was estimated in relationship to population frequencies with separation between Chileans and Haitians (13.47%) data.*

*The Covid-19 positives women are 21.33% Haitians and in the Chileans are 9.33% Mapuches women. The RR is significant statistically only A group = 1.12 at Chileans and for B group = 1.47 and group O = 1.43 at Haitians women. The RhD- blood group are protected values only by Chileans (RR = 0.93). However, only one from seven pregnant into the ICU has A blood group, they are 2 Mapuches, 2 Haitians and 3 Chileans. From Mapuches and Haitians pregnant anyone had A neither RhD- groups.*

*This study supports to A group than risk factor to Chilean pregnant women. However the more complex interactions are postulated by explicated the absents the this blood group on ethnic Haitians and Mapuches pregnant women.*

## INTRODUCCIÓN

La pandemia en desarrollo desde fines del 2019, de la infección por un nuevo coronavirus denominado COVID-19 según la Organización Mundial de la Salud (1). Se confirman los primeros casos en Chile, a partir de marzo 2020, según el Informe Epidemiológico de COVID-19 (30-03-2020).

Distintos estudios a nivel del mundo han evidenciado que el grupo sanguíneo A constituye un factor de riesgo en relación a la infección COVID-19, en China (2), Estados Unidos de Norte América (3), Europa (4) y también en Chile (5), con diversos resultados. Sin embargo, ninguno incluye casos de embarazadas en forma diferenciada, a pesar de que dicha condición de la mujer, aunque fisiológica, tendría mayor riesgo en la infección por COVID-19 (6,7), por los cambios hormonales e inmunológicos que se producen durante su evolución (8,9).

Este estudio explora en embarazadas los grupos sanguíneos ABO y RhD-, como factor genético de riesgo en nuestro país.

## MATERIAL Y MÉTODO

En la Maternidad del Hospital El Pino en se tomaron 409 exámenes PCR para COVID desde abril, siendo positivos en 75 embarazadas (18,3%). Se describen las frecuencias de los grupos sanguíneos ABO y Rh obtenido de 54 pacientes embarazadas con COVID-19 (72%), diagnosticadas por la técnica con PCR y se comparan con la población general representada por la información de las Unidades de Medicina Transfusional (UMT) del mismo centro hospitalario

(10). Las embarazadas PCR negativas para COVID-19, fueron utilizadas para comparar algunas variables epidemiológicas como paridad, nacionalidad y asignación étnica. No se incluye el análisis de comorbilidad, debido a que el Servicio de Gineco Obstetricia del hospital, participa en el estudio Gestacovid, que evaluara dicha variable. Se muestran los resultados de los fenotipos del sistema ABO y el alelo RhD- del sistema Rhesus, en porcentajes. Se calculan los riesgos relativos (RR) como la razón entre frecuencia del alelo en casos dividida por la frecuencia en UMT. Se comparan la distribución de las frecuencias con el test exacto de Fisher. Se considera significancia estadística, si  $p < 0,05$ , en una prueba de una cola. Este estudio, no requiere de consentimiento informado ya que se utilizó solo la información de la ficha clínica en forma anónima, siguiendo los lineamientos del Comité de Ética Científico (CEC) del Servicio de Salud Metropolitano Sur.

## RESULTADOS

En la maternidad Hospital El Pino, área Sur de Santiago, se realizaron exámenes PCR para COVID-19 desde abril hasta el 10 de julio, de un total de 409 exámenes 79 fueron positivos en embarazadas (18,3%), de estas 7, todas gestaciones pre término de 32 a 35 semanas, que requirieron cuidados de Unidad de Paciente Crítico (UPC) (9,3%), y en 7 gestaciones (9,3%), resultaron en abortos o productos no viables, en este estudio. En abril se tomaron PCR sólo en pacientes con síntomas de sospecha para COVID-19, en mayo y junio se hizo más sistemático, de modo que en mayo de 167



exámenes son positivos en 40 embarazadas (23,35%) y en junio 187 exámenes, con 31 positivos (16,04%). En el contexto del número de partos del Hospital, en mayo y junio hubo un total de 214 y 171 partos, lo que significa que en relación al total de parto los exámenes PCR para COVID-19 para estos meses, representan el 78,04% y 109,35% respectivamente, esta diferencia se produce porque los exámenes tomados fueron a todas la consultantes al Servicio Ginecología y Obstetricia, todas las que llegan al parto y otras mujeres atendidas por otros síntomas.

Según paridad no hubo diferencias significativas entre las PCR para COVID-19 negativas y positivas, siendo múltiparas el 69,5% y el 73,1%, respectivamente.

Según nacionalidad, hubo diferencia significativa entre las PCR para COVID-19 negativas y positivas, para extranjeras no haitianas 4,79% versus 0%, y para extranjeras haitianas 13,47% versus 21,33%, respectivamente.

Todas las haitianas son de fenotipos africano subsahariano (negroide). Otro grupo étnico que se consideró entre las embarazadas chilenas, fue aquellas con al menos un apellido mapudungun (mapuche), no habiendo diferencia significativa entre las con PCR para COVID-19 negativas y positivas, ya que son 8,38% versus 9,33%, respectivamente. No hubo embarazadas, con apellidos sugerentes de otra etnia original de Chile. Sin embargo, entre 7 embarazadas que requirieron UPC hay 2 haitianas y 2 con apellidos mapuche, o sea un 28,57% cada una, entre las COVID-19 positivas más graves.

La frecuencia de los grupos sanguíneos de las 54 embarazadas, de las que se obtuvo dicha información son grupos AB = 0,00%, A = 25,92%, B = 12,96%, O = 61,11% y RhD- =

3,70%. Todos los RhD- fueron asociados a grupo O, del sistema ABO. Sin embargo, 11 corresponde a embarazadas haitianas en las cuales, solo eran de grupo B en 3 mujeres y grupo O en 8 mujeres, todas RhD+. Algo similar ocurre con las embarazadas con apellidos mapuches, de las 7, eran grupo B en 1 mujer y grupo O en 6 mujeres. Luego, se decidió para estimar los riesgos relativos, que se muestran en la tabla 1, utilizar la distribución de grupos sanguíneos de la UMT, separados por haitianas y chilenas (10), estas últimas no diferenciaron las etnias originales del resto de la población nacional. (**Tabla 1**)

La tabla 1, evidencia diferencias significativas entre la distribución de los grupos sanguíneos controles del sistema ABO, y no para el grupo RhD-, entre chilenos y haitianas. El riesgo relativo (RR) es significativo para las embarazadas chilenas en el grupo A con 1,12 y para las haitianas en el grupo B y O, con 1,47 y 1,43 respectivamente. El grupo RhD- en embarazadas chilenas resulta protector con un RR de 0,93.

Entre las embarazadas que se hospitalizaron en la UPC, ninguna de las dos con apellidos mapuches ni de las dos haitianas tienen grupo A y solo una de las 3 chilenas tiene grupo A y las otras 2 tienen grupo O. Luego, entre las embarazadas con evolución severa, los grupos sanguíneos son grupo A en 1 mujer chilena, grupo B en 1 mujer haitiana y grupo O en 5 mujeres, una haitiana, 2 mapuches y 2 chilenas. Salvo una chilena con incompatibilidad OA, el resto no tiene incompatibilidad con su recién nacido.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

En Chile, según el Informe Epidemiológico de COVID-19 del 05-07-2020, hasta el 4 de julio se han confirmado

274.712 casos, pero con 7.262 fallecidos, que corresponde a una tasa de mortalidad acumulada (TMA) de 37,3. Siendo la Región Metropolitana de Santiago, la más afectada con TMA de 75,6. El Hospital El Pino, del Servicio de Salud Metropolitano Sur, atiende la zona Sur de Santiago, principalmente las comunas de El Bosque y San Bernardo con TMA de 90,1 y 72,9 respectivamente. En este contexto, este hospital atiende población con al menos similar TMA, que la Región Metropolitana de Santiago.

El estudio de 409 embarazadas con PCR permitió identificar a un 18,3% con COVID-19, de las cuales 9,3% requirieron cuidados de UPC en relación a parto prematuro, o sea 2,2% del total estudiado.

El porcentaje de positivos estimados por mes, 23,35% y 16,04%, para mayo y junio respectivamente, correspondería a medición en la población de la circulación del virus. Habría que corregir la información, tal vez solo en relación a los partos y considerar que se supone que las embarazadas restringen más su circulación y contacto con la comunidad. Sin embargo, ambos valores son superiores a lo evidenciado en el Hospital Presbiteriano de New York por Sutton et al (11), en que de 211 embarazadas, el 13,7% fueron positivas, solo una embarazada requirió atención en UPC (0,47%), pero el examen PCR fue negativo para COVID-19. Luego, el porcentaje de gestantes positivas y de aquellas hospitalizadas en UPC, son más altos en Chile.

Además, este estudio confirma en embarazadas chilenas el mayor riesgo que confiere el grupo A en pacientes COVID-19, con un riesgo relativo de 1,12, en este caso de tener PCR positivo para COVID-19. Aun-

que, difiere en los resultados, en pacientes hospitalizados en este mismo hospital en Servicios de Medicina y UPC, en que el grupo A, tenía valores RR en nivel de protección con 0,81 y 0,86, respectivamente Sadler et al (5). Similar a lo que se presenta en embarazadas, en que sólo 1 de 7 de las que requirieron UPC tenía grupo A (14,28%).

El grupo RhD- en embarazadas chilenas aparece como protector con RR de 0,93. Nuevamente opuesto, en este caso en sentido inverso a los hospitalizados en el trabajo de Sadler et al (5), en que el grupo RhD- es de riesgo, con 1,18 en Medicina y 2,50 en UPC. Solo se nos ocurre explicarlo por los cambios de inmunidad del embarazo.

Los grupos sanguíneos ABO difieren entre chilenos y haitianas en forma significativa, habiendo más grupos B y AB y menos grupos A y O entre estas últimas. Aunque la frecuencias de grupos sanguíneos ABO de las haitianas en Chile (10) son más parecidas a de los negros en Estados Unidos de Norte América que a los de África Centro Oeste (12), lugar del cual serían originarios los africanos que llegaron como esclavos a Haití. Las embarazadas haitianas solo presentan el grupo B y O como con RR de 1,47 y 1,43 respectivamente. Presentándose mayor frecuencia de haitianas entre aquellas con PCR positivas que negativas (21,33% versus 13,47%) y siendo positivas requieren UPC en 12,5% (2 de 16), constituyendo el 28,57% de las embarazadas en UPC (2 de 7). Ninguna con grupo A.

Las embarazadas haitianas representan 97,8% de las clasificaciones de sangre en la UMT del Hospital El Pino, siendo el 12,6% del total (10). Esta cifra es similar a la representación en el tamizaje de la Maternidad de este estudio, con 13,5%.

La sorpresa la dieron en este estudio, las mujeres embarazadas con apellidos mapuches, que tenían teóricamente un riesgo menor, al ser portadoras ancestralmente de más frecuencia de grupos O, ya que la frecuencia del alelo r (grupo O) en mapuches es de 0,9322 y en España es de 0,6465, y el alelo d (grupo RhD-) en mapuches estaba ausente (13). Habiendo evidencia epidemiológica que respaldaba esta hipótesis de menor riesgo (14) y experimental (15), al igual que todos los estudios previos que señalaban un efector protector en los pacientes con grupo O (2,3,4,5). Siendo la frecuencia de embarazadas mapuches según PCR para COVID-19, similar entre negativas y positivas con 8,38% y 9,33% respectivamente. Semejante al 8,1% en embarazadas en el Hospital Barros Luco, en este mismo Servicio de Salud Metropolitano Sur en el año 2001 (16), con frecuencia alelo r (grupo O) con un apellido mapuche de 0,786 y con dos apellidos mapuches de 0,898. Sin embargo, entre las 7 embarazadas con apellidos mapuches que dan positivo para COVID-19, hay grupo O en 6 mujeres (85,71%) y grupo B en una mujer (14,28%). Ninguna tiene grupo A. Además, entre las 7 embarazadas con COVID-19 que requieren cuidados de UPC, hay 2 mujeres con apellidos mapuches (28,57%), todas con grupo O, tanto ellas como sus recién nacidos.

Debido a que en la población chilena el grupo A está en el 29,17% y el grupo O en el 58,73% de la población, teóricamente una mujer O tiene casi un 30% de posibilidad de tener hijos con un hombre A, por lo que se esperaba que la anticuerpos anti-A aumentaran a medida que la mujer embarazada O, si tienen más embarazos potencialmente antigénicos A

(15), pero en general, no hubo diferencia entre el porcentaje de embarazadas multíparas entre las PCR para COVID-19 negativas y positivas, con 69,5% y 73,1%. Sin embargo, se evidencia una tendencia a prematuridad y pérdidas reproductivas en embarazadas COVID-19 positivas, que sugiere variación de la respuesta inmune en distintas etapas del embarazo como propone Aghaeepour et al. (9).

Finalmente, evidenciamos que dos grupos étnicos, como son las embarazadas haitianas y las con apellidos mapuches, presentan gravedad en la enfermedad COVID-19, con riesgo no asociado al grupo A (17). Esto sugiere que en la ecuación nosológica existen variables aún no estudiadas, entre las cuales Cooling (12) señala que en la susceptibilidad del grupo sanguíneo ABO, participan en su expresión en las mucosas los sistema Lewis y Secretor, entonces los antígenos ABH, que determinan los grupos ABO, podrían expresarse en mucosas solo si tienen además un genotipo secretor. De modo que, el grado de protección estaría influido por los títulos de anticuerpos ABO, el estado secretor y la frecuencia del grupo O en la población.

Estudios con anti-A humano bloquean efectivamente al SARS-CoV-1, mientras más altos sean los títulos de anti-A, pero solo sobre 1:256, títulos anti-A menores son inefectivos (15). Se evidencio, además, que individuos en países industrializados tendrían niveles bajos de títulos ABO (18). Un fenotipo secretor podría anular la neutralización viral, de un virus transmitido de un individuo no secretor al perder la expresión ABH. La frecuencia de los sistemas ABO, Lewis y Secretor difieren en distintas poblaciones humanas, los secretores son más frecuentes en caucási-

cos y los no secretores son más frecuentes en asiáticos y aborígenes americanos (12,19), sugiriendo interacción entre grupos humanos y desarrollos de industrialización diversos.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization Press Conference. The World Health Organization (WHO) Has Officially Named the Disease Caused by the Novel Coronavirus as COVID-19. Disponible online: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Último acceso on line 15-05-2020.
2. Zhao J, Yang Y, Huang H, Li D, Gu D, Lu X et al. Relationship between the ABO Blood Group and the COVID-19 Susceptibility. medRxiv preprint .<https://doi.org/10.1101/2020.03.11.20031096>doi. Último acceso on line 16-03-2020.
3. Zietz M, Tatonetti NP. Testing the association between blood type and COVID-19 infection, intubation, and death. medRxiv preprint medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.08.20058073>. this version posted April 11, 2020. Último acceso on line 15-05-2020.
4. Ellinghaus E, et al. The ABO blood group locus and a chromosome 3 gene cluster associate with SARS-CoV-2 respiratory failure in an Italian-Spanish genome-wide association analysis. medRxiv preprint medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.31.20114991>. this version posted June 2, 2020. Último acceso on line 15-05-2020.
5. Sadler P et al. Grupos sanguíneos A y RhD- como factores de riesgo de severidad en pacientes con COVID-19 en Chile. Resultados preliminares. Manuscrito enviado a publicar en la Revista Sociedad Médica Sexta Región [www.smsextar.cl](http://www.smsextar.cl)
6. Liu H et al. Why are pregnant women susceptible to COVID-19? An immunological viewpoint. [J Reprod Immunol](https://doi.org/10.1016/j.jri.2020.103122). 2020 Jun; 139: 103122. Published online 2020,Mar19. doi: [10.1016/j.jri.2020.103122](https://doi.org/10.1016/j.jri.2020.103122) Último acceso on line 20-06-2020.
7. Panahi L, M Amiri, S Pouy. Risks of Novel Coronavirus Disease (COVID-19) in Pregnancy; a Narrative Review. *Archives of Academic Emergency Medicine*. 2020; 8(1): e34. Último acceso on line 20-06-2020.
8. Robinson DP, Klein SL. Pregnancy and pregnancy-associated hormones alter immune responses and disease pathogenesis. *Horm Behav*. 2012, 62(3): 263–271.
9. Aghaeepour N et al. An immune clock of human pregnancy. *Sci. Immunol*. 2017, 2, eaan2946: 1-11.

- Último acceso on line 08-07-2020.
10. Durán E, Fuentes H. Estudio de frecuencia de antígenos y anticuerpos asociados a grupos sanguíneos en pacientes haitianos en la Unidad de Medicina Transfusional del Hospital El Pino. Unidad de Investigación dirigida por TM María Eugenia Vera Contreras, Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, Universidad Andrés Bello. 2018.
  11. Sutton D. et al. Universal Screening for SARS-CoV-2 in Women Admitted for Delivery. *N Engl J Med.* 2020 Apr 13 : NEJMc200931. Último acceso on line 15-05-2020.
  12. Cooling L. Blood Groups in Infection and Host Susceptibility. *Clin Microbiol Rev* 2015, 28(3): 801-870.
  13. Harb Y, Llop E, Moreno R, Aspillaga E. Evolución de la mezcla amerindio europea en el archipiélago de Chiloé. Un análisis etnohistórico y bioantropológico. *Actas II Congreso Chileno de Antropología, Valdivia 1995, Tomo I: 111-4.*
  14. Moreno, R. ¿Por qué usar en Chile el grupo sanguíneo ABO para conocer el COVID-19?. Libro Resúmenes XVI Jornadas Científicas EDF 2020, Sociedad Médica Sexta Región, 15 y 16 de mayo del 2020, Hospital de Pichilemu, Sexta Región, Chile: pp 174. <http://www.smsextar.cl/medicos/LIBRORESUMEN2020.pdf> Último acceso on line 05-05-2020.
  15. Guillon P, Clement M, Sebillé V, Rivain J-G, Chou C-F, Ruvoen-Clouet N, Le Pendu J. Inhibition of the interaction between the SARS-CoV spike protein and its cellular receptor by anti-blood group antibodies. *Glycobiology* 2008; 18: 1085–1093.
  16. Moreno R. Consideraciones biomédicas sobre la etnia mapuche en Chile. En Dannemm M, Editor. ¿Qué es ser mapuche hoy en Chile? Editorial Universitaria, 2004: 29-39.
  17. Yamamoto F. ABO blood groups and SARS-CoV-2 infection. [https://www.researchgate.net/publication/340209045\\_ABO\\_Blood\\_Groups\\_and\\_SARS-CoV-2\\_Infection](https://www.researchgate.net/publication/340209045_ABO_Blood_Groups_and_SARS-CoV-2_Infection). Último acceso on line 05-05-2020.
  18. Mazda T, Yabe R, NaThalang O, Thammavong T, Tadokoro K. Differences in ABO antibody levels among blood donors: a comparison between past and present Japanese, Laotian and Thai populations. *Immunohematology* 2007, 23: 38–42.
  19. Taylor SL et al. Infection's sweet tooth: How glycans mediate infection and disease susceptibility. *Trends in Microbiology* 2018, 26(2): 92-101.

**Tabla 1. Distribución de Grupos ABO y RhD- y sus Riesgos Relativos**

	Nº	AB	A	B	O	RhD-
<b>CONTROLES</b>						
Chilenos	4129	1,74	29,55	9,98	58,73	4,87
Haitianas	595	4,03	26,55	18,49	50,92	5,88
<b>CASOS</b>						
Chilenas	43	0,00	32,60	9,30	58,14	4,65
Haitianas	11	0,00	0,00	27,27	72,73	0,00
<b>RIESGO RELATIVO</b>						
Chilena		-	1,12	0,84	1,01	0,93
Haitianas		-	-	1,47	1,43	-

## **TRABAJOS PREMIADOS JORNADA EDF 2019 “MEMBRANA AUTÓLOGA DE FIBRINA RICA EN PLAQUETAS Y LEUCOCITOS (L-PRF) EN EL TRATAMIENTO DE HERIDAS EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SA- LUD”**

Nicolás Lorenzini V.<sup>1a</sup>, Dr. Ericks Rodríguez H.<sup>2b</sup>

<sup>1</sup>Centro de Salud Familiar María Latife Saadi, Corporación Municipal de Rancagua, Chile.

<sup>2</sup>Hospital Dr. Gustavo Fricke, Cirugía y Traumatología Maxilofacial, Unidad Emergencia Adultos, Viña del Mar, Chile.

<sup>a</sup>Magister en Ciencias Médicas Mención en Cirugía. Universidad De La Frontera.

<sup>b</sup>Residente de Cirugía y Traumatología Maxilofacial. Universidad de Valparaíso, Chile.

### **RESUMEN**

*Las membranas autólogas de plasma rico en fibrina y leucocitos (L-PRF) es una de las cuatro familias de concentrados plaquetarios existentes, tienen un gran potencial de regeneración natural, acelerando la curación de tejidos blandos y duros. Entre sus ventajas destaca que es una técnica sencilla, económica, ambulatoria y que se realiza rápidamente.*

*EL objetivo fue evaluar la utilización de L-PRF en heridas como un tratamiento viable en atención primaria de salud (APS).*

*Se realizó una serie de casos de pacientes tratados en APS, por úlcera venosa (UV) y quemaduras. Los cuales fue atendidos utilizando membranas L-PRF. La evaluación de la lesión es realizada con una escala de evaluación de heridas propuesta por la Fundación Instituto Nacional de Heridas (FINH), además del software de imágenes eKare inSight®.*

*Se trataron 10 pacientes con UV, los cuales en promedio tenían 94 meses de evolución de la lesión y 61 meses en curación. A los de 4 meses se dio alta al 60% de los pacientes. Se trató a 2 pacientes con quemaduras de segundo grado, al cabo de 4 semanas se logró una regeneración completa. En todas las lesiones el dolor disminuyó de 3 a 0 en las úlceras venosas y en las quemaduras de 7 a 0 posterior a la tercera aplicación.*

*En conclusión, la utilización de L-PRF en diferentes heridas permite reducir los tiempos de curación e intervalos de esta. Al ser un procedimiento de bajo costo y ambulatorio se recomienda considerar su uso en atención primaria de salud.*

### **ABSTRACT**

*Leucocyte and platelet-rich fibrin (L-PRF) is one of the four families of existing platelet concentrates, they have a great potential for natural regeneration, accelerating the healing of soft and hard tissues. Among its advantages, it stands out that it is a simple, economical, outpatient technique that is performed quickly.*

*The objective was to evaluate the use of L-PRF in wounds as a viable treatment in primary health care (PHC).*

*A series of cases of patients treated in PHC were performed, for venous ulcer (UV) and burns. Which was attended using L-PRF membranes. The injury evaluation is performed with a wound evaluation scale proposed by the National Institute of Wounds Foundation (FINH), in addition to the eKare inSight® imaging software.*

*Ten patients with UV were treated, which on average had 94 months of evolution of the lesion and 61 months in healing. At 4 months, 60% of patients were discharged. Two patients with second degree burns were treated, after 4 weeks a complete regeneration was achieved. In all injuries the pain decreased from 3 to 0 in venous ulcers and in burns from 7 to 0 after the third application.*

*In conclusion the use of L-PRF in different wounds allows to reduce the healing times and intervals of this. Being a low cost and outpatient procedure, it is recommended to consider its use in primary health care.*

## **INTRODUCCIÓN**

Las plaquetas ricas en fibrina y leucocitos (L-PRF) es una de las cuatro familias de concentrados plaquetarios existentes usados para procedimientos quirúrgicos [1, 2]. El L-PRF es frecuentemente usado en medicina y cirugía maxilofacial, como coadyuvante para mejorar la cicatrización y promover la regeneración tisular [1-4]. Su uso ha permitido potenciar y aumentar las tasas de reparación y regeneración en este tipo de heridas, reduciendo en forma importante los costos asociados a estos tratamientos [2], y mejorando la aceptación biopsicosocial por parte del paciente afectado. Este biomaterial ha permitido el cultivo y la proliferación de queratinocitos para la reepitelización de heridas parciales, profundas y completas tanto en modelos animales como en seres humanos con buen rendimiento incluso en sitios donde la movilidad es inevitable [2-4].

Al ser un procedimiento autólogo y ampliamente difundido para la reparación en otro tipo de tejidos, su aplicabilidad en el sistema de atención público es altamente viable por la escasa repercusión en los costos de la terapia.

La tecnología del L-PRF es simple y de bajo costo y su mecanismo de obtención

fue desarrollado como sistema de libre acceso. La muestra de sangre es tomada en tubos de 10 ml sin ningún tipo de anticoagulante y centrifugada a una velocidad de 2700 rpm durante 12-13 minutos. Al finalizar el proceso, se obtiene un coágulo de L-PRF que puede ser usado de manera directa para llenar y/o cubrir una cavidad, puede en algunos casos asociados a procedimientos de Cirugía Oral y Maxilofacial ser mezclado con material de injerto óseo, o ser comprimido para obtener cilindros [3].

El coágulo de L-PRF contiene casi la misma concentración de plaquetas y la mitad de los leucocitos presentes en la recolección de sangre inicial del tubo. Las plaquetas en su mayoría ya activadas y sirven como andamiaje reforzando la matriz de fibrina polimerizada, alta en leucocitos (en su mayoría linfocitos) atrapados dentro de la red de fibrina, pero totalmente activos y con su actividad biológica indemne.

Se establece la liberación lenta pero sostenida, hasta por 7 días de mediadores químicos (TGF $\beta$ -1, FGF, IGF, EGF, PDGF-AB y VEGF).

In vitro, las membranas de L-PRF poseen tremendos efectos en la estimulación y la proliferación de tipos celulares fibroblastos, queratinocitos, pre-adipocitos, osteoblastos, células óseas madres mesénquimales [5].

**(Figura 1)**



El año 2008 el Ministerio de Salud y la FINH realizó la Encuesta Epidemiológica en UV [6], según la encuesta, aproximadamente 160.000 personas presentan úlceras de extremidades inferiores, de éstas el 70% son úlceras venosas, de las cuales 33% están activas y más de 80% son atendidas en el Sistema Público de Salud.

Si bien las UV rara vez llegan a la amputación o requieren cirugía de urgencia, la duración de la úlcera puede ser muy prolongada, causando un deterioro en la calidad de vida de los afectados, principalmente por el dolor y el compromiso funcional física.

En el año 2011 FONASA incluyó la curación avanzada y los sistemas compresivos avanzados en el Programa de Prestaciones Valoradas (PPV), y siendo que el manejo de estas lesiones debería ser en el nivel secundario, la mayor parte de las curaciones de estas lesiones se realizan en la atención primaria de salud.

### **OBJETIVO**

Evaluar la utilización membranas autólogas de plasma rico en fibrina y leucocitos en heridas como un tratamiento viable en atención primaria de salud

### **MATERIAL Y MÉTODO**

Se presenta una serie de casos de pacientes en manejo avanzado de heridas de la Corporación Municipal de Rancagua. En una primera aproximación se realiza el manejo de 2 pacientes con quemadura tipo B, en la extremidad superior y se inicia el manejo con L-PRF. Después de 4 semana de logra la curación total de las lesiones. **(Figura 2)**

Debido a los buenos resultados se decide iniciar un piloto con 10 pacientes portadores de UV, que han tenido escasa respuesta al manejo avanzado de heridas (MAH).

Se realizó un muestreo por conveniencia de 10 pacientes, en MAH por UV en el centro de salud familiar "Ignacio Caroca".

Las variables analizadas son tiempo de lesión, tiempo en MAH, extensión de la lesión en superficie, tiempo en lograr la curación total de la lesión, edad y sexo. Las curaciones solo fueron realizadas utilizando L-PRF, sin utilizar ningún tipo de apósito bioactivo o mixto. Y fueron cubiertas con un apósito transparente estéril, constituido por una película transparente de poliuretano semipermeable. En todas las lesiones se mantuvo el protocolo de compresión de la UV utilizando vendajes que comprimen la zona entre 20 a 40 mm Hg.

El estudio fue aprobado por el comité ética de la Corporación Municipal de Rancagua y todos los participantes firmaron el documento de consentimiento informado aprobado por este comité.

Los criterios de inclusión son:

- Pacientes mayores de 18 años que tengan una UV, que sean capaces de leer, entender el procedimiento al que serán sometido, que hayan firmado el consentimiento informado.
- Estado mental adecuado para completar el tratamiento.

Como criterios de exclusión se definieron:

- Alteraciones de la coagulación patológicas o por uso de fármacos (anti-coagulantes o antiagregantes).
- Diabetes Mellitus con afectación vascular (mala cicatrización) y mal control metabólico.
- Vasculopatía periférica grave. Índice tobillo brazo  $< 0.8$  y/o  $> 1.2$
- Hipertensión Arterial no compensada.
- Estado mental no compatible para seguir el tratamiento. (si esta como

criterio de inclusión no debería repetirse en los de exclusión)

- Fallo orgánico hepático, renal, pulmonar o endocrino grave.
- Situaciones de atrofia cutánea o patología que interfiera en la cicatrización normal.
- Déficit inmunitario que aumente el riesgo de infección. Uso crónico de esteroides o inmunosupresores.
- Cáncer activo.

El tamaño de la muestra fue de 10 pacientes.

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico IBM SPSS Statistics Subscription. El análisis fue realizado utilizando estadística descriptiva.

### **RESULTADOS**

Se realizó la intervención en 10 pacientes, 5 de ellos de sexo femenino. El promedio de edad fue de 65,8 años  $\pm$  9 años. El tiempo de evolución de la UV fue de 93,7 meses  $\pm$  96,7 meses. En MAH los pacientes estuvieron 59,3 meses  $\pm$  91,1 meses.

De los 10 paciente incluidos en esta serie, 2 de ellos abandonaron la terapia con L-PRF a las 8 y 4 semanas, 6 de ellos completaron los 4 meses establecidos en el protocolo y 2 de ellos se mantuvieron en curaciones después de este periodo.

En 60% de los pacientes se logró una curación completa de la lesión, en un promedio 8 semanas. **(Tabla 1) (Figura 3)**

Desde el punto de vista económico el valor promedio de una curación de UV en MAH es de \$39.621 por curación mientras que el costo de procedimiento de L-PRF de \$ 31.826. Considerando que los pacientes en MAH requieren de 2 a 3 curaciones a la semana, el costo

total invertido en realizar las curaciones de estos pacientes de acuerdo con la evolución de su lesión previo el inicio del estudio fue de \$46.990.506 y si se hubieran mantenido bajo el mismo tipo de manejo durante las 16 semanas del estudio el costo hubiera sido del \$12.678.720. Al realizar las curaciones utilizando L-PRF el costo para las 16 semanas fue de \$2.927.992, con una tasa de éxito del 60% y una reducción de los costos del 76,9%. **(Tabla 2)**

### **DISCUSIÓN**

La utilización de L-PRF para el tratamiento de heridas a demostrado ser técnica simple y eficaz q permite acelerar la curación de tejidos blandos. Cuya principal ventaja es que utiliza la propia sangre del paciente, lo que reduce las posibles reacciones inmunes de rechazo. Sus posibles usos son diversos, ampliamente estudiado en el campo de la odontología. La incorporación de este tipo de tecnología en la atención primaria ha permitido no solo reducir lo tiempo de curación, en un procedimiento que es ambulatorio, que no requiere de una infraestructura compleja para su aplicación; sino que también ha permitido lograr una considerable reducción de los costos económicos asociados a este tipo prestación con resultados que son favorables.

A pesar de que la incorporación de nuevas de tecnología en la atención primaria de salud puede representar un alto costo inicial, es recomendable estudiar y utilizar las nuevas tecnologías disponibles para el tratamiento úlceras crónica por el impacto que representan en la calidad de vida de los pacientes.

## REFERENCIAS

1. Ehrenfest, D. D., Sammartino, G., Shibli, J. A., Wang, H. L., Zou, D. R., & Bernard, J. P. (2013). Guidelines for the publication of articles related to platelet concentrates (Platelet-Rich Plasma-PRP, or Platelet-Rich Fibrin-PRF): the international classification of the POSEIDO. *Poseido J*, 1, 17-28.
2. Pinto, N. R., Ubilla, M., Zamora, Y., Del Rio, V., Dohan Ehrenfest, D. M., & Quirynen, M. (2018). Leucocyte-and platelet-rich fibrin (L-PRF) as a regenerative medicine strategy for the treatment of refractory leg ulcers: a prospective cohort study. *Platelets*, 29(5), 468-475.
3. Salgado-Peralvo, Á. O., Salgado-García, Á., & Arriba-Fuente, L. (2017). Nuevas tendencias en regeneración tisular: fibrina rica en plaquetas y leucocitos. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, 39(2), 91-98.
4. Dohan Ehrenfest, D. M., Pinto, N. R., Pereda, A., Jiménez, P., Corso, M. D., Kang, B. S., & Quirynen, M. (2018). The impact of the centrifuge characteristics and centrifugation protocols on the cells, growth factors, and fibrin architecture of a leukocyte-and platelet-rich fibrin (L-PRF) clot and membrane. *Platelets*, 29(2), 171-184.
5. Miron, R. J., Fujioka-Kobayashi, M., Bishara, M., Zhang, Y., Hernandez, M., & Choukroun, J. (2017). Platelet-rich fibrin and soft tissue wound healing: a systematic review. *Tissue Engineering Part B: Reviews*, 23(1), 83-99.
6. Encuesta Epidemiológica en Úlceras Venosa, Ministerio de Salud, Fundación Instituto Nacional de Heridas, año 2008.

### 3.9. Tablas

**Tabla 1**

*Datos de tiempo de evolución, tiempo de curaciones y reducción de área de la lesión*

Nombre	Sexo	Edad (años)	TEU (meses)	TMAH (meses)	AOL (cm <sup>2</sup> )	ALPT (cm <sup>2</sup> )	% RA	TL-PRF (sem)
paciente 1	masculino	68	20	20	40,8	12,8	69	> 16
paciente 2	femenino	65	252	252	31,2	10,3	67	> 16
paciente 3	femenino	64	180	24	22,9	14,5	37	8
paciente 4	masculino	57	3	3	34,1	0	100	15
paciente 5	femenino	68	12	18	4,4	0	100	5
paciente 6	masculino	70	60	36	4,5	0	100	7
paciente 7	masculino	76	104	8	2,3	0	100	4
paciente 8	femenino	48	18	2	2,2	0	100	4
paciente 9	masculino	60	24	2	3,2	2,6	19	4
paciente 10	femenino	82	264	228	11,4	0	100	13

*Tiempo de evolución úlcera (TEU), Tiempo en manejo avanzado de heridas (TMAH), Area Original Lesión (AOL), Area Lesión Post Tratamiento (ALPT), Reducción de Area (RA), Semanas en tratamiento con L-PRF (TL-PRF)*

**Tabla 2**

*Costos económicos asociados a mah vs l-prf*

Nombre	Costo MAH	Costo MAH4m	Costo L-PRF4m
paciente 1	\$1.584.840	\$1.267.872	\$509.216
paciente 2	\$19.968.984	\$1.267.872	\$509.216
paciente 3	\$1.901.808	\$1.267.872	\$254.608
paciente 4	\$237.726	\$1.267.872	\$477.390
paciente 5	\$1.426.356	\$1.267.872	\$159.130
paciente 6	\$2.852.712	\$1.267.872	\$222.782
paciente 7	\$633.936	\$1.267.872	\$127.304
paciente 8	\$158.484	\$1.267.872	\$127.304
paciente 9	\$158.484	\$1.267.872	\$127.304
paciente 10	\$18.067.176	\$1.267.872	\$413.738
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$46.990.506</b>	<b>\$12.678.720</b>	<b>\$2.927.992</b>

*Manejo avanzado de herida (MAH), Costo Manejo avanzado de herida por 4 meses (MAH4m), Costo Membrana de Fibrina rica en leucocitos y plaquetas por 4 meses (L-PRF4m)*

### 3.10. Figuras

**Figura 1**



1

2

*Membranas de I-prf*

1.- Tubo post centrifugación a 7200 rpm.

2.- Membranas I-prf

**Figura 2**



1

2

3

*Quemadura segundo grado en manejo con I-prf*

*1.- Lesión inicial.*

*2.- Aplicación membranas I-prf.*

*3.- Resultado a las 4 semanas de tratamiento*

**Figura 3**



1

2

*Membranas de I-prf*  
1.-Paciente al ingreso  
2.- Paciente a las 8 semanas de tratamiento



## **PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI Y ENFERMEDAD ACIDO PÉPTICA EN POBLACIÓN ADULTA DEL CESFAM FRANCISCO BORIS SOLER DURANTE EL AÑO 2018.**

Janeth Rodríguez B. <sup>1</sup>, Jhony Hernández G. <sup>1</sup>, Nasly Guacaneme P. <sup>1</sup>, Paulina González C. <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Médico Corporación de Salud de Melipilla

### **RESUMEN**

*La infección por Helicobacter Pylori tiene alta prevalencia a nivel mundial. Mediante este estudio, se pretende evidenciar la prevalencia de infección por Helicobacter Pylori y enfermedad ácido péptica en pacientes del CESFAM Boris Soler de Melipilla y compararlo con la estadística nacional, con el propósito de determinar la pertinencia en la indicación de endoscopia digestiva desde el programa de resolutivez en atención primaria y plantar un punto de partida dirigido a mejorar las estrategias de prevención a futuro en el consultorio. Se analizan los resultados de endoscopías solicitadas durante el año 2018, utilizando base de datos obtenidos de programa resolutivez, ficha clínica y listado de pacientes a quienes se les solicita endoscopia y test de ureasa. Criterios de inclusión: pacientes con sintomatología gastrointestinal que no mejoran con tratamiento de primera línea o con signos de alarma que ameriten endoscopia. Caracterización de la población según sexo, presencia de patología gastrointestinal y resultado de test de ureasa. De las 212 endoscopías realizadas, el 64,1% reportan test de ureasa positivo, el 35,9% test de ureasa negativo; de las endoscopías con test de ureasa positivo, el 83% corresponde a mujeres y el 16,9% son hombres. El 27,8% reportan gastropatía crónica difusa; y 0,41% Tumor de la unión gastroesofágica SIEWART III (cáncer gástrico). El estudio, evidencia la alta prevalencia de enfermedad ácido péptica y de infección por Helicobacter Pylori, principalmente en sexo femenino, y se adhiere a las estadísticas nacionales en las que menos del 1% resulta con cáncer gástrico.*

### **ABSTRACT**

*Helicobacter pylori infection has a high prevalence worldwide. Through this investigation, it is intended to show the prevalence of infection by helicobacter pylori and peptic acid disease in patients of CESFAM Boris Soler, Melipilla and compare it with national statistics, with the purpose of determining the relevance in the indication of digestive endoscopy from the program of Resolubility in primary care and planting a starting point aimed at improving future prevention strategies in the office. The results of endoscopies requested during the year 2018 are analyzed, using a database obtained from the resolution program, clinical record and list of patients who are requested endoscopy and urease test. Inclusion criteria: patients with gastrointestinal symptoms that do not improve with first line treatment or with warning signs that merit endoscopy. characterization of the population according to sex, presence of gastrointestinal pathology and urease test result. Of the 212 endoscopies performed, 64.1% report positive urease test, 35.9% negative urease test; of the endoscopies with a positive urease test, 83% correspond to women and 16.9 % to men. 27.8 report diffuse chronic gastropathy; and 0.41% tumor of the gastroesophageal junction SIEWART III (gastric cancer). The investigation evidences the high prevalence of peptic acid disease and helicobacter pylori infection, mainly in females, and adheres to national statistics in which less than 1% results in gastric cancer.*

## INTRODUCCIÓN

La infección por *Helicobacter Pylori*, es una de las afecciones crónicas más populares a nivel mundial y más extensamente difundida, afectando al 50% de la población mundial y hasta el 90% en países subdesarrollados (6). Se acepta al *Helicobacter Pylori* como responsable de los procesos patológicos que llevan a una gastritis activa crónica, enfermedad gastroduodenal severa, incluyendo úlcera péptica, cáncer gástrico y linfoma MALT gástrico (7). Diversos estudios concluyen que la mayor parte las personas infectadas serán asintomáticos, aunque el 100% tiene gastritis. Alrededor de un 20% desarrollará una úlcera péptica (gástrica o duodenal) y menos del 1%, presentará un cáncer gástrico (adenocarcinoma o linfoma gástrico) (3,4,8,9). Se estima que, en Chile, entre 1985 y 1995 el 75% de la población sana presentaba IgG positivos para H Pylori (2). En este artículo se pretende plasmar la prevalencia de patologías digestivas de alta frecuencia, tales como enfermedad por reflujo gastroesofágico, Enfermedad ácido péptica y la infección por H. Pylori en usuarios mayores de 15 años del CESFAM Boris Soler de Melipilla, sintomáticos desde el punto de vista digestivo, a quienes se les solicita Endoscopia de vías digestivas alta y test de ureasa, con el objetivo de obtener datos estadísticos propios y evidenciar si se acerca a no a la estadística nacional, además de evaluar la pertinencia de la solicitud de endoscopia desde el programa de resolutiveidad del CESFAM.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio transversal, analítico – observacional. Se analizaron los resultados de endoscopías solicitadas en el programa de imágenes diagnósticas en Atención primaria en salud para el año 2018 en el CESFAM Francisco Boris Soler, ubicado en Melipilla (Capital de la provincia de Melipilla, perteneciente a la región metropolitana), utilizando datos obtenidos de ficha clínica electrónica y listado

de pacientes a quienes se les solicita endoscopia desde la atención médica del consultorio. Se incluyeron en el estudio pacientes mayores de 15 años con sintomatología gastrointestinal que no mejora con tratamiento de primera línea o con signos de alarma que ameriten solicitud de endoscopia. Se caracterizó la población según sexo, resultado de test de ureasa y presencia de patología gastrointestinal asociada; los hallazgos endoscópicos se clasificaron según el reporte endoscópico escrito, en las siguientes categorías: gastropatía crónica difusa, gastropatía erosiva (leve, moderada o severa), esofagitis erosiva (grado A, B, C, D de Los Ángeles), misceláneas (pólipos, úlcera duodenal, hernia hiatal, metaplasia intestinal, esófago de Barret, candidiasis esofágica, tumor de la unión gastroesofágica).

## RESULTADOS

Durante el periodo estudiado, se solicitaron 246 endoscopías, de ese valor, se realizaron 212 endoscopías. 22 personas no pasaron a buscar su orden de examen y 12 personas no asistieron a la realización de su endoscopia.

De las 212 realizadas, el 64,1% (136 endoscopías) reportan test de ureasa positivo, el 35,9% reportan test de ureasa negativo (76); de las endoscopías con test de ureasa positivo, el 83% (113) son mujeres y el 16,9% (23) son hombres. El 27,8% (59) reportan gastropatía crónica difusa; 5,6% (12) reportan gastropatía erosiva leve; 31,6% (67) reportan gastropatía erosiva aguda moderada, el 9,9% (21) gastropatía erosiva aguda severa; 31,6% (67) reportan esofagitis erosiva grado A de LA; 16,9% (36) esofagitis erosiva grado B de LA; 3,3% (7) esofagitis erosiva grado C de LA; 1,41% (3) esofagitis erosiva grado D de LA; 16,9% (36) hernia hiatal; 3,77% (8) metaplasia intestinal; 1,41% (3) pólipo antral hiperplásico; 1,41% (3) úlcera duodenal Forrest III; 0,47% (1) esófago de Barret; 0,41% (1) candidiasis esofágica; 0,41%

(1) tumor de la unión gastroesofágica SIEWART III (cáncer gástrico).

La tabla 1 muestra las características demográficas de la población estudiada. La edad promedio fue de 47,5 años, con rango entre 15 y 72 años. El 82.3% fueron mujeres. El test de ureasa fue positivo en 64,1% de los casos.

**(Tabla 1)**

La tabla 2 muestra la distribución de diagnósticos endoscópicos de acuerdo con el sexo. La gastropatía es el hallazgo endoscópico más frecuente en hombres, mientras que en las mujeres el principal hallazgo es la esofagitis. La úlcera duodenal se presenta en el doble de pacientes hombres que en mujeres. La metaplasia intestinal se presenta con mayor frecuencia en mujeres; sin embargo, la única endoscopia normal y también el único hallazgo sugestivo de malignidad se presentó en un hombre.

**(Tabla 2)**

En la gráfica 1 se muestra la frecuencia de *H. pylori* positivo y negativo de acuerdo con el sexo. Para los hombres, **(Gráfico 3)**

el porcentaje de test de ureasa positivo es significativamente superior al resultado negativo comparado con el grupo femenino, donde la proporción entre positivo y negativo se acerca al 50%.

**(Gráfico 1)**

La gráfica 2 muestra el porcentaje de *H. Pylori* por grupo etario y por sexo. Entre los 15 y 39 años, la infección por *H. Pylori* es más frecuente en mujeres, mientras que en los hombres la proporción es del 50%. Entre los 45 y 59 años, los hombres presentan la mayor frecuencia de infección por *H. Pylori*. Entre los 60 y 74 años, la frecuencia de infección por *H. Pylori* es menor para ambos sexos., aumenta el porcentaje de test de ureasa negativo en este rango etario.

**(Gráfico 2)**

La gráfica 3 Hace referencia al porcentaje de inasistencia a la realización de endoscopia, en la que el mayor porcentaje se presenta en hombres entre los 45 a 59 años y el menor porcentaje de rechazo es también en hombres, pero entre 30 y 44 años donde asiste el 100%.

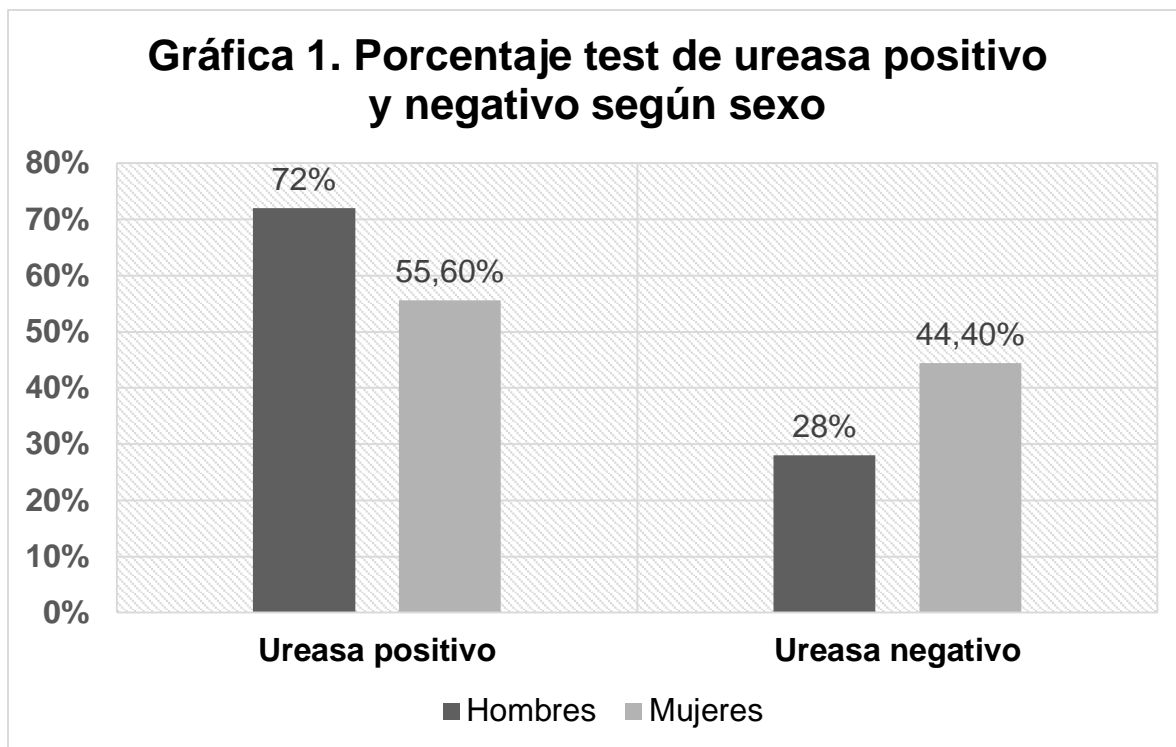
**Tabla 1.** Caracterización demográfica

<b>TABLA 1 CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA</b>	
Pacientes incluidos - n	246
Edad: años promedio $\pm$ DE (rango)	47,5 $\pm$ 12.9 (15-72)
Sexo: hombre/mujer (%)	43/203 (17,6/82,3)
Endoscopias realizadas – n	212
Test de ureasa positivo para H. Pylori – N (%)	136 (64,1)
Infección por H. Pylori por sexo – H/M (%)	16,9/83

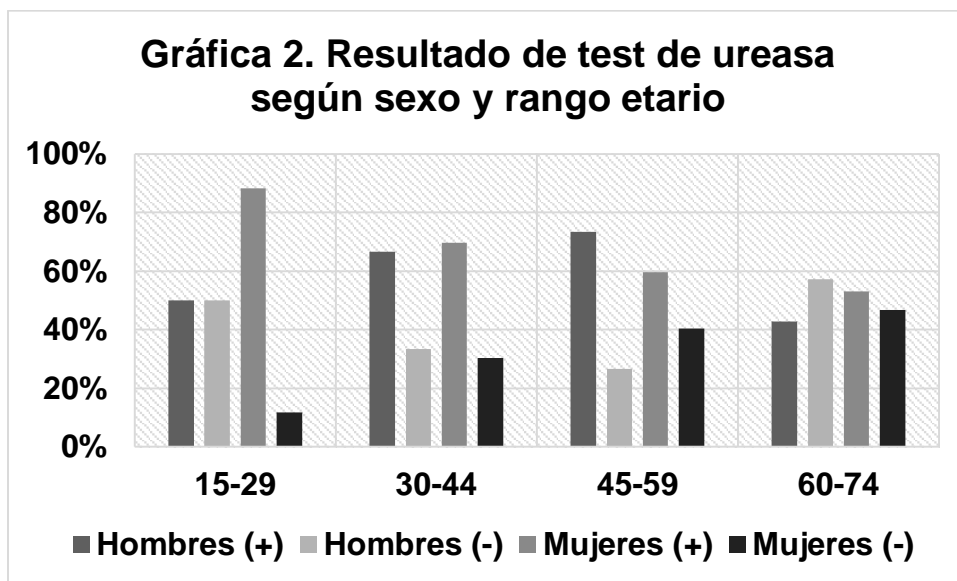
**Tabla 2.** Diagnóstico endoscópico por sexos

<b>TABLA 2 DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO POR SEXOS</b>		
	<b>HOMBRE</b>	<b>MUJER</b>
Normal	1	
Gastropatía	136	23
Esofagitis	28	113
Hernia hiatal	5	31
Metaplasia intestinal	3	5
Pólipo	1	2
Úlcera duodenal	2	1
Candidiasis	0	1
Tumor maligno	1	0

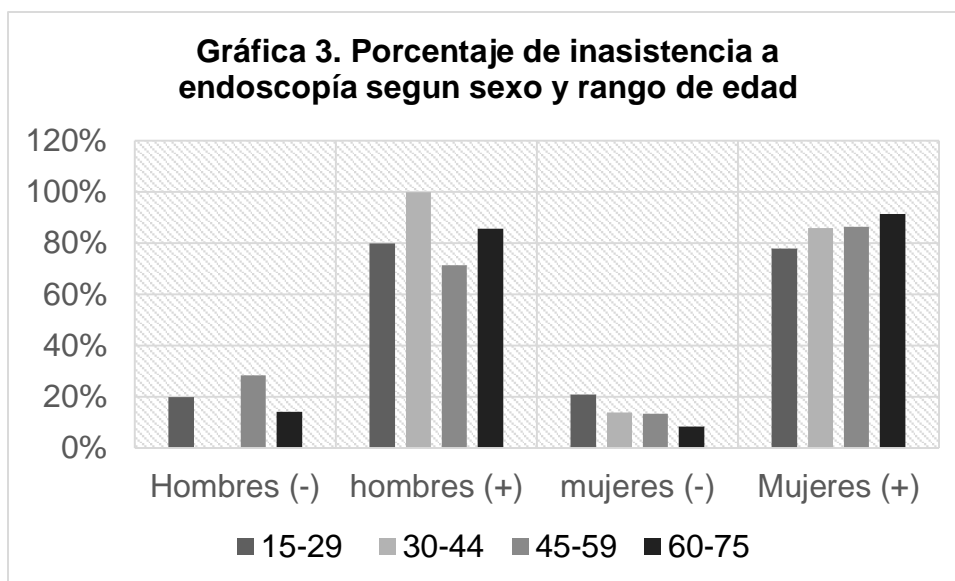
**Gráfico 1.** Porcentaje de helicobacter positivo y negativo según sexo



**Gráfico 2.** Resultado de test de ureasa según sexo y rango etario



**Grafico 3.** Porcentaje de inasistencia a endoscopia según sexo y rango de edad



## DISCUSIÓN

El estudio comprende el análisis de los resultados de la endoscopia digestiva solicitada en la población sintomática, mayor de 15 años del CESFAM Francisco Boris Soler de Melipilla durante el año 2018, con el fin de caracterizar a la población y buscar estrategias encaminadas a promoción y prevención, además de definir si la solicitud de endoscopías desde el programa de imágenes disponibles en atención primaria es utilizada de manera adecuada o no.

La caracterización de los datos se verificó mediante ficha clínica y bases de datos propias, sin considerar datos que no tuvieran evidencia escrita. Los resultados obtenidos muestran infección por Helicobacter en un 64,1%, y un 99,5% de endoscopías reportadas como patológicas, resultado que evidencia la pertinencia de la solicitud de endoscopia. La muestra tiene un porcentaje mucho mayor de participantes de sexo femenino (82,3%), lo que sugiere probablemente una diferencia importante en el patrón de consulta médica según el sexo, situación que se presenta en estudios similares a nivel del país (3). La gastropatía resulta el principal hallazgo endoscópico en hombres, mientras que en las mujeres el principal hallazgo endoscópico fue la esofagitis; este resultado también nos permite

cuestionar respecto a los factores relacionados con la enfermedad por reflujo gastroesofágico y la necesidad de intervenir con medidas no farmacológicas en la población femenina. La úlcera duodenal estuvo presente en un pequeño porcentaje, y con mayor proporción en hombres que en mujeres, en la población estudiada, no se encontró ningún caso de úlcera gástrica.

En cuanto a sexo, la infección por Helicobacter Pylori es más frecuente en hombres entre 45 y 59 años, similar a estudios de otros países del continente (9) y es menos frecuente en rangos etarios más avanzados, resultado opuesto a estudios de países con menor prevalencia de infección, donde la frecuencia de Helicobacter Pylori aumenta proporcional al aumento de edad (4). El único hallazgo de malignidad, que corresponde al 0,47% de la población, se presenta en un paciente masculino de 58 años (carcinoma de la unión gastro esofágica STEWART III). Dato que se adhiere a las estadísticas nacionales en cuanto a porcentaje, sexo y edad de presentación: masculino, mayor de 55 años (6) y que es similar a las estadísticas internacionales (1,8), sin embargo, llama la atención que el mayor porcentaje de no toma de EDA se presenta en hombres entre 45 y 59 años de edad, rango de mayor riesgo a desarrollar cáncer gástrico, dato que sugiere trabajar en mejorar

adherencia a indicaciones médicas en este grupo poblacional.

En conclusión, el estudio de esta población permite evidenciar el adecuado uso de recurso endoscópico disponible para el CES-FAM, además de plasmar la alta prevalencia de Enfermedad Acido Péptica y de infección por *Helicobacter Pylori* en la población estudiada; cabe destacar que la distribución de los resultados se adhiere a las estadísticas nacionales. Probablemente, por el tamaño de la muestra, los resultados no sean significativos para extrapolarse a otras poblaciones, sin embargo, para la realidad local marcará un precedente invita a trabajar en promoción y prevención primaria, y motiva a la realización de nuevos estudios enfocados al seguimiento de la población con enfermedad acido péptica e infección por *Helicobacter Pylori*, así como a sus familiares cercanos. Podría proponerse un seguimiento a largo plazo (10 años) de la población objeto, para observar el comportamiento de la prevalencia de Cáncer Gástrico durante un periodo de tiempo mayor al de la revisión actual de casos, por lo que no se descarta la posibilidad de seguir trabajando sobre la línea de investigación actual, dado su interés e impacto en la salud pública.

## REFERENCIAS

1. David Y. Graham, Hoda M. Malaty, Dolores G. Evans. Doye J. Evans, Peter D. Klein, Ervin Adam. Epidemiology of *Helicobacter pylori* in an asymptomatic population in the United States: Effect of age, race, and socioeconomic status. Gastroenterology. 1991; 100 (6): 1495 - 1501
2. Guillermo Figueroa, Raul Acuña, Miriam Troncoso, D. Pilar Portell, M. Soledad Toledo and Jorge Valenzuela. *Helicobacter pylori* Infection in Chile. Clin Infect Dis. 1997; 25 (5): 983-989.
3. Juan Ortega, Alberto Espino, Alfonso Calvo B., Luis Villarroel, Osvaldo Padilla, Arnoldo Riquelme, Antonio Rollán. Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes sintomáticos con patología gastroduodenal benigna. Análisis de 5.664 pacientes. Rev. Méd. Chile, 2010;138 (5): 529-535.
4. Margarita D. Cornelius P., Dooley H. Cohen, Patrick L. Fitzgibbons, Guillermo Perez P., Martín J. Blaser. High prevalence of *Helicobacter pylori* infection and histologic gastritis in asymptomatic Hispanics. J. Clin. Microbiol. 1991 ; 29 (6): 1128-1131
5. Martín Gómez, Oscar Ruíz, David Páramo H., Rosario Albis, Luis C. Sabbagh. Erradicación del *Helicobacter pylori*: encuesta realizada por la Asociación Colombiana de Gastroenterología. Rev Col Gastroenterol. 2015; 30 (1): 25-31
6. Ministerio De Salud. Guía Clínica Tratamiento de erradicación de *Helicobacter pylori* en el paciente con úlcera péptica. Santiago: MINSAL, 2013.
7. Organización Mundial de Gastroenterología: *Helicobacter pylori* en los países en desarrollo. Gastroenterol. latinoam. 2010; 21(2):165-8.
8. Ramírez R. Alberto, Sánchez S. Rolando. *Helicobacter pylori* y cáncer gástrico. Rev. gastroenterol. Perú. 2008; 28( 3 ): 258-266.
9. Simón Correa G, Andrés Felipe Cardona A, Tomás Correa G, Luis Alfonso Correa L, Héctor Iván García G, Santiago Estrada. Prevalencia de *Helicobacter pylori* y características histopatológicas en biopsias gástricas de pacientes con síntomas dispepticos en un centro de referencia de Medellín. Rev Col Gastroenterol. 2016; 31(1) 9-15.

**REGLAMENTO DE PUBLICACIONES**  
**Revista de la Sociedad Médica VI Región Filial Soc. Médica de Santiago**  
**Alameda 3095, Teléfono N°722- 349326 - Rancagua.**

**TIPO DE PUBLICACIONES**

Trabajos originales, que sean experimentales, clínicos, epidemiológicos o estadísticos de revisión. Revisiones de temas importantes que tengan por objeto una puesta al día. Su extensión será calificada por el editor. Perspectivas en la investigación o aplicaciones clínicas epidemiológicas o de programas en el campo de la Medicina. Textos con referencias bibliográficas de un máximo de 10 hojas, tamaño carta o doble espacio.

**PROCEDIMIENTO DE ENVÍO DE LA PUBLICACIÓN** Enviar el documento al Comité Editorial de la Revista a la siguiente dirección: email: nora.secretaria@gmail.com, dirección y teléfono del primer autor, compromiso de no usar la información en otra revista o diario, mientras no sea publicada por la Sociedad Médica. Especificar el área o campo médico en el cual se ubica la publicación. Los documentos serán analizados por tres revisores y devueltos al autor, en caso de observaciones.

**REGLAMENTO DE PUBLICACIONES** 1. Trabajos Originales y casos clínicos. 1.1 Investigaciones. Los trabajos deben ser inéditos y entregarse en un archivo de word en papel tamaño carta, a doble espacio letra tipo arial 12, escrito por una sola cara con un margen de 3,0 cms. por los cuatro bordes. Los originales deben atenerse a las normas internacionales para la publicación de trabajos médicos científicos y pueden ser devueltos al autor (autores) para su corrección o para darles una forma adecuada. El orden de las diversas partes de un trabajo científico es el siguiente: **a) Resumen:** que no exceda de 250 palabras en el original, acompañado de un resumen en inglés. **b) Introducción:** Breve explicación de los motivos de la investigación realizada y de la literatura pertinente, excluyendo descripciones de conocimientos básicos

**c) Material y Método:** Descripción del material de estudio y del método aplicado para su análisis, entrando en detalles sólo cuando sea nuevo u original. **d) Resultados:** Señalar lugar de tablas o figuras e)

**Discusión o comentarios:** f ) **Referencias:** Que debe incluir únicamente la que se cite en el texto, mínimo de 6 y máximo 40 citas. Las citas de revistas deben hacerse del modo siguiente: Nombre, primer apellido e iniciales del segundo apellido del (de los) autor (es). En casos de varios autores se separan por coma (,) finalizando con un punto (.): título del trabajo en el idioma original finalizando con un punto (.); nombre de la revista abreviado en la forma indicada en el Index Medicus, seguido de coma (,); año, seguido de punta y coma (;); volumen indicado con números arábigos; el número de la revista en paréntesis, seguido de dos puntos (:); página inicial y página final separada por guion seguido de punto (.). Las citas de libros o capítulos de libros deben referirse de la siguiente manera: autores del capítulo (.), casa editorial (.), año (:), página inicial y final (.). Las referencias deben ordenarse alfabéticamente y numerarse correlativamente. **1.2 Casos clínicos:** Los trabajos referentes a casos clínicos deberán incluir un breve resumen de la anamnesis, las investigaciones de laboratorio que sólo tengan relación con el cuadro en cuestión, un pequeño comentario y un resumen final. No deben incluirse revisiones de la literatura. **1.3. Ilustraciones y Tablas:** Las figuras (fotografías, gráficos, etc.), deben venir en hojas separadas, numeradas (numerales arábigos), y con una indicación del sitio en que deberán intercalarse en el texto del original, enfocando exclusivamente la región de interés reproducciones de radiografías (copia positiva) y en general, toda ilustración gráfica, debe ser de muy buena calidad técnica y debe indicar en el texto su posición. . Las tablas deben venir en hojas separada con su número y título y se debe precisar la posición en el texto. **1.4 Disposiciones varias:** Todo manuscrito debe indicar el nombre y apellido del o de los autores, servicio, cátedra o departamento universitario de donde procede, y, al pie del mismo, su dirección postal. Los títulos de los trabajos deben ser breves y concisos. En caso de no reunir este requisito, será abreviado de acuerdo con el autor. No se aceptarán las correcciones de pruebas modificaciones en desacuerdo con los originales. Los trabajos deben tener una extensión y un número de figuras y tablas razonable. El Comité de redacción podrá pedir al autor la reducción de los trabajos muy extensos.

**REVISIONES DE TEMAS IMPORTANTES** Tendrán libertad en su presentación y los revisores y el editor podrán hacer sugerencias al autor sobre formato y extensión del documento y aceptar o rechazar el tema.



**GUÍA DE EXIGENCIAS PARA LOS MANUSCRITOS.** (Según “Instrucciones a los autores”) Debe ser revisada por el autor responsable, que firma su aprobación Incluye un resumen de hasta 250 palabras en castellano y traducido al inglés. Se indican números telefónicos y de fax del autor que mantendrá contacto con la Revista. Título del manuscrito

---

---

---

---

Nombre y firma del autor que mantendrá contacto con la Revista:

---

Teléfono

Responsabilidad de autoría. Cada co-autor debe firmar esta declaración, que se exigirá junto con el manuscrito y la “Guía de Exigencias para los Manuscritos”. Si es insuficiente el espacio para las firmas de todos los co-autores, puede usarse fotocopias de esta página. Título del manuscrito:

---

Declaración: Certifico que he contribuido directamente al contenido intelectual de este manuscrito, a la génesis y análisis de sus datos, por lo cual estoy en condiciones de hacerme públicamente responsable de él y acepto que mi nombre figure en la lista de autores. He revisado su versión final y apruebo su publicación en la Revista de la Sociedad Médica Sexta Región. Como co-autor certifico que es un manuscrito inédito y que no será sometido a publicación en otra revista, nacional o extranjera, en texto idéntico, parcial o modificado, sin haber obtenido previamente una autorización expresa del Editor de esta revista. Nombre y firma de los co-autores Fecha de firma

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## CRÓNICA

### Nuevos Soci@s

Durante el año 2019 y 2020, han ingresado como soci@s de nuestra Sociedad los siguientes médicos

AYALA	G.	BORIS	BECADO NEUROCIRUGIA	HRLBO	sept-20
CACERES	TAPIA	RODRIGO	CIRUJANO	HRLBO	feb-20
CALDERON	LOPEZ	SANTIAGO	BECADO URGENCIA	HRLBO	may-20
CAMPOVERDE	BRAVO	MARIA	BECADA MED INTERNA	HRLBO	jul-19
CHICA	GARCES	RAFAEL	BECADO MED INTERNA	HRLBO	may-19
FERNANDEZ	HENZI	VICTOR	BECADO PEDIATRIA	HRLBO	feb-20
GARCIA	LLORENTE	DIANA	BECADA MED INTERNA	HRLBO	oct-20
GONZALEZ	ROJAS	ANDREA	BECADA MED INTERNA	HRLBO	sept-20
GUTIERREZ	GUZMAN	CAROLINA	NEUROLOGA INFANTIL	HRLBO	nov-20
JIMENEZ	ARMAROLI	FRANCISCO	BECADO PEDIATRIA	HRLBO	oct-19
MENDEZ	LAZO	LEOPOLDO	BECADO PPEDIATRIA	HRLBO	mar-20
NUÑEZ	ULLOA	MARIANELA	ANESTESISTA	HRLBO	nov-20
OVANDO	VIDAL	SERGIO	MEDICINA INTERNA	HRLBO	sept-20
PALMA	MURILLO	M° CRISTINA	BECADA NEUROCIRUGIA	HRLBO	sept-20
RETAMAL	SM	FLORENCIA	BECADA MED INTERNA	HRLBO	jul-19
RIVAS	TAPIA	CESAR	ANATOMO PATOLOGO	HRLBO	may-19
RUBIO	BETANCOURT	ELIZABETH	MEDICINA INTERNA	HRLBO	may-19
TOBAR	GOMEZ	DELISA	BECADA MED INTERNA	HRLBO	oct-20
ZAMBRANO	LEON	JESSICA	BECADA MED INTERNA	HRLBO	abr-19



## CONVOCATORIA

La Sociedad Médica de la Sexta Región, tiene el agrado de invitar a ustedes su convocatoria a la presentación de trabajos clínicos, epidemiológicos o estadísticos de investigación a nivel regional, en la revista digital de Sociedad Médica.

## OBJETIVOS

Seleccionar los trabajos para su publicación en el Vol. VI N° 2, 2021 (digital) de la Revista de la Sociedad Médica de la Sexta Región

## BASES

Se encuentra a disposición en página web [www.smsextar.cl](http://www.smsextar.cl)

## PLAZO

Hasta el 30 de junio del 2021

## MAYOR INFORMACION EN

Secretaria:

Nora Vargas P.

Lunes a Viernes 09:00 a 17:00 hrs.

Teléfono N° 722- 349326

Alameda N° 3.095

e mail: [secretaria@smsextar.cl](mailto:secretaria@smsextar.cl)

[nora.secretaria@gmail.com](mailto:nora.secretaria@gmail.com)

## ÍNDICE DE MATERIA VOL. III – IV - V

### Vol. III (1) 2006

#### EDITORIAL

**“Dr. Jaime Hernández Kiger”**

*Dra. Lucía Álamos Lara*.....635

#### ARTICULOS DE REVISIÓN

##### **EVALUACIÓN DE LA FORTIFICACIÓN CON ÁCIDO FÓLICO SOBRE LA ANTROPOMETRÍA DEL RECIÉN NACIDO EN RANCAGUA.**

*Internos: Marta Campos C., Andrea Saavedra B., Pamela Salazar A., Hugo Vásquez D., Rodrigo Moreno S.*.....637

##### **FRECUENCIA Y DIAGNÓSTICO DE LOS ERRORES INNATOS DEL METABOLISMO**

*Interna Andrea Saavedra B., Dr. Rodrigo Moreno S.*.....649

##### **TABAQUISMO Y CIRUGÍA PLÁSTICA.**

*Dra. Viviana Sprösle F.*.....651

#### EXPERIENCIAS CLÍNICAS

##### **DIETA VEGETARIANA: A PROPÓSITO DE UN CASO**

*Interna Debbin Brogca S., Dr. Fernando Veliz C.* .....656

##### **REALIDAD DE LA HIDATIDOSIS HUMANA EN LA POBLACIÓN INFANTIL HOSPITALIZADA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA HOSPITAL REGIONAL RANCAGUA**

*Dres. Heidy Leiva H., Lucía Álamos L., Luisa Prüssing S., Int. Lorena Montoya*.....662

#### REALIDAD REGIONAL

##### **AUMENTO DE LA DIABETES GESTACIONAL EN RANCAGUA, APLICACIÓN DE UN MODELO DE VIGILANCIA POBLACIONAL DE LA SALUD**

*Internos: Andrea Saavedra B., Hugo Vásquez D., Marta Campos C., Pamela Salazar A. y Dr. Rodrigo Moreno R.*.....665

##### **BROTE DE MENINGITIS VIRAL EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE RANCAGUA, 2005**

*Dras. Lucía Álamos L., Luisa Prüssing S., y Heidy Leiva H.*.....671

##### **CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTA DIRECTA AL SERVICIO DE URGENCIA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL REGIONAL DE RANCAGUA.**

*Dra. Heidy Leiva H., Internos: Alberto Fuensalida A., Andrea Araneda V., Pilar Arriagada R., Arnaldo Burdiles A., José Maureira M., Marcos Silva F., Margot Bastias A., José Domingo Márquez Z., Nour Benito O., Hernán Sáez I.*.....674

##### **CARACTERIZACIÓN DEL BEBER PROBLEMA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA VI REGIÓN.**

*Dres. Rodrigo Roselló L., Romina Aceituno B., Marcelo Droguett M. y Leonardo Arraño C.*.....682

##### **INFLUENCIA DE LA ESCOLARIDAD PATERNA EN HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA REITERADA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE RANCAGUA.**

*Internos: Daniela Carrillo V., Mariela Briebe A., José Miguel Muller R., Ronny Molina V., Dra. Heidy Leiva H.*.....691

#### TEMAS ACTUALES

##### **CARACTERIZACIÓN DEL FUMADOR EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA VI REGIÓN**

*Dres. Rodrigo Roselló L., Romina Aceituno B., Marcelo Droguett M. y Leonardo Arraño C.*.....696

##### **CONSUMO DE DROGAS ILÍCITAS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA RURAL DE LA VI REGIÓN, 2005**

*Dres. Rodrigo Roselló L., Romina Aceituno B., Marcelo Droguett M. y Leonardo Arraño C.*.....704

##### **EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD EN CHILE, 1990 – 2003**

*Dra. Heidy Leiva H., Dr. Francisco León Kam-Chings y Alumno Hanz Kutz S.*.....708

**Vol. III (2) 2007**

**EDITORIAL**

**A PROPÓSITO DEL TRABAJO MÉDICO Y LA REVISTA DE LA SOCIEDAD MÉDICA DE LA SEXTA REGIÓN**

*Dra. Heidy Leiva Henríquez*.....731

**ARTÍCULOS DE REVISIÓN**

**INFLUENZA. Historia de una pandemia.**

*Basado en el Libro FLU de Gina Kolata*

*Dra. Heidy Leiva Henríquez*.....733

**RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA CONTAMINACIÓN INTRADOMICILIARIA Y LA SEVERIDAD DEL SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS DEL HOSPITAL PADRE HURTADO.**

*Ints. Daniela Carrillo V., Mariela Brieba A., Dra. Lucía Álamos y Dr. Boris Kulikof D.*.....736

**TUMORES DE MEDIATISMO: REVISIÓN A PROPOSITO DE UN CASO CLÍNICO.**

*Dr. Tiberio González G., Dr. Juan Toro G. y Dr. José Miguel Gutiérrez*.....741

**EXPERIENCIAS CLÍNICAS**

**ACCIDENTES CEREBROVASCULARES RECURRENTES COMO PRESENTACIÓN CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD DE MOYAMOYA. REPORTE DE UN CASO**

*Dr. Álvaro Velásquez, Ints. Andrés Jadue y Julio Quilodran y Dra. Mónica Troncoso*.....754

**TRICOBEOZAR GASTRODUODENAL. PRESENTACION DE UN CASO.**

*Dra. Lucía Álamos, Dra. Luisa Prussing, Dr. Miguel Ortiz, Ints. Julio Quilodrán y Andrés Jadue*.....760

**REALIDAD REGIONAL**

**ALGUNAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS CONSULTAS DEL SERVICIO DE URGENCIA DEL HOSPITAL DE CHIMBARONGO, 2005.**

*Dra. Paulina Alid C., Dr. Gabriel Castro de H., Dra. Carmen Castillo R. y Dr. Rodrigo Ascui F.*.....767

**AUSENTISMO LABORAL DE CAUSA MÉDICA EN EL SERVICIO DENTAL DEL HOSPITAL REGIONAL RANCAGUA, CHILE, AÑOS 2004-2005**

*Dr. Ricardo Muza C. y Dra. Heidy Leiva H.*.....772

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES DENTALES EN EL SERVICIO DENTAL DEL HOSPITAL REGIONAL RANCAGUA, CHILE**

*Dr. Ricardo Muza C. y Dra. Zorka Buc C.*.....777

**SÍNDROME DE STEVENS-JOHNSON: REALIDAD PEDIÁTRICA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS.**

*Ints. Iván Vidal C., María Victoria Landaeta M., Alejandra Álvarez V. y Dra. Heidy Leiva H.*.....782

**TEMAS ACTUALES**

**BRONQUIOLITIS AGUDA VIRAL ¿CUÁNTO SE HA AVANZADO?**

*Ints. Iván Vidal C., María Victoria Landaeta M. y Dra. Sylvia Poblete C.*.....787

**EPIDEMIOLOGÍA DE LOS ADOLESCENTES CHILENOS ENTRE 15 Y 19 AÑOS Y DEMANDA DE ATENCIÓN DE SALUD ESPECIALIZADA**

*Dra. Heidy Leiva H., Dr. Francisco León K., Alumna María Paz Poblete e Int. Matías Flamm Z.*.....795

**INDICADORES BÁSICOS DE SALUD 2006**

*Depto. de Estadísticas e Información de Salud Ministerio de Salud, octubre 2006.*.....802

**Vol. III (3) 2008**

**EDITORIAL**

**LA NUEVA GENERACIÓN DE MÉDICOS CHILENOS**

*Heidy Leiva H.*.....813

**HISTORIA DE LA MEDICINA**

**LA REAL EXPEDICIÓN ESPAÑOLA PARA INTRODUCIR LA VACUNA ANTIVARIÓLICA EN AMÉRICA**

*Heidy Leiva H.*.....815

**ARTÍCULO DE REVISIÓN**

**FISIOPATOLOGÍA DEL DAÑO HEPÁTICO POR ESTEATOSIS NO ALCOHÓLICA**

*Iván Vidal C., María Landaeta M.*.....819

**LA OXIGENOTERAPIA CRÓNICA Y CALIDAD DE VIDA EN ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIO CRÓNICA.**

*Carlos Peña, Raúl Smith, Soledad Ugarte.*.....827

**IMPORTANCIA DE LOS FACTORES SICO-SOCIALES, EN RELACIÓN A LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.**

*Fabián González V., Felipe González V.*.....833

**CASO CLÍNICO**

**ACALASIA ESOFÁGICA EN EDAD PEDIÁTRICA. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO**

*Lucía Álamos L., Luisa Prussing S., Héctor Trautmann H., Cristian Domínguez Z., Matías Monje H.*...838

**ENDOCARDITIS RECURRENTE EN PACIENTE PORTADOR DE CIV: REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO**

*Guillermina Ibazeta M., Pablo Riquelme, Julio Quilodran, Constanza Rivera, Sebastián Saavedra.*... 842

**INFECCIÓN PERSISTENTE DE MARCAPASOS IMPLANTABLE POR PSEUDOMONA AERUGINOSA PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO MAS REVISIÓN DEL TEMA.**

*Guillermina Ibazeta M., julio Quilodrán, Pablo Riquelme, Constanza Rivera*.....847

**PIODERMA GANGRENOSO: REVISIÓN A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO**

*Roberto Parra F., Patricio Larrachea H., Arturo Escalona L. Marcelo Romero F., Maximiano Figueroa S.* .....855

**EXPERIENCIA CLÍNICA**

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE RANCAGUA**

*Heidy Leiva, Andrea Fuenzalida, Georgette Palominos, María José Rojas, Julio Rojas*..... 859

**TRABAJOS PREMIADOS IV JORNADAS CIENTÍFICAS EDF 2008**

**ANÁLISIS DESCRIPTIVO EN CUIDADORES DE PERSONAS POSTRADAS DEL CONSULTORIO PEDRO PULGAR, COMUNA DE ALTO AUSPICIO**

*M. Jeannette Pizarro, Francisco Espinosa A., Leoncio Muñoz U., Elsa Peralta O., Mylenka Laferte*...864

**BROTE DE ENTEROVIRUS EN UNA COMUNA DE LA VI REGIÓN**

*Rodrigo Terrada, Miguel Marín*.....870

**CARACTERIZACIÓN DE LISTA DE ESPERA HOSPITAL TIPO 4**

*Adolfo Aliaga, Oscar González, Haroldo Sánchez, Alex Muñoz, Carlos Riaño*.....873

**¿ESTAMOS INDICANDO EN FORMA CORRECTA EL USO DE ESTATINAS EN ATENCIÓN PRIMARIA?**

*Carola Mandioca G., Marla Silva c., Isabel Pérez D., Macarena Monsalve R.*.....877

**EXPERIENCIA DE RONDA A PUERTO ÉDEN**

*Daniela Cardemil, Paulina Folch, Ivan Blanco, Viviana Cardemil*.....883

**RESUMENES DE IV JORNADAS CIENTIFICAS EDF 2008**

*Presentación de trabajos*.....886

**Vol. IV (4) 2010**

**EDITORIAL**

**GARANTÍA DE CALIDAD COMO EJE CENTRAL DE LA ACREDITACIÓN NACIONAL EN SALUD**

*Dra. Cecilia Piotrowski A.*.....5

**ARTÍCULO DE REVISIÓN**

**TÉCNICA QUIRÚRGICA: COLGAJO MIOCUTÁNEO DE GLÚTEO MAYOR EN ISLA CON CIERRE V EN Y PARA LA COBERTURA DE ULCERAS ISQUIÁTICAS**

*Ítalo Bozzo B., Roberto Parra F., Maximiliano Figueroa S.*.....7

**CASO CLÍNICO**

**SÍNDROME DE TAR: PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO**

*Cecilia Bahamonde C., Lucía Álamos L., Guillermo Aguilera S., Sergio Panay S., Cristian López A.*...13

**SÍNDROME DE CARCINOMA NEVO-BASO CELULAR**

*Cristian Matamoros R., Bernardo Moreno Z., Sonia Morales A., Perla Sánchez L.*.....17

**FASCEITIS NECROTIZANTE EN PEDIATRÍA: PRESENTACIÓN DE UN CASO ATÍPICO**

*Mónica del Prado A., Roberto Saavedra C., Yudith Preiss C., Macarena Gajardo Z., Daniela Jara A. Carlos Orellana*.....25

**PÚRPURA DE SCHONLEIN-HENOCH ASOCIADA A INVAGINACIÓN INTESTINAL REVISIÓN DEL TEMA EN RELACIÓN A UN CASO CLÍNICO**

*Lucía Álamos L., Luisa Prussing S., Jorge Méndez M., Rubén Nissin G., Andrés De La Vega B.*.....31

**EXPERIENCIA CLÍNICA**

**FACTORES DE RIESGO DE LA INFECCIÓN POR HELYCOBACTER PYLORI (RISK FACTORS OF HELICOBACTER PYLORI INFECTION)**

*Macarena Gajardo Z., Mónica del Prado A., Rodrigo Figueroa J., Pamela Trejo P.*.....39

**TRABAJOS PREMIADOS V JORNADAS EDF 2009**

**SUSCEPTIBILIDAD ANTIMICROBIANA EN UROCULTIVOS DEL HOSPITAL DE LITUECHE**

*Denisse Villanueva B., María Renata Espinosa M., Claudia Avaria C., Cristian Pinto L.*.....43

**EXPERIENCIA DE MANEJO EN UNIDAD DE PIE DIABÉTICO HOSPITAL SAN JOSÉ MAIPO**

*Sebastián López N., Raúl Juliet P., Roxana Núñez H., Edgard Soto S.*.....49

**ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y CAPACIDADES, UNA EXPERIENCIA ÚTIL PARA DIAGNÓSTICO DE SALUD COMUNITARIA**

*José Quidel G., Pablo Sandoval M., Edgardo Navarrete F., Robinson Ortega V.*.....53

**ÍNDICE DE MATERIA VOL. II, 1999 – 2005**..... 59

**ÍNDICE AUTORES VOL. II, 1999 – 2005** .....67

**Vol. IV (5) 2011**

**EDITORIAL**

**¿ESCUCHAMOS AL PACIENTE?**

*Dr. Víctor M. Flores B.*.....5

**ARTÍCULO DE REVISIÓN**

**ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL**

*Lucía Álamos L., Luisa Prussing S., Camila García R., Pablo Valenzuela G., Carolina Villa O.* .....7

**PANCREATITIS AGUDA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO.**

*Pablo Valenzuela G., Camila García R., Carolina Villa O., Andrea Sepúlveda S., Lucía Álamos L.*.....17

**PERFIL DE LOS EGRESOS FALLECIDOS LOS PRIMEROS 4 DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN. HOSPITAL REGIONAL RANCAGUA. 2008**

*Constanza Fernández, Pamela Poblete, Carina Fernández, Macarena Sánchez O., Heidy Leiva H, Enrique Dintrans Sch.*.....25

**CASO CLÍNICO**

**CASO CLÍNICO: QUILOTÓRAX CONGÉNITO EN HOSPITAL REGIONAL DE RANCAGUA**

*Beatriz Loyola M., Carolina Rosas C., Keiji Suzuki C., Guzmán G.* .....29

**PSEUDOQUISTE PANCREÁTICO POST TRAUMÁTICO EN PACIENTE PEDIÁTRICO. A PROPOSITO DE UN CASO.**

*Pablo Valenzuela G., Carolina Villa O, Sergio Panay S., Ignacio Gacitúa M., Paulo Castro C.*.....35

**EXPERIENCIA CLÍNICA**

**SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ EN EDAD PEDIÁTRICA. EXPERIENCIA SERVICIO DE PEDIATRÍA HOSPITAL REGIONAL RANCAGUA**

*Luisa Prüssing S., Lucía Álamos L., Eliana Jeldres, Heidy Leiva H., Camila García R., Carolina Hernández A.* .....39

**TEMAS ACTUALES**

**RELACIÓN ENTRE DOTACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y PRODUCCIÓN EN EL HOSPITAL RANCAGUA 2000-2009**

*Heidy Leiva H., María Teresa Montecinos U.* .....43

**ESTRUCTURA DE LOS EGRESOS DEL HOSPITAL RANCAGUA: ¿EXPLICACIÓN VÁLIDA PARA UN MAYOR GASTO?**

*Heidy Leiva H.* .....47

**NUEVA UNIDAD DE HEMODINAMIA DE HOSPITAL REGIONAL RANCAGUA**

*Eduardo Aragonese, Marcelo Soto M., Claudia Silva, Pamela Illescas* .....49

**TRABAJOS PREMIADOS VII JORNADAS CIENTÍFICAS EDF 2011**

**PIE DIABÉTICO, CURACIÓN AVANZADA Y SU MANEJO EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD**

*Nicolás Lorenzini V.* .....53

**CASO CLÍNICO: CURACIÓN AVANZADA DE ÚLCERA VARICOSA CON SISTEMA COMPRESIVO DE 2 CAPAS, ANÁLISIS COSTO BENEFICIO VS CURACIÓN TRADICIONAL**

*Nicolás Lorenzini V., Nancy Moreno R.* .....59

**TRABAJOS PREMIADOS VIII JORNADAS CIENTÍFICAS EDF 2012**

**EDAD, SEXO E IMC EN RELACIÓN AL PUNTAJE DEL CUESTIONARIO WOMAC EN PACIENTES BAJO CONTROL POR OSTEOARTRITIS DE RODILLA EN UN CEFAM.**

*Denisse Lagos A., Rodrigo Meriño M., Ricardo Jaramillo M., Paulina Gajardo A.* .....63



**ANÁLISIS DE PACIENTES POSTRADOS EN EL CESFAM SOL DE ORIENTE DE CHILLÁN.**

*Paulina Gajardo A., Ricardo Jaramillo M., Denisse Lagos A., Rodrigo Meriño M.,.....69*

**Vol. V (1) 2013**

**EDITORIAL**

**50 AÑOS DE HISTORIA**

*Dr. Rodrigo Moreno S. ....3*

**ARTÍCULO DE REVISIÓN**

**TREPANACIÓN TECAL PARA COBERTURA DE SCALP**

*Dr. Roberto Parra F., Dr. Manuel Pino R., Mario Tapia C. ....4*

**CASO CLÍNICO**

**ECCEMA HERPÉTICO: A PROPÓSITO DE UN CASO**

*Jacqueline Navas V., Richard Jerez E., Ivo Sazunic. ....12*

**DERMATOMIOSITIS JUVENIL: REVISIÓN A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO**

*Daniela Martínez R., Cristián Sandoval V., Pamela Llantén A., Daniel Pastrian V.  
Lucía Álamos L., Cecilia Bahamonde C., Carolina Hernández A. ....21*

**ANESTESIA PARA TERAPIA ELECTROCONVULSIVA, CON PROPOFOL / REMIFENTANILO MEDIANTE TARGET CONTROLLED INFUSIÓN (TCI) CON RESPECTO A CASO CLÍNICO**

*Cesar A Madrid A., Francisco Osorio S., Raúl Torres G. ....27*

**TRABAJOS PREMIADOS EDF IX 2013**

**CARACTERIZACIÓN DE LOS CUIDADORES DE PACIENTES**

**POSTRADOS INSCRITOS A ENERO DE 2013 EN EL HOSPITAL DE CAÑETE**

*David Contreras C., Paulina Neira S.M., Camila Ortiz E., Soledad Riquelme R. ....31*

**COMPARACIÓN DE PERFIL DE ATENCIÓN DE PARTO EN HOSPITAL DE BAJA COMPLEJIDAD DE DOS SERIES Y SU RELACIÓN CON EL BAJO RIESGO OBSTÉTRICO**

*Patricio Hormazábal O., Claudia Durán H., Sebastián Peirano G. ....37*

**POLIFARMACIA EN POBLACIÓN GERIÁTRICA CONTROLADA EN EL PROGRAMA CARDIOVASCULAR EN EL CESFAM LA ESTRELLA**

*María Lara T., José Hevia M., Felipe Gutiérrez T. ....45*

**RELACIÓN ENTRE PRESIÓN ARTERIAL ELEVADA Y EL ESTADO DE LA FUNCIÓN RENAL EN LOS PACIENTES HIPERTENSOS PERTENECIENTES AL SECTOR AZUL DEL CESFAM SAN FELIPE EL REAL, DE SAN FELIPE**

*María Magna S., Ricardo Cárcamo E., José Escalona S., Natalia Muñoz V. ....53*

**CRÓNICA.....58**

**Vol. V (2) 2014-2015**

**EDITORIAL**

**EL DESAFÍO DE GESTIONAR HOY LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS**

*Dr. Francisco Pinto G.*.....5

**ARTÍCULO DE REVISIÓN**

**AGENESIA DE VESÍCULA BILIAR: UNA POSIBLE SORPRESA INTRAOPERATORIA**

*Patricio Vicuña F., Fernando González A.*.....6

**TERAPIA ASISTIDA CON PRESIÓN NEGATIVA: UNA HERRAMIENTA ÚTIL EN LA CURACIÓN DE HERIDAS COMPLEJAS**

*Patricio Vicuña F., Roberto Parra F.*.....8

**CASO CLÍNICO**

**USO DE EXPANSORES CUTÁNEOS PREVIO A REPARACIÓN PLÁSTICA DE CICATRIZ, A PROPÓSITO DE UN CASO**

*Consuelo Valdés R., Francisca Moreno O., Patricio Vicuña F., Roberto Parra F.*.....11

**CRISIS HIPERTENSIVA E INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO ASOCIADO A AUTOMEDICACIÓN CON DERIVADOS ERGOTAMÍNICOS. A PROPÓSITO DE UN CASO**

*Elizabeth Caro P., Marcelo Salinas D., Diego Carvajal M., Juan Toro G., Luis Ramírez N.*.....15

**SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ARTERIAS CORONARIAS NORMALES. PAPEL DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA. A PROPÓSITO DE UN CASO.**

*Durlan Vidal G.*.....25

**EXPERIENCIA CLÍNICA**

**EPIDEMIOLOGÍA CASOS DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE EN SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL RANCAGUA. ANÁLISIS DE 5 MESES AÑO 2014**

*Patricio Vicuña F.*.....37

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA ANALGESIA PERIDURAL CONTINUA, PARA CONTROL DEL DOLOR AGUDO POST OPERATORIO, EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL RANCAGUA**

*Cesar Madrid A., Roberto Flores A., Raúl Torres G., Paula Penroz C.*.....42

**REALIDAD REGIONAL**

**MORTALIDAD MATERNA Y PERINATAL EN LA REGIÓN DEL LIBERTADOR O'HIGGINS**

*René Cumpido O., Manuel de Orúe R.*.....49

**TRABAJOS PREMIADOS EDF X 2014 – EDF XI 2015**

**ESTUDIO DE INCIDENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE TUBERCULOSIS PULMONAR DE TRES AÑOS EN HOSPITAL HUMBERTO ELORZA CORTÉS.**

*Carolina Rosas C., Francisca Sáez C., Natasha Paravic R., Juan Martínez G.*.....63

**EVALUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE MANEJO DE LA ICTERICIA NEONATAL A FOTOTERAPIA**

*Catalina Vargas P., Romina Espinoza N., Valentina Salas B., Aivlys Fernández H., Rodrigo Moreno S.*.....70

**UTILIDAD DE LOS CRITERIOS DE OTTAWA EN TRAUMA DE TOBILLO EN EL SERVICIO DE URGENCIA DEL HOSPITAL DE LOTA, MAYO A DICIEMBRE DE 2013**

*Rodrigo Donoso P., Magda García C., Fernando Pérez P.*.....77

**Vol. V (3) 2016**

**EDITORIAL**

**VACUNAS EN PEDIATRÍA**

*Lucía Álamos L.*.....5

**ARTÍCULO DE REVISIÓN**

**GANGRENA DE FOURNIER: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO PRECOZ**

*Patricio Vicuña F., Roberto Parra F.*.....6

**CASOS CLÍNICOS**

**ABSCESO ESPLÉNICO, RARA ENTIDAD CLÍNICA: REPORTE DE UN CASO**

*Patricio Vicuña F., Martín Rivas I.*.....9

**ENFERMEDAD POR ARAÑO DE GATO, PRESENTACIÓN ATÍPICA A PROPOSITO DE UN CASO CLÍNICO**

*Carolina Hernández A., Lucía Álamos L., Luisa Prüssing S.*.....15

**ESCLEROSIS TUBEROSA EN DIAGNÓSTICO FETAL.**

*Carolina Hernández A., Luisa Prüssing S., Katherine Buraye V., Carlos Chávez Ch., Lucía Álamos L.*,25

**FIJACION QUIRÚRGICA DE FRACTURA ESTERNAL CON PLACAS DE TITANIO: REPORTE DE UN CASO**

*Marlon Medrano T., Ricardo Zuleta S., Patricio Vicuña F., Andrés Pérez G.* .....33

**INFARTO OMENTAL, DIAGNÓSTICO DE EXCLUSIÓN EN CUADRO DE DOLOR ABDOMINAL AGUDO: REPORTE DE UN CASO**

*Patricio Vicuña F., Martín Rivas I., David Orellana O.*.....38

**MELANOMA MALIGNO ETAPA IV EN PACIENTE MENOR DE 40 AÑOS: REPORTE DE UN CASO**

*Roberto Parra F., Martín Rivas I., John Ramírez E., Miguel Pizarro P.*.....44

**TÉCNICA MINIMAMENTE INVASIVA DE NUSS PARA REPARACIÓN DE PECTUS EXCAVATUM. REPORTE DE UN CASO**

*Marlon Medrano T., Ricardo Zuleta S., Patricio Vicuña F., Jorge Escarate L.*.....57

**LUXO-FRACTURA DE LISFRANC, DIAGNÓSTICO INFRECUENTE EN LA ACTUALIDAD: REPORTE DE UN CASO.**

*Carlos Clares O., Martín Rivas I., Adolfo Arredondo B., David Orellana O.*.....63

**TEMAS ACTUALES**

**USO DE FACEBOOK Y TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA**

*Isabel Ahumada H., Margarita Cardoen H., M<sup>a</sup> Ignacia Fauré R., Carolina Hernández A., Francisca Jung M., Javiera Ready D., Olaya Reyes P., M<sup>a</sup> Paz Ordoñez A.*.....69

**TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN SALUD: ¿SON EL CAMINO PARA MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE SALUD CHILENO?**

*Enrique Elsaca M., Cristian Ugalde B., Catalina Kychenthal L., Consuelo Robles G., Cristian Contreras A., Eduardo Pizarro M., Christian Aguayo T., Emma Lucie Alexander, Carolina Mendoza P., Eitan Brunman E., Daniel Espinoza R., Ximena Barrios J* .....88

**TRABAJO PREMIADO XII JORNADAS EDF 2016**

**CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON INTENTO SUICIDA EN EL SERVICIO DE URGENCIA DEL HOSPITAL DE SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA DURANTE EL AÑO 2015.**

*María Latorres R., Sebastián Glaría G. S., Valeria Monsalve F., Tiffany Rojas O.* ..... 106

**REGLAMENTO PULICACIONES**.....110

**CRÓNICA**.....112

**Vol. V (4) 2017**

**EDITORIAL**

**EL CÁNCER EN LA SEXTA REGIÓN**

*René Cumplido O.*.....5

**CASOS CLÍNICOS**

**HIPERPLASIA SUPRARRENAL CONGÉNITA CON SHOCK HIPOVOLÉMICO. UNA FORMA GRAVE DE PRESENTACIÓN. CASO CLÍNICO.**

*Luis Durán A., Pablo Morales V., Christopher Tapia L., Patricio Duran W.* .....6

**SÍNDROME DE TROMBOCITOPENIA CON AUSENCIA DE RADIO, MALFORMACIÓN CONGÉNITA EXCEPCIONAL; REPORTE DE UN CASO.**

*Luis Durán A., Martín Rivas I., Pablo Morales V., Patricio Duran W.* .....15

**NEOPLASIA MUCINOSA APENDICULAR, HALLAZGO INUSUAL EN APENDICECTOMÍAS DE URGENCIA: REPORTE DE UN CASO.**

*Patricio Vicuña F., Martín Rivas I., Adolfo Arredondo B.*.....21

**MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA SINTOMÁTICA EN RECIÉN NACIDO HIJO DE MADRE DIABÉTICA**

*Luis Duran A., Carolina Espinoza R., Diego Fernández V.*.....26

**EXPERIENCIA CLÍNICA**

**EXPERIENCIA CON PALIVIZUMAB EN PREMATUROS, AÑOS 2010-2016 EN HOSPITAL RANCAGUA (HRLBO)**

*Alexis Díaz G., Sandra Migone R., Yasna González H., Carmen Gutiérrez S.* .....37

**TRASTORNOS DEL RITMO EN RECIÉN NACIDOS. REVISIÓN DE CASOS.**

*Luis Durán A., Patricio Duran W., María Edith del Pino O., Felipe Huerta G.* .....44

**PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA EN PACIENTES OBESOS QUE CONSULTAN A UN POLICLÍNICO DE NEUROLOGÍA INFANTIL HRLBO**

*Carolina Hernández A., Leyla Mancilla, Lucía Álamos L., Luisa Prussing S. Heidy Leiva H.*.....54

**TRABAJOS PREMIADOS JORNADAS EDF**

**DESCRIPCIÓN DE LAS ATENCIONES MÉDICAS A ADULTOS EN SITUACIÓN DE CALLE DURANTE EL INVIERNO, “PROGRAMA RUTA MÉDICA 2016”, SERVICIO DE SALUD CONCEPCIÓN.**

*Catalina Rodríguez M., Karla Hermosilla B., Verena Furst P., Geraldine Caces B.*.....64

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS OBTENIDOS EN EXAMEN MÉDICO PREVENTIVO DEL ADULTO EFECTUADO EN CESFAM TUCAPEL, CONCEPCIÓN, AÑO 2017**

*Geraldine Caces B., Karla Hermosilla B., Verena Furst P., Catalina Rodríguez M.*.....70

**MIELITIS TRANSVERSA, DESAFÍO DIAGNÓSTICO EN ATENCIÓN PRIMARIA. REPORTE DE UN CASO.**

*Pamela Méndez B., Nicolás Nieto J., Roberto Cuevas M., Diego Sanzana I.*..... 76

**FRECUENCIA MALFORMACIONES CONGÉNITAS EN HOSPITAL REGIONAL RANCAGUA PERÍODO 1997-2013**

*María Elena Ojeda B., Rodrigo Moreno S.* .....79

**CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR DEL HOSPITAL MARIO SÁNCHEZ VERGARA EN EL 2016, CUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA EXPLÍCITA EN SALUD Y RECOMENDACIONES MINISTERIALES**

*Camila Ondarza M., Claudio Reinoso A., Katherine Hernández R., Sebastián Peirano G.*.....85

**LATENCIA DE INICIO DE INSULINOTERAPIA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 CON HEMOGLOBINA GLICOSILADA MAYOR O IGUAL A 9 % EN EL SECTOR VERDE DEL CESFAM SANTA ANITA, COMUNA DE LO PRADO.**

*Jorge Klarián A., Katerin Astorga P, Loreto Soto V.*.....92

<b>DISECCIÓN DE ARTERIA CORONARIA EN PUÉRPERA.</b> <i>Nicolas Nieto J. <sup>1</sup>, Francisco Diez L. <sup>1</sup>, Pamela Méndez B. <sup>1</sup>, Fatme Díaz G. <sup>2</sup>.</i> .....	99
<b>REGLAMENTO PUBLICACIONES</b> .....	104
<b>CRÓNICA</b> .....	106

## **Vol. V (5) 2018**

### **EDITORIAL**

#### **SALUD BUCAL: UNA VENTANA A LA SALUD GENERAL**

<i>Patricia Tobar A.</i> .....	7
--------------------------------	---

### **CASOS CLÍNICOS**

#### **CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA CONSERVADORA EN EMBARAZO ECTÓPICO CORNUAL: PRESENTACIÓN DE UN CASO.**

<i>Francisca Jung M. Dr. Pablo Ortega P. Dr. Eutimio Roa B., Dr. Eduardo Osorio F.</i> .....	8
--	---

#### **SÍNDROME COREOATETÓSIKO COMO PRESENTACIÓN CLÍNICA DE ACV EN PEDIATRÍA. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**

<i>Pía Cuevas V., Andrés Sanhueza P., Constanza Ramos M., Miguel Aros H., Lucía Álamos L., Paola Mejías R.</i> .....	12
--	----

### **EXPERIENCIA CLÍNICA**

#### **PORCENTAJE DE CONVERSIÓN A COLECISTECTOMIA ABIERTA EN HOSPITAL DE MEDIANA COMPLEJIDAD. ANÁLISIS DE 4 AÑOS (2014-2017) DEL HOSPITAL DE SANTA CRUZ**

<i>Patricio Vicuña F.</i> .....	18
---------------------------------	----

### **TEMAS**

#### **SÍNDROME DE COFS, MANEJO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA A PROPÓSITO DE UN CASO.**

<i>Diana Vizúete M., Rolando Leiva S., Pablo Bascuñán S., Carolina Hernández Á., Lucía Álamos L.</i> ....	23
---	----

#### **SÍFILIS CONGÉNITA PRECOZ. REVISIÓN DEL TEMA EN RELACIÓN A UN CASO.**

<i>Andrés Sanhueza P., Pía Cuevas V., Constanza Ramos M., Miguel Aros H., Lucía Álamos L., Paola Mejía R.</i> .....	29
---	----

#### **ENFERMEDAD DE ORINA DE JARABE DE ARCE. REVISIÓN DEL TEMA EN RELACIÓN A UN CASO.**

<i>Constanza Ramos M., Ignacia Martínez M., Esperanza Pérez V., Andrés Sanhueza P., Pía Cuevas V., Lucía Álamos L., Víctor Fernández H.</i> .....	37
---	----

#### **SÍNDROME DE MILLER - BICKERSTAFF, SUPERPOSICIÓN DE VARIANTES DEL SÍNDROME DE GUILLIAN BARRÉ, REPORTE DE CASO PEDIÁTRICO.**

<i>Diana Vizúete M., Rolando Leiva S., Víctor Fernández H., Carolina Hernández A., Lucía Álamos L.</i> ....	42
---	----

#### **SÍNDROME DE RETT. REVISIÓN DEL TEMA EN RELACIÓN A UN CASO.**

<i>Esperanza Pérez V., Ignacia Martínez M., Constanza Ramos M., Carolina Hernández A., Víctor Fernández H. Lucía Álamos L.</i> .....	47
--	----

#### **MENINGOENCEFALITIS POR MYCOPLASMA. REVISIÓN DEL TEMA EN RELACIÓN A UN CASO.**

<i>Ignacia Martínez M., Constanza Ramos M., Esperanza Pérez V., Carolina Hernández Á., Víctor Fernández H., Lucía Álamos L.</i> .....	52
---	----

#### **MUCOPOLISACARIDOSIS. REVISIÓN DEL TEMA EN RELACIÓN A UN CASO.**

<i>Constanza Ramos M., Pía Cuevas V., Andrés Sanhueza P., Ignacio Martínez D., Miguel Aros H., Ignacia Martínez M. Esperanza Pérez V., Lucía Álamos L.</i> .....	57
--	----

**TRABAJOS PREMIADOS JORNADA EDF 2017 - 2018**

**ACCIDENTE CEREBROVASCULAR AGUDO; CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES Y TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL INICIO DE LOS SÍNTOMAS HASTA LA PRIMERA EVALUACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL PROVINCIAL SAN AGUSTÍN LA LIGUA ENTRE EL 1 DE MARZO DE 2016 Y 28 DE FEBRERO DE 2017.**

*José Parraguez C., María Paz Arriagada C., Francisca Meza P., Marcela Moraga L.....63*

**PERFIL DE SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA DE *ESCHERICHIA COLI* EN UROCULTIVOS PROVENIENTES DEL SERVICIO DE URGENCIA DEL HOSPITAL DE SANTA CRUZ.**

*Nicolás Ayala A., José González D., Valentina Lemus C., Alejandro Sepúlveda R.....69*

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS OBTENIDOS EN EXAMEN MÉDICO PREVENTIVO DEL ADULTO EFECTUADO EN CESFAM TUCAPEL, CONCEPCIÓN, AÑO 2017.**

*Geraldine Caces B., Karla Herмосilla B., Verena Furst P., Catalina Rodríguez M.....74*

**PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN POR EXCESO EN PREESCOLARES PERTENECIENTES A 2 ESCUELAS DE LENGUAJE RURALES DE MELIPILLA**

*Romina Espinoza N., Kevin Lee A., Nicole Franz D., Daniel Donoso P.....78*

**ESTADÍA HOSPITALARIA EN EL ÁREA DE MEDICINA ADULTO DEL HOSPITAL DR. MARIO SÁNCHEZ VERGARA (HMSV) DE LA CALERA**

*Katherine Hernández R.<sup>1</sup>, Sebastián Peirano G.<sup>1</sup>, Claudio Reinoso A.<sup>1</sup>, Camila Ondarza M.....84*

**REGLAMENTO PUBLICACIONES .....91**

**CRÓNICA.....93**

## ÍNDICE DE AUTORES VOL. III – IV - V

### Vol. III (1) 2006

ACEITUNO	B.	ROMINA	682-696-704
ALAMOS	L.	LUCIA	635-662-671
ARANEDA	V.	ANDREA	674
ARRAÑO	C.	LEONARDO	682-696-704
ARRIAGADA	R.	PILAR	674
BASTIAS	A.	MARGOT	674
BENITO	O.	NOUR	674
BRIEBA	A.	MARIELA	691
BROGCA	S.	DEBBIN	656
BURDILES	A.	ARNALDO	674
CAMPOS	C.	MARTA	637-665
CARRILLO	V.	DANIELA	691
DROGUETT	M.	MARCELO	682-696-704
FUENSALIDA	A.	ALBERTO	674
KUTZ	S.	HANZ	708
LEIVA	H.	HEIDY	662-671-674-691-708
LEON	K.	FRANCISCO	708
MARQUEZ	Z.	JOSE	674
MAUREIRA	M.	JOSE	674
MOLINA	V.	RONNY	691
MONTOYA		LORENA	662
MORENO	S.	RODRIGO	637-649-665
MÜLLER	R.	MIGUEL	691
PRUSSING	S.	LUISA	662-671
ROSELLO	L.	RODRIGO	682-696-704
SAAVEDRA	B.	ANDREA	637-649-665
SAEZ	I.	HERNAN	674
SALAZAR	A.	PAMELA	637-665
SILVA	F.	MARCOS	674
SPRÖSLE	F.	VIVIANA	651
VASQUEZ	D.	HUGO	637-665
VELIZ	C.	FERNANDO	656

### Vol. III (2) 2007

ALAMOS	L.	LUCIA	736-760
ALID	C.	PAULINA	767
ALVAREZ	V.	ALEJANDRA	782
ASCUI	F.	RODRIGO	767
BRIEBA	A.	MARIELA	736
BUC	C.	ZORKA	777
CARRILLO	V.	DANIELA	736
CASTILLO	R.	CARMEN	767
CASTRO	de H.	GABRIEL	767

FLAMM	Z.	MATIAS	795
GONZALEZ	G.	TIBERIO	741
GUTIERREZ		JOSE MIGUEL	741
JADUE		ANDRES	754-760
KULIKOF	D.	BORIS	736
LANDAETA	M.	MARIA VICTORIA	782-787
LEIVA	H.	HEIDY	731-733-772-782-795
LEON	K.	FRANCISCO	795
MUZA	C.	RICARDO	772-777
ORTIZ		MIGUEL	760
POBLETE	C.	SYLVIA	787
POBLETE		MARIA PAZ	795
PRUSSING		LUISA	760
QUILODRAN		JULIO	754-760
TORO	G.	JUAN	741
TRONCOSO		MONICA	754
VELASQUEZ		ALVARO	754
VIDAL	C.	IVAN	782-787
INDICADORES	BASICOS	DE SALUD 2006	802

**Vol. III (3) 2008**

ALAMOS	L.	LUCIA	838
ALIAGA		ADOLFO	873
BLANCO		IVAN	883
CARDEMIL		DANIELA	883
CARDEMIL		VIVIANA	883
DOMINGUEZ	Z.	CRISTIAN	838
ESCALONA	L.	ARTURO	855
ESPINOSA	A.	FRANCISCO	864
FIGUEROA	S.	MAXIMILIANO	855
FOLCH		PAULINA	883
FUENZALIDA		ANDREA	859
GONZALEZ	V.	FABIAN	833
GONZALEZ	V.	FELIPE	833
GONZALEZ		OSCAR	873
IBAZETA	M.	GUILLERMINA	842-847
LAFERTE		MYLENKA	864
LANDAETE	M.	MARIA	819
LARRACHEA	H.	PATRICIO	855
LEIVA	H.	HEIDY	813-815-859
MADIOCA	G.	CAROLA	877
MARIN		MIGUEL	870
MONJE	H.	MATIAS	838
MONSALVE	R.	MACARENA	877



MUÑOZ	U.	LEONCIO	864
MUÑOZ		ALEX	873
PALOMINOS		GEORGETTE	859
PARRA	F.	ROBERTO	855
PEÑA		CARLOS	827
PERALTA		ELSA	864
PEREZ	D.	ISABEL	877
PIZARRO		M. JEANNETTE	864
PRUSSING	S.	LUISA	838
QUILODRAN		JULIO	842-847
RIAÑO		CARLOS	873
RIQUELME		PABLO	842-847
RIVERA		CONSTANZA	842-847
ROJAS		MARIA JOSE	859
ROJAS		JULIO	859
ROMERO	F.	MARCELO	855
SAAVEDRA		SEBASTIA	842
SANCHEZ		HAROLDO	873
SILVA	C.	MARLA	877
SMITH		RAUL	827
TERRADA		RODRIGO	870
TRAUTMANN	H.	HECTOR	838
UGARTE		SOLEDAD	827
VIDAL	C.	IVAN	819
RESUMENES	IV JORN	EDF 2008	886

**Vol. IV (4) 2010**

AGUILERA	S.	GUILLERMO	13
ALAMOS	L.	LUCIA	13-31
AVARIA	C.	CLAUDIA	43
BAHAMONDE	C.	CECILIA	13
BOZZO	B.	ITALO	7
DE LA VEGA	B.	ANDRES	31
DEL PRADO	A.	MONICA	25-39
ESPINOSA	M.	MARIA RENATA	43
FIGUEROA	S.	MAXIMILIANO	7
FIGUEROA	J.	RODRIGO	39
GAJARDO	Z.	MACARENA	25-39
JARA	A.	DANIELA	25
JULIET	P.	RAUL	49
LOPEZ	A.	CRISTIAN	13
LOPEZ	N.	SEBASTIAN	49
MATAMORO	R.	CRISTIAN	17
MENDEZ	M.	JORGE	31

MORALES	A.	SONIA	17
MORENO	Z.	BERNARDO	17
NAVARRETE	F.	EDGARDO	53
NISSIN	G.	RUBEN	31
NUÑEZ	H.	ROXANA	49
ORELLANA		CARLOS	25
ORTEGA	V.	ROBINSON	53
PANAY	S.	SERGIO	13
PARRA	F.	ROBERTO	7
PINTO	L.	CRISTIAN	43
PIOTROWSKI	A.	CECILIA	5
PREISS	C.	YUDITH	25
PRUSSING	S.	LUISA	31
QUIDEL	G.	JOSE	53
SAAVEDRA	C.	ROBERTO	25
SANCHEZ	L.	PERLA	17
SANDOVAL	M.	PABLO	53
SOTO	S.	EDGARD	49
TREJO	P.	PAMELA	39
VILLANUEVA	B.	DENISSE	43
INDICE MATERIA	VOL II	1999-2005	59
INDICE AUTORES	VOL II	1999-2005	67
 <b>Vol. IV (5) 2011</b>			
ALAMOS	L.	LUCIA	7-17-39
ARAGONESE		EDUARDO	49
CASTRO	C.	PAULO	35
DINTRANS	SCH.	ENRIQUE	25
FERNANDEZ		CONSTANZA	25
FERNANDEZ		CARINA	25
FLORES	B.	VICTOR	5
GACITUA	M.	IGNACIO	35
GAJARDO	A.	PAULINA	63-69
GARCIA	R.	CAMILA	7-17-39
GUZMAN	G.		29
HERNANDEZ	A.	CAROLINA	39
ILLESCAS		PAMELA	49
JARAMILLO	M.	RICARDO	63-69
JELDRES		ELIANA	39
LAGOS	A.	DENISSE	63
LAGOS	A.	DENISSE	69
LEIVA	H.	HEIDY	25-39-43-47
LORENZINI	V.	NICOLAS	59
LOYOLA	M.	BEATRIZ	29

MERIÑO	M.	RODRIGO	63-69
MONTECINOS	U.	MARIA TERESA	43
MORENO	R.	NANCY	59
PANAY	S.	SERGIO	35
POBLETE		PAMELA	25
PRUSSING	S.	LUISA	7-39-
ROSAS	C.	CAROLINA	29
SANCHEZ	O.	MACARENA	25
SEPULVEDA	S.	ANDREA	17
SILVA		CLAUDIA	49
SOTO	M.	MARCELO	49
SUZUKI	C.	KEIJI	29
VALENZUELA	G.	PABLO	7-17-35
VILLA	O.	CAROLINA	7-17-35

**Vol. V (1) 2013**

ALAMOS	L.	LUCIA	21
BAHAMONDE	C.	CECILIA	21
CARCAMO	E.	RICARDO	53
CONTRERAS	C.	DAVID	31
DURAN	H.	CLAUDIA	37
ESCALONA	S.	JOSÉ	53
GUTIÉRREZ	T.	FELIPE	45
HERNANDEZ	A.	CAROLINA	21
HEVIA	M.	JOSÉ	45
HORMAZABAL	O.	PATRICIO	37
JEREZ	E.	RICHARD	12
LARA	T.	MARIA	45
LLANTEN	A.	PAMELA	21
MADRID	A.	CESAR A.	27
MAGNA	S.	MARIA	53
MARTINEZ	R.	DANIELA	21
MORENO	S.	RODRIGO	3
MUÑOZ	V.	NATALIA	53
NAVAS	V.	JACQUELINE	12
NEIRA	S.M.	PAULINA	31
ORTIZ	E.	CAMILA	31
OSORIO	S.	FRANCISCO	27
PARRA	F.	ROBERTO	4
PASTRIAN	V.	DANIEL	21
PEIRANO	G.	SEBASTIAN	37
PINTO	R.	MANUEL	4
RIQUELME	R.	SOLEDAD	31
SANDOVAL	V.	CRISTIAN	21

SAZUNIC		IVO	12
TAPIA	C.	MARIO	4
TORRES	G.	RAUL	27

**Vol. V (2) 2014-2015**

CARO	P.	ELIZABETH	15
CARVAJAL	M.	DIEGO	15
CUMPLIDO	O.	RENÈ	49
DE ORÚE	R.	MANUEL	49
DONOSO	P.	RODRIGO	77
ESPINOZA	N.	ROMINA	70
FERNADEZ	H.	AIVLYS	70
FLORES	A.	ROBERTO	42
GARCIA	C.	MAGDA	77
GONZALEZ	A.	FERNANDO	6
MADRID	A.	CESAR	42
MARTINEZ	G.	JUAN	63
MORENO	O.	FRANCISCA	11
MORENO	S.	RODRIGO	70
PARAVIC	R.	NATASHA	63
PARRA	F.	ROBERTO	8-11-
PENROZ	C.	PAULA	42
PEREZ	P.	FERNANDO	77
PINTO	G.	FRANCISCO	5
RAMIREZ	N.	LUIS	15
ROSAS	C.	CAROLINA	63
SAEZ	C.	FRANCISCA	63
SALAS	B.	VALENTINA	70
SALINAS	D.	MARCELO	15
TORO	G.	JUAN	15
TORRES	G.	RAUL	42
VALDES	R.	CONSUELO	11
VARGAS	P.	CATALINA	70
VICUÑA	F.	PATRICIO	6-8-11-37
VIDAL	G.	DURLAN	25

**Vol. V (3) 2016**

AGUAYO	T.	CHRISTIAN	88
AHUMADA	H.	ISABEL	69
ÁLAMOS	L.	LUCÍA	5-15-25
ALEXANDER		EMMA LUCIE	88
ARREDONDO	B.	ADOLFO	63
BARRIOS	J.	XIMENA	88
BRUNMAN	E.	EITAN	88

BURAYE	V.	KATHERINE	25
CARDOEN	H.	MARGARITA	69
CHAVEZ	CH.	CARLOS	25
CLARES	O.	CARLOS	63
CONTRERAS	A.	CRISTIAN	88
ELSACA	M.	ENRIQUE	88
ESCARATE	L.	JORGE	57
ESPINOZA	R.	DANIEL	88
FAURE	R.	M <sup>a</sup> IGNACIA	69
GLARIA	G.	SEBASTIAN	106
HERNANDEZ	A.	CAROLINA	15-25-69
JUNG	M.	FRANCISCA	69
KYCHENTHAL	L.	CATALINA	88
LATORRE	R.	MARIA	106
MEDRANO	T.	MARLON	33-57
MENDOZA	P.	CAROLINA	88
MONSALVE	F.	VALERIA	106
ORDOÑEZ	A.	M <sup>a</sup> PAZ	69
ORELLANA	O.	DAVID	38-63
PARRA	F.	ROBERTO	jun-44
PEREZ	G.	ANDRES	33
PIZARRO	P.	MIGUEL	44
PIZARRO	M.	EDUARDO	88
PRUSSING	S.	LUISA	15-25
RAMIREZ	E.	JOHN	44
READY	D.	JAVIERA	69
REYES	P.	OLAYA	69
RIVAS	I.	MARTIN	9-38-44-63
ROBLES	G.	CONSUELO	88
ROJAS	O.	TIFFANY	106
UGALDE	B.	CRISTIAN	88
VICUÑA	F.	PATRICIO	6-9-33-38-57
ZULETA	S.	RICARDO	33-57
REGLAMENTO DE PUBLICACIONES			110
CRONICA			112
 <b>Vol. V (4) 2017</b>			
ÁLAMOS	L.	LUCÍA	54
ARREDONDO	B.	ADOLFO	21
ASTORGA	P.	KATERIN	92
CUEVAS	M.	ROBERTO	76
CUMPLIDO	O.	RENÉ	5
DEL PINO	O.	MARIA EDITH	44
DIAZ	G.	ALEXIS	37

DIAZ	G.	FATME	99
DIEZ	L.	FRANCISCO	99
DURAN	A.	LUIS	6-15-26-44
DURAN	W.	PATRICIO	6-15-44
ESPINOZA	R.	CAROLINA	26
FERNANDEZ	V.	DIEGO	26
FURST	P.	VERENA	64-70
GACES	B.	GERALDINE	70
GONZALEZ	H.	YASNA	37
GUTIERREZ	S.	CAROLINA	37
HERMOSILLA	B.	KARLA	64-70
HERNANDEZ	A.	CAROLINA	54
HERNANDEZ	R.	KATHERINE	85
HUERTA	G.	FELIPE	44
KLARIÁN	A.	JORGE	92
LEIVA	H.	HEIDY	54
MANCILLA		LEYLA	54
MENDEZ	B.	PAMELA	76-99
MIGONE	R.	SANDRA	37
MORALES	V.	PABLO	6-15-
MORENO	S.	RODRIGO	79
NIETO	J.	NICOLAS	76-99
OJEDA	B.	MARIA ELENA	79
ONDARZA	M.	CAMILA	85
PEIRANO	G.	SEBASTIAN	85
PRUSSING	S.	LUISA	54
REINOSO	A.	CLAUDIO	85
RIVAS	I.	MARTIN	15-21
RODRIGUEZ	M.	CATALINA	64-70
SANZANA	I.	DIEGO	76
SOTO	V.	LORETO	92
TAPIA	L.	CHRISTOPHER	6
VICUÑA	F.	PATRICIO	21
REGLAMENTO DE PUBLICACIONES			104
CRONICA			106
 <b>Vol. V (5 )2018</b>			
ÁLAMOS	L.	LUCÍA	12-23-29-37-42-47-52-57
AROS	H.	MIGUEL	12-29-57
ARRIAGADA	C.	MARIA PAZ	63
AYALA	A.	NICOLAS	69
BASCUÑAN	S.	PABLO	23
CACES	B.	GERALDINE	74
CUEVAS	V.	PIA	12-29-37-57

DONOSO	P.	DANIEL	78
ESPINOZA	N.	ROMINA	78
FERNANDEZ	H.	VÍCTOR	37-42-47-52
FRANZ	D.	NICOLE	78
FURST	P.	VERENA	74
GONZALEZ	D.	JOSÉ	69
HERMOSILLA	B.	KARLA	74
HERNANDEZ	A.	CAROLINA	23-42-47-52
HERNANDEZ	R.	KATHERINE	84
JUNG	M.	FRANCISCA	8
LEE	A.	KEVIN	78
LEIVA	S.	ROLANDO	23-42
LEMUS	C.	VALENTINA	69
MARTINEZ	M.	IGNACIA	37-47-52-57-
MARTINEZ	D.	IGNACIO	57
MEJÍA	R.	PAOLA	dic-29
MEZA	P.	FRANCISCA	63
MORAGA	L.	MARCELA	63
ONDARZA	M.	CAMILA	84
ORTEGA	P.	PABLO	8
OSORIO	F.	EDUARDO	8
PARRAGUEZ	C.	JOSÉ	63
PEIRANO	G.	SEBASTIAN	84
PEREZ	V.	ESPERANZA	37-47-52-57
RAMOS	M.	CONSTANZA	12-29-37-47-52-57
REINOSO	A.	CLAUDIO	84
ROA	B.	EUTIMIO	8
RODRIGUEZ	M.	CATALINA	74
SANHUEZA	P.	ANDRES	12-29-37-57-
SEPULVEDA	R.	ALEJANDRO	69
TOBAR	A.	PATRICIA	7
VICUÑA	F.	PATRICIO	18
REGLAMENTO DE PUBLICACIONES			91
CRONICA			93