

Servire Veritati

ACADEMIA

 **Facultad de Medicina**
Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo

Nº 23 | OTOÑO 2019

Inédita investigación de la UDD y la Universidad de Chile
¿Por qué los síntomas del Parkinson varían según las personas?

Culturas médicas complementarias
Una salud intercultural



DAÑOS EN EL MEDIO AMBIENTE:

Impacto profundo en nuestra salud

Facultad de Medicina
Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo



4

Crisis en la alimentación actual
¿Volver a las cavernas?



24

Invasiones biológicas
Dr. Anibal Pauchard: “Estamos en una crisis global de la biodiversidad con consecuencias impredecibles”



38

Detección temprana de cáncer mamario
La importancia de llegar a tiempo



60

La lección de Noé
Un arca genética para el rescate de nuestras especies



70

Formar tecnólogos médicos
Más allá de las necesidades básicas en salud



80

Conservar y propagar el folklore nacional
Construyendo identidad

Además

- 10** Daños en el medio ambiente: impacto profundo en nuestra salud.
- 18** Culturas médicas complementarias: Una salud intercultural.
- 30** Salud y ambiente: Habitar un nuevo mundo.
- 34** Noticias.
- 44** Inédita investigación de la UDD y la Universidad de Chile: ¿Por qué los síntomas del Parkinson varían según las personas?
- 50** Investigación sobre tartamudez. Conocer y comprender un trastorno del habla.
- 54** Danilo García: Chile es vanguardia tecnológica para congresos médicos y científicos.
- 56** Dr. Mauricio Toro: Cuidar a los pacientes en la Salud Pública y Privada.
- 66** Innovación docente. Pacientes que enseñan a sanar.
- 74** Mindfulness para una mejor formación en salud.
- 86** Publicaciones.

Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo | Revista Academia N° 23 - Otoño 2019

Directora: Carol Armstrong | **Editora:** Susana Dörr | **Periodistas:** Gabriella Gardella, Arturo Toro y Francisca Vial

Comité editorial: Dr. Ricardo Ronco, Dr. Pablo Vial, Dra. Liliانا Jadue, Carla Benaglio, Dr. Juan Pablo Beca, Dra. Marcela Castillo y Juan Carlos Dörr

Fotografías: Comunicaciones y Extensión, Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo, Bancos Creative Commons

Diseño y producción gráfica: Alíma Diseño | **Impresión:** Sistemas Gráficos Quilicura S.A. ©2018

CONECTANDO LOS PUNTOS



Alex Godoy F., PhD
*Director Centro de Investigación
en Sustentabilidad (Cisger)
Facultad de Ingeniería,
Universidad del Desarrollo*


A nivel global, los desafíos actuales de cada nación se encuentran circunscritos a la convergencia de fenómenos que tradicionalmente hemos enfrentado de forma sectorial. Los fenómenos climáticos asociados a la acumulación de gases de efecto invernadero nos imponen el desafío de pensar sistémicamente y “fuera de la caja”. En una población que envejece, eventos extremos, expresados en olas de calor o frío más extensas, obligan a cada una de nuestras disciplinas a mirar más allá de nuestras fronteras del conocimiento, para poder proponer, desde nuevos diseños de ciudades, hasta las variaciones en la dieta, debido a los cambios en la accesibilidad a alimentos en los próximos cincuenta años.

La ingeniería junto a la medicina y las humanidades podrán comprender y proponer de forma distinta estrategias que ayuden a hacer frente a los desastres naturales, creando estructuras resilientes pero a escala humana; proyectar, por ejemplo, soluciones a necesidades energéticas, incorporando cambios sociodemográficos o migratorios que antes no eran contemplados.

Complementariamente, la medicina deberá ir incorporando día a día conocimiento en materias ambientales que explicarán relaciones entre fenómenos tales como la prevalencia del hanta y la proliferación de la quila, con los ciclos del Niño o la Niña por nombrar un ejemplo. Las distintas disciplinas deberán dialogar en pos de políticas culturales y sociodemográficas para enfrentar las graves

consecuencias del cambio climático en el mundo. Esto implicará transformaciones en nuestra economía como hoy la conocemos. Seguramente cambiarán los sistemas jurídicos y se crearán nuevos estilos de vida, quizá más sostenibles, con ciudades diferentes, sistemas de transporte eficientes junto a diversas formas de relacionarnos a través de las plataformas digitales. Esta nueva realidad cambiará la manera en cómo observamos y comprendemos el mundo.

Para poder hacer frente a estos desafíos y afrontar estas transformaciones, de cara el 2030 y a nivel multilateral, Naciones Unidas ha propuesto avanzar en el cumplimiento de 17 objetivos de desarrollo sostenible, todos ellos con metas que sí o sí nos desafían a trabajar de forma multidisciplinaria. Desde el ámbito de la academia, nuestro reto será pensar cómo formar al nuevo profesional de la disciplina con la capacidad de comprender y trabajar con áreas diferentes, para lo cual el trabajo en equipo, colaboración y sentido de solidaridad serán clave.

Avanzar hacia el desarrollo sostenible no será fácil, claro está, pero a su vez será un bello desafío al ejercicio intelectual de nuestros quehaceres y deberá ser uno de los objetivos en la formación de las próximas generaciones de profesionales que conecten puntos entre disciplinas y que por medio del trabajo en equipo presenten soluciones innovadoras necesarias para ser un aporte en la co-creación de un mundo más sostenible. 

Crisis en la alimentación actual

¿VOLVER A LAS CAVERNAS?



Francisca Vial B.
Periodista
kika.vial@gmail.com

La dieta de nuestros días está cada vez más globalizada y difiere sustancialmente de la que mantenían los hombres del Paleolítico. Expertos señalan que hay algo en la alimentación de esa época que debiéramos aprender para mejorar la calidad de vida en nuestras sociedades modernas ¿Qué sucede hoy con nuestros alimentos industrializados? ¿Son ellos los causantes de muchas enfermedades que nos aquejan hoy?

La sobrepoblación mundial y el cambio climático han ocasionado grandes modificaciones en los patrones de elaboración de alimentos y el consumo de los mismos a partir del siglo XX. Mientras que en algunas regiones muchos sufren de hambre debido a las sequías cada vez más extremas, en otras mueren miles de personas por sobrepeso, al ingerir excesivamente comida rica en grasas; por otro lado, se observan cada vez más enfermedades crónicas ocasionadas, aparentemente, por productos químicos que prolongan la vida “útil” de los alimentos.

Estudios indican que, cambios en los contenidos y en la variedad de la oferta alimenticia disponible hacia los hogares, así como en los estilos de vida, han contribuido de manera significativa en el incremento de la malnutrición, ya sea por exceso de ingesta calórica o por una dieta inadecuada en nutrientes esenciales. La malnutrición por exceso se asocia a las principales causas de morbilidad, mortalidad y discapacidad precoz, tales como diabetes, hipertensión, infartos cardíacos, ataques cerebrales y algunos tipos de cáncer.

“Más de 2.000 millones de personas en el planeta sufren carencias de micronutrientes que afectan a su salud, y se estima que 150 millones de niños menores de 5 años tienen retraso del crecimiento debido a dietas inadecuadas. Al mismo tiempo, 1.900 millones de personas padecen sobrepeso, de los cuales 600 millones están clasificados como obesos”, informaba el Instituto de Salud Pública chileno el año 2016.

Otro documento de la OCDE para la salud de la población en Chile (2019), revela que, pese a tener un sistema de salud pública que funciona bien organizado y efectivamente, las tasas de tabaquismo, de consumo de alcohol y las de mortalidad por cáncer son altas en relación a la incidencia. Pero el mayor desafío que reconoce la OECD es la obesidad: el 34,4% de los adultos es obeso y 44,5% de los niños son obesos o sufren de sobrepeso.

Estudios relacionados con este problema arrojan evidencia sobre los cambios en los hábitos alimentarios adoptados por la sociedad occidental en los últimos 100 años, los que han contribuido en forma importante a la morbilidad por enfermedades no transmisibles, como la enfermedad coronaria, hipertensión, diabetes y algunos tipos de cáncer, que emergen como problemas importantes en sociedades industrializadas y son virtualmente desconocidas entre las poblaciones que aún conservan dietas similares a las prehistóricas, como las que tienen los cazadores-recolectores.

Cambios en los contenidos y la variedad de la oferta alimenticia disponible, así como en los estilos de vida, han contribuido significativamente en el incremento de la malnutrición.

DE LAS CAVERNAS A LA INDUSTRIA

Se tiende a pensar que la aparición de muchas enfermedades no contagiosas se debe a la longevidad que ha alcanzado el ser humano en civilizaciones industrializadas, pero pareciera no ser la única razón, ya que la gente joven desarrolla formas asintomáticas de estas patologías, cosa que no ocurre en jóvenes de sociedades que viven en la actualidad como cazadores-recolectores y los adultos, que alcanzan más de 60 años en estas mismas comunidades, permanecen más libres de estos males que sus pares en sociedades industrializadas.

Pareciera entonces que hay algo en la alimentación de estos grupos, cuyas costumbres provienen del Paleolítico, que debiéramos aprender para mejorar la calidad de vida y disminuir la prevalencia de estas enfermedades en nuestras sociedades modernas. De acuerdo con Loren Cordain, profesor del Departamento de Salud y Ciencia del Deporte de la Colorado State University, “existen características nutricionales básicas en forma de alimentación ancestrales que todavía están vivas en sociedades de cazadores recolectores actuales, como los esquimales en Groenlandia, Canadá, Alaska y una zona de Liberia, que no sufren las enfermedades que aquejan al mundo occidental”.

La constitución genética humana actual surge durante el Paleolítico, que finalizó hace unos 10.000 años al iniciarse el período Neolítico. Luego de diferenciarse del mono, el ser humano comenzó un patrón alimenticio que incluía carne, y a través de los millones de años, fue avanzando en sus formas de caza, modernizando sus técnicas y equipamientos, lo que permitió que cerca del 50% de su dieta fuera carne y el otro 50% fueran frutas, vegetales, tubérculos, raíces, semillas y nueces.

“...existen características nutricionales básicas en forma de alimentación ancestrales que todavía están vivas en sociedades de cazadores recolectores actuales, como los esquimales en Groenlandia, Canadá, Alaska y una zona de Liberia, que no sufren las enfermedades que aquejan al mundo occidental”.

Con la industrialización, la dieta actual, cada vez más globalizada, difiere sustancialmente de la que mantenía el hombre Paleolítico. De los cuatro grupos alimenticios: carne y pescado, frutas y verduras, leche y derivados, pan y cereales, los hombres prehistóricos que vivieron antes del desarrollo de la agricultura y de la domesticación de los animales obtenían sus nutrientes casi en su totalidad de los primeros dos grupos alimenticios, con alta ingesta de calcio y fibras, y con una ingesta de sodio muy baja.

La dieta Paleolítica estaba basada en las proteínas, que aportan entre el 19 y 35% de total de la energía diaria, frente al 15-18% de la dieta mediterránea. Los carbohidratos, por su parte, ocupan el 22-40% de la energía de un hombre prehistórico en comparación

al 50-55% de la dieta mediterránea. Además, no se consumía sal ni aditivos, por lo que la ingesta de sodio era mucho menor.

En el Paleolítico, las proteínas se obtenían de la caza de animales salvajes – generalmente hervíboros como el ciervo, bisonte o mamut- en cambio, nosotros consumimos animales criados selectivamente, lo que entre otros factores, aumenta la grasa y disminuye la fibra en comparación a la carne que consumían en la prehistoria. Los vegetales que se ingerían en el Paleolítico provenían de plantas silvestres como raíces, tubérculos, bulbos, semillas, cebollas, flores o frutas, lo que aportaba casi tres veces más potasio que la dieta actual, que se basa en pocos tipos de cereales de granos como el trigo, maíz, arroz y algunos vegetales.





Estas diferencias podrían ser las causantes de las enfermedades crónicas de la humanidad actual. A todo lo anterior, hay que sumar el sedentarismo propio de la sociedad, en la que las poblaciones se han asentado y donde no es necesario salir a cazar para comer, lo que evidentemente exige mayor actividad física para mantener estándares saludables de grasa, fibra y consumo calórico del cuerpo de los humanos modernos.

Pese a que no se puede comparar hábitos de los humanos de entonces con los de hoy, ni establecer paralelismos entre la esperanza de vida actual con la de esa época, el análisis de la dieta de nuestros antepasados, nos permite prever resultados positivos en cuanto a que existen puntos de convergencia con las recomendaciones actuales de una dieta ideal.

¿QUÉ ESTAMOS COMIENDO?

Los cambios de hábito en nuestra dieta actual no sólo tienen que ver con nuestro comportamiento respecto de cuánta comida ingerimos, sino también con el tipo de alimento que nos llevamos a la boca. Desde tiempos inmemoriales, el ser humano ha usado productos como la sal, el vinagre, los clavos

Los hombres prehistóricos obtenían sus nutrientes de los primeros dos grupos alimenticios, con alto consumo de calcio y fibras, y baja ingesta de sodio.

de olor, la miel o la canela, entre otros elementos, para hacer más duraderas sus provisiones y así detener o minimizar el deterioro causado por la inevitable presencia de microorganismos bacterias, mohos y levaduras. La industria alimentaria actual comercializa casi exclusivamente comida procesada, agregando conservantes artificiales a la mayoría de los productos para que duren más tiempo. El benzoato de sodio y el sorbato de potasio, por ejemplo, son algunos de los químicos más usados en conservas, aliños, bebidas carbonatadas, mermeladas, jugos de fruta, salsas para condimentar, margarina, quesos para untar, yogur, embutidos, incluso vinos, por nombrar algunos.



El procesamiento industrial afecta, sustancialmente, a los principales alimentos (cereales, aceites, sal, azúcar, etc.), privándolos de nutrientes fundamentales y contaminándolos con sustancias indeseables como azúcares, edulcorantes, sales, conservantes, antibióticos, colorantes y toda una serie de químicos. Los alimentos enlatados, por ejemplo, contienen altas concentraciones de sal y las frutas en conserva, con azúcar o jarabe de glucosa, son un verdadero almíbar. Por otro lado, la crianza intensiva y selectiva de animales para el consumo humano, con alimentación industrial, inseminación artificial y uso de antibióticos, ha disminuido el valor nutricional de las carnes.

Otro factor importante que incide en la manera de comer de una población se relaciona con el comportamiento, el entorno y la cantidad de alimentos disponibles en los hogares. En Chile, existe una clara correlación entre los determinantes sociales y conductuales y los riesgos de la salud vinculada a la malnutrición por exceso, según un estudio de la Revista Chilena de Nutrición del 2015.

La Doctora en Salud Pública y jefa del Programa de Nutrición de Poblaciones de la Escuela de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, Marcia Erazo, comentó en una entrevista publicada el 2015 por la Organización Panamericana de la Salud: “nuestra cultura se ha perdido cuando las poblaciones, las personas, las familias que vivían en el campo migraron a la ciudad, las primeras generaciones sí sabían cocinar las comidas traicionales.

Las segundas generaciones que llegaron a Santiago ya no tienen cultura culinaria tradicional, por lo

Desde la antropología de la alimentación se ha intentado rescatar aquellos alimentos y preparaciones naturales que, además, protegen de ciertas enfermedades.

tanto en Chile y especialmente en los sectores de mayor vulnerabilidad social, esa cultura culinaria se ha ido perdiendo”.

VOLVER A LA CAZUELA

“...Desde la antropología de la alimentación se ha intentado, hace algún tiempo, volver a la cultura culinaria nacional, rescatar aquellos alimentos y aquellas preparaciones que son naturales y que también protegen de ciertas enfermedades. Es decir, comer cazuela claramente es una protección, comer leguminosas también es un factor de protección. Hay una corriente nueva de volver a posicionar los alimentos, las preparaciones culinarias típicamente chilenas como un tema relevante”, declara la Dra. Erazo.

En Chile, las políticas en alimentación y nutrición están enfocadas en la promoción de la alimentación saludable en el contexto de una vida sana, y a la prevención de la obesidad y otras enfermedades no transmisibles vinculadas a la dieta. Esto se hace a través de la oferta y disponibilidad de alimentos saludables, aumentar la información respecto de los alimentos mediante etiquetado nutricional claro y fácil de comprender, el uso regulado de mensajes nutricionales y el control de la publicidad asociada a los alimentos especialmente dirigida a la población infantil.

La OCDE, en su Informe acerca de la Salud Pública en Chile de 2019, recomienda continuar por la senda de políticas públicas orientadas a frenar los comportamientos pocos sanos asociados a la obesidad, como por ejemplo, aplicar la Ley de Etiquetado a comida rápida o bebidas alcohólicas, o aplicar la Ley Super 8 en casinos de instituciones públicas. Además, recomienda medidas preventivas orientadas a la población joven como la actividad física y la alimentación saludable en colegios, y especialmente, recomienda el trabajo conjunto del gobierno e industrias, donde se comparta la responsabilidad en la promoción de una vida y alimentación sana. **A**

Clínica Alemana

2^{da} Mejor Clínica de Latinoamérica.

Ranking AméricaEconomía Intelligence 2018.
Por 10 años consecutivos.



1^{era} Capital
Humano.



CLÍNICA
Alemana®

Si es tu salud, es la Alemana.®



Daños en el medio ambiente

Impacto profundo en nuestra salud

Susana Dörr A.

Para comprender mejor la causa y la evolución de enfermedades crónicas no transmisibles, expertos están llevando a cabo una evaluación de los factores no genéticos y del medio ambiente. El concepto “exposoma”, que representa las exposiciones ambientales a las que el ser humano está sometido desde que nace, cobra cada vez más relevancia. Lo grafican tres casos de alteraciones en nuestro organismo, que se desprenden del modo de vida en la sociedad industrializada.

Cáncer, alergias y resistencia antimicrobiana son sólo algunas de las múltiples secuelas derivadas de la acción humana sobre el medio ambiente. El modo de habitar, producir y consumir, propio de las sociedades actuales a partir de la revolución industrial ha modificado la relación del ser humano con su hábitat de tal forma, que ha empujado al límite las capacidades de renovación y reproducción de nuestros recursos naturales ¿Hemos puesto con ello en riesgo nuestra salud, incluso nuestra sobrevivencia como especie? Investigaciones nacionales e internacionales consideran que la contaminación es

una de las causas ambientales más importantes de enfermedad y muerte prematura en la actualidad y que sólo un bajo porcentaje de las enfermedades crónicas se explica por factores genéticos.

Según el Informe de la Comisión Lancet sobre contaminación y salud (octubre de 2017), “se estima que las enfermedades causadas por la contaminación fueron la causa de 9 millones de muertes prematuras en 2015 (un 16% del total de muertes de todo el mundo), es decir, tres veces más muertes que las debidas al



Fuente: Organización Mundial de la Salud

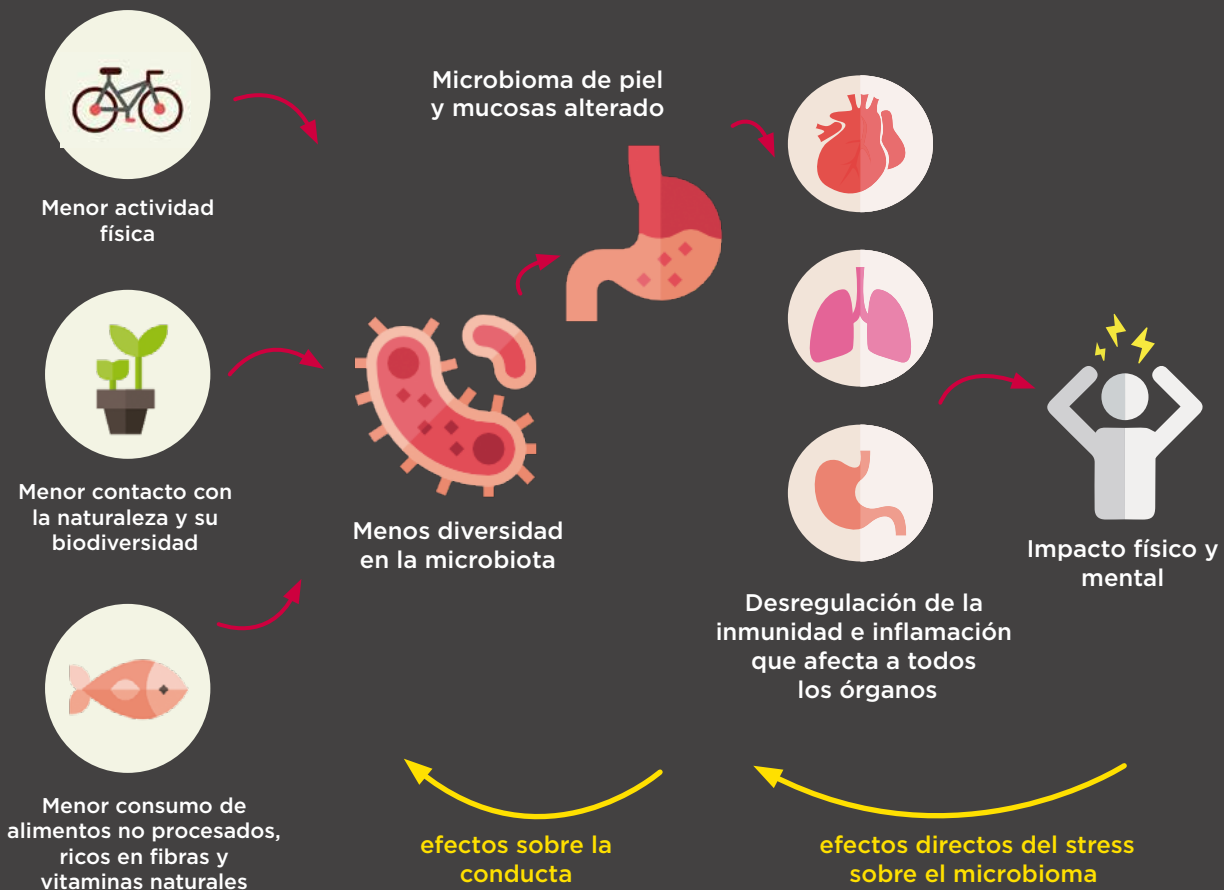
sida, la tuberculosis y la malaria juntas, y 15 veces más que las causadas por todas las guerras y otras formas de violencia. En los países más gravemente afectados, las enfermedades asociadas a la contaminación son responsables de más de una de cada cuatro muertes". La Organización Mundial de la Salud ya informaba en 2012, que un 23% de las muertes en el mundo se debía a causas ambientales, dando a conocer las regiones de mayor incidencia.

El concepto exposoma surge, en este contexto, como una nueva estrategia o herramienta para evaluar los factores de riesgo de enfermedades ocasionadas por el medio ambiente, y no sólo comprende la exposición

a productos químicos y contaminantes, sino también el estilo de vida, el nivel socioeconómico y el entorno social de un individuo, durante el curso de su vida.

Tres ejemplos concretos de cambios en nuestra salud, producto de la acción humana en el entorno biológico, ayudan a comprender por qué el exposoma, es decir, el estudio multifactorial de la salud mediado por exposiciones ambientales durante el curso de la vida, es un concepto cada día más relevante para entender, prevenir y curar enfermedades, tanto de nuestro organismo, como de nuestro planeta (el cual también puede "enfermar") que, al fin y al cabo, configura un solo sistema con nosotros.

Biodiversidad asociada a factores de estilo de vida, una explicación de enfermedades no transmisibles.



Factores del estilo de vida pueden contribuir a disminuir la diversidad de la microbiota. Muchos aspectos de la modernidad promueven la disbiosis.

El concepto exposoma surge, en este contexto, como una nueva estrategia o herramienta para evaluar los factores de riesgo de enfermedades ocasionadas por el medio ambiente, y no sólo comprende la exposición a productos químicos y contaminantes, sino también el estilo de vida, el nivel socioeconómico y el entorno social de un individuo, durante el curso de su vida.

VENTANAS PUCHUNCAVÍ, O LA HISTORIA DE UNA INFAMIA AMBIENTAL

Zona saturada, alertas amarillas, intoxicaciones masivas, cáncer, enfermedades respiratorias, fuertes olores, nube tóxica, una pesadilla ambiental y sanitaria en un mismo lugar, que algunos llaman “zona de sacrificio” y otros “el Chernobyl chileno”. El 24 de septiembre del año pasado, a cuatro días de haber levantado una alerta amarilla ambiental en las comunas de Quintero y Puchuncaví por una serie de episodios de intoxicación, nuevos casos de personas internadas de urgencia, por síntomas de náuseas, mareos, falta de fuerza y vómitos, provocaron la indignación de centenares de habitantes del lugar, quienes se volcaron a las calles clamando por su derecho a un ambiente libre de tóxicos. Luego de cuatro episodios entre agosto y septiembre, que dejaron más de 1000 intoxicados, las autoridades declararon alerta sanitaria en esas comunas.

La historia de estos acontecimientos no es reciente: dos derrames de petróleo en la bahía; decenas de alzas de emisión de SO₂ (dióxido de azufre) y otros incidentes han colapsado a una comunidad que lleva más de cuatro décadas de aire, suelo y tierra contaminados por faenas de las instalaciones industriales. En 1958 se instaló en la zona de Ventanas, una termoeléctrica perteneciente a la entonces empresa estatal Chilectra. Seis años después, la Empresa Nacional de Minería (ENAMI), abrió una fundición en el mismo lugar. Actualmente más de 15 industrias están emplazadas en esa zona.



Ventanas, Puchuncaví, Región de Valparaíso.

COMER, RESPIRAR, ENFERMAR

Expertos en toxicología afirman que los habitantes (trabajadores, estudiantes, madres jóvenes) de la zona de Ventanas Puchuncaví han estado expuestos a Nitrobenceno, Metilcloroformo, Isobutano y Tolueno, compuestos químicos altamente peligrosos cuyos efectos se reflejan en la aparición de enfermedades cancerígenas, respiratorias, circulatorias y alérgicas.

La exposición a largo plazo al Nitrobenceno, por ejemplo, provoca agudos malestares en la zona intestinal, originando fuertes mareos y vómitos; este químico puede causar metahemoglobinemia, es decir, trastorno sanguíneo en el cual la hemoglobina que transporta el oxígeno es incapaz de liberarlo de manera efectiva a los tejidos corporales, lo que produce coloración azul oscura de la piel. También puede “activar el imprinting epigenético, entonces, las células se equivocan y se programan para tener muchos más receptores de hormonas o neurotransmisores (...), lo que implica el desarrollo de enfermedades como el cáncer u otras”, declara el Dr. Andrei Tchernichin, presidente del Departamento de Medio Ambiente del Colegio Médico, en el Informe de la “Comisión Especial

Los habitantes de la zona de Ventanas Puchuncaví han estado expuestos a compuestos químicos altamente peligrosos y cuyas consecuencias se reflejan en la aparición de enfermedades cancerígenas, respiratorias, circulatorias y alérgicas.

Investigadora sobre causas de alta contaminación ambiental de la Cámara de Diputados” (septiembre, 2018). En cuanto al Metilcloroformo, es un elemento prohibido en Chile hace más de tres años y sin embargo, aún está presente en el aire de Quintero y Puchuncaví; si se inhala, puede producir tos, dolor de garganta, dolor de cabeza, vértigo, somnolencia, náuseas, diarrea, ataxia (falta de control muscular), incluso pérdida del conocimiento. Al contacto con la piel puede generar resequedad y enrojecimiento. Por último, el Tolueno se relaciona con abortos espontáneos, y con retardo del crecimiento, déficit intelectual, microcefalia y malformaciones craneofaciales.

La industria contaminante ha degradado también la calidad de los ambientes acuáticos, el suelo, la atmósfera y los organismos vivos con metales pesados, tales como: cobre, arsénico, mercurio, plomo, cadmio y

hierro, los que sobrepasan en un 99% lo permitido por normas internacionales, según el informe “Muestreo de los Suelos para las comunas de Quintero y Puchuncaví”, del Ministerio de Medio Ambiente (junio de 2015). Además de impactar directamente por contacto de la piel o de las vías respiratorias mediante inhalación - aumentando el riesgo de enfermedades respiratorias y cardiovasculares-, la exposición a contaminantes afecta a los habitantes indirectamente, a través del consumo de alimentos (carne, mariscos, vegetales) de la zona.

SISTEMA INMUNOLÓGICO EN ALERTA

Así como la influencia de un parque industrial ha sido determinante en la salud física y mental de una comunidad, el estilo de vida moderno ha generado un cambio ambiental que ha impactado nuestra respuesta inmunológica. Tanto la manera de alimentarnos, como nuestra forma de trabajar y ocupar el tiempo libre han cambiado en los últimos 150 años vertiginosamente, y con ello, la respuesta de nuestro organismo al medio que nos rodea. Desde hace milenios, los seres humanos han consumido leche, fruta, huevos y frutos secos, sin embargo, se han vuelto cada vez más sensibles a estos alimentos. Casos de lactantes que hacen deposiciones con sangre, enrojecimiento súbito de la piel, prurito, hinchazón violenta, incluso obstrucción respiratoria que puede causar la muerte, son cada vez más frecuentes en las consultas médicas.

Según el estudio “The Epidemiology of Food Allergy in the Global Context” (Wenyin Loh y Mimi L. K. Tang, septiembre de 2018), las alergias alimentarias se han convertido en un problema de salud pública que aumenta año a año. La evidencia indica que esas alergias afectan al 10% de los niños en algunos países y su prevalencia ha crecido en las últimas tres décadas, sobre todo en regiones industrializadas, pero también en países en vías de desarrollo. Este incremento se debería, según refiere la literatura, a los cambios en el estilo de vida, es decir, mayor sedentarismo, aumento de consumo de alcohol y tabaco, dieta pobre en fibras y alta en alimentos procesados y en grasas saturadas.

Según la Dra. Patricia Roessler, inmunóloga especialista en alergias de Clínica Alemana y docente de la Facultad de Medicina C. Alemana UDD, “debe haber un cambio ambiental que tenga que ver con el aumento



Según la Dra. Patricia Roessler, la flora (intestinal) de los occidentales se ha ido homogeneizando debido, en parte, al procesamiento de los alimentos.

de las enfermedades inflamatorias, porque, si uno ve la evolución del hombre, esto ha sido en 30 años, por lo que no podemos decir que haya mutaciones genéticas en tan poco tiempo. Claramente eso habla de un cambio ambiental al que el sistema inmune no se ha podido adaptar”.

Las alergias (alimentarias y respiratorias) se cuentan entre las enfermedades llamadas no transmisibles. Según la Organización Panamericana de la Salud, “el término enfermedades no transmisibles se refiere a un grupo de enfermedades que no son causadas principalmente por una infección aguda, dan como resultado consecuencias para la salud a largo plazo y con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo. Estas condiciones incluyen diabetes, enfermedades pulmonares crónicas, entre otras” y constituyen actualmente la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo, muy por sobre otros grupos de enfermedades.

Patricia Roessler explica que las alergias alimentarias se deberían principalmente a un cambio en la microbiota o flora intestinal como consecuencia del tipo de alimentación moderno. Todo ello perjudica a los microbios que habitan en nuestro intestino (microbiota o flora intestinal). “Una flora sana es aquella que es biodiversa, que tiene muchos y diferentes tipos de bacterias, lo que contribuye a la generación y mantención de un sistema inmune sano. La diversidad en la microbiota es clave para estar protegidos contra alergias y otras enfermedades inflamatorias no transmisibles. Hay muchas bacterias que son inmunomoduladoras, es decir, regulan el sistema inmune, de manera que actúe cuando sea necesario para defendernos de microorganismos externos y, a la vez, sea capaz de parar y no sobre-reaccionar dañando nuestro propio organismo. Por lo tanto, uno necesita que estén ahí para evitar las reacciones alérgicas. Porque gran parte del sistema inmune del cuerpo está en el sistema digestivo. El intestino es la puerta de entrada de la mayoría de los alérgenos, por lo tanto, una flora indemne te mantiene un estado inmunomodulador”, explica la experta.

Según la especialista, la flora (intestinal) de los occidentales se ha ido homogeneizando debido, en parte, al procesamiento de los alimentos: “a todo le agregan jarabe de fructosa, entre otros aditivos, desde las hamburguesas hasta una barra de chocolate, por lo tanto, en la mayoría de los alimentos no está la diversidad de lo que uno come en forma natural”. Esto produciría un desbalance microbiológico en la flora, que se denomina disbiosis, o disrupción de nuestra microbiota.

Pero además de los alimentos procesados, han influido en la disbiosis o disminución de nuestra “biodiversidad interna”, factores como la higiene exagerada de nuestros ambientes urbanos cada vez más ascépticos.

Elementos ambientales y una desconexión general del ser humano con la naturaleza, son cada día más tomados en cuenta como factores desencadenantes de alergias y afecciones inmunológicas.

Se ha demostrado que vivir en ambientes tan limpios, tener poco contacto con animales desde la infancia o incluso crecer en familias muy pequeñas (sin hermanos) perjudicaría al sistema inmune, el cual se “desocupa” al no tener que atacar infecciones iniciando una respuesta inmune exagerada frente a antígenos normalmente inocuos, reconociendo como dañino algo que no lo es. Otro factor que se considera relevante es tener un parto por cesárea; éste no sería lo más recomendable sin no es estrictamente necesario, ya que durante el parto vaginal se “coloniza” al niño, cuando pasa por el canal del parto, de valiosos microbios que estimularán el desarrollo de un sistema inmune sano.

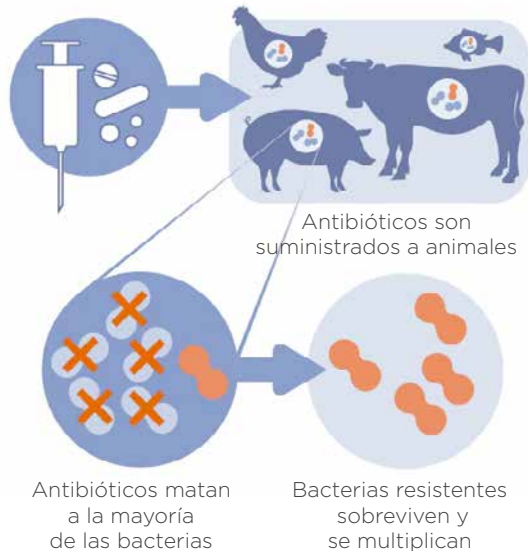
Sin embargo, aunque el término disbiosis a menudo se limita a perturbaciones de microbiota intestinal, el significado etimológico del término es “vida difícil” o “vida en peligro”, por lo tanto, elementos ambientales como el cambio climático, pérdidas de biodiversidad, contaminación, degradación ambiental, rápida urbanización, el stress producto de la vida moderna y una desconexión general del ser humano con la naturaleza, son cada día más tomados en cuenta como factores desencadenantes de alergias y afecciones inmunológicas, sobre todo si hay una exposición temprana de estos factores ambientales, porque “lo que se ha demostrado es que la flora intestinal en los primeros años de vida es crucial para ver qué camino va a tomar tu sistema inmune más adelante”, enfatiza la Dra. Roessler.

RESISTENCIA ANTIMICROBIANA: ¿VOLVER A LA EDAD MEDIA?

Si hablamos de disbiosis y sus efectos en la salud humana, es esencial referirse a uno de los factores más determinantes en los cambios que está sufriendo nuestro organismo, producto de la vida moderna: la ingesta indiscriminada de antibióticos por diferentes vías, con la consecuente resistencia a los mismos. José Manuel Munita, infectólogo de Clínica Alemana, docente de la Facultad de Medicina C. Alemana UDD y director del Núcleo Milenio para la investigación colaborativa en Resistencia Antimicrobiana, comenta qué significa

Resistencia a los antibióticos Del campo a la mesa

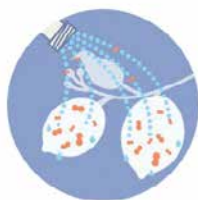
Un animal porta bacterias en su intestino



Bacterias resistentes se pueden propagar a través de...



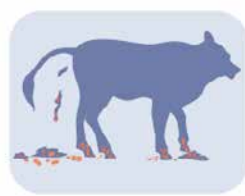
Productos animales



Agua y suelo contaminado



Alimentos preparados a través de superficies contaminadas



Al medio ambiente a través de las deposiciones de animales

que nuestros organismos se estén volviendo cada vez más resistentes a estos fármacos: “cuando hablamos de resistencia antimicrobiana, tenemos que entender que las bacterias evolucionan para adaptarse a cualquier cosa que las dañe y eso incluye a los antibióticos. Donde clásicamente se concentran los antibióticos es en los hospitales, por lo tanto, evidentemente las bacterias que son capaces de vivir en ambientes hospitalarios evolucionan para poder adaptarse a los antibióticos”.

Todos los microorganismos (bacterias, hongos, parásitos y virus) de una especie determinada causan enfermedades infecciosas y son resistentes intrínsecamente, porque han funcionado así durante millones de años por la presión selectiva de los ecosistemas naturales. Los antimicrobianos creados durante el siglo XX (más de 150, entre ellos la penicilina y la estreptomina) han sido efectivos en la lucha contra muchas de esas enfermedades en la reducción de su gravedad y propagación, y han prolongado en 10 años nuestra expectativa de vida. Según la Organización Mundial de la Salud, “la aparición de resistencia a esos fármacos es un fenómeno biológico natural. El uso de antimicrobianos en las infecciones, cualquiera que sea su dosis y la duración del tratamiento, produce una «presión selectiva» sobre la población microbiana. En condiciones óptimas, la mayoría de los microorganismos infectantes morirán, y del resto se ocupará el sistema inmunitario. No obstante, si en la población microbiana sometida a esa presión selectiva hay mutantes resistentes y el tratamiento es insuficiente o el paciente está inmunodeprimido, es posible que los mutantes proliferen y el tratamiento fracase”.

El Dr. Munita explica que, con el tiempo, se ha hecho evidente que las mismas bacterias que están en los hospitales y los mismos rasgos de resistencia están en la tierra, agua y animales de producción. “Esto se ha podido observar mejor gracias a la llegada de las técnicas de genómica que permiten secuenciar grandes cantidades de DNA”. ¿Por qué se encuentran ahí? “Porque al final, la mayoría de los antibióticos más comunes no se usan en los humanos sino en la agricultura, la producción animal”. Cabe destacar que la Organización Mundial de la Salud reporta que en Norteamérica y Europa, un 50% de la producción de antimicrobianos se destina a la producción de animales para consumo humano, debido a las necesidades de alimentación de la población mundial. “Y no solo eso”, agrega Munita, “además, la mayoría de antibióticos dentro del uso humano no se usa en los hospitales; los pacientes no hospitalizados son los que consumen antibióticos en cantidades mucho más altas que en los hospitales. Las distintas causas de este peligro inminente, que amenaza con dejarnos totalmente vulnerables ante cualquier infección, pueden llevarnos, según el Dr. Munita a “una era post antibiótica” y se calcula que “al 2050 morirán más personas por resistencia que por

“Así como se nos extá extinguiendo mucha flora y fauna, se nos está extinguiendo nuestra flora intestinal. Todo está conectado, de eso se trata el concepto de One Health”

cáncer y accidentes de tránsito combinado. La OMS la declara como uno de los tres principales problemas del mundo. Es así de grave. Pueden reaparecer infecciones comunes y corrientes; neumonías, infecciones postparto. Hoy día tener una mujer muerta por infección es una tragedia y algo rarísimo. Equivalente a la época donde no teníamos antibióticos. Eso no sólo aumenta la mortalidad por enfermedades infecciosas, sino que además hace retroceder a la medicina a una época donde la modernidad se acaba: no puedes hacer cirugías seguras, no puedes hacer transplantes, no puedes tratar el cáncer”. En definitiva, sería volver a la Edad Media, pero con todas las complejidades de un mundo radicalmente diferente en su composición.


Según el experto, no se sabe con certeza la direccionalidad, la causalidad de los efectos de los antibióticos cuando se hacen resistentes, y probablemente sea multifactorial; eso es lo que intentan entender quienes integran el Núcleo Milenio, cuyo objetivo principal es promover el trabajo interdisciplinario en el área de la resistencia antimicrobiana. Científicos de diversas áreas de la investigación, incluyendo especialistas en medicina humana, veterinaria, biología evolutiva y ciencias básicas trabajan en esta iniciativa. “Es importante establecer la direccionalidad de forma más clara de los efectos de antibióticos en nuestro medio y en el humano, porque estamos insertos en un ambiente y lo que hacemos sobre el ambiente tiene consecuencias en nosotros y viceversa. El uso de antibióticos en general es un buen ejemplo. Los utilizamos en humanos, botamos las pastillas en el alcantarillado, eso va luego a un río donde hay flora natural y esa flora natural la estás matando”. Munita destaca un paralelo entre la macroecología con nuestra ecología interna, nuestro microbioma: “así como se nos extá extinguiendo mucha flora y fauna, se nos está extinguiendo nuestra flora intestinal. Todo está conectado, de eso se trata el concepto de one health” (“una salud”, es decir, un enfoque en el que múltiples sectores se comunican y colaboran para lograr mejores resultados de salud pública, a través de programas, políticas, leyes e investigación).

Esta mirada global será fundamental para tratar las enfermedades infecciosas cada vez más resistentes. Además, “el paradigma de la bacteria mala, bicho



“Es importante establecer la direccionalidad de forma más clara de los efectos de antibióticos en nuestro medio y en el humano”, explica el Dr. Manuel José Munita, infectólogo de Clínica Alemana, docente de la Facultad de Medicina C. Alemana UDD y director del Núcleo Milenio para la investigación colaborativa en Resistencia Antimicrobiana.

malo, hay que erradicarlo de la cabeza”, enfatiza el investigador, “nosotros existimos con las bacterias, hemos co-evolucionado con ellas desde siempre. Sin bacterias no podemos sobrevivir. El concepto que todo debe ser estéril es nocivo. Con el antibiótico hacemos una bomba racimo. Le das antibiótico a una persona, y matas a una bacteria peligrosa, pero además matas a miles de miles de bacterias buenas, que son fundamentales para vivir. Más del 50% de los antibióticos que se recetan están mal indicados. Eso es una brutalidad. Es como prenderle fuego a un bosque porque hay maleza. No necesariamente vuelves a tener la misma microbiota que tenías. Si racionalizas los antibióticos en los humanos y recetaras solamente lo que se necesita, más una disminución en las faenas productoras, disminuirías miles de toneladas de antibióticos al año. Los médicos tenemos que ser capaces de tratar el problema con formas más educadas, más ilustradas”.

Tal como lo grafican estos tres casos, el concepto de exposoma se plantea como una necesidad para entender y prevenir los problemas de salud que se derivan de nuestro actuar sobre el medio ambiente. Se trata de un estudio multifactorial de la salud en el curso de la vida humana, que incluye los orígenes y desarrollo de patologías, pero también el concepto mismo de enfermedad. Finalmente, la capacidad de enfermar de un ser humano siempre resultará de una interacción dinámica entre genes, ambiente y tiempo, y el rol que nos compete en el cuidado del medio ambiente es tan importante como el de los cuidados en salud. Se trata, al fin y al cabo de “una salud”. 

Culturas médicas complementarias

UNA SALUD INTERCULTURAL



Hospital de Cañete - "Kallvu Llanka" (Joya del Universo)

Arturo Toro

Periodista

arturo.toro1998@gmail.com

En la sociedad actual existen diversas terapias para diagnosticar y curar males o enfermedades del ser humano. Cada medicina tiene su visión propia sobre cómo tratar al paciente. La complementación entre las diferentes disciplinas médicas es un tema reciente en Chile y se manifiesta a través del trabajo en conjunto entre profesionales de la biomedicina y agentes de diferentes culturas como la mapuche, el cual se lleva a cabo en consultorios y hospitales interculturales.

La salud y la enfermedad son la armonía y la alteración del ser humano, tanto a nivel físico como mental y espiritual. Durante toda su existencia, el hombre ha enfrentado, combatido o diagnosticado estas alteraciones a través de distintos tratamientos, según las costumbres y creencias en las que ha estado inserto. Algunos piensan que hay disciplinas en el área de la salud que son universales y absolutas, pero hay quienes creen en las terapias complementarias, las cuales pueden potenciarse y favorecer la curación de ciertas patologías.

Guacolda Araneda es enfermera matrona, terapeuta en acupuntura y especialista en tratamientos para la fertilidad femenina; trabaja como directora de la Clínica de Medicina Complementaria Kúme Mongen, que en mapudungún significa “estoy bien, está bien mi corazón y mi mente, estoy en equilibrio con la tierra”. Según la terapeuta “existe una anatomía interna, que son los órganos, y una externa, la cual no es tratada por la medicina occidental. La anatomía externa es mucho más rica en la visión china. La acupuntura es sólo una expresión de la medicina china, un método terapéutico que consiste en la inserción de agujas en puntos o zonas que son energéticas. Estos puntos tienen características especiales que los hacen pertenecer a un camino o canal”.

Este centro atiende a más de 4 mil pacientes al año, “de todas las edades, incluso niños y bebés, y de cualquier etnia o nacionalidad. Al principio venían muchos extranjeros, puesto que conocían la acupuntura, pero con el tiempo este método se fue tornando más popular. Hemos recibido a personas que han estado tomando medicamentos desde hace mucho tiempo y que ya no les funcionaban; aquí se ha atendido a políticos, jueces, todo tipo de pacientes, y la sesión no es cara”, agrega la especialista.

De acuerdo a un artículo de El Mercurio, publicado en noviembre de 2018, uno de cada tres chilenos ha acudido a la medicina complementaria. Actualmente, la acupuntura, la homeopatía y la naturopatía son reconocidas como terapias auxiliares de la salud. La homeopatía es un método terapéutico basado en la ley de similitud de los semejantes, es decir, una sustancia que provoca ciertos síntomas en una persona sana, en pequeñas, cantidades, puede curar los mismos

o similares síntomas en una persona enferma. La naturopatía, entretanto, busca estimular la capacidad curativa innata del cuerpo y facilitar sus mecanismos de equilibrio, alcanzando un óptimo estado de salud y promoviendo el principio de no hacer daño.

Hay otras terapias que no son consideradas oficialmente como medicinas complementarias, algunas de las cuales, sin embargo, también se practican en algunos hospitales, por ejemplo, la meditación, el yoga, el reiki, el biomagnetismo, el arteterapia, la musicoterapia y la terapia floral, entre otras.

CUNAS DE LA MEDICINA

Las cuatro grandes fuentes de la medicina mundial fueron Egipto, Persia, China e India. Las dos primeras se fundieron dando forma a la medicina griega, de la cual nació la occidental o tradicional. Mientras que las dos últimas siguieron un paso propio. Incluso, se podría hablar de una quinta cuna, que sería América, con los aztecas, los mayas y los incas como fuente importante de conocimiento y medicina propios.

Respecto a la medicina occidental, surgieron dos médicos importantes en la Época Antigua. El primero fue Galeno de Pérgamo, destacándose en áreas como la patología y la farmacología, y el segundo fue Avicena, quien escribió alrededor de 300 libros sobre medicina y filosofía. Sin embargo, la terapia occidental dio un gran salto junto a la Revolución Industrial, el desarrollo de la ciencia y la implementación del método científico. A través de estos avances fue posible optimizar tanto los diagnósticos como los tratamientos para detectar y combatir las enfermedades.

En relación a la visión oriental, India desarrolló la medicina ayurveda, la cual reúne terapias que buscan la unificación del cuerpo, la mente y el espíritu, estableciendo que la salud y la enfermedad dependen del equilibrio entre las energías de cada individuo. En tanto, China instauró el principio del ying y el yang, dos energías opuestas y complementarias que interactúan entre sí para mantener una estabilidad y armonía. No obstante, en el siglo XX, el establecimiento de la República Popular China generó la integración de la medicina occidental con la china, creando la Medicina Tradicional China.

INTERCULTURALIDAD

Debido a su geografía, Chile es un país multicultural, puesto que en este país habitan diversos pueblos con diferentes creencias y costumbres. Respecto a la salud, muchas prácticas religiosas se manifiestan en el cuidado y trato hacia los enfermos. Una tendencia histórica en Chile ha sido que distintos gobiernos y autoridades lleven a cabo la instalación de modelos urbanos en zonas rurales, imponiendo forzosamente determinados sistemas y creencias, los cuales no son recibidos de buena manera por los habitantes de la región. Se ha buscado solución a este conflicto mediante la creación de establecimientos de salud interculturales, integrando a las diferentes culturas existentes en un único sistema de salud, observando y estudiando las terapias indígenas, su farmacología y la correspondencia entre patologías, medio ambiente y espacios terapéuticos.

Alexandra Obach, antropóloga de la Universidad de Chile e investigadora del Programa de Estudios Sociales en Salud del Instituto de Ciencias e Innovación en Medicina (ICIM) de la Facultad de Medicina C. Alemana de la Universidad del Desarrollo, ha centrado su trabajo en los cruces entre salud y cultura, lo que se conoce como Antropología de la Salud. Dentro de esta disciplina, investiga salud y género, salud de adolescentes y jóvenes e interculturalidad en salud. “El desarrollo de la salud intercultural nace a partir de demandas específicas de reconocimiento de sus sistemas médicos por parte de los pueblos originarios. A partir de dicha demanda, se generan una serie de estrategias que apuntan tanto hacia la visibilidad y reconocimiento de las medicinas ancestrales, como hacia la articulación de las culturas médicas. Dichas articulaciones comenzaron como proyectos piloto de programas de salud intercultural, inicialmente en sectores rurales. Posteriormente, se expandieron hacia sectores urbanos, a través de la generación de políticas y programas de salud intercultural, articulados por el Programa de Salud y Pueblos Indígenas (PESPI) del Ministerio de Salud”, sostiene la antropóloga.

Conforme al Artículo 7 de la Ley 20.584, promulgada en abril de 2012 por el Ministerio de Salud, en donde haya mucha población indígena, prestadores institucionales públicos deberán asegurarse de que los pueblos originarios reciban atención médica con pertinencia cultural, a través de un sistema de salud intercultural validado por la comunidad nativa. Dicho sistema deberá reconocer, proteger y fortalecer los conocimientos y prácticas aborígenes. También proporcionar facilitadores interculturales que colaboren con el idioma y la comunicación. Y otorgar asistencia religiosa propia de su cultura.



Guacolda Araneda, enfermera matrona y terapeuta de acupuntura. Directora de la Clínica de Medicina Complementaria Kúme Mongen.

ESTADO, UNIVERSIDAD Y ENSEÑANZA DE MEDICINA NO TRADICIONAL

Jame Rebolledo y Mónica Manríquez, ambas docentes del Departamento de Kinesiología de la Universidad de Chile, formaron parte de un proyecto, junto a otros académicos de la Facultad de Medicina de dicha casa de estudios, que se desarrolló en el Cefam Los Castaños de La Florida. El equipo académico colaboró con la agrupación Kallfulikan, una comunidad mapuche que está inserta en el centro de salud, pero de un modo independiente, con su ruka y espacio propio para atender a las personas que llegan con algún malestar o enfermedad.

El proyecto fue financiado por el Ministerio de Desarrollo Social a través del Fondo Chile de Todas y Todos, el cual entrega recursos para sistematizar experiencias que sean positivas en la búsqueda de la inclusión social de cualquier grupo considerado como “vulnerable”. El plan se llevó a cabo durante 2017 y su objetivo fue explorar la percepción de usuarios, agentes tradicionales y equipo de salud acerca del acceso, atención intercultural y participación de la población indígena.

“El desarrollo de la salud intercultural nace a partir de demandas específicas por parte de los pueblos originarios de reconocimiento de sus sistemas médicos” explica la antropóloga Alexandra Obach.

Jame Rebolledo afirma que “decidimos trabajar con Kallfulikan porque es una experiencia que se ha practicado y desarrollado con autonomía desde hace 15 años. Esta comunidad mapuche ha realizado distintas actividades con diferentes universidades, se ha fortalecido y está dispuesta a trabajar con el Estado. Le interesa ser reconocida y validada por lo que hace. Todos los pacientes entrevistados señalaron que sí tuvieron resultados con el sistema de salud indígena, cosa que, quizá, no conseguían con el sistema de salud occidental”.

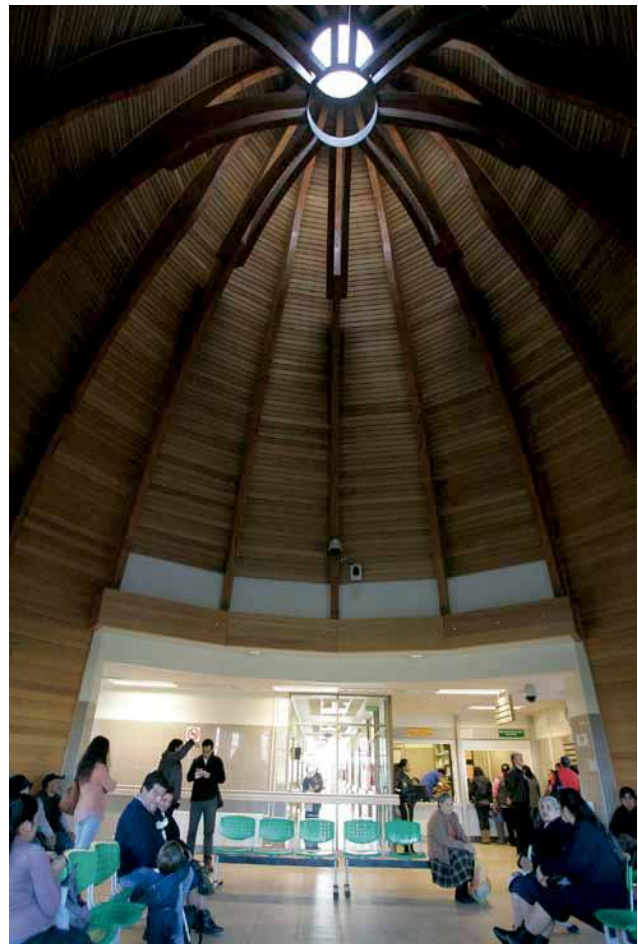
Mónica Manríquez manifiesta que “la mayoría de los usuarios señala que siente una mayor preocupación por el ser humano en su conjunto, ya que son observados desde un punto de vista más abierto, integral y complementario, lo que no está haciendo la medicina occidental. Esta experiencia demuestra la crisis del sistema tradicional, el cual es impersonal, restrictivo y debe cuestionarse cómo está haciendo las cosas. En un comienzo, casi todas las personas que se atendían con Kallfulikan eran de origen mapuche, pero ahora la cantidad de pacientes, tanto indígenas como chilenos, ha aumentado. Incluso, llama mucho la atención el hecho de que el mayor aumento se aprecia en la población no indígena”.

HOSPITALES INTERCULTURALES

En 2015 se construyó el primer hospital intercultural de Chile, llamado Hospital de Cañete en la Provincia de Arauco. El diseño del establecimiento se basó en la cosmovisión mapuche para ofrecer una mejor asistencia médica a los habitantes de la zona. La entrada principal del edificio está mirando hacia la cordillera, haciendo alusión al amanecer como el comienzo, mientras que los pies de las camas se encuentran hacia la costa, haciendo referencia al anochecer como el final. Hay áreas de espera circulares, imitando reuniones mapuches en torno a fogatas, salas de partos verticales y módulos de medicina indígena. La obra fue nombrada, por la comunidad local, como Kallvu Llanka, que significa “Joya del Universo” en mapudungún.

Otro hospital intercultural importante es el de Nueva Imperial, en la Provincia de Cautín. Es un establecimiento que brinda atención primaria y secundaria a la población

costera. Alrededor de un 54% de los habitantes es mapuche. En el interior del inmueble hospitalario se puede ver cómo transitan machis de la cultura indígena y profesionales vestidos de blanco, pinturas representativas del mundo ancestral en las paredes y funcionarios que recibieron capacitaciones para entender y hablar mapudungún. El objetivo principal de este singular centro médico es la comunicación y complementación entre la medicina mapuche y la occidental.



Hospital de Cañete - “Kallvu Llanka” (Joya del Universo).

SALUD MAPUCHE VERSUS SALUD CHILENA

Los hospitales y la salud intercultural buscan el encuentro, la comunicación, la aceptación, la convivencia, la complementación y la potenciación entre las diferentes medicinas, tales como la indígena y la tradicional. Algunos agentes y usuarios de la salud piensan que la salud y la enfermedad se pueden tratar de más de una forma. No obstante, hay otros que no entienden o no aceptan como legítimos los tratamientos médicos de otras culturas.

La terapeuta Guacolda Araneda declara que “la acupuntura es una medicina complementaria, en donde se crea una interacción entre terapeuta y paciente, lo

“La salud no es sólo entregar una prestación para solucionar un problema, sino que además es una experiencia cultural. Todos los sistemas deberían observar la población y sus características, adaptarse y entregar una atención médica con pertinencia cultural”, confirma la académica Mónica Manríquez.



La docente de la Universidad de Chile, Mónica Manríquez junto a Marcela Lincovil, presidenta de la Comunidad Kallfulikan.


que genera un mayor efecto terapéutico. La medicina mapuche también es complementaria e, incluso, más cercana por la comunicación y los códigos. Y no es que una cultura médica sea mejor que la otra. Ambas han funcionado a lo largo de la historia. No es un problema de la medicina, sino de la persona, los prejuicios. Si no derribamos los temas tabú, quedaremos obsoletos. El mundo está cambiando”.

La docente Jame Rebolledo sostiene, en tanto, que “la medicina mapuche ha adoptado prácticas del sistema occidental, como el uso de fichas clínicas para llevar un registro y un orden de sus pacientes. Agentes de la salud mapuche dicen que no vienen a competir. Ellos saben qué causas le corresponden a la terapia ancestral y qué casos le competen a la medicina chilena. Desde ese reconocimiento, puede surgir la interacción. La clave está en el encuentro y la validación”.

“La salud no es sólo entregar una prestación para solucionar un problema, sino que además es una experiencia cultural. Todos los sistemas deberían observar la población y sus características, adaptarse y entregar una atención médica con pertinencia cultural. Tenemos que abrir la mente y las universidades

tienen un papel fundamental en esto, en mostrar los diferentes tipos de salud que existen, las distintas cosmovisiones de los pacientes que se atienden”, confirma la académica Mónica Manríquez.

La salud intercultural tiene como desafío la expansión de sus fronteras, más allá de los límites de encuentro entre las culturas médicas indígena y occidental. Igualmente, integrar las cosmovisiones, en torno a la salud, de diversos pueblos, tales como los inmigrantes. En definitiva, incluir a los grupos específicos que están presentes en la sociedad actual y desarrollar el concepto de interculturalidad en salud.

“Existen una serie de experiencias de salud intercultural a lo largo del país, que consisten en espacios que articulan la medicina ancestral y la biomedicina. Algunas son valoradas, tanto por la población perteneciente a pueblos originarios, como por la población no indígena, las cuales demuestran que ambos sistemas de salud pueden trabajar en conjunto, pero para que esto suceda se requiere de la voluntad de ambas partes. Comprender y validar los diferentes sistemas de salud, inmersos en una cosmovisión particular. Respetar dichas cosmovisiones es crucial para el éxito de la salud intercultural”, concluye la antropóloga Alexandra Obach. 



Alexandra Obach, investigadora del Programa de Estudios Sociales en Salud, ICIM, Facultad de Medicina C. Alemana UDD.



A portrait of Dr. Aníbal Pauchard, a man with dark hair and a slight smile, wearing a black long-sleeved shirt. He is standing outdoors in front of a blurred background of green trees and foliage. The lighting is bright and natural, suggesting a sunny day. The text is overlaid on the lower part of the image.

INVASIONES BIOLÓGICAS

Dr. Aníbal Pauchard: “*Estamos en una crisis global de la biodiversidad con consecuencias impredecibles*”

Susana Dörr A.

El daño causado por variadas especies que no pertenecían a nuestro territorio ha traído consecuencias desastrosas para nuestro equilibrio medioambiental. La Universidad de Concepción tiene un centro dedicado exclusivamente a estudiar animales, plantas y microbios invasores, para reducir y revertir su impacto.

A mediados del año pasado se dieron a conocer los resultados del “Informe de evaluación regional sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos para las Américas”, desarrollado por la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES). El objetivo de este organismo internacional es establecer un diálogo entre la ciencia y política para promover un esfuerzo global, que sea coordinado y eficiente y se enfoque en reducir el impacto humano en la biodiversidad.

La evaluación de dicho informe se enfoca a los recursos terrestres, costeros y de agua dulce, abordando tanto la información del pasado como las proyecciones futuras, centradas en el período 2020-2050. En cuanto a la región de las Américas, se destaca que ésta alberga siete de los 17 países con mayor biodiversidad del mundo, con algunas de las áreas silvestres más extensas del planeta y una alta diversidad biológica -con especies altamente distintivas e irremplazables- y cultural. Si bien se detectó una mejora en la calidad de vida, tanto a escala regional como subregional, se advierte que la mayoría de los países sudamericanos utilizan la naturaleza con una intensidad mayor que el promedio mundial, excediendo la capacidad de los ecosistemas para renovar las contribuciones hacia sus habitantes. De esta forma, IPBES identificó una serie de medidas para las políticas públicas y prácticas de gestión, con el fin de reducir la pérdida de biodiversidad y todos los efectos que eso implica.

En la elaboración del informe participaron 550 expertos de más de 100 países, entre los que estaban tres chilenos, y uno de ellos, Anibal Pauchard, doctor en Ecología Forestal de la Universidad de Montana, Estados Unidos y académico de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción. El Dr. Pauchard dirige actualmente el Laboratorio de Invasiones Biológicas (LIB), iniciativa que reúne a la Universidad de Concepción y el Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB) en torno a la investigación sobre invasiones biológicas y sus impactos sobre la biodiversidad y las funciones de los ecosistemas. Pauchard es colaborador de IPBES y, además, Editor Asociado de revistas científicas internacionales como el Journal of Applied Ecology y la revista Biological Invasions.

Dr. Pauchard, ¿qué aspectos destacaría Usted de este informe en términos de protección ambiental?

Aunque Chile ha avanzado en la protección de áreas silvestres, las noticias en general no son alentadoras para nuestro país y las Américas. Uno de los aspectos positivos es que sólo alrededor de un 13% de la población humana mundial vive en las Américas y, a la vez, poseemos alrededor del 40% de los ecosistemas del mundo. Sin embargo, la huella humana ha aumentado de 2 a 3 veces en sólo 50 años, expresado esto en el impacto que estamos teniendo sobre nuestros sistemas, tal como la contaminación, la destrucción de los bosques o la sobreexplotación de especies animales o vegetales. Esto tiene que ver con la economía extractivista dominante en las Américas, en base a la actividad pesquera, agrícola, forestal y minera. Hemos estado en un proceso de crecimiento económico exponencial en los últimos 50 años, pero no necesariamente asociado a políticas de sustentabilidad. Básicamente, en Sudamérica dependemos especialmente de los recursos naturales y eso tiene un costo ambiental muy grande. En eso soy muy crítico porque, además, estamos vendiendo nuestros recursos a un bajo precio sin considerar los costos ambientales y sociales, en pocas palabras, no estamos invirtiendo en nuestro futuro.

¿Por qué es tan crítica la pérdida de la biodiversidad?

Sin esta biodiversidad, ¿qué futuro tenemos como sistema? Estamos en una crisis de la biodiversidad. Desde la revolución industrial, el humano ha ejercido un impacto tremendo en el medio ambiente. La biodiversidad, es decir, la variabilidad de la vida, de organismos, de especies, se ve amenazada a nivel planetario porque el ser humano está presionando estos sistemas. Debemos dejar de ver por un lado el tema de la biodiversidad y los seres humanos por otro. Cuando hablamos de biodiversidad no sólo pensamos en plantas en animales, sino en un conjunto de especies. No es tan sencillo eliminar una especie y poner otra. Si no tenemos ecosistemas que estén bien conservados, bien manejados con sustentabilidad, no vamos a poder disponer de ellos.

“Sólo alrededor de un 13% de la población humana mundial vive en las Américas y, a la vez, poseemos alrededor del 40% de los ecosistemas del mundo”.

¿Cuáles serían los factores que han dejado huellas más profundas en nuestro medio ambiente?

El informe es bastante contundente en indicar que hay tres aspectos que han impactado nuestros ecosistemas: destrucción de hábitat, cambio climático y especies invasoras. Lo principal en Sudamérica ha sido el cambio de uso del suelo de bosque nativo u otros ecosistemas naturales a cultivos agrícolas y forestales y ciudades, y con ello, la destrucción de hábitat de gran cantidad de organismos; es más, todavía hay regiones de Latinoamérica que están siendo deforestadas a altas tasas como el Amazonas, la pampa Argentina y la zona mediterránea de Chile. Afortunadamente, estamos creando nuevos parques, iniciativas muy buenas para asegurar nuestro capital natural, porque una vez que se pierde el capital natural es mucho más difícil de recuperar que el capital económico.

El segundo factor fuerte de impacto ambiental y que ya todos conocemos es el cambio climático, cuyas consecuencias las estamos viviendo en las temperaturas extremas (olas de calor o frío) experimentadas en diferentes continentes y que han implicado desastres naturales de proporciones. Nunca como antes habíamos estado enfrentados a tanto cambio: sequía, disponibilidad de agua dulce.

El tercer factor que genera el declive del patrimonio natural son las invasiones biológicas, que representan una de las amenazas más grandes a la biodiversidad, y son consideradas como uno de los mayores agentes de cambio global. El proceso de globalización está derribando las barreras biogeográficas que han creado y sustentado la biodiversidad, produciendo un incremento sin precedente en el número de especies exóticas invasoras (EEI) que se introducen accidental o intencionalmente a los diferentes ecosistemas. En Chile ya se encuentran 25 de las 100 especies más invasoras a nivel mundial. Por ello, es clave atacar el problema a tiempo, antes de que sea demasiado tarde.

Usted dirige un Laboratorio de Invasiones Biológicas, pero ¿Qué se entiende exactamente por invasión biológica?

Se trata de un fenómeno en el que una especie es transportada de un área, de donde ha evolucionado y es nativa, a otra, a menudo distante donde se le considera exótica o introducida. Puede ser cualquier organismo biológico, lo importante es que es el ser humano quien ayuda a esta especie a llegar a otro lugar. Pueden ser plantas, animales, hongos, o bien patógenos, dañinos para la salud de los seres humanos, animales o plantas. Por ejemplo, hay hongos que pueden causar la muerte de árboles nativos, o especies de mosquitos que portan malaria que mata a miles de aves, como ocurre en Hawaii, y que ha causado un repentino y rápido descenso de las poblaciones de aves autóctonas. Las invasiones biológicas ocurren cuando los organismos introducidos logran establecerse y reproducirse exitosamente (su descendencia sobrevive sin la interacción con el ser humano) alcanzando grandes tamaños poblacionales, es decir volviéndose muy abundante, y causando impacto en los ecosistemas invadidos.

Una invasión biológica puede ser causada por los humanos en forma accidental o intencional. Por ejemplo, voy a caminar a un cerro en Europa y me queda una semilla en el calcetín o en el barro de mi zapato. Llego a mi país, salgo a caminar fuera del área urbana, esa semilla cae en terreno fértil y se propaga. Eso es accidental. Intencional, en cambio, sería encargar por internet semillas de alguna especie que quiero plantar en mi jardín, las cuales luego podrían volverse invasoras. Accidental también es la invasión de ratas domésticas o de guarenes, que llegaron en barcos hace siglos de Europa a nuestro continente. Esos, obviamente no se trajeron porque alguien quisiera traer ratones de mascota. En cambio, la importación intencional de animales como mascotas ocurre cuando personas han traído tortugas de agua o peces de acuario que crecen muy rápido. Es común que la gente no sepa cómo deshacerse de ellos cuando ya no caben en su acuario o jaula y sueltan a los animales en la naturaleza, luego la especie se empieza a reproducir con consecuencias catastróficas. Por ejemplo, en el sur de EEUU las serpientes boas se han vuelto invasoras predando en toda la fauna nativa e incluso causando problemas directos a la población humana.

¿Cuáles han sido las especies exóticas de mayor propagación en Chile?

Desde que nuestro continente fue colonizado, diversas especies foráneas fueron introducidas en estas tierras. Los españoles, y luego otros colonos, trajeron un set de especies y algunas se volvieron muy comunes, por



© Ilustraciones de Claudia Blin. Archivo IEB

En el siglo XX se introduce el castor canadiense, que se volvió una plaga y corta árboles, haciendo diques.

ejemplo, el sauce y el álamo no son nativos, o el conejo europeo y la liebre, que también fueron introducidos, pero no todas estas especies son invasoras, algunas simplemente se han mantenido en áreas muy limitadas.

Chile no está ajeno a la problemática. De acuerdo al catálogo de las especies exóticas asilvestradas/naturalizadas en Chile, coordinado y desarrollado por LIB, existen 1.119 especies (de 13 grupos taxonómicos) presentes en nuestro país. Algunas de estas especies ocasionan pérdidas a nivel productivo y/o son una serie amenaza a los esfuerzos de conservación de la biodiversidad dentro del país. Esto último es muy relevante, ya que entre las especies nativas, contamos con un gran número de especies endémicas. Hay especies que se transforman en invasoras, que se tornan incontrolables, y no necesariamente son las más adecuadas, como el Aromo amarillo, el aromo australiano, la zarzamora y el espinillo. Algunas de estas especies se han traído como cultivos forestales, otras como ornamentales, cercos vivos o para controlar la erosión.

No sólo especies de la flora, sino también de la fauna nos han causado muchos problemas. En el siglo XX se introduce el castor canadiense, que se volvió una plaga y corta árboles, haciendo diques. El visón, un animal delgado, que se come los huevos de las aves nativas

y que fue importado al sur para peletería también ha causado desastres en el sur. Tenemos un proyecto que acabamos de ganar con Escocia para ver cómo se controla el visón. Los predadores invasores son terribles, porque su impacto es muy directo y rápido. En Chile, uno de los animales que más ha causado daño ha sido la avispa chaqueta amarilla, que hace sus nidos incluso en bosques nativos, es omnívoro y ha afectado en general a las abejas polinizadoras, a otros insectos y a pequeños animales vertebrados.

¿Es posible que tratemos de protegernos de estas invasiones biológicas en un mundo globalizado?

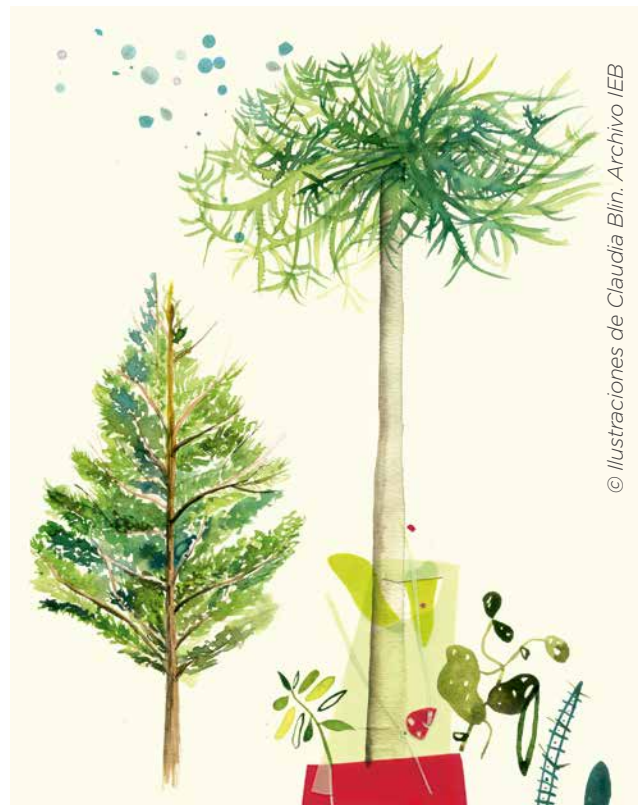
El problema es que una pequeña fracción de estas especies se vuelve muy agresiva, no son todas las especies y no sabemos a priori cuáles son. Si tenemos bosques prístinos, el sistema puede protegerse bien, pero en un bosque más abierto, los animales se multiplican. Sin embargo, existen mecanismos de protección. Se pueden implementar ciertas actividades que limitan la velocidad de la invasión. Las barreras fronterizas son una buena herramienta. El control que hace el SAG es muy importante, pero hay que hacer más. Hay cosas que tienen que realizar los organismos del Estado, pero también es necesario actuar en forma particular. Por eso, tenemos que controlar las especies

Como especie hemos sido exitosos, hay muchos progresos, pero tenemos que autorregularnos, podemos aprender de la biología para entender que el crecimiento no puede ser infinito.

que importamos voluntariamente ya sea de manera individual o empresarial. En ese sentido, el gran peligro es la compra online de semillas de especies de flores y plantas que hacen los jardines o viveros. Puedes traer semillas de casi cualquier cosa. Las mascotas exóticas también son un gran peligro: las iguanas, por ejemplo, y para qué decir la tortuga de agua, que es omnívora y muy invasora, y como puede crecer mucho, las personas se deshacen de ellas lanzándolas a lagunas y arrollos. Desde el punto de vista de la ecología, esto es como un reloj, añadir cualquier pieza nueva causa cambios que son difíciles de predecir, de pronosticar. Lo que nos importa es mantener nuestro sistema lo más intacto posible y evitar también perder las piezas originales del reloj, es decir evitar las extinciones de especies.

¿Tendríamos que ser entonces implacables con las importaciones de cualquier tipo de especie y erradicar a los invasores para recuperar nuestros sistemas ecológicos?

Tenemos que ser realistas. Nadie pretende volver a la Edad Media o al mundo precolombino. Tenemos que tener esquemas claros de bioseguridad y análisis de riesgo, usar la ciencia para prevenir problemas futuros. Se trata de mantener ecosistemas funcionando y lo más integrados posibles. Por eso necesitamos mantener nuestras áreas protegidas y conservar también la biodiversidad fuera de ellas, garantizando los beneficios de la naturaleza a las personas a través de la conservación en paisajes dominados por los humanos, donde se producen alimentos. Sabemos que gran parte de la biodiversidad está fuera de las áreas protegidas, por eso, uno de los desafíos actuales es abordar la distribución desigual de las áreas protegidas, pues la mayoría se encuentra en el sur, mientras que la zona central del país está casi en su totalidad sin resguardo, pese a tener una alta diversidad de especies y elevado nivel de endemismo. La mayoría de nosotros los chilenos vivimos en ciudades y tenemos una visión urbana tremendamente sesgada y limitada del funcionamiento del mundo natural. Tenemos que ser mucho más cuidadosos como estamos interactuando con la naturaleza. Como especie hemos sido exitosos, hay muchos progresos, pero tenemos que autorregularnos, podemos aprender de la biología para entender que el crecimiento no puede ser infinito.



En particular con las invasiones, lo que tenemos que hacer es análisis de riesgo, valorización, tal como los médicos realizan un diagnóstico y luego tratamiento de una enfermedad. Hay que definir qué especies controlamos y cuáles no. Se toma así una decisión informada.

En general, debemos mejorar la comprensión de las dinámicas entre ecosistemas nativos y especies introducidas, lo que permitirá un mejor manejo, evitando que nuevas especies se vuelvan invasoras y, en algunos casos, mitigando los impactos que las ya establecidas pudiesen ocasionar. Además, la población tiene la mirada errada de no considerar tanto los ecosistemas áridos como los que tenemos en el norte. Piensan que reemplazar los espinos con paltos no va a ser dañino, pero a veces esos ecosistemas tienen más organismos

que un bosque tupido y están siendo destruidos. Por lo mismo, es necesario que las personas entiendan que la biodiversidad es un eje del desarrollo de todos, es el capital natural y patrimonio que debemos resguardar, valorar y proteger. A medida que la biodiversidad baja, la calidad de vida del ser humano va a bajar. En el mediano plazo, la capacidad que tengan las futuras generaciones de acceder a comida, aire limpio, agua limpia será mucho menor. Por lo mismo, establecer políticas públicas que permitan el control o erradicación de algunas especies que están haciendo daño a la biodiversidad del país, además de brindarle protección a las especies nativas amenazadas por el crecimiento de las invasoras, es prioritario para Chile.

En ese sentido el Dr. Pauchard considera de máxima importancia concretar el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas”, que ya es proyecto de ley. Este servicio buscará construir un sistema integrado de protección y gestión de las zonas silvestres de Chile, en todos sus niveles: genes, especies y ecosistemas, ya sean terrestres, marinas, públicas o privadas, además de generar una planificación ecológica en beneficio de los sitios que no cuentan con resguardo oficial. Asimismo, dotará al Estado de atribuciones para controlar a las especies exóticas invasoras, entre otras funciones. Su carácter será funcionalmente descentralizado y contará con personalidad jurídica y patrimonio propio, dependiendo del Ministerio del Medio Ambiente. **A**

LOS ANIMALES INVASORES MÁS DAÑINOS

Avispa chaqueta amarilla avispa (*Vespula vulgaris*): originaria de Eurasia y norte de África, forma parte de la lista de las cien especies exóticas invasoras más dañinas del planeta según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). En los últimos 60 años, esta especie ha colonizado nuevas regiones del mundo (e.g., Australia, Nueva Zelanda e Islandia) sin ser detectada por los protocolos de inspección, llegando a países como Australia, Nueva Zelanda e Islandia. En Chile se registró por primera vez en 2011, en la Región de la Araucanía. Para el 2015 ya había llegado a la Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos. Tiene una acelerada capacidad de dispersión en su distribución, de aproximadamente 25 km por año, y una alta tasa de reproducción, ya que solo necesita una reina fecundada para comenzar una nueva población. Las especies nativas son las más afectadas, en especial los polinizadores como las moscas florícolas (dípteros, tipúlidos y sírfidos), arañas, escarabajos y larvas de mariposas y polillas, por la competencia en el consumo de néctar o al ser depredadas para alimentar a las larvas de la avispa. Inclusive, se ha observado ataques de la chaqueta amarilla a pequeñas aves.

Castor (*castor canadiensis*): tan sólo 25 parejas de castores fueron liberadas en la Tierra del Fuego, Argentina, en 1946, y diez años después ya habían llegado a Chile. Al 2004 se estima que Chile contaba con más de 100.000 individuos, tanto en islas como en el continente. Es un roedor de vida acuática y, para construir sus casas, las castoreras, tala árboles con sus poderosos dientes, causando el bloqueo de arroyos y ríos, formando verdaderos estanques y humedales donde antes había ríos y bosques. Fuera de su ambiente natural (Norteamérica), causa un impacto negativo ecológico, social y económico y ha sido capaz de modelar y cambiar un paisaje completo.

Visón (*Neovison vison*): fue llevado a la Patagonia Argentina en 1946, y en 1967 se introdujo en Coihaique, Región de Aysén. En 2001 se registró por primera vez en Isla Navarino,

corazón de la Reserva de la Biósfera Cabo de Hornos. De apetito voraz, este animal perteneciente a la familia de los mustélidos, devora incesantemente aves, muy abundantes en este territorio austral, generando un gran impacto sobre la reproducción de los pájaros que, por ausencia de depredadores en la isla, siempre han puesto sus huevos en el suelo. También es insaciable con los patos y gansos de la zona, así como con otros animales acuáticos.



En Chile, uno de los animales que más ha causado daño ha sido la avispa chaqueta amarilla, que hace sus nidos incluso en bosques nativos, es omnívoro y ha afectado en general a las abejas polinizadoras, a otros insectos y a pequeños animales vertebrados.



Salud y ambiente:

Habitar un nuevo mundo



Juan Alberto Lecaros
*Director Observatorio Bioética y
Derecho, UDD.*

Cuatro de los cinco peligros con mayor impacto para los próximos 10 años están relacionados con crisis de orden socio-ambiental: fracaso para hacer frente al cambio climático, los eventos climáticos extremos, la crisis del agua y los desastres naturales. ¿Cómo aprender a habitar este nuevo mundo que hemos alterado? ¿Será necesario desarrollar una nueva ética para ello?

En el habitar se despliega la esencia de lo humano en la tierra, expresaba el filósofo Heidegger en una conferencia dictada en la postguerra, titulada “Construir, Habitar, Pensar” (1951). Consciente del enorme poder de la técnica, en tiempos de crisis nuclear a nivel mundial, el filósofo pensaba que la esencia del habitar humano está en el cuidado de aquel ámbito esencial donde acontece nuestro devenir (tierra, cielo, dioses, mortales) y donde las cosas son lo que son, sin manipulación ni explotación sin límites, libres para expresar su esencia. Aunque estas ideas parezcan expresar algo muy intangible y etéreo acerca del ser humano, apuntan a lo más esencial y tangible de él, al modo de cómo habitar la tierra, dónde y con quiénes co-habitar, a la pregunta sobre la vida buena, en otras palabras, a una “ética del habitar”, en tiempos donde la crisis más urgente es la que se da a nivel socio-ecológico a escala planetaria.

Con la expresión “ética del habitar”, quiero compartir algunas reflexiones sobre la necesidad de volver a religar el sentido entre el habitar, la salud y el ambiente. Con esos términos esenciales, pretendo esbozar las conexiones existentes, a nivel de la reflexión ética y de su práctica, entre los hábitos de vida, los hábitats donde éstos se expresan, y el bienestar, la salud e integridad de las comunidades de co-habitantes (seres humanos y la restante vida de la biósfera).

Al poner de manifiesto estas relaciones de sentido, podemos recordar que el origen de la palabra “ética”, que se remonta a los tiempos de la Grecia pre-clásica, está conectada, en primer término, con el habitar, en el sentido esencial de residir en una morada (*ethos*), y luego relacionada con el modo de habitar ese lugar, esto es con los hábitos o costumbres. Cabe destacar que ambos sentidos de la palabra *ethos* (lugar que se habita y hábitos) se aplicaban tanto a la vida humana como no humana. Sin embargo, desde Aristóteles hasta nuestros tiempos, la palabra ética quedó relegada solo a los hábitos humanos dentro de la comunidad política, quedando fuera los hábitats en los que vivimos los co-habitantes con los que co-evolucionamos y dependemos: el resto de la vida planetaria. Está claro que un planeta amenazado con múltiples crisis ambientales (climática, biodiversidad, agua, etc.) y sociales despierta este sentido olvidado de la palabra ética, que apunta, precisamente, en dirección contraria al antropocentrismo dominante en la tradición occidental.

Según el Informe del Foro Económico Mundial de 2019, cuatro de los cinco peligros con mayor impacto para los próximos 10 años están relacionados con crisis de orden socio-ambiental: fracaso para hacer frente al cambio climático, los eventos climáticos extremos, la crisis del agua y los desastres naturales. Estos problemas se vienen gestando hace varias décadas y



Martin Heidegger. El filósofo pensaba que la esencia del habitar humano está en el cuidado de aquel ámbito esencial donde acontece nuestro devenir (tierra, cielo, dioses, mortales).

una primera respuesta vino desde la alianza entre la ciencia biológica y ecológica y la ética. Efectivamente, fue en el encuentro y diálogo entre esas ciencias y la reflexión sobre los valores que inspiran nuestras diversas prácticas relacionadas donde surgieron, a inicios de los años 1970, dos formas de éticas aplicadas, estrechamente vinculadas entre sí, la ética medioambiental y la bioética.

Cada una de estas éticas reconoce en el pensamiento del ecólogo y ambientalista norteamericano, A. Leopold, su fuente inspiradora común, pues para él la salud de la tierra y la salud de las comunidades humanas están en una relación de co-implicación. Así la bioética de la mano del médico norteamericano V. R. Potter nace como una disciplina compleja en la que interactúan ciencia y valores para comprender y responder a los riesgos de las aplicaciones tecnológicas que amenazan la supervivencia humana y el entorno a escala global, que va más allá, por tanto, de la bioética reducida a ética médica o biomédica. Esta última concepción de la bioética, que caracteriza hasta el día de hoy a



La FAO hace bastante tiempo que viene señalando los efectos que la producción agrícola, ganadera y pesquera tiene en el cambio climático y su contribución en otras causas de deterioro ambiental.

buena parte de la bioética Latinoamérica, es una ética enfocada en los individuos, en problemas de corto plazo, en la autonomía individual y no en las decisiones sociales y bienes colectivos, que carece de una perspectiva general y de profunda interdisciplinariedad, y que no atiende a los problemas sociales y ambientales globales, pues aún está en la lógica individualista y de derechos dentro de un estado-nación. En consecuencia, no tiene la capacidad y profundidad para entender los problemas de salud humana en interacción con los problemas de salud de los ecosistemas, o en otros términos, no comprende la cuestión de la sustentabilidad socio-ambiental.

Si uno mira el actual mapa de los conflictos socio-ambientales de Chile, elaborado por el INDH, en el total de los casos, el derecho humano que se ve más afectado, después del derecho a vivir en un medio-ambiente libre de contaminación (78%), es el derecho a disfrutar de salud física y mental (46%) y luego el derecho a

acceso a agua (42%). Según el Departamento de Salud Pública, Medio Ambiente y Determinantes Sociales de la Salud de OMS, el 24% de la carga de morbilidad y 23% de la carga de mortalidad (12,6 millones personas) son atribuibles a factores de riesgo ambientales, tales como la contaminación del aire, el agua y el suelo, la exposición a los productos químicos, el cambio climático y la radiación ultravioleta.


Pero la relación entre el ambiente y la salud no es en una sola dirección, pues, también, los problemas de salud de la población asociados a sus hábitos de consumo, por ejemplo, alimenticios, pueden tener un fuerte impacto medioambiental. La FAO hace bastante tiempo que viene señalando los efectos que la producción agrícola, ganadera y pesquera tiene en el cambio climático y su contribución en otras causas de deterioro ambiental; por ejemplo, la agricultura industrial intensiva es causa de reducción en la diversidad genética, la erosión del suelo, la salinización del suelo por irrigación, la

desertificación, el uso excesivo de fertilizantes o la deforestación y la pérdida de hábitats. A su vez, si se considera la industria ganadera a nivel mundial, ésta tiene una participación mayor en los gases de efecto invernadero (18%) que el propio transporte (13%).

Esta relación de co-implicación entre ambiente y salud reclama entonces otra forma de mirar la bioética tradicional, la cual ha estado centrada solo en el control técnico de los cuerpos y en las decisiones autónomas de los individuos con el fin de mejorar su salud, en el contexto de una medicina institucionalizada y tecnificada. Pese a que la íntima conexión entre la salud humana (en sentido amplio, bio-psico-socio-cultural) y la salud de los ecosistemas estuvo presente en los orígenes de la bioética, vuelve a recuperarse desde la tradición de la conservación biológica y la ética medioambiental, por ejemplo, con los trabajos del biólogo chileno Ricardo Rozzi y colaboradores, quienes proponen una ética biocultural. Con este enfoque se destaca que el bienestar humano es inescindible del bienestar de otros seres vivos no humanos y sus hábitats, y que los desajustes socio-ecológicos, si bien afectan a todos, la responsabilidad no es de todos, pues hay mucha desigualdad en la distribución de los daños ecológicos, sociales y de salud.

La ética biocultural se estructura a partir de tres ideas básicas: i) una concepción ecosistémica e intercultural de nuestros cuerpos, entendidos como espacios abiertos que co-habitan con otras formas de vidas en diversos paisajes y ecosistemas, donde la salud humana corporal y la salud emocional y afectiva está interconectada con y depende del entorno que co-

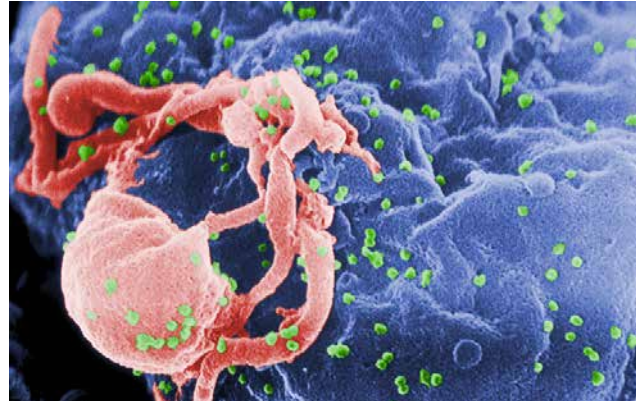
habitamos; ii) una concepción de la salud intercultural, que valora las prácticas de medicina local o tradicional junto con la medicina occidental; así, por ejemplo, la revalorización de la flora medicinal nativa y su inclusión en prácticas productivas puede promover la diversificación de cultivos, el cuidado de los ecosistemas donde crecen estas plantas, y contribuir a la valoración y preservación de la diversidad biológica y cultural; iii) la valoración de los vínculos entre los diversos co-habitantes (vida humana y no humana), sus hábitos de vida y los hábitats donde estos tienen lugar, constituyendo un imperativo ético el conservar los hábitats para seguir co-habitándolos, para que puedan continuar subsistiendo los hábitos de vida y el bienestar entre los seres humanos y los ecosistemas.

Enfrentar con esta mirada ética la salud global y los problemas ambientales asociados –por ejemplo, la resistencia microbiana, uno de cuyos desafíos desde el enfoque “una salud” proviene del sobreuso y mal uso de antimicrobianos en la agricultura, la ganadería y la industria alimentaria, que termina por afectar la salud humana– nos abre una posibilidad de comprender nuestras formas de vida, el habitar y el co-habitar humano con el resto de la vida planetaria más allá de la bioética tradicional, ligada a la ética médica, y, por tanto, más sensible a las preguntas que hoy la técnica nos está planteando respecto del significado de lo humano en el futuro próximo. En definitiva, nos conecta de manera más humilde con las grandes cuestiones que debe enfrentar la humanidad –humildad viene de *humus*, la capa más fértil de tierra–, asuntos que se pueden mostrar y observar, y sobre los cuales se puede actuar, más que decir. 



Exitosa campaña de detección rápida de VIH

Crear conciencia sobre el contagio del VIH, entregar información sobre la enfermedad y dar énfasis a la importancia del diagnóstico temprano, fue el objetivo de la campaña de detección rápida del virus que se realizó en la Universidad del Desarrollo. Durante dos días se levantaron stands informativos y boxes de atención para la toma de muestras con capacidad para 1000 pruebas, cumpliendo con la meta. El proceso, de carácter confidencial, se organizó bajo un protocolo estudiado de efectividad, que consta del registro del alumno (con credencial y carnet de identidad), la toma del examen y la rápida entrega de resultados.



OMS, Minsal y UDD se unen para evaluar cumplimiento de la Ley de Tabaco

Descarga **Ubik Tabaco** para realizar la encuesta e informar sobre el cumplimiento de la ley de tabaco en Chile.

Preparado. **Ubik.** Ya!

medicina.udd.cl/ubik-tabaco/

Cerca de siete millones de personas mueren cada año debido al tabaco, seis millones son consumidores y casi un millón son fumadores pasivos. En Chile, en tanto, un 33% de los adultos fuman y 45 personas mueren cada día debido al tabaquismo, según la última Encuesta de Salud.

Con el fin de diseñar un método para medir el cumplimiento de las leyes de tabaco en el país, la Organización Mundial de la Salud, el Ministerio de Salud y la Universidad del Desarrollo desarrollan un proyecto que tiene como objetivo saber si se fuma en lugares prohibidos por ley, verificar si se hace publicidad/promoción donde no se debería y determinar la mejor metodología para evaluar el cumplimiento de la ley.

Para ello se lanzó la aplicación móvil "Ubik Tabaco", la cual faculta a personas, organizaciones y comunidades a monitorear espacios para verificar el cumplimiento de las leyes antitabaco mediante encuesta en terreno. Esta información se contrastará con la recogida por encuestadores formales (contratados) y los resultados se darán a conocer durante 2019.

Nutrición y Dietética y Kinesiología se unen por un entorno saludable



Autoridades de la Facultad de ambas carreras junto a sus estudiantes.

Las carreras de Nutrición y Dietética y Kinesiología de la Facultad de Medicina, participaron de la iniciativa impulsada por la Dirección de Responsabilidad Pública de la Universidad del Desarrollo, y que busca facilitar el acceso a alumnos y funcionarios a una práctica alimentaria saludable, promoviendo la actividad física y combatiendo la obesidad y enfermedades asociadas.

Entre las iniciativas, durante el segundo semestre de 2018 se instaló en campus RESB una feria de frutas y verduras, se impartieron clases gratuitas de zumba y se realizaron evaluaciones nutricionales.

Innovador desafío enfrentan alumnos de Medicina en el MIM

Cerca de 100 estudiantes de tercer año de medicina de la Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo fueron parte de una innovadora experiencia de aprendizaje, consistente en la creación de un módulo de neurociencias para el Museo Interactivo Mirador (MIM). El mejor proyecto quedará como muestra permanente del museo.

El doctor Arnold Hoppe, profesor del ramo de Neurociencia –en el que se enmarcó la iniciativa– y neurólogo de Clínica Alemana, explicó que la idea de este piloto es mostrar a los alumnos universitarios distintas experiencias que involucran el desarrollo de la curiosidad e inquietud y gatillan el interés por diversos temas relacionados con su formación como futuros médicos.



Ser culturalmente competentes en salud: seminario internacional

La competencia cultural es un tema emergente e importante de desarrollar, razón por la cual el Programa de Estudios Sociales en Salud (PROESSA) y la Carrera de Enfermería de la Universidad del Desarrollo realizó el Seminario Internacional de Competencia Cultural en Salud.

Expertos nacionales e internacionales abordaron aspectos conceptuales y elementos claves para las tácticas de implementación, además de compartir experiencias sobre el desarrollo de la competencia cultural en Chile y en el mundo. El énfasis se dio en las habilidades que deben desarrollar los trabajadores de salud para poder desempeñarse en ambientes culturalmente diversos

“Existen diferencias en el estado de salud de diferentes grupos al interior de una sociedad: mujeres, minorías sexuales, grupos étnicos y esto responde a distintos fenómenos: sociales, interpersonales y propios de las personas”, señaló Víctor Pedrero, investigador y académico UDD que organizó el evento.



Premian a académico UDD por su aporte a la investigación

La Academia Chilena de Medicina reconoció al director del Instituto de Ciencias e Innovación en Medicina (ICIM), Dr. Pablo Vial, con el Premio a la Investigación Médica 2018, dados los importantes avances y aportes realizados con el equipo del Programa Hantavirus, tanto a nivel nacional como internacional, con su línea de investigación sobre “ecología y enfermedad por infección de Hantavirus”.



Lineamientos para el desarrollo de la Telemedicina y Telesalud en Chile



Prestadores de salud, proveedores y desarrolladores de soluciones TIC en salud, investigadores, y académicos, entre otros, se dieron cita en el Ministerio de Salud (MINSAL), para participar del 1er taller de trabajo e intercambio de ideas acerca del Proyecto “Lineamientos para el desarrollo de la Telemedicina y Telesalud en Chile”.

El proyecto, cuyo mandante es el Ministerio de Salud, es ejecutado por el Centro de Informática Biomédica del Instituto de Ciencias e Innovación en Medicina (ICIM) de la Universidad del Desarrollo, la Unidad de Telemedicina de la Universidad de Concepción, la UC Davis Life Sciences Innovation Center Chile y, además cuenta con el apoyo de Innova Chile Corfo.

“La idea es hacer un proceso colaborativo que facilite y acelere los procesos de innovación del sistema de salud público y privado de Chile, dirigidos a mejorar el acceso a la salud de las personas y la eficiencia del sistema dentro de un marco de calidad y seguridad”, señaló el director del Centro de Informática Biomédica, Maurizio Mattoli.

Carrera de Obstetricia se estrena con 125 alumnas

La Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo inició el año académico 2019, con una nueva carrera de pregrado: Obstetricia, la cual se estrenó con un total de 125 estudiantes que se convertirán en la primera generación de matronas del país formadas en la UDD.

La Directora de la carrera de Obstetricia, Mimy Mayol, indicó que se trabajó para formar al mejor equipo posible, con un trabajo muy minucioso en el perfil profesional que se quiere lograr y con sello en áreas de Ultrasonología, parto respetado, piso pélvico, más el rol profesional en la salud sexual y reproductiva.





Detección temprana del cáncer mamario

La importancia de llegar a tiempo

Gabriela Gardella G.

Esta enfermedad es la primera causa de muerte por cáncer en la mujer. A pesar de esto, si se diagnostica oportunamente, tiene cura en más de un 90% de los casos. Por esta razón, investigadores del Instituto de Ciencias e Innovación en Medicina (ICIM) de la UDD, junto a profesionales de Clínica Alemana, han centrado sus esfuerzos en conocer los procesos biológicos asociados a esta patología, lo que permitiría anticipar y mejorar su pronóstico, acceder a nuevos tratamientos, aspirando incluso a detener la metástasis.

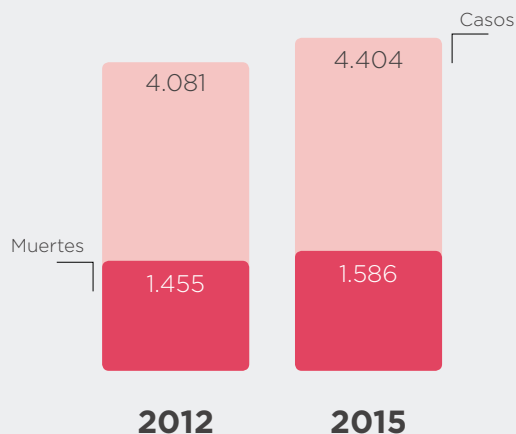
En Chile, desde el año 2009, la primera causa de muerte por cáncer en la mujer es la patología de mama. Cifras entregadas por el Instituto Nacional del Cáncer indican que, en el año 2012, se diagnosticaron 4.081 casos, de los cuales 1.455 tuvieron resultado de muerte. El año 2015, el número de diagnosticados subió a 4.404. Los expertos coinciden en que esto se debe principalmente a una detección tardía de la enfermedad, pues si ésta se diagnostica a tiempo, la sobrevivencia del paciente podría llegar hasta un 90%.

Ahora bien, los profesionales de la salud destacan que la concientización por parte de los pacientes en relación al cáncer de mama ha crecido, comportamiento que se evidencia con un considerable aumento en las consultas y una mayor preocupación por acudir a controles de manera preventiva.

Así lo confirma el Dr. Fernando Cádiz, jefe del Centro de la Mama de Clínica Alemana, quien también pone especial énfasis en el rol que ha tenido nuestro sistema de salud, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de este cáncer, que no sólo establece garantías de salud, sino también plazos, lo que es sumamente importante para ofrecer una atención oportuna al paciente.

El especialista, a su vez, destaca algunas cifras a nivel mundial, pues además de existir una tendencia a detectar más casos -ya sea por la iniciativa de los pacientes de acercarse anticipadamente a los médicos y/o porque existen tecnologías y procedimientos más precisos-, no ha existido una disminución en la edad de diagnóstico, como se percibió en algún momento, sino que se mantiene estable el número de casos bajo los 40 años (18%).

Índice de muerte en pacientes con cáncer de mama en los años 2012 y 2015



Dr. Fernando Cádiz, jefe Centro de la Mama de Clínica Alemana.

ORIGEN MULTIFACTORIAL

El Dr. Cádiz derriba algunos mitos y explica cuáles son los niveles de riesgo existentes como para pensar en la posibilidad de desarrollar cáncer de mama. En primer lugar, señala que “entre un 60 y un 80% de los casos aparece en una persona sana, joven, sin factores de riesgo, sólo un 10-15% tiene antecedentes y un 5-10% la mutación genética. Es importante aclarar eso, pues la gente está esperando tener cáncer si su mamá o abuela lo tuvo y eso no es así, no siempre es hereditario, ya que es una enfermedad de origen multifactorial, con más de una causa para padecerla. Ni siquiera la mutación por sí sola es determinante. Siempre habrá una asociación de eventos para que la persona la desarrolle”, explica.

En cuanto al riesgo, la probabilidad de que una mujer tenga cáncer de mama es de un 12% a lo largo de su vida. Cuando ese porcentaje es mayor al 20%, se considera un factor elevado. Ese nivel es determinado por antecedentes personales o hereditarios. Entre los primeros se cuentan, por ejemplo, la edad de la primera menstruación, menopausia, la edad del primer hijo, si tuvo o no lactancia, consumo de alcohol, actividad física regular, antecedentes de biopsias pre cancerosas, entre otras, a las cuales se les asigna un valor numérico; los antecedentes hereditarios serían contar con dos o más familiares de línea directa con cáncer o asociaciones de la enfermedad, que podrían sugerir la realización de un estudio genético, o incluso tener un familiar hombre con cáncer de mama.

Esos factores numéricos permiten obtener lo que se llama evaluación cuantitativa de riesgos, que señala el porcentaje de desarrollar cáncer en la vida, lo que permitiría plantear alternativas de reducción y tamizaje. Por ejemplo, una persona se controla en promedio a los 40 años con mamografía. En cambio, una con alto riesgo deberá partir con resonancia a los 25, a los 30 con mamografía alternada con resonancia, realizarse autoexamen seguido, además de realizarse dos controles clínicos al año.

Conocer estos índices puede ayudar también a cambiar el patrón de conducta de esa persona a modo de prevención. Si la paciente es diagnosticada con la enfermedad ya desarrollada, aunque sea en una etapa precoz, sin compromiso ganglionar, las cifras le ayudarán como sustento para entender cómo se planeará su tratamiento.

En relación a la metástasis, que es cuando un cáncer sale de un órgano para alojarse en otro, explica que, en ese punto, ya no existirían muchas posibilidades de mejorarlo, por lo que “hoy, lo que se hace, es un tratamiento para que la persona pueda vivir, transformándolo en una enfermedad crónica e intentando mantener su calidad de vida”, cuenta. En este sentido, además, agrega que “sólo un 5% debuta como cáncer metastásico y un 20% se hace metastásico a lo largo del tratamiento”.

Es decir, la detección temprana sigue siendo fundamental, pues cuando se habla de cáncer de mama, se trata de una patología heterogénea, con diferentes potenciales de malignidad. Hoy, ya no se habla si el

tumor es grande o no, sino de la biología del tumor, que resulta ser lo relevante para el tratamiento de una persona, por lo mismo, está demostrado que una cirugía no le gana a una biología agresiva.

“Por eso incentivamos todas las acciones previas que puedan disminuir las posibilidades de que una persona haga cáncer. Por ejemplo, la dieta mediterránea entrega un beneficio real y demostrado, disminuyendo en un 20-30% las posibilidades de desarrollar la enfermedad. Lo mismo sucede con la mantención de un peso adecuado, de una dieta balanceada y el ejercicio físico luego del cáncer, pues disminuyen las posibilidades de volver a tenerlo”, enfatiza Cádiz.

CONEXIÓN CELULAR: PROCESO BIOLÓGICO CLAVE EN EL DESARROLLO DEL CÁNCER

Científicos chilenos han incluido dentro de sus líneas de investigación la búsqueda de nuevas formas de detección temprana de cáncer de mama. Y este es precisamente el objetivo de un grupo de investigadores del Instituto de Ciencias e Innovación en Medicina (ICIM) de la Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo, quienes trabajan desde sus laboratorios indagando en los distintos procesos biológicos asociados a esta enfermedad, con el fin de diagnosticarla oportunamente.

El Programa de Comunicación Celular en Cáncer del ICIM, parte del Centro de Fisiología Celular e Integrativa, lleva un estudio que tiene que ver con unas proteínas llamadas conexas que, en conjunto, forman canales que facilitan la comunicación entre células vecinas,





lo que les permite funcionar de manera coordinada y ejercer sus funciones respectivas.

Los doctores Mauricio Retamal y Rodrigo Acuña son los investigadores que lideran esta línea y cuentan que, en ciertas condiciones patológicas como el cáncer, esta comunicación se ve alterada y las células se comportan de manera inadecuada, ocasionando el mal funcionamiento de los órganos. “Más específicamente, en el cáncer, la comunicación se pierde, las células se vuelven anárquicas y se produce un descontrol, razón por la que se dividen, se forma un tumor y hay metástasis, entre otras cosas”, explica Retamal.

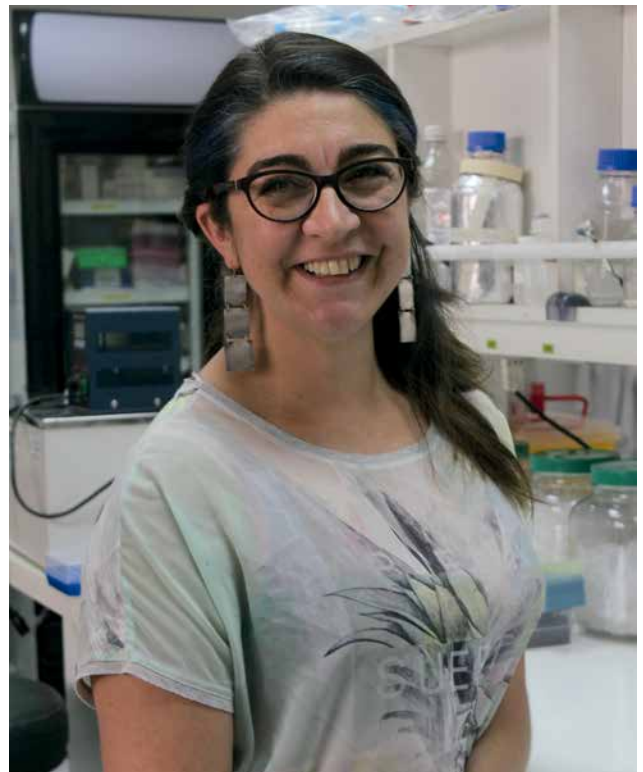
Sin embargo, un grupo de investigadores ya había observado la existencia de una conexina en el cáncer que provocaría el aumento de la metástasis, lo que causó extrañeza en el mundo científico, pues lo que se conocía era que, en esta patología, había una disminución de proteína. Además, se sabe que las células necesitan oxígeno para vivir, pero cuando los tumores crecen se vuelven hipóxicos (con poco oxígeno en su interior) “y resulta que las células en condiciones de bajo oxígeno mueren”, relata el investigador UDD.

Esto hizo que surgiera la pregunta: ¿por qué sobreviven las células cancerígenas a esta falta de oxígeno? Interrogante que motivó estudios cuyos resultados mostraron que esta conexina que se observaba en aumento, también ayudaba a la célula cancerígena a sobrevivir a un ambiente con poco oxígeno.

A partir de este descubrimiento nace el estudio de los académicos del ICIM: investigar el mecanismo por el cual esta conexina presenta resistencia no sólo a la hipoxia, sino también a tratamientos y procedimientos, “con la idea futura de modular esta proteína, lo que probablemente permitiría hacerla más sensible a quimioterapias, radioterapias, a la falta de oxígeno, intentando generar su muerte anticipada.

Entonces, mientras antes se diagnostique el cáncer, más posibilidades habría de abordar este proceso a tiempo y detenerlo”, explica el Dr. Retamal.

A esto se suma otra línea de investigación del ICIM, que es desarrollada por la Dra. Lorena Lobos, del Centro de Medicina Regenerativa de la UDD, que estudia el rol de vesículas extracelulares en la comunicación de los tumores con el medio ambiente, específicamente evaluando el rol de exosomas en la metástasis del cáncer de mama.



Lorena Lobos, investigadora del Centro de Medicina Regenerativa UDD.

Se observó que hay células de un tumor mamario que tienen un elevado potencial; es decir, son capaces de migrar, invadir y anidarse en tejidos de zonas distintas a donde se originó el tumor inicialmente, logrando conectarse con otros tejidos del organismo a través de la comunicación por exosomas y preparando nichos metastásicos. Es decir, pueden definir con anterioridad donde se formaría un nuevo cáncer.

Se observó que hay células de un tumor mamario que tienen un elevado potencial; es decir, son capaces de migrar, invadir y anidarse en tejidos de zonas distintas a donde se originó el tumor inicialmente, logrando conectarse con otros tejidos del organismo a través de la comunicación por exosomas y preparando nichos metastásicos. Es decir, pueden definir con anterioridad donde se formaría un nuevo cáncer.

“Vimos que la célula tumoral envía mensajes a la célula receptora que le interesa. Estos mensajes son unos saquitos llamados exosomas que, en su interior, tienen ADN, RNA, lípidos y proteínas, que se asemejan a las bolas del juego Pokémon: una “Pokebola”. Entonces, lo que sucede es que esta célula tumoral manda una de estas pokebolas y, dependiendo de lo que lleven en su interior, será la reacción que ocurra. Así, hay unas que suprimen la formación de tumores y otras que lo promuevan”, explica de manera didáctica la investigadora.

De esta manera, se evidenció que el organismo tiene exosomas buenos y malos. Estos últimos son capaces de aumentar las capacidades malignas de una célula receptora, provocando una invasión y, en consecuencia, una metástasis. Vieron, también, que este proceso se daba en zonas atípicas y que no había sido descrito anteriormente, pues sólo había evidencia de que la metástasis más típica del cáncer de mama era en pulmón y hueso. Estos resultados fueron realizados por la Dra. Lobos y sus colaboradores en modelos

preclínicos y mostraron que los órganos nuevos son el páncreas-bazo y el mesenterio.

La idea, entonces, es determinar si estos resultados obtenidos en animales son los mismos en seres humanos, pues se podría llegar a una potente y eficaz herramienta diagnóstica de los tumores que aparecen en el organismo de la mujer, posterior a una cirugía o quimioterapia del cáncer de mama, ya que se podría saber cuál será el tejido donde podría desarrollarse un segundo tumor derivado del tumor primario y, en consecuencia, dónde habrá metástasis.

Es exactamente esta misma comunicación a larga distancia de las células lo que motivó una segunda parte de la investigación de Acuña y Retamal, quienes observaron que estos exosomas contienen la conexina que identificaron como fundamental para que el cáncer proliferara. Su hipótesis es que, si se bloquea esta conexina en estas “bolsitas”, se puede evitar que se produzca un nicho metastásico, lo que sería válido no sólo para el cáncer de mamas, que es donde primero se identificó un aumento de la proteína, sino en todos los tumores donde se vea un incremento de esta conexina.

DEL LABORATORIO A LA CLÍNICA

La idea, ahora, es verificar si estos resultados obtenidos por los doctores Retamal y Acuña, ya comprobados en el laboratorio, se dan también en seres humanos.

Para esto, y en un trabajo conjunto con profesionales del Centro de la Mama de Clínica Alemana de Santiago, se realizarán pruebas a pacientes afectados para corroborar los hallazgos con un enfoque clínico.

Para esto, tomarán muestras de sangre que permitirán ver si tienen conexinas o no, si los niveles de conexina se relacionan con la agresividad del tumor y, “si esto sucediera, además de prevenir la metástasis, se abre una



Mauricio Retamal, investigador del Programa de Comunicación Celular.



Rodrigo Acuña, investigador postdoctoral del ICIM.

posibilidad de contar con un biomarcador o se puede evaluar el uso de distintas técnicas para disminuir esta conexina”, enfatiza Rodrigo Acuña.

Para el Dr. Cádiz, este descubrimiento tiene un potencial enorme, pues permitiría llegar a una nueva forma de diagnóstico y de manejar la presencia de células cancerígenas en el organismo. Sin embargo, destaca la necesidad de entender que el cáncer no debe verse por sí solo, sino como una sucesión de eventos que necesitan de una coordinación compleja, que reúna a todo tipo de especialistas que vean al paciente como un individuo único, que requiere un tratamiento personalizado. “Cuando tratamos a una persona no puedo tener un combo A, B y C, aplicable a cualquiera, sino que tengo que concentrarme en ese

individuo, plantear su caso propio y desde ahí ver la mejor alternativa para él”.

Y para él, con investigación científica, esto se puede lograr. “Además de entregar una atención multidisciplinaria, investigar permite responder nuestras interrogantes, respuestas que nos llevarán a algo que ayudará a nuestros pacientes. Investigar y relacionarnos con la gente del laboratorio para luego llevar estos hallazgos a la consulta es la evolución natural para poder ganarle a una enfermedad, a través de un tratamiento específico. Que podamos dialogar entre quienes hacen clínica y ciencias básicas nos llevará a conclusiones que podemos aplicar día a día en nuestras consultas y esa es la gran importancia de esta alianza estratégica que hoy ya es una realidad”, finaliza. [A](#)

“Vimos que la célula tumoral envía mensajes a la célula receptora que le interesa. Estos mensajes son unos saquitos llamados exosomas que, en su interior, tienen ADN, RNA, lípidos y proteínas, que se asemejan a las bolas del juego Pokémon: una “Pokebola”. Entonces, lo que sucede es que esta célula tumoral manda una de estas pokebolas y, dependiendo de lo que lleven en su interior, será la reacción que ocurra. Así, hay unas que suprimen la formación de tumores y otras que lo promuevan”, explica de manera didáctica la investigadora.

Inédita investigación de la UDD y la Universidad de Chile

¿POR QUÉ LOS SÍNTOMAS DEL *PARKINSON* VARÍAN SEGÚN LAS PERSONAS?



Gabriela Gardella G.

Andrés Klein y Patricio Olgín, únicos científicos latinoamericanos en recibir financiamiento de The Pew Charitable Trusts -prestigiosa institución norteamericana que entrega fondos de innovación para proyectos “high risk high reward”-, buscan descifrar las bases biológicas tras la variabilidad de manifestaciones de esta enfermedad. Esto, a través de la utilización de un modelo de mosca del vinagre para llegar a tratamientos personalizados.



El Parkinson afecta actualmente a cerca de 40 mil chilenos. Se trata de un trastorno del movimiento que ocurre cuando las neuronas no producen suficiente dopamina, sustancia química que tiene un importante rol en la función cerebral. Esto desencadena la aparición de una serie de síntomas, como temblores en las manos, brazos, piernas, mandíbula y cara, lentitud de los movimientos, problemas de equilibrio, coordinación y del sueño, entre otros.

Se sabe que entre un 10% y un 20% de los casos de esta enfermedad tiene origen genético. Es más, recientemente se han identificado las causas genéticas

Se sabe que entre un 10% y un 20% de los casos de esta enfermedad tiene origen genético. Es más, recientemente se han identificado las causas genéticas más comunes que lo provocan, entre las que se encuentran mutaciones en más de 25 genes. Ahora bien, en el 80% restante, se habla de Parkinson idiopático, es decir, no se conocen sus causas.

más comunes que lo provocan, entre las que se encuentran mutaciones en más de 25 genes. Ahora bien, en el 80% restante, se habla de Parkinson idiopático, es decir, no se conocen sus causas. Especialistas coinciden en que habría un factor ambiental en su aparición y que la exposición a ciertos tóxicos y/o contaminantes podría promover el inicio de la patología.

Sin embargo, el gran enigma es, principalmente, por qué los síntomas de esta enfermedad varían entre las personas que lo padecen, pues se ha visto que los signos son diferentes, surgen en distinto orden y con intensidad diferente.

Y éste es precisamente el objetivo de una pionera investigación que llevarán a cabo científicos chilenos de la Universidad del Desarrollo (UDD) y la Universidad de Chile, únicos latinoamericanos en adjudicarse financiamiento de The Pew Charitable Trusts, prestigiosa institución estadounidense que entrega fondos de innovación para la realización de proyectos “high risk high reward” (estudios riesgosos pero que, si dan buenos resultados, son de alto impacto y conllevan grandes beneficios).

Los investigadores Andrés Klein, director del Centro de Genética y Genómica del Instituto de Ciencias e Innovación en Medicina (ICIM) de la UDD, y Patricio Olguin, académico del Departamento de Neurociencias y del Programa de Genética Humana de la U. de Chile, están concentrados en descifrar las bases biológicas y causas genéticas de la variabilidad de síntomas existente entre los pacientes con Parkinson, con el objetivo principal de generar terapias personalizadas.

*El proyecto de los doctores Klein y Olgún considera la utilización de poblaciones de *Drosophila melanogaster*, también conocida como mosca del vinagre, un modelo muy utilizado en estudios genéticos.*

“Esta investigación nos permitirá desarrollar por dos años nuestro proyecto que, en un futuro, esperamos nos permita predecir qué subtipo de Parkinson va a desarrollar una persona, según su propia biología (medicina de precisión); y, al mismo tiempo, desarrollar terapias basándonos en los genes para cada síntoma específico”, señaló Klein.

Según cuenta el investigador del ICIM, “los resultados de este trabajo permitirán modular la actividad de un gen y cambiar su comportamiento. Estamos pensando en tratamientos, pero basándonos en una terapia particular y específica para ese paciente, al que ya le conoces las variaciones de sus genes. Así es la medicina personalizada, individualizada y basada en la propia persona”.

DE LA MOSCA AL GENOMA DE LOS SERES HUMANOS

El proyecto de los doctores Klein y Olgún considera la utilización de poblaciones de *Drosophila melanogaster*,

también conocida como mosca del vinagre, un modelo muy utilizado en estudios genéticos. Pero, ¿por qué la mosca y no otro animal? Debido, principalmente, a los distintos beneficios asociados a su uso, entre ellos, el conocimiento que ya existe de su genoma y la posibilidad de mantener grandes poblaciones de estos insectos.

Este díptero se utiliza como modelo para estudiar enfermedades en personas porque muchos de los genes que han sido asociados a patologías que se dan en seres humanos se encuentran presentes en las moscas. “Estamos hablando de un 80% de los genes y, muchos de ellos, cuando se alteran en los insectos, reflejan o emulan los mismos fenotipos o efectos que las mutaciones de estos genes en humanos”, cuenta el académico de la Universidad de Chile, quien destaca también que “las moscas tienen sólo cuatro cromosomas, por lo que el genoma es más pequeño, hay menos copias para el mismo gen y no están tan repetidos, algo que sí pasa en seres humanos”, lo que simplifica el trabajo.



DESCUBRIENDO GENES MODIFICADORES DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON IDIOPÁTICA

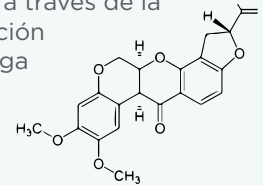
1.

Líneas isogénicas de moscas con genomas ya conocidos y secuenciados



2.

Inducción de Parkinson en moscas a través de la administración de una droga



3.

Cuantificación de síntomas y estudios de asociación genética



4.

Validación de los genes modificadores en pacientes con Parkinson ya secuenciados a través de fichas o bases de datos



5.

Estudio de los genes modificadores como blanco terapéutico para cada síntoma en modelos de ratón



“Podemos tener muchísimas moscas, millones, poblaciones enteras, algo similar a la población de Santiago en un laboratorio de 10 m². Además, el tiempo de generación es muy rápido, ya que en sólo 10 días tienes una nueva, desde que se fertiliza el huevo hasta tener un adulto con la capacidad de reproducirse, facilitando el estudio”, explica Patricio Olgún.

El largo de la vida de este animal también es un factor importante en estudios de biomedicina y en enfermedades que aparecen durante el envejecimiento, pues no va más allá de dos meses, por lo que se puede tener una mosca adulta luego de sólo un mes o un mes y medio, lo que permite una mayor rapidez en la realización del experimento.

Otro de los beneficios existentes tiene relación con que los procesos biológicos y conductuales de los humanos están también presentes en las moscas: duermen, aprenden, pelean, el macho conquista a la hembra para tener relaciones sexuales, pueden volverse adictas a las drogas y alcohólicas, se pueden deprimir, presentar resistencia a la insulina, diabetes, neuro degeneración, perder sus capacidades cognitivas y, dependiendo de la dieta, pueden desarrollar, por ejemplo, por la administración de un pesticida, Parkinson, que es precisamente lo que se indagará en este estudio.



Andrés Klein, director Centro de Genética y Genómica UDD.

En el caso de una enfermedad idiopática, los investigadores plantean que el camino es encontrar genes que puedan hacer a las personas susceptibles a desarrollarla o que los protejan de padecerla, lo que permitiría prevenirla, por ejemplo, al aumentar o disminuir la función de estos genes detectados.

¿CÓMO SE REALIZARÁ EL EXPERIMENTO?

Según explicaron los científicos, a pesar de que el 80% del Parkinson es idiopático, es decir, sin causa conocida, existe un factor ambiental que promueve el inicio de la enfermedad y no todas las personas responden igual a tóxicos, contaminantes o pesticidas.

Sucede que, en el caso de una enfermedad idiopática, los investigadores plantean que el camino es encontrar genes que puedan hacer a las personas susceptibles a desarrollarla o que los protejan de padecerla, lo que permitiría prevenirla, por ejemplo, al aumentar o disminuir la función de estos genes detectados.

Entonces, la idea es enfermar a las moscas, a través de la administración de una droga que induce Parkinson, en una concentración ya determinada para que genere los efectos deseados, para lo cual se utilizarán 200 líneas de estos insectos, cuyos genomas ya son conocidos y han sido secuenciados.

Posteriormente, y luego de la exposición a este tóxico, “determinaremos cómo se ven afectados comportamientos que están presentes en personas con Parkinson, específicamente la locomoción, los patrones del sueño, el largo de la vida y los niveles de dopamina en el cerebro, lo que revelará el daño existente”, explica Olguín.

“Luego de esta fase orientada a generar evidencia, se mapearán genes que se asocien con los distintos fenotipos (síntomas o expresiones), lo que permitirá saber por qué las moscas de determinadas líneas tienen patrones distintos, para después estudiar la biología de esos genes. Una vez que se obtenga un grupo de genes



Patricio Olguín, académico U. de Chile.

asociados a cada manifestación, se pasará a modelos de ratón”, detalla Andrés Klein.

El investigador del ICIM agrega, además, que la idea es mirar si existen cambios en los genes identificados en las moscas, en los humanos, a través de sus genomas, (a través) de bases de datos y fichas de pacientes ya secuenciados. “Es decir, esta investigación la haremos al revés, iremos a buscar si hay variantes en los genes que nosotros encontramos y buscar en sus fichas si tienen síntomas que nosotros predecimos que deberían tener”, dice.

Gonzalo Olivares, académico de la Universidad de Chile que trabaja en este grupo de investigadores, destaca la importancia de estos resultados, pues “en el Parkinson, los síntomas aparecen cuando la enfermedad ya se gatilló, por lo que el tratamiento ocurre cuando ya hay mucho daño y la enfermedad es irreversible; en cambio, conocer estos genes, permitirá determinar un mayor riesgo, previo a que se desarrolle la patología, enfocándose en ese grupo de pacientes que mostró tener un riesgo más elevado”.

Para los investigadores, el objetivo final de su trabajo es realizar medicina de precisión. “Si conoces las personas, el grupo de riesgo, sus genes, puedes aplicarle el tratamiento que realmente necesita. Los genes controlan funciones biológicas y, en este caso, como sabemos su función, podemos llegar a ella directamente, ya sea por terapia génica, dándole un medicamento o simplemente modificando el ambiente, pero haciendo algo específico para ellos”, finalizan. **A**

Diplomado en Educación en Docencia Clínica

Contacto

contactocde@udd.cl
223279219

Inicio de clases

13 marzo 2019

Término de Clases

11 octubre 2019

Lugar

Campus RESB

10 Años
formando docentes

2008 - 2018

Horario

Miércoles y Viernes 9:00 a 13:00 hrs

Valor Matrícula

\$35.000

Valor Arancel

\$1.600.000

Descuentos Sobre Arancel

Los docentes de la Facultad de Medicina CAS - UDD reciben beca por el valor del arancel.



Investigación sobre tartamudez

Conocer y comprender un trastorno del habla

Considerando el incipiente conocimiento sobre la tartamudez y su tratamiento fonoaudiológico en Chile y países latinos, la carrera de Fonoaudiología de la Universidad del Desarrollo ha generado una línea de investigación desde el año 2013, realizando una serie de estudios que han entregado resultados que aportan al conocimiento sobre este trastorno lingüístico.



Iván Castillo Cáceres
Fonoaudiólogo
Coordinador Área Habla
Director Diplomado en Motricidad Orofacial
Carrera de Fonoaudiología

En la comunicación, el habla se entiende -de acuerdo a Franklin Susanibar- como el resultado de la compleja relación de procesos neurolingüísticos, neurofisiológicos, neurosensoriales, neuromusculares y la actividad psíquica que permiten a una persona utilizar en forma particular los códigos y reglas propios de su lengua, de acuerdo a sus experiencias socioculturales, estado afectivos, cognitivos, conativos y volitivos. En términos generales, el habla está compuesta por la *articulación*, que se refiere a la producción de sonidos (fonemas) y la *fluidez*, que corresponde a los distintos factores que acompañan a los sonidos del habla, siendo estos: secuencia, velocidad, ritmo, duración y fluencia. La fluidez es “el ritmo al hablar (por ejemplo, la disritmia o la tartamudez pueden afectar la fluidez de la expresión)” (ASHA, 2016).

Uno de los principales trastornos del habla es la Tartamudez, considerado en el DSM V como una de las alteraciones en la fluidez y en los patrones del habla, inapropiada para la edad del individuo y para las habilidades del lenguaje, que persiste a través del tiempo. Se caracteriza por pausas, repeticiones de sonidos, palabras fragmentadas, bloqueos audibles o silenciosos, sustituciones del palabras, o producidas con tensión física y repetición de monosílabos.

La tartamudez es una condición del habla dual desde el punto de vista del conocimiento. Es una característica “conocida y desconocida” a la vez. Es conocida porque es fácilmente identificable por un interlocutor, pero es desconocida en relación a qué hacer con la persona que tartamudea, cómo abordarla y ayudarla.



La tartamudez es una condición del habla dual desde el punto de vista del conocimiento. Es una característica “conocida y desconocida” a la vez. Es conocida porque es fácilmente identificable por un interlocutor, pero es desconocida en relación a qué hacer con la persona que tartamudea, cómo abordarla y ayudarla.

Al ser una alteración vinculada con la comunicación, sin duda la tartamudez impacta en diferentes ámbitos de la vida. De ese modo se considera como una condición del habla multidimensional, debido a que puede impactar en ámbitos cognitivos, afectivos, lingüísticos, motor y social.

Es el fonoaudiólogo el profesional que se encarga de la habilitación de la comunicación, sin embargo existe desconocimiento sobre el tratamiento en personas que tartamudean en varios de los terapeutas de la región.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: UN CAMINO PARA TRATAR LA TARTAMUDEZ

Considerando el incipiente conocimiento sobre la tartamudez y su tratamiento fonoaudiológico en Chile y países latinos, la Carrera de Fonoaudiología de la Universidad del Desarrollo ha generado una línea de investigación desde el año 2013, realizando a la fecha una serie de estudios que han entregado resultados interesantes que aportan al conocimiento sobre este trastorno. Uno de los estudios de caso realizados el año 2017, llamado “Funcionamiento de la Musculatura Laríngea en un grupo de personas que tartamudean antes y después de un Tratamiento Fonoaudiológico”, tomó como referencia dos pacientes con tartamudez severa, realizando evaluación de habla, nasofibroscopía y evaluación de voz utilizando escala RASATI.


Con las evaluaciones del análisis se pudo corroborar la presencia de tartamudez severa, movimientos laríngeos durante los eventos de tartamudez y alteraciones de la voz respectivamente en cada uno de los casos estudiados. Luego de un período

de tratamiento fonoaudiológico de 6 meses, con participación de estudiantes de 4° año de fonoaudiología y tutorados por los docentes fonoaudiólogos Patricio Orellana Marambio y quien escribe, se realizaron las mismas evaluaciones al finalizar el tratamiento. En cada una de las evaluaciones se obtuvieron como resultados: habla normal para uno de los casos y tartamudez muy leve para el otro caso; mejora evidente en escala de evaluación vocal RASATI y disminución notoria y objetivable de la participación de la musculatura laríngea en la nasofibroscopía final. Los resultados nos entregan información relevante en relación a lo importante que es para una persona que tartamudea someterse a un tratamiento especializado y para los terapeutas entender que un buen abordaje terapéutico genera cambios evidentes en la persona que tartamudea, más allá de lo visible, teniendo un impacto muy positivo en la calidad de vida de cada persona.

Este análisis se hizo a partir de una investigación realizada en Brasil el año 2011 (“Un estudio preliminar de las características del tracto vocal durante el tartamudeo: implicaciones para la terapia”) por la Doctora Fonoaudióloga Anelise Junqueira Bohnen, en la cual se identificaron y describieron movimientos laríngeos -muchas veces invisibles para

el interlocutor- en personas que tartamudean, los que ocurren durante los eventos de tartamudez. Se pudo observar en su estudio la importante participación de la musculatura laríngea asociada a los momentos de tartamudez e incluso momentos previos a iniciar el habla.

Intentando abordar otro de los aspectos de la “Multidimensionalidad” de la tartamudez, realizamos el año 2018 una investigación llamada “Percepción de las personas que tartamudean sobre conductas de personas normofluentes que inciden en su fluidez del habla”. Este estudio nos permitió identificar, a partir de la experiencia de la mismas personas que tartamudean, y posterior al análisis de las respuestas, que la *confianza* es el concepto que se repite con mayor frecuencia como un factor que promueve una buena fluidez del habla por parte de las personas que no presentan tartamudez, mientras que las *burlas* y *risas* son los elementos más repetidos y desfavorecedores de la fluidez del habla para los ámbitos sociales y laborales.

Con este estudio pudimos dar importancia a la percepción que tiene la propia persona que tartamudea de su entorno, dando a los *normofluentes* (personas que hablan sin dificultades) una responsabilidad frente al vínculo con personas que tartamudean. 





Facultad de Medicina
Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo
Centro de Humanidades

El Principito

ADAPTADO DEL LIBRO HOMÓNIMO DE ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY

**¡Estudiantes, docentes,
colaboradores de la Facultad
y campos clínicos!**

Los invitamos a integrarse a la Compañía de Teatro

TEATRO S O M A

de la Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo.

Directora: Alejandra Rubio



Más información:

centrohumanidades@udd.cl

Postulación: Enero a abril de 2019

CHILE ES VANGUARDIA TECNOLÓGICA PARA CONGRESOS MÉDICOS Y CIENTÍFICOS



Danilo García
Socio y Director 4ID
—
www.4id.science



La constante evolución de nuestros equipos, smartphones, tablets, smartwatches, notebooks y un sinnúmero de 'gadgets' dotados de acceso a internet han puesto a disposición miles de aplicaciones para mejorar la productividad de nuestra agenda. Los Congresos Médicos y Científicos no son la excepción, siendo definidos como una reunión social-digital, centralizada eficazmente por herramientas web, anidadas en la nube, bajo estrictas condiciones de seguridad.

Desde su aparición en 1969 hasta su llegada formal a Chile en los años 90, mediante el 'dial up' (aquel que interrumpía la línea telefónica con un particular sonido al levantar el auricular), Internet se transformó en un irreversible canal de gestión para todo tipo de actividades. No está de más hacer "doble click" a su constante evolución, tasas de crecimiento, uso y velocidad ya que en la actualidad con tres cuartos de la población online, y cerca de 40 megas por segundo como tasa promedio, estamos cada vez más nativos y plácidamente habituados a usar nuestros equipos conectados 24/7, compartiendo contenido con el resto del mundo.

La misma redefinición de lo que hoy es mundo, pone a la agenda Médica y Científica en la mira de desarrolladores y proveedores de servicios tecnológicos, los que a través de innovadoras aplicaciones han construido diferentes entornos digitales, todos tremendamente eficientes e indispensables. Casos emblemáticos como: Research Gate, PubMed y Orcid, han centralizado y simplificado el trabajo de miles de científicos a nivel mundial, siendo hoy referentes y actores clave.

En temas de desarrollo de ingeniería web y aplicaciones, Chile es considerado como referente por calidad en el servicio, respuesta, innovación y seguridad. Médicos y Científicos de todo el mundo nos consideran como una de las mejores sedes digitales para la realización de eventos, considerando que poseemos ecosistemas sólidos y eficientes. Gracias a aplicaciones "made in Chile" es posible resolver todo lo relacionado con la participación y asistencia a un Congreso desde el hogar, aula, oficina o laboratorio, accediendo desde cualquier lugar mediante un smartphone, notebook, tablet, etc., a

un sistema encargado de gestionar desde la recepción y revisión de abstracts (trabajos de Medicina o Ciencia), hasta los pagos, confirmaciones y acreditación de asistencias para asistentes y organizadores.

Mediante este mismo sistema, asistentes y organizadores pueden acceder a información valiosa como: temáticas relevantes del congreso, cantidad de asistentes por país, cantidad de visitas a la web y APP (aplicación de celular), comparativas entre ediciones de un mismo congreso y sus líneas de investigación e innumerables estadísticas de simple acceso.

Empresas especializadas como lo es 4ID han visto aquí una oportunidad, la que no se circunscribe a la simple relación proveedor-consumidor de servicios. Hablamos de una escala y alcances muy por sobre el mismo desarrollo, considerando que el objetivo del nuevo traspaso a la era digital guarda relación con la capacidad de compartir accesos y canales expeditos mediante la tecnología idónea, por ejemplo una API (application programming interface), para que diferentes dispositivos y desarrolladores puedan interactuar vía internet con este contenido, creando aplicaciones híbridas que crucen información logrando nuevos contenidos disponibles.

Este nuevo contenido es parte de un proyecto global organizado por desarrolladores, científicos y médicos de todo el mundo, considera el involucramiento de la ciudadanía, facilitando acceso a información y datos relevantes, puestos a disposición mediante interactivas y entretenidas aplicaciones capaces de romper con el paradigma de acceso a contenido médico y científico. [A](#)



CAMPAÑA INVIERNO 2019

ABRIGUEMOS A

NUESTROS PACIENTES

Lo invitamos a tejer cuadrados de

20 x 20 cm

para regalar coloridas colchas a nuestros pacientes.

También puede ayudar con mantas completas de

100 x 120 cm

Recibimos sus aportes en el Instituto Nacional del Cáncer, ubicado en Profesor Zañartu 1010, Independencia (Unidad de Comunicaciones).

email: info@incancer.cl

Cuidar a los PACIENTES



en la Salud PÚBLICA y PRIVADA



*Dr. Mauricio Toro M.
Médico Internista.
Docente Hospital Padre Hurtado.
Clínica Alemana de Santiago.
Facultad de Medicina C. Alemana UDD*

El título que esta columna suscita una pregunta, ¿Es distinto el cuidado en la Salud Pública respecto a la privada? Si así fuera, ¿lo es en sus aspectos esenciales o lo es en lo accidental o accesorio? Veamos esto desde las distintas miradas.

Si le preguntamos a un paciente beneficiario de la salud pública, dirá que obviamente es distinto. Le cuesta conseguir una hora para ser atendido, para practicarse estudios y cirugías. No puede elegir médico ni acudir directamente a un especialista. Permanece largo tiempo en las salas de espera y no es raro que su hora se cancele. La indicación de cirugía puede ser realizada por un médico y la intervención por otro. Su atención es institucional, lo que hace difícil saber a quién consultar o reclamar. Como es beneficiario “debiera” aceptar estos inconvenientes. En general confía y acepta las recomendaciones del médico sin mayor cuestionamiento. Respecto al cuidado de su salud, suele tener una actitud pasiva y resignada. Las enfermedades ocurren y hay que aceptarlas.

El paciente de la salud privada es consciente de sus derechos y se presenta como cliente que paga por un servicio. Acude a instituciones más que a profesionales de confianza. Busca soluciones rápidas, de forma que, si no hay hora disponible con un médico, acude a otro. Exige puntualidad, buen trato y explicaciones completas. Si en un lugar no tiene buena atención, se cambia. Quiere mayor control sobre las decisiones y si un diagnóstico o tratamiento no lo convence buscará otra opinión. En general busca resultados y no se conforma con un “no se puede”.

¿QUÉ PODEMOS DECIR DEL PROFESIONAL DE LA SALUD?

El médico en la atención pública piensa que realiza un trabajo sacrificado y por vocación. Muchas veces esta entrega es abnegada y genuina, pero en no pocas es autocomplaciente. Lo motiva participar en actividades docentes y transmitir lo aprendido a jóvenes en formación. Lo atrae estar en un lugar donde se adquiere experiencia, al lado de colegas de mayor trayectoria y atendiendo enfermos con patologías complejas. Puede estar cumpliendo un compromiso adquirido como parte de su formación o buscando ingresos, resolviendo listas de espera o realizando turnos. Alguno incluso puede creer que en una institución pública lo que importa es su actuar técnico, sin las exigencias de comunicación y trato de las instituciones privadas.

Como dificultades percibe sobrecarga asistencial, burocracia, escasez de recursos, espacios físicos poco acogedores e ingresos menores que en la práctica privada. En ocasiones tiene temor de acciones violentas de parte de los usuarios, en especial en servicios de urgencia.

(Los pacientes) no quieren que se refieran a ellos como un número de cama, como una cadera, un infarto, una vesícula o una neumonía grave... siempre agradecerán ser mirados a los ojos y ser acogidos en su individualidad.

El médico en la atención privada busca un lugar donde practicar la medicina en un ambiente grato, con acceso a recursos de laboratorio, tecnología, instrumental e insumos. Suele tener buenos ingresos y la posibilidad de desarrollar técnicas o aplicar nuevas terapias. Finalmente, trabajar en una clínica lo posiciona bien entre sus colegas y la sociedad, en especial si la institución está ligada a una universidad prestigiosa.

Las dificultades que tiene están ligadas a exigencias de rendimiento, acreditaciones, ficha electrónica, completar formularios y requerimientos de sus pacientes. En no pocos, existe el temor a los reclamos e incluso el ser demandado por un error diagnóstico, al indicar una terapia o al realizar un procedimiento. Esto, que entorpece la relación con su paciente, puede llevarlo a exagerar los estudios e interconsultas, para respaldarse.

Después de lo revisado. ¿Es distinto cuidar a los pacientes en la salud pública y privada? A mi entender no. A continuación intentaré fundamentar esta afirmación que parece tan alejada de la realidad y de lo recién expresado.

En lo medular, la atención de salud es, ante todo, una relación donde, por una parte, el paciente (y muchas veces su familia) busca ayuda para solucionar o prevenir un problema de salud y, por otro lado, el profesional de la salud (y la institución donde trabaja) se ofrece para darle esa ayuda. Esta relación requiere de confianza mutua, de honestidad y de cooperación. Esto no es distinto, en lo esencial, en los diferentes lugares donde ese encuentro se produzca.

¿Es el paciente un cliente? Por supuesto que lo es, en el sentido de que busca que se le otorgue un servicio de calidad. ¿Pero es eso lo que lo define? No, ya que como hemos dicho, su relación es especial, de búsqueda de ayuda, en un ambiente de confianza, donde abre la puerta a su intimidad personal. Por lo mismo, debe ser tratado con un especial respeto y cuidado. El paciente



espera de nosotros y nuestras instituciones, competencia profesional y ser tratado como persona. Esto implica escuchar con atención, sin distracciones, examinar con cuidado en un ambiente de privacidad, explicar los hallazgos, plantear las distintas alternativas de estudio y terapia, y finalmente recoger su opinión y solicitar su aceptación de las medidas recomendadas.

Nuestros pacientes siempre vienen con una mezcla de esperanza y temor por lo que podamos encontrar y decir, ya sea desde el punto de vista del diagnóstico, como del pronóstico y tratamiento. Esperan de nosotros, por lo tanto, el máximo de competencia profesional y respeto en el trato. Esto ocurre así en el mundo privado y en el público. Los pacientes no quieren que se refieran a ellos como un número de cama, como una cadera, un infarto, una vesícula o una neumonía grave. Un paciente siempre agradecerá ser mirado a los ojos y ser acogido en su individualidad.

¿ESTA REALIDAD O NECESIDAD ES DISTINTA PARA EL MÉDICO O PROFESIONAL DE LA SALUD?

No me parece, ya que en lo esencial es la otra cara de esta relación de ayuda. El principal interés al estudiar medicina u otra carrera de la salud es poder ayudar

Las motivaciones económicas, de desarrollo profesional...son accidentales a lo esencial, que es el cuidado del otro, nuestra razón de ser y la de nuestras instituciones.

a otros. Cuando soñábamos con nuestra carrera, lo que nos movía era la posibilidad de ayudar, de cuidar, de hacer el bien. Por mucho que en el camino esta motivación inicial parezca estar ensombrecida por otras obligaciones o intereses, o simplemente el cansancio y la rutina, debemos siempre volver a lo esencial. Las motivaciones económicas, de desarrollo profesional, de prestigio, de investigación o de docencia, que son legítimas, deben ser siempre subordinadas, ya que son accidentales a lo esencial, que es el cuidado del otro, que es nuestra razón de ser y la de nuestras instituciones.

Las condiciones de trabajo son distintas en los hospitales y consultorios a las de las clínicas y centros

Responsabilidad, puntualidad, cuidado de los recursos, competencia técnica, respeto, trato personal. Todo eso se necesita en ambas realidades.


médicos, qué duda cabe, pero las acciones que se realizan son esencialmente las mismas y se espera de nosotros las mismas conductas. Responsabilidad, puntualidad, cuidado de los recursos, competencia técnica, respeto, trato personal. Todo eso se necesita en ambas realidades.

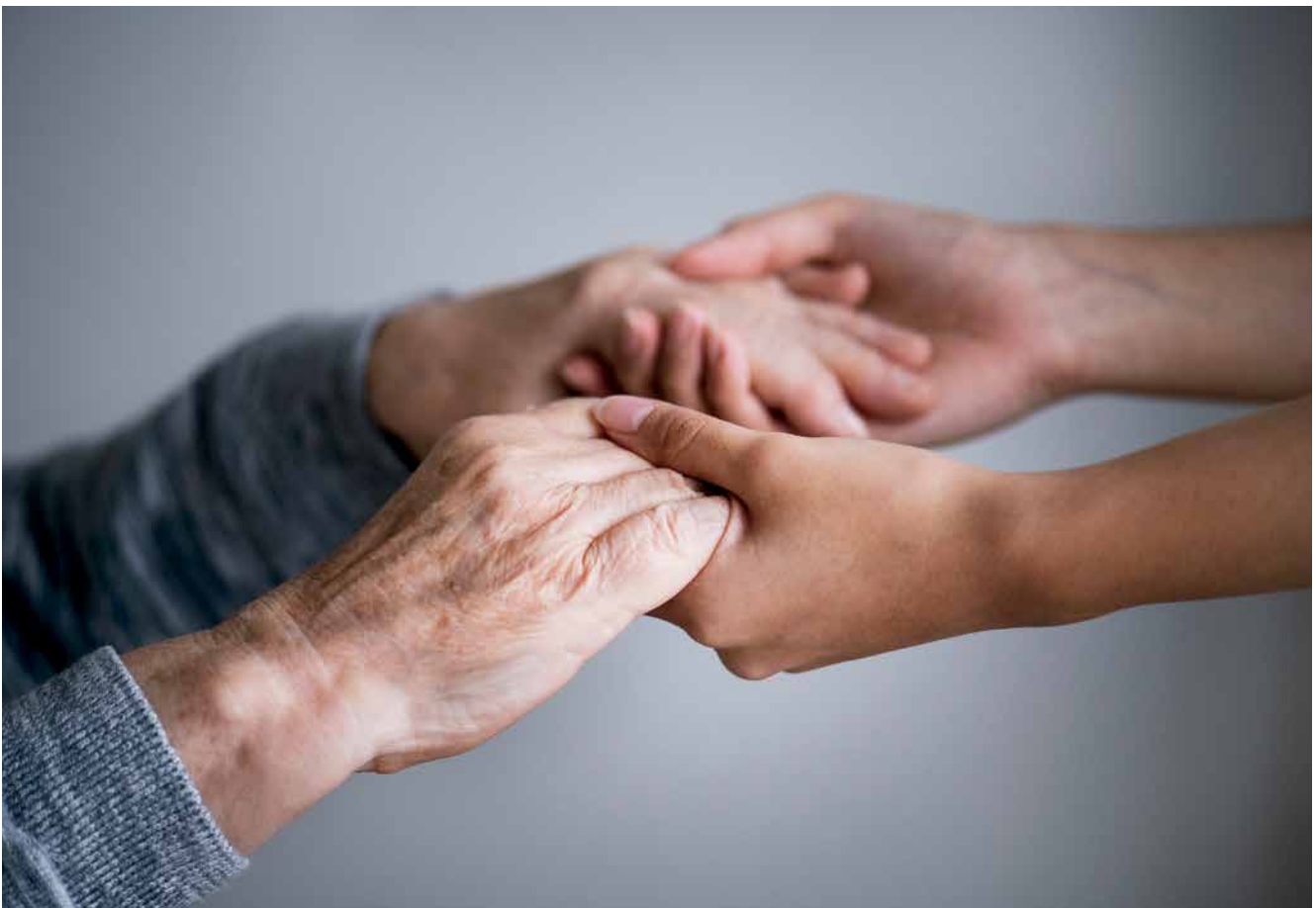
Nuestras acciones deben ser libres y no condicionadas por el entorno, por la riqueza o la pobreza, por el miedo o la desconfianza. No debemos hacer las cosas bien solamente para cumplir con los protocolos, pasar las acreditaciones o para cumplir las leyes. Debemos hacerlo bien siempre, porque es nuestro deber y es lo mejor para nuestro desarrollo como personas, para ser coherentes con nuestra vocación, independiente del lugar donde nos toque trabajar o los ojos que nos estén mirando.

Debemos, además, tener conciencia de nuestro deber con la formación de quienes nos rodean, ya que nuestras

acciones son vistas y replicadas por otros, tanto colegas jóvenes, como alumnos y otros profesionales, que aprenden más de nuestras acciones que lo que declaramos en nuestros discursos. Si somos responsables, respetuosos, acogedores y cercanos, quienes nos rodean probablemente también lo serán.

Hacerlo bien técnicamente, con cuidado, con cariño, con dedicación y entusiasmo, en un real encuentro entre personas, no sólo irá en beneficio de nuestros pacientes, sino que en el de nosotros mismos y el del futuro de nuestras profesiones e instituciones.

Finalmente, el paciente, y en especial el paciente grave o moribundo, no sólo necesita de nuestros conocimientos y destrezas, sino que también que lo acompañemos, lo acogamos, lo cuidemos, nos sentemos a su lado y le tomemos la mano (y si somos ambos creyentes, recemos con él, por el mismo y por nosotros). Esto no es distinto en el mundo público o privado. 



La lección de Noé

UN ARCA GENÉTICA

PARA EL RESCATE DE NUESTRAS ESPECIES



Juan Carlos Dörr B.
Abogado y escritor

Vi a varios salir con lágrimas en los ojos. En esa estepa árida, poblada de guanacos, ni en mis sueños más extremos pude haber construido una imagen como esa. Un museo, tan impecablemente concebido que llenaría de orgullo a cualquier país del llamado primer mundo.

Y está ahí, en un descampado solitario en el corazón de la región de Aysén, en el Parque Nacional Patagonia. El museo y gran parte de las tierras del parque fueron cortesía de Douglas Tompkins. Ese mismo hombre que tantas suspicacias causó en vida, hoy genera grandes admiraciones.

Pero concentrémonos en la obra y no en el hacedor: el museo, emplazado en una casona que es parte de un conjunto de instalaciones de maravillosa arquitectura (el complejo del parque), tiene un simple propósito: arrastrar nuestra atención a la pregunta ¿por qué es necesario crear parques nacionales?

Para responderla, el museo invita a recorrer una serie de habitaciones, salas y rincones que despliegan toda una gama de fotografías, artefactos, maquetas y pantallas, todos interactivos y que hacen transitar al espectador por las razones que vuelven incuestionable la necesidad de crear más parques nacionales. Y ¿cuáles son esas? El lector las podrá imaginar pero otra cosa es observarlas en la impactante exhibición del museo: sobrepoblación, polución, calentamiento global, extinción de especies, desaparición de los cascos de hielo polar, deforestación, destrucción de hábitat ¡basta! A estas alturas, el visitante ya solloza solapadamente. Y, cuando sale del museo después de una arenga en la que en un video el propio Tompkins, tras reflexionar que el hombre siempre quiere progresar, ir hacia adelante, parado al borde de un abismo pregunta ¿qué es ir hacia adelante? La respuesta obvia se presenta: girar sobre sus pies y dar el próximo paso en la dirección contraria. Un paso hacia adelante, sí, pero al revés.

Salí convencido de la urgente necesidad de crear parques nacionales. Pero con los días reflexioné que los propósitos de preservación y recuperación que hay detrás de esos parques también son obtenibles por otros medios que, no sustitivamente, sino de manera complementaria pueden ayudarnos en pos de esos objetivos.

Una de esas soluciones aparece en la Biblia, concretamente en el Génesis: fabricar un arca. Ante un desastre natural devastador, similar en muchos aspectos al que la comunidad científica dice que se aproxima, Noé, inspirado por el Creador, construyó una gran nave para preservar a las especies de la extinción.

Ciertamente, hoy suena absurdo recolectar una pareja de cada especie y subirlas a un barco pero, afortunadamente, ya no es necesario hacer eso. Hoy podemos preservar su patrimonio genético. Esa es una manera de preservar que a la larga puede incluso ser más efectiva que los parques nacionales, dado que estos se encuentran a merced de las vicisitudes del



Museo de Parque Nacional Patagonia.

Razones que hacen incuestionable la necesidad de crear más parques: sobrepoblación, polución, calentamiento global, extinción de especies, desaparición de los cascos de hielo polar, deforestación, destrucción de hábitat.

clima en que se emplazan y si éste cambia, aquello que buscan preservar se ve amenazado de todas formas.

La urgencia por implementar soluciones de esta naturaleza se ha hecho inminente: hace ya bastante tiempo que tengo el hábito de subir cerros. Lo hago a pie generalmente, otras veces a caballo. Puedo decir que he podido conocer de manera casi ininterrumpida, por la Cordillera de los Andes, desde San Felipe hasta Palena y de manera intermitente (dados los obstáculos que presentan los campos de hielo) Aysén y Magallanes.



Roble (Nothofagus obliqua)

En cada viaje me he podido deleitar con las bellezas naturales de nuestro país. No en vano es la “copia feliz del Edén”, como reza nuestro himno nacional. Pero he notado algo más. Algo que tal vez muchos de los lectores han percibido también. Subiendo los cerros que rodean Santiago no es difícil notar que, en su gran mayoría, los quillayes, árbol tan característico de la zona central, se están secando y también lo están haciendo los peumos, boldos, litres y hasta los resilientes espinos. Si la cosa sigue así, dentro de pocos años, se habrán borrado de nuestro paisaje y quedarán acaso sólo relictos en unas pocas quebradas esperando ser devorados por los incendios.

Más calor y menos lluvias están sentenciando nuestros bosques esclerófilos y caducifolios. Un caso dramático es el del roble de Santiago (*Nothofagus macrocarpa*) que, en sí, tiene la condición de relictos y habita sólo en cinco puntos de la Cordillera de la Costa, entre la Quinta Región y la Región de O´Higgins, incluyendo la Metropolitana. Este árbol se encuentra tan estresado que ya casi no crece y tampoco se reproduce. Los estudiosos dicen que podría desaparecer para el año 2080. Y este problema se presenta no sólo en la Región Metropolitana.

La misma imagen triste se puede apreciar en la Región del Maule. Los bosques de coigües más septentrionales de Chile, están rápidamente viniéndose abajo, secos. Otro tanto pasa con los robles (*Nothofagus obliqua*), hualos (*Nothofagus glauca*), avellanillos, naranjillos, olivillos, canelos y muchos más, entre Curicó y Talca. Otro caso es el ciprés de Cordillera, que crece desde San Felipe al Sur en Chile y que está siendo diezclado en muchas partes por una enfermedad producida por un hongo que llaman “enfermedad del ciprés” y, más al sur, las araucarias. En los últimos años se han encendido las alarmas respecto del preocupante estado de conservación de este árbol emblemático. Producto, se cree, del cambio climático, un hongo está atacando a los especímenes más jóvenes y los bosques de esta especie están muriendo.

Voces de alerta hay en todas partes, los ejemplos son muchos y están a la vista de todos. Ha llegado la hora de hacer algo y es urgente. La conservación del patrimonio genético no es una tarea sencilla pero con las especies vegetales lo es bastante más que con los animales porque, con las primeras, se pueden almacenar las semillas. Ellas tienen características de

Hoy suena absurdo recolectar una pareja de cada especie y subirlas a un barco pero, afortunadamente, ya no es necesario hacer eso. Hoy podemos preservar su patrimonio genético.

latencia que permiten almacenarlas por largos períodos en condiciones de temperatura y humedad controlada. Así es de verdad posible crear un arca que preserve el patrimonio genético de nuestras especies vegetales nativas. La idea ya se ha implementado en otras partes.

En 2008, a 1.400 kilómetros del Polo Norte, Noruega construyó un arca que preserva el mayor banco de semillas de especies de uso agrícola del mundo y, de hecho, conserva sobre el 40% de la diversidad alimentaria del mundo. Se construyó cerca del Polo Norte porque ahí el frío permitiría la conservación de las semillas, incluso sin electricidad (en el caso de un evento catastrófico). Ese banco de semillas ha sido catalogado como un seguro de vida para la humanidad. Y existen otras iniciativas en la misma línea, algunas gestadas incluso en las primeras décadas del siglo XX. Se guardaron enormes colecciones de semillas de especies agrícolas desechadas por la permanente sustitución de variedades o de tipos de cultivo. Luego, comenzaron los bancos de semillas para preservar especies en peligro

de extinción. Un ejemplo importante es el “Millennium Seed Bank”, que se considera el banco de semillas de especies silvestres más grande del mundo, construido por iniciativa del Royal Botanical Gardens de Kew y que guarda un porcentaje importante de semillas de plantas del mundo.

En Chile hay iniciativas de conservación aisladas, pero son proyectos incipientes frente a la envergadura del desafío que se nos viene. Las características geográficas de Chile, con su relieve que asciende desde el mar hasta las altas cumbres de la Cordillera y una disposición longitudinal que se extiende desde el paralelo 17°, 31´ al 55° 56´, presenta una diversidad de climas que resulta casi inimaginable. El cambio entre cada comuna de este país es a veces sutil, pero la vegetación nos muestra que existe e importa. De esa forma, especies que un poco al norte de Santiago crecían sólo en quebradas o como bosques relictos, levemente más al sur abundan en los contrafuertes de la Cordillera y luego, aún más al sur, tienden a poblar los valles pero se alejan de las cumbres. Así, las distintas especies van formando en el mapa una suerte de caleidoscopio en que se aprecia su aparición, ascenso, descenso y desaparición, conforme cambian las condiciones debido a la altitud y latitud de su zona de distribución. Y, conforme se producen esos cambios, cambian también las características de los individuos de cada especie lo cual es indicativo que, en un proceso de adaptación al suelo en que prosperan, han experimentado cambios genéticos.

Esos cambios se hacen más evidentes al comparar individuos de una especie, provenientes de los extremos de su área de distribución.



Con lo anterior, quiero ilustrar que la tarea de creación de un banco de semillas de especies nativas no puede conformarse con el almacenaje de muestras de ciertos individuos representativos de esa especie. Debe ir más allá y guardar el material genético de los individuos que representan las diversas áreas de distribución de cada especie. Comuna por comuna a lo largo del país se deben recolectar y guardar las semillas de las especies vegetales nativas que habitan ese lugar. El almacenaje, por su parte, debe registrar con detalle el sitio de origen de cada semilla, de manera de hacer posible, en el futuro, repoblar cada área degradada con individuos cuyos ancestros nacieron y evolucionaron en ese preciso lugar.

En el museo de Parque Nacional Patagonia, la triste pero iluminadora peregrinación por los agentes que están llevando al mundo a las extinciones y desastres naturales tiene un último capítulo en esa pregunta “¿hacia dónde es adelante?” y nos propone una

Llegará el día en que la tierra retome el curso del que se alejó con la revolución industrial, entonces, llegará el momento para abrir el arca y hacer descender a la tierra aquellas especies que el nuevo “diluvio” borró del planeta.

ficción: supongamos que antes de dar ese nuevo paso cambiamos de dirección. Si eso ocurre, se controlará la sobrepoblación de manera consciente, se evitará la sobreexplotación de recursos, se eliminará el plástico



Museo de Parque Nacional Patagonia.




Puedo decir que he podido conocer de manera casi ininterrumpida, por la Cordillera de los Andes, desde San Felipe hasta Palena y de manera intermitente (dados los obstáculos que presentan los campos de hielo) Aysén y Magallanes.

de nuestras vidas, se abandonarán los combustibles fósiles. De ocurrir ese cambio, con el tiempo se detendrá el calentamiento global y con aún más tiempo, éste comenzará a revertirse. Llegará el día en que la tierra retome el curso del que se alejó con el inicio de la revolución industrial y, entonces, llegará el momento preciso para abrir el arca y hacer descender nuevamente a la tierra todas aquellas especies que el nuevo “diluvio” borró del planeta. Con suerte, podremos devolverle lo que una vez le quitamos.

Pero necesitamos apurarnos y la tarea requiere recursos y voluntad. Debe involucrar tanto al gobierno central como a los regionales y comunales, de manera que el

catastro de especies y la recolección de semillas sean acuciosos y el registro y georreferenciación de sus lugares de procedencia, fidedignos. Puede optarse por hacer una sola gran arca o varias más pequeñas. Tal vez, emulando la experiencia de Noruega, puede construirse en el extremo Sur. Lo importante es que esté bien hecha, pues es posible que le toque navegar por un largo, largo tiempo antes de que pueda volver a tocar tierra.

Sería una lástima que la desidia nos haga perder la oportunidad y que, cuando llegue el desastre, veamos con horror que no aprendimos la lección que hace miles de años nos enseñó Noé. 



Innovación docente

Pacientes que enseñan a sanar



María Cristina di Silvestre P.

Profesor Asociado

Facultad de Medicina C. Alemana UDD

La formación de médicos y profesionales de la salud requiere cada día de más estrategias innovadoras, dado el contexto actual de complejidad social, multidimensional y multicultural que una institución sanitaria y de educación superior debe enfrentar. Esto exige a las facultades de Medicina contar con docentes que sean capaces de diseñar formas pedagógicas que van más allá de la enseñanza frente a la cama del paciente. Requiere también de considerar a este último como un protagonista cada vez más involucrado en el proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de formar agentes de salud que respondan de manera creativa e innovadora a las necesidades

de salud de la población chilena, como lo expresa la misión de la Facultad de Medicina C. Alemana UDD.

De acuerdo a cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de la mitad de la población chilena muere por alguna enfermedad crónica. Si a esto agregamos que la expectativa de vida ha aumentado y que se proyecta al 2050, una cantidad de adultos mayores superior a los menores de 15 años (21,6 % el primer grupo etario y un 16,6% los más jóvenes), la formación en el cuidado del paciente crónico emerge como un tema altamente urgente y relevante.



Junto a lo anterior, actualmente existe una tendencia cada vez mayor hacia el cuidado centrado en el paciente y la evidencia que sólo una mirada interdisciplinaria contribuye a una atención más efectiva de la salud. Hacia finales de la década de los 80, ya la OMS afirmaba que, si los estudiantes de las disciplinas de la salud se formaran juntos, esto implicaría resultados más eficientes en los resultados del cuidado de la salud (1).

Aun cuando existe un consenso respecto de la importancia de una aproximación integral a los pacientes, poco se sabe acerca de cómo viven ellos su inserción en el sistema de salud, qué dificultades encuentran en la resolución de sus problemas de atención, cómo los enfrentan, y de qué manera perciben la atención del equipo de salud a sus necesidades.

La educación interprofesional es un quehacer en el cual profesionales de distintas disciplinas aprenden juntos de manera interactiva, a fin de aumentar la colaboración y la calidad del cuidado. Se hace necesario aumentar las instancias en las cuales los aprendizajes del cuidado de la salud tengan un carácter interdisciplinario y, a la vez, que la implicancia del paciente sea cada vez mayor.

Existen experiencias llevadas a cabo, tanto en universidades de Estados Unidos, como de Canadá e Inglaterra en que se han instalado programas de carácter interdisciplinario con “pacientes mentores” en los que ellos relatan su experiencia de ser un enfermo y cómo ha sido su inserción en el sistema de salud. Es evidente que la vivencia del proceso de enfermar sólo es posible comprenderla desde los relatos de quienes están enfermos; es así como ha sido expresado por los mismos estudiantes que han participado año tras año en este tipo de programa.

Los resultados de los programas interdisciplinarios y con pacientes mentores han mostrado que el conocimiento de estas vivencias provee comprensiones profundas y significativas para la formación de estudiantes de disciplinas de la salud.

En este contexto, presenté el año pasado en el Centro de Desarrollo Educacional (CDE) de la Facultad, el artículo “The Expert Patient as Teacher: An Interprofessional Health Mentor’s Programme” que informa sobre el programa de la Universidad British Columbia (UBC) -Vancouver, Canadá- sustentado en

la necesidad de los estudiantes de la salud de enfrentar una población que presenta cada vez mayor incidencia de enfermedades crónicas y, a la vez, en entrenarlos a trabajar en un equipo interprofesional integrando las familias y pacientes en este abordaje. Esta lectura me dejó la inquietud de implementar un programa similar en nuestra Facultad. Junto con la doctora Cristina Biehl, en esos momentos directora de la Escuela de Medicina, presentamos el Proyecto al Concurso de Innovación del Centro de Desarrollo de la Docencia (CDD), con carácter piloto, con previo permiso de la Coordinadora del Proyecto en la UBC para fines replicarlo en nuestra Facultad de Medicina.

Con el objetivo de conocer in situ cómo se desarrolla el Programa, en octubre de 2018 visité la Universidad British Columbia (UBC) por medio de una invitación que ellos me extendieron cuando les informé de nuestro interés de replicar su programa aquí en la UDD. En esa visita tuve la oportunidad de entrevistar a distintas personas partícipes del Programa: estudiantes de ciencias de la salud, pacientes mentores, el staff del Programa y docentes.

PROYECTO INTERDISCIPLINARIO CON PACIENTES MENTORES: DE VANCOUVER A LA UDD

El Programa Interprofesional con Pacientes Mentores tiene una duración de tres semestres, en los cuales un grupo de cuatro o cinco estudiantes de diferentes disciplinas de la salud se reúnen por dos horas a conversar con un mentor (paciente crónico), quien relata sus experiencias con su condición de salud. En cada reunión, el grupo conversa en torno a tópicos previamente definidos (significados del enfermar, relación con el sistema de salud, comunicación e información de la enfermedad, entre otros), los estudiantes aprenden de la experiencia del mentor, de cómo ha tenido que “vivir” con la enfermedad, es decir, todos aquellos aspectos, a veces invisibles, que no se encuentran escritos y que no se aprenden de los tutores en la educación formal. Después de cada encuentro, los estudiantes elaboran un diario reflexivo y se lo envían al tutor responsable de cada grupo. La evidencia obtenida del programa de la UBC muestra que los estudiantes logran entender lo que implica comunicarse con el paciente, aprender destrezas reflexivas, asumen



Cristina di Silvestre, Dra. Cristina Biehl y Katalina Khalilie junto a estudiantes en el programa de Pacientes Mentores.

su identidad profesional, descubren los prejuicios y estereotipos que manejan respecto a los enfermos y sus enfermedades y distinguen la especificidad de su propia disciplina (2, 3).

El Programa se inició en la UDD a finales de agosto del año pasado (2018), en dos disciplinas, Medicina y Nutrición y Dietética, con tres mentores y un total de 13 estudiantes. Tanto pacientes mentores como estudiantes llegaron con mucha inquietud e incertidumbre el primer día de la Sesión de Orientación en que se conocieron entre sí.

ACERCA DE LA DINÁMICA DEL ENCUENTRO E IMPRESIONES DE ESTUDIANTES

Elaboramos una pauta que nos ayudó a organizar la sesión de iniciación del Programa la cual contenía los siguientes puntos: Presentación del equipo; Historia del Programa Interdisciplinario. Sus objetivos y logros; Calendario de las actividades durante los tres semestres; Normas para el desarrollo adecuado de los grupos. Compromisos. Luego se dio un espacio de 30 minutos, a fin que los integrantes de cada grupo se conocieran y a la vez se les presentó a su paciente mentor. La reunión continuó con una presentación de lo que eran los diarios reflexivos para reforzar el conocimiento que, de los mismos, ya tienen los estudiantes. Luego, considerando que los estudiantes iban a ser integrantes de un grupo interprofesional, se les explicó las características de un equipo interprofesional efectivo. Finalmente, se les hizo entrega de un manual como material de apoyo, tanto a estudiantes como a los mentores, en el cual aparecen fundamentos, meta y objetivos del Programa, los temas de cada una de las sesiones y las normas de conducta y ética de la participación en el Programa.

Se les pidió a los estudiantes que elaboraran su primer diario reflexivo referido a lo que sintieron, experimentaron y percibieron de su participación en el Programa y en relación con la Sesión de Iniciación del Programa.

Un estudiante lo expresó así: *“honestamente estaba muy nerviosa y ansiosa de lo que sería esta reunión y el proyecto en sí. A medida que se fue explicando el propósito, me sentí muy cómoda y emocionada de que me hayan elegido ya que siento que puedo hacer un buen trabajo y entiendo muy bien el compromiso que requiere”*.

Respecto del Programa y la motivación que despertó entre los estudiantes, una estudiante declaró: *“este proyecto me motivó porque es una buena manera de conocer los altos y bajos de los pacientes, además de entenderlos dentro de su contexto biopsicosocial. La primera reunión me gustó porque estuvo clara con los*

objetivos del proyecto y lo que se espera de nosotros. La mentora estaba muy dispuesta a ayudarnos, y estoy impaciente a volver a reunirme con ella para continuar este proceso”.

En cuanto a las expectativas, otra estudiante planteó lo siguiente:

“Espero que esto me ayude a entender a los pacientes en general respecto a sus condiciones crónicas, porque claro, para uno es fácil decir que no coma esto, que se ejercite, una y mil otras cosas. Pero no vemos el contexto detrás, porque detrás de la ingesta de azúcar puede haber un mundo de razones del por qué no puede dejarla. Espero que a través de esta experiencia logre entender cómo es para un paciente crónico, y de esta manera, lograr estrategias para aumentar la adherencia a los tratamientos”.

Estamos diseminando la experiencia a fin de incluir el próximo año en la segunda cohorte de estudiantes y mentores, a otras disciplinas de la Facultad de Medicina.

¿QUÉ ESPERAMOS OBTENER DE ESTA EXPERIENCIA?

Con la implementación de esta experiencia piloto esperamos aprender a realizarla de manera que sea sustentable en el tiempo e ir incorporando y entusiasmando a otras carreras de la salud en esta iniciativa. Este Programa tiene como metas el contribuir en el aprendizaje de los estudiantes acerca de la experiencia de vivir con una enfermedad crónica y el trabajo del equipo de salud implicado en el tratamiento de la misma. A su vez, el entrenamiento de trabajar en equipo permitirá que los estudiantes reconozcan sus particulares roles en el tratamiento de las enfermedades tomando en cuenta los determinantes sociales junto con las necesidades biomédicas de los pacientes.

También la participación de los estudiantes en este Programa les dará entrenamiento en competencias interprofesionales específicas vinculadas con los roles CandMeds -que son parte del perfil de egreso de los alumnos de la Facultad- como son las comunicación, liderazgo, manejo de equipo, profesionalismo y cuidado centrado en la persona y la familia. Finalmente, el Programa busca integrar a la comunidad de manera activa en la formación de los estudiantes. **A**

Referencias

1. Towle A. et al. “The expert patient as teacher: an Interprofessional Health Mentor Programme”. *The Clinical Teacher* 2014; 11: 301-306.
2. Towle, A. (2012). The Interprofesional Health Mentors Program Symposium: An Approach to knowledge exchange *CHES Quarterly, Vol 3(2):* 1-4.
3. Towle A. et al (2016) The patient` voice in health and social care professional education: The Vancouver Statement. *International Journal of Health Governance* 21 (1):18-25. Vancouver 1-15 de November 2015.



Bioanálisis Clínico , Hematología y Medicina Transfusional

Formar tecnólogos médicos

Más allá de las necesidades básicas en salud



María Adriana Parra B.

Tecnólogo Médico, con especialidad en Morfofisiopatología y Citodiagnóstico, Universidad de Chile.

Profesor Titular UDD

Directora de la Carrera de Tecnología Médica, Facultad de Medicina C. Alemana UDD.

Durante muchos años, el diagnóstico de las distintas enfermedades se realizaba a partir de la anamnesis y la exploración física, donde la utilización de los sentidos tenía un rol protagónico.

Los avances técnicos del siglo XIX, como fue el descubrimiento de los rayos X, provocaron un gran cambio en el diagnóstico médico. Desde ese momento, el acelerado desarrollo tecnológico, acompañado de nuevos desafíos, obligaron a formar profesionales preparados para la ejecución e interpretación de exámenes en distintas áreas en salud.

Como respuesta a estos cambios, se crea en nuestro país la carrera de Tecnología Médica, bajo el alero de la Universidad de Chile. El 20 de Diciembre de 1951, se graduaron las primeras profesionales y muy pronto se crearon las cinco menciones o especialidades vigentes a la fecha : Bioanálisis Clínico, Hematología y Medicina Transfusional; Imagenología y Física Médica; Morfofisiopatología y Citodiagnóstico; Oftalmología y Optometría y Otorrinolaringología. Estas especialidades las ofrecen más de veinte Universidades chilenas (privadas y públicas) que imparten la carrera, con variaciones mínimas en su denominación.

En la Universidad del Desarrollo (UDD) la carrera se inició el 2006, y a la fecha se han titulado siete generaciones de estudiantes, de las cuatro especialidades que se imparten (exceptuando Otorrinolaringología).

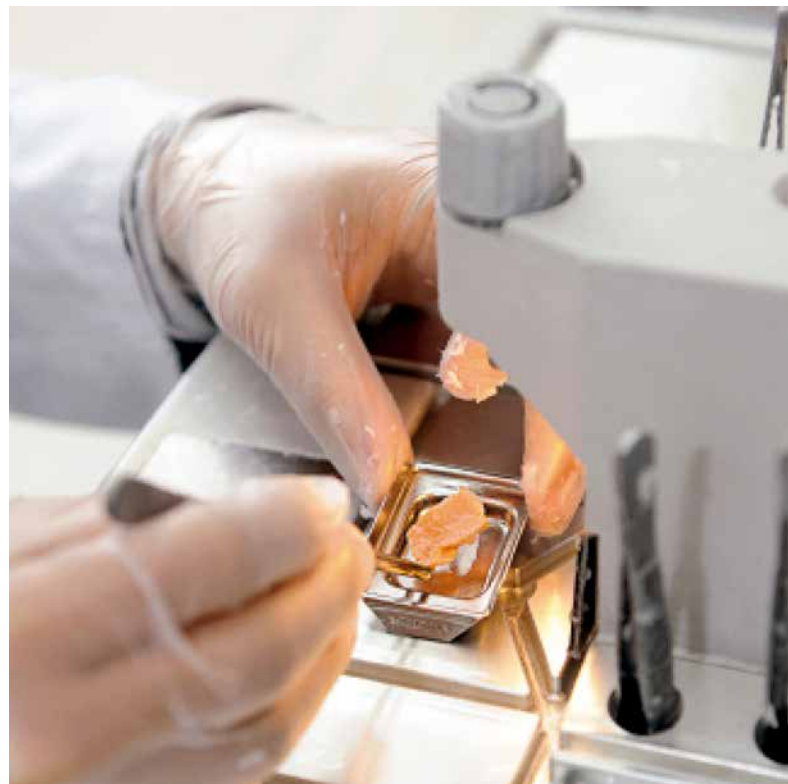
Estos años han sido de constantes y gratificantes desafíos, puesto que, en la actualidad, nuestra profesión tiene una capacidad de expansión que va más allá de las necesidades básicas de salud, acorde al desarrollo de las tecnologías, la demanda del mercado y la inserción de los profesionales en el equipo de salud, así como la obligación que tienen nuestros estudiantes de documentarse objetivamente sobre los resultados de sus exámenes o procedimientos diagnósticos.

Sabemos que el proceso de enseñanza-aprendizaje está basado en el estudiante, y por eso nos hemos dedicado a acompañar y perfeccionar al cuerpo docente, y al mismo tiempo, a otorgar a los estudiantes un ambiente apropiado para su formación, los acompañamos en todo momento, les entregamos una enseñanza personalizada, con participación de docentes y campos clínicos de excelencia, cultivando día a día sus principios y valores, ya que ellos como egresados deben adquirir un compromiso con el desarrollo de una sociedad de personas libres, tolerantes, con diversidad de pensamiento y de expresión.

Nuestra carrera ha querido presentar una estructura curricular acorde al Modelo Educativo UDD, pero con marcados sellos diferenciadores en el país, que faciliten

al estudiante, de manera gradual, la adquisición de las competencias genéricas y específicas en lo disciplinar y que les permita insertarse en un mundo laboral cada vez más globalizado y competitivo, haciendo de él un profesional integral.

Conservación e innovación, son dos conceptos claves inmersos en Tecnología Médica UDD. Si bien esta profesión cumplió 70 años en nuestro país, en la formación de nuestros estudiantes se ha mantenido la esencia de un profesional de la salud íntegro, que responde a las nuevas necesidades de un mundo en permanente cambio. El rol asistencial de nuestro profesional está centrado fundamentalmente en el paciente y su entorno, porque es capaz de realizar y validar exámenes y procedimientos destinados a un diagnóstico clínico certero o a un tratamiento específico basado en un raciocinio fisiopatológico, en el marco del aseguramiento de la calidad. Cuenta con herramientas para desarrollar investigación científica y asumir responsabilidades en gestión y administración, con capacidad de adaptarse a los cambios permanentes del medio y a la incorporación de nuevas tecnologías. Además, aplicará sus conocimientos y competencias, demostrando poseer bases éticas, vocación de servicio, liderazgo y sentido de responsabilidad pública.



Morfofisiopatología y Citodiagnóstico.

Los estudiantes en esta Universidad, cada día se hacen más parte de su proceso formativo en pregrado y con inquietud permanente de capacitarse y especializarse en áreas específicas de su disciplina o transversales que le permitan ampliar su campo laboral, ya sea en Instituciones de Salud, Empresas relacionadas con el área, Instituciones Ministeriales u otras.

Todo lo que les hemos entregado a la fecha lo deberán conservar y guardar como un tesoro, pensando en que

en lo asistencial, el rol profesional que deberán cumplir será de apoyo diagnóstico, cuestionándose en todo momento los conceptos de la vida y de la muerte.

Hoy se nos presenta un nuevo desafío que nos ha hecho innovar en nuestra enseñanza, modernizarnos, empezar ya a aplicar nuevas tecnologías, realizar simulación en las cuatro especialidades, integrar en nuestros laboratorios la informática y la automatización, introducir la neuronavegación, el apoyo a la cirugía robótica, la telemedicina y la inteligencia artificial. [A](#)



Imagenología y Física Médica



Oftalmología y Optometría



Facultad de Medicina
Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo
Centro de Humanidades



JORNADA DE SUSTENTABILIDAD

PREMIACIÓN CONCURSO MEDICINA SUSTENTABLE

Ju 23.05.19, 19:00

Aula Magna, Campus Las Condes, Facultad de Medicina



Mindfulness para una mejor formación en salud



Rinat Ratner

*Directora carrera de Nutrición y Dietética
Facultad de Medicina C. Alemana UDD*



Bruno Solari M.

*Director Diplomado Mindfulness para
Profesionales de la Salud
Gerente General Consultora Mindfulness*

En enero de este año 2019 estamos finalizando la primera versión del Diplomado de Mindfulness para Profesionales de la Salud. Estamos felices, ya que, para ser la primera vez que se dictaba, el comienzo no podría haber sido mejor: se llenaron los cupos, quedaron personas en lista de espera y estamos ad portas de iniciar la segunda versión.

Y es que desde 1979, año en que se dictó el primer programa de mindfulness, en EEUU, hasta el año pasado 2018, tuvieron que pasar muchos años para que se abriera esta oportunidad en Chile. Quizas por eso fue tan bien recibida. Al parecer había mucha necesidad de incorporar el mindfulness de manera seria en una formación universitaria para profesionales de la salud. Sin ir más lejos, esta es la primera formación de posgrado universitaria en Chile específicamente para profesionales de la salud relacionada con mindfulness ¿Cómo se gestó esta idea?

TODO PARTIÓ CON UNA PREGUNTA

En 1979, un biólogo molecular norteamericano llamado Jon Kabat-Zinn se hizo la siguiente pregunta: ¿qué pasaría si se colocaran a disposición de las personas comunes y corrientes (en rigor, él pensó en un ciudadano norteamericano medio) los beneficios de las prácticas de meditación, sin asociarlas a ninguna religión o culto exótico, sino sólo en beneficio de mejorar la calidad de vida de dichas personas? (1)

A partir de esta pregunta decidió diseñar un programa para enseñar ejercicios basados principalmente en prácticas de meditación, a personas con dolor crónico derivadas por sus médicos tratantes en el Hospital de Massachusetts, EEUU (1). Decidió llamar mindfulness a las prácticas de meditación para aludir a la característica de cultivar la atención plena de éstas, más que a su contexto religioso. Fue así como, a través de un taller de ocho semanas de duración, estandarizado, replicable y medible, posibilitó el acceso a estas prácticas.

Para sorpresa de los médicos tratantes, lo que se observó al finalizar el programa fue que los pacientes experimentaron una baja en su percepción del dolor y una mejora en su calidad de vida. En palabras de Jon Kabat-Zinn, aprendieron a relacionarse de otra manera con el dolor (2017).

Y fue así como comenzó la historia del mindfulness en el mundo occidental. En pocos años la popularidad de estas prácticas creció a niveles exponenciales, ya sea en difusión a través de los medios de comunicación, redes sociales, publicaciones (por señalar un solo ejemplo,

la temática ha sido portada en varias ediciones de la revista TIME) e investigaciones científicas (la palabra mindfulness arroja 6.028 resultados en el buscador PubMed¹) como en el número de personas que ha comenzado a practicarlo. Tanto así que en octubre del 2015 una comisión de parlamentarios del Reino Unido (“Grupo Parlamentario Multipartido sobre Mindfulness”) presentó al Parlamento Británico un documento llamado *Mindful Nation UK*² que contiene propuestas para implementar mindfulness en cuatro grandes áreas de políticas públicas: Salud, Justicia, Trabajo y Educación.

Dicha propuesta representó un hito histórico sobre la incorporación de mindfulness en el mundo occidental y es de esperar que se convierta en un referente para futuras implementaciones en otros países. En nuestro país, las prácticas de mindfulness comenzaron a difundirse a partir del año 2008 y, tal como hemos señalado, el año 2018 se dictó el primer Diplomado de Mindfulness para Profesionales de la Salud en la Universidad del Desarrollo.

“MINDFULNESS BASADO EN LA EVIDENCIA”

Parafraseando a su principal referente, Jon Kabat-Zinn, diremos que mindfulness es una práctica, cuyo objetivo es cultivar y desarrollar la capacidad de estar presentes en cada cosa que estemos realizando, con una actitud de apertura, curiosidad y amabilidad (2). De esta manera, las prácticas de mindfulness nos invitan a hacer una pausa y respirar con atención, a tratarnos amablemente y con respeto y a conectar con nosotros, los demás, el medio ambiente y el planeta.

Si bien muchas prácticas de mindfulness tienen su origen en el budismo, el mensaje más profundo de éstas es invitarnos a estar plenamente presentes en nuestras vidas, con una actitud de curiosidad y apertura. Y esto no es ni puede ser privativo de ninguna religión, de hecho, las prácticas de mindfulness bien podrían ser consideradas patrimonio de la humanidad (1,3).

En cuanto a investigaciones científicas, los avances tecnológicos de las últimas décadas han permitido evaluar el funcionamiento cerebral y fisiológico en tiempo real mientras las personas se encuentran realizando prácticas de meditación (el monje francés Mathieu Ricard, conocido como “el hombre más feliz de planeta”, se ha hecho famoso por este tipo de estudios) y han dado lugar al nacimiento de las neurociencias contemplativas, un fascinante inter cruce científico que estudia lo que ocurre en el cerebro y el cuerpo de una persona mientras realiza prácticas de meditación.

Las neurociencias han encontrado que quienes practican meditación de manera regular generan cambios estructurales en sus cerebros. La investigadora Sara Lazar y su equipo encontraron que practicantes de meditación, con una experiencia de entre 7 y 9 años de meditación diaria, poseían un mayor grosor cortical en la ínsula, la corteza somatosensorial, áreas frontales y corteza visual y auditiva, que personas sin experiencia meditativa (4). Todos estos cambios benefician fundamentalmente ámbitos cognitivos de las personas, tales como, mayor concentración, más capacidad de poner foco en lo que estamos haciendo, mayor capacidad de mantener la atención por más tiempo en un punto y menos distracción.

El año 2013, las investigadoras Elizabeth Blackburn (Premio Nobel de Medicina 2009) y Elissa Epel, ambas de la Universidad de California, San Francisco, y su equipo, encontraron que las personas que estaban distraídas presentaban telómeros significativamente más cortos que los estaban más enfocadas en el momento presente. Estas mismas investigadoras habían demostrado anteriormente que el estrés disminuye la longitud de los telómeros (5) y habían propuesto que la práctica de mindfulness podría detener el envejecimiento celular al aumentar la actividad de la telomerasa (6) Según ellas, la práctica de mindfulness puede promover un medio bioquímico saludable y, a la vez, la longevidad celular (6).

Las investigaciones también respaldan que las prácticas de mindfulness aumentan la regulación emocional: el año 2007 el investigador David Creswell y su equipo mostraron que las personas que practicaban meditación presentaban una reducción de la conectividad entre la corteza prefrontal y la amígdala derecha respecto de quienes no practicaban (7) o bien se reducía la actividad de la amígdala, tal como lo señaló el año 2010 el investigador Philippe Goldin y su equipo, luego de realizar un entrenamiento en meditación (7). Esto se refleja en términos conductuales, en un aumento en la capacidad para responder más adecuadamente a las emociones fuertes, de manera menos impulsiva y más reflexiva, poder hacer una pausa antes de quedar atascado en un emoción. O bien, poder regresar más rápidamente al modo neutro luego de alguna emoción fuerte.

Un estudio publicado el año 2014, señala que la práctica de mindfulness puede generar cambios en nuestra maquinaria epigenética. Es decir, regular la manera que

se expresan nuestros genes. Para probar esto, la doctora argentino-española Perla Kaliman y su equipo realizaron pruebas biológicas a personas con experiencia previa en meditación, que participaron en una jornada intensiva de prácticas de mindfulness. Luego de la jornada las personas mostraron cambios de expresión génica en las enzimas reguladoras de la cromatina, alteraciones en modificaciones de las histonas y regulación de los genes proinflamatorios (8).

BREVE EJERCICIO

Dicho todo lo anterior, es importante enfatizar en que, más que la definición conceptual exacta, debemos poner nuestra energía en practicar y tener la experiencia de estar más presentes en lo que hacemos para comprender de qué hablamos cuando hablamos de mindfulness. Se puede practicar mindfulness de dos maneras: la práctica formal, basada principalmente en técnicas de meditación (es recomendable contar con un guía que tenga experiencia al respecto); y la práctica informal, en la que se aprovechan todas las situaciones de la vida diaria para cultivar la capacidad de estar plenamente presentes.

Por lo mismo, invitamos al lector a realizar un pequeño ejercicio llamado Respiración de Tres Minutos, según los investigadores Segal, Williams & Teasdale (9):

Este ejercicio consta de tres pasos y cada uno dura aproximadamente un minuto. El primero implica parar lo que estoy realizando, sentarme cómodamente y preguntarme mentalmente: “¿Qué está sucediendo aquí y ahora?; ¿cómo me estoy sintiendo?; ¿qué emociones y/o pensamientos tengo?” El objetivo es reconocer cómo estoy en este momento, sin pretender cambiar nada. El segundo paso consiste en llevar toda nuestra atención hacia la respiración, sintiendo el aire que inhalamos y exhalamos. Si nos desconcentramos, lo cual es altamente probable que ocurra, volvemos a llevar toda nuestra atención a la siguiente inhalación de una manera amable y gentil. El tercer paso consiste en expandir la atención desde nuestra respiración hacia el resto del cuerpo y el entorno.

¹ Fecha de consulta: 15.01.2018

² www.themindfulnessinitiative.org.uk

MINDFULNESS PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

Hasta el momento hemos hablado del mindfulness y sus beneficios aplicados a pacientes. Pero, para diseñar el Diplomado tuvimos que dar un paso más allá y preguntarnos ¿de qué manera impactará el mindfulness en el desempeño de un profesional del área de la salud?

Para respondernos acudimos a Ronald Epstein, un médico norteamericano referente en la temática de incorporar las prácticas del mindfulness a profesionales del área de la salud. Su visión alude a un punto central del quehacer médico (y por extensión a todo profesional del área), según él, las prácticas de mindfulness en este ámbito no sólo tratan de relajación y desarrollo personal, sino que apuntan a un componente central, tanto en la formación como en el desempeño: poder brindar una atención de calidad (10).

En un lúcido juego de palabras, Epstein señala en su libro *Attending* (“Estar presente”, tal como fue traducido al español) que al poner atención en su trabajo, el profesional de la salud podrá brindarle una atención de calidad al paciente (10). Esto quiere decir, por un lado, permanecer atento mientras “atiende” al paciente, manteniendo una actitud de apertura frente a la persona junto a un espíritu de indagación, en lugar de cerrarse con el primer diagnóstico. De esta manera será probable hacer mejores diagnósticos clínicos.

A su vez, una atención de calidad hará sentir al paciente atendido, acompañado, lo que generará mayor adherencia al tratamiento, mejores resultados terapéuticos y, por lo mismo, más satisfacción del profesional tratante (10).

Por último, brindar atención al paciente, centrada en el genuino deseo de ayudar a aliviar el sufrimiento del paciente, permitirá al profesional tratante conectar con la dimensión compasiva, altruista y ética que lo hizo desempeñarse en dicha profesión (10). Esta forma de otorgarle sentido al trabajo, es un antídoto muy eficaz contra el burn out o desgaste profesional, tan común en las profesiones del área de la salud.

Según lo visto hasta acá entonces, incorporar las prácticas de mindfulness en el desempeño de las profesiones del área de la salud impacta en dos ámbitos críticos: (1) el auto cuidado y prevención del burn out y (2) la calidad de la atención brindada al paciente. Ambos elementos son además relevantes para los resultados terapéuticos requeridos.

En palabras de Epstein, las prácticas de mindfulness pueden ser entendidas como unas prácticas que ayudan al profesional de la salud a mantenerse abierto, curioso, suavemente alerta, atento a sus propias sensaciones e intuiciones y dispuesto a indagar en el sufrimiento del paciente (10).

EL MINDFULNESS ENTRA EN LA ACADEMIA

Inspirados en las visiones de Jon Kabat-Zinn y Ronald Epstein, creamos un Diplomado compuesto por cinco módulos que dieran cuenta de los aspectos centrales, tanto del mindfulness como de los beneficios directos de implementarlo en el ámbito de la salud.

Cada módulo contó con clases virtuales y una clase presencial. Entre los temas preparados, diseñamos los siguientes módulos relacionados directamente con el mindfulness: contexto histórico, sus principales definiciones, principios y mecanismos de cambio; neurociencias y sus aplicaciones en enfermedades crónicas no transmisibles; alimentación consciente (mindful eating); relación tratante-paciente; autocuidado del que cuida.


Nuestro desafío fue ofrecer un programa académico que tuviera rigor académico y estuviera actualizado respecto a los últimos avances en investigaciones científicas sobre la materia, junto a un rigor experiencial, es decir, le dimos mucho énfasis a que los estudiantes tuvieran experiencia directa, con las



Jon Kabat-Zinn, durante la sesión de Mindfulness Meditation en el Congress Centre, para la Annual Meeting 2015 del World Economic Forum en Davos, Enero 2015.

prácticas de mindfulness. Así, en cada clase presencial mensual se destinó mucho tiempo para la realización de prácticas de mindfulness como parte esencial de la misma.

Asimismo, nos preocupamos de escoger docentes que contaran con experiencia concreta en sus áreas, pero además con experiencia en prácticas de meditación. Tuvimos además la visita de la destacada psicóloga argentina Marina Lisenberg, especialista en mindfulness y autora de los libros “El secreto de Emilia” y “Atención plena para niños y adolescentes”.

Uno de los módulos que más reconocimiento obtuvo, fue el módulo de Mindful eating, debido a lo relevante del tema y a la necesidad de contar con herramientas concretas para trabajarlo, además de estar directamente relacionado con la carrera de Nutrición. 



Incorporar las prácticas de mindfulness en el desempeño de las profesiones del área de la salud impacta en dos ámbitos críticos: (1) el auto cuidado y prevención del burn out y (2) la calidad de la atención brindada al paciente.

Referencias

1. Kabat-Zin, J. (2017). Algunas reflexiones sobre los orígenes del MBSR, los medios hábiles y el problema de los mapas. En J. Kabat-Zinn y M. Williams (Eds.) *Mindfulness. Su origen, significado y aplicaciones* (págs. 541-582). Barcelona: Editorial Kairós, S.A.
2. Kabat-Zinn, J. (2003) *Vivir con Plenitud las Crisis. Como Utilizar la sabiduría del cuerpo y de la mente para afrontar el estrés, el dolor y la enfermedad*. Barcelona: Editorial Kairós S.A.
3. Koole, W. (2014) *Mindful Leadership. Effective tools to help you focus and succeed*. Amsterdam: Warden Press.
4. Lazar SW et al. Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *Neuroreport*. 2005;16(17):1893-1897. 3
5. Epel ES, Blackburn EH, Lin J, Dhabhar FS, Adler NE, Morrow JD, Cawthon RM. Accelerated telomere shortening in response to life stress. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2004 Dec 7;101(49):17312-5.
6. Elissa S. Epel, Eli Puterman, Jue Lin, Elizabeth Blackburn, Alanie Lazaro, and Wendy Berry Mendes. *Wandering Minds and Aging Cells*. *Clinical Psychological Science*. 2013. 1(1) 75-83
7. Creswel, D. et al Neural correlates of dispositional mindfulness during affect labeling. *Psychosom Med* 2007 Jul-Aug;69(6):560-5. Epub 2007 Jul 18. Citado en Cifre, I. & Soler, J. (2014). *Mindfulness y neuroimagen. El cerebro de las personas que practican en Mindfulness y Ciencia. De la tradición a la modernidad*. España: Alianza Editorial.
8. Kaliman, P, Alvarez-López MJ, Cosín-Tomás M, Rosenkranz, MA, Lutz A. and Davidson RJ. Rapid changes in histone deacetylases and inflammatory gene expression in expert meditators. *Psychoneuroendocrinology* 2014 40, 96–107
9. Segal Z., Williams M. & Teasdale J. (2002) *Terapia Cognitiva de la Depresión Basada en la Consciencia Plena*. Bilbao, Editorial Desclée de Brouwer (2006)
10. Epstein, R. (2017) *Attending. Medicine, Mindfulness and Humanity*. New York: Scribner.

EXPERIENCIAS DE ESTUDIANTES

“El tema más aplicable para mi es el del Mindful eating, ya que me entregó muchas herramientas que actualmente puedo aplicar primero en mí y luego en la consulta y he sido capaz de notar el interés de parte de los pacientes, de que ellos puedan manejar y seleccionar su alimentación, y que el tratamiento no sea una pauta de alimentación restrictiva, llena de prohibiciones y reglas, si no que aprendan a escuchar su cuerpo, a evaluar sus necesidades, a lograr autorregularse y regular su alimentación, cosa que los cambios de hábito realizados se mantengan en el tiempo.”
(Carolina Balart, Nutricionista)

“Para quienes trabajamos con el sufrimiento de otros, el autocuidado es un pilar fundamental para mantener la salud emocional y física, sin embargo, no es un tema prioritario en la enseñanza universitaria, la cual forma profesionales con un nivel de desgaste altísimo y sin las estrategias necesarias para manejarlo. El mindfulness es una herramienta muy útil para prevenir el burn out en trabajadores del área de la salud (y de otras áreas también), es relativamente de bajo costo y de fácil implementación. En lo personal, para mí ha sido fundamental para desarrollar consciencia de lo que siento, y es esta autoobservación la que permite la autorregulación. El mindfulness me ha ayudado a estar presente, a dejar de funcionar en piloto automático, a comunicarme mejor con los pacientes y con mi equipo de trabajo y a volver a darle sentido a mi labor profesional.”
(Andrea Péndola, Médico Pediatra)

“A futuro, quisiera pensar que la conciencia plena llevada al ámbito alimentario podría ser parte del foco preventivo de la obesidad a nivel global, generando conciencia desde etapas tempranas del desarrollo.”
(Bárbara Barrera, Nutricionista)

“El mindfulness se propone como un instrumento que nos invita a prestar atención sistemáticamente, una atención nueva y amorosa, familiarizándonos con nuestro cuerpo, nuestra mente, nuestro corazón y nuestra vida, generando un cambio de comportamiento en los pacientes crónicos a largo plazo. Si la relación tratante-paciente, se abordara desde la “atención plena” con un estado de conciencia abierta, sin prejuicios, con escucha activa, con mente de principiante, sin juzgar, a través del mindfulness, podría mejorar el compromiso a largo plazo a los cambios de estilo de vida necesarios para mantener la adherencia al tratamiento y generar un vínculo con el tratante.”
(Ingrid González, Nutricionista)

“En una sociedad con recursos limitados y necesidades infinitas, en un país con indicadores de salud muy desfavorecidos y evidentes signos de deterioro, por ejemplo, en temas como la depresión y el suicidio. En una realidad de infancia y adolescencia altamente vulneradas, con altas tasas de maltrato y violencia. Y en una comunidad muy empobrecida, como la que corresponde a mi lugar de trabajo, veo como una posibilidad esperanzadora y real la implementación del mindfulness en los sistemas de educación y salud. Creo que este diplomado es un gran paso para iniciar este camino.”
(Javiera Contreras, Médico General)

CONSERVAR Y PROPAGAR EL FOLCLORE NACIONAL

CONSTRUYENDO IDENTIDAD



Margot Loyola, maestra del folclore chileno, Premio Nacional de Arte en 1994 y Título Profesor Emérito en 1998.

Arturo Toro

Periodista

arturo.toro1998@gmail.com

Los avances de la globalización han borrado las fronteras de países y localidades y con ello han llevado al descuido de sus costumbres. La música y la danza, así como las formas de hablar, vestir y comer conforman, entre otros aspectos culturales de una región o país, su forma más pura y propia de expresión. Esta se transmite de generación en generación y constituye el alma de un pueblo. Destacados cantautores han dedicado su vida no sólo a la música folclórica, sino al rescate de su olvido.

La música popular, folclórica o de raíz no es aquella que sólo se toca en academias, museos o durante las fiestas patrias de una determinada nación, sino que es la manifestación viva y propia de un territorio definido. La expansión urbana y el éxodo del campo a la ciudad en busca de mejores oportunidades ha significado que muchos olviden sus raíces. Algunos piensan que el folclore ya casi está muerto o que no existe, puesto que lo desconocen. Sin embargo, aún hay campesinos y cantores vigentes, además de jóvenes que recogen la música del campo, lo cual es alentador para la cultura tradicional de un país. Cantautores, investigadores y maestros buscan mantener a salvo el patrimonio, recopilando testimonios, desenterrando y enseñando su cultura, preservando así su identidad para que no se pierda en el olvido del tiempo. De este modo, se pretende conservar y propagar las raíces de una nación.

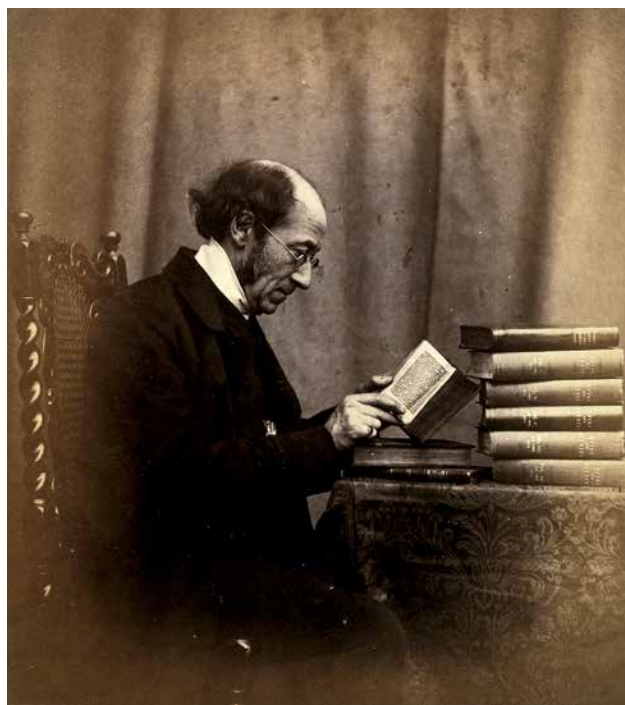
Según Serafín Francia Campos, exponente de la música paraguaya y declarado “Tesoro Nacional Vivo” en 2016 por su trabajo en la protección y conservación de la cultura, las tradiciones forman parte del folclore de un pueblo. El referente afirma que “el folclore es la base y la esencia que le da cohesión e identidad a un pueblo. La idiosincrasia permite que nos expresemos de una manera y que vivamos las costumbres”.

ORIGEN Y VERTIENTES DEL FOLCLORE NACIONAL

En 1944, el Instituto de Investigaciones del Folclore Nacional pasó a formar parte de la Universidad de Chile. Músicos y académicos empezaron a recorrer el país en busca de canciones tradicionales o de autor desconocido, recopilando melodías de campesinos y presentándolas en la Facultad de Artes de dicha universidad. Así, los estudiantes se constituyeron en grupos de proyección para reunir y grabar material en terreno, integrando ritmos a un nuevo repertorio folklórico y cambiando el panorama de la música chilena.



Serafín Francia Campos, exponente de la música paraguaya y declarado “Tesoro Nacional” en 2016.



William John Thoms, arqueólogo inglés y primero en usar el término “folclore”.

Por otro lado, figuras destacadas de la cultura tradicional chilena como Violeta Parra, Gabriela Pizarro y Margot Loyola, mujeres que trascendieron y que continúan vivas a través de sus obras, se dedicaron a la investigación en terreno. Margot Loyola, folclorista, compositora, guitarrista, pianista, además de recopiladora e investigadora del folclore chileno y latinoamericano, potenció este trabajo recorriendo innumerables pueblos chilenos “perdidos en el mapa”, rescatando así del anonimato a muchos grupos de proyección folklórica en los años 50, colaborando además, en la renovación de la música.

Desde 1972, la folclorista fue académica de la Universidad Católica de Valparaíso, en donde enseñó folclore y etnomusicología. En 1998 y en esta misma casa de estudios, Loyola recibió, por su mérito y contribución al saber superior, el título de Profesor Emérito.

En 1994, en el Teatro Municipal de Santiago, Margot Loyola recibió un reconocimiento trascendental, al cual respondió expresando que “cuando la primavera se avecina con sus brotes luminosos, un destello de alegría nos ha inundado. En mi persona se ha reconocido, por primera vez, que la cultura tradicional puede aspirar a la dignidad de un Premio Nacional de Arte”.

Respecto al origen de la palabra “folclore”, que expresa el concepto de cultura tradicional, ésta surge de la frase inglesa “The lore of the people”, que significa “El

“El folclore es el sonido, la voz, el idioma de un país. Por eso es tan importante cuidarlo, conservarlo y divulgarlo, puesto que es su forma de hablar, de expresarse...”, según Pedro Messone.

saber del pueblo”, expresión utilizada por el arqueólogo inglés William John Thoms y publicada en la revista londinense Athenaeum en 1846. Los vocablos “folk” (pueblo) y “lore” (creencia o sabiduría) forman el término “folclore”, el cual se define como el saber popular, es decir, los conocimientos y las costumbres legados de generación en generación.

En relación al folclore chileno, en su formación han influido tres vertientes culturales, que son la aborígen, la europea y la africana. La primera incluye expresiones de los pueblos aymara, atacameño, mapuche y Rapa Nui. En las culturas aymara y atacameña se destacan danzas individuales y colectivas, asociadas a sus cosmovisiones respectivas. El mundo mapuche le agrega contenido simbólico y mágico religioso a su música, a través de ritos de iniciación y de reafirmación de poderes curativos. Y el repertorio musical y coreográfico de Rapa Nui tiene una raíz polinésica y está vinculado a ceremonias de preparación y fertilidad.

La segunda vertiente cultural es la europea, en un comienzo hispánica principalmente, pero con el tiempo se integraron características de otras naciones, tales como Italia, Alemania y países árabes. La diablada, por ejemplo, es una danza religiosa con una raíz hispánica muy marcada y con una fuerte presencia en la zona norte y centro de Chile. También sobresalen los cantos a lo divino, los villancicos, las tonadas al Niño Dios y las danzas festivas como las variantes de la cueca, la seguidilla y la polka, entre otras. Se distinguen instrumentos como la guitarra, el arpa o el piano y poesía popular a través de las décimas, las coplas o los romances.

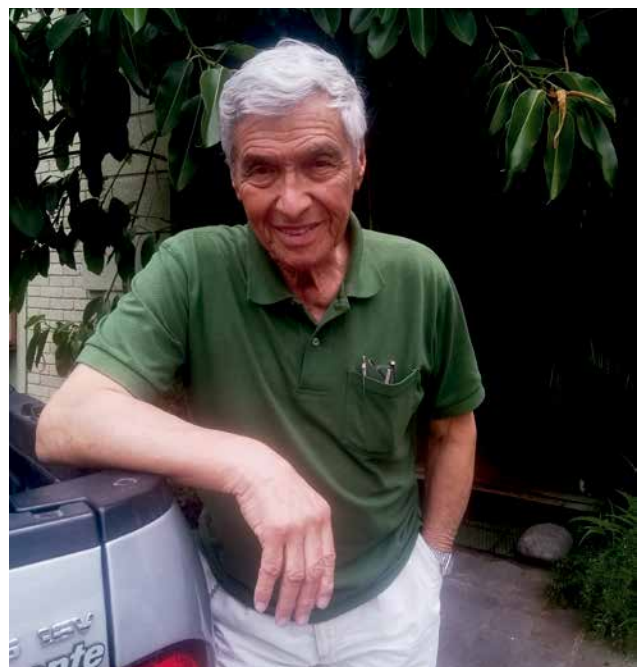
La tercera vertiente que participó en la gestación del folclore chileno corresponde a la africana, traída por los esclavos negros provenientes de la República Democrática del Congo o de otros países del continente tropical; llegaron por América del Sur, dejando huella y herencia en varios estados latinoamericanos. En el caso de Chile, se pueden apreciar ciertas alusiones al pueblo africano en la cueca o en el cachimbo.

UN VIRTUOSO DE LA MÚSICA CHILENA

El artista Pedro Messone, folclorista galardonado recientemente con el Premio a la Música Nacional Presidente de la República 2018, en la categoría

folclórica, nació en Temuco en la década del 30 y cuando aún era un niño se trasladó a Valparaíso, en donde creció y estudió. Su fama comenzó en Los Cuatro Cuartos, grupo vocal compuesto, en un principio, por Luis Urquidi, Fernando Torti, Raúl Morales y el recientemente condecorado intérprete. Posteriormente, se separó de la banda y potenció su aporte a la renovación del folclore durante los años 60, por lo que ha sido considerado un gran gestor, al brindarle nuevos arreglos y colores al folclore chileno, principalmente a la tonada.

Algunos de sus temas musicales más conocidos son “El corralero”, “El solitario”, “La tejedora” y “Pa’ mar adentro”, clásicos que debutaron en la sección folklórica del Festival Internacional de Viña del Mar. “El folclore es el sonido, la voz, el idioma de un país. Por eso es tan importante cuidarlo, conservarlo y divulgarlo, puesto que es su forma de hablar, de expresarse. La primera comunicación que llega de un país a otro



Pedro Messone, cantautor chileno, integrante de Los Cuatro Cuartos, intérprete de “El corralero” y Premio a la Música Nacional Presidente de la República 2018, categoría folklórica.



La zamacueca (Manuel Antonio Caro, 1873).

“Cuando salgo a terreno no recojo nada, sino que aprendo de todo. No salgo con una pauta preparada, puesto que todo va surgiendo en el momento. Aprendo cómo la comunidad campesina entiende, asume y vive el mundo, de una manera distinta a la de la ciudad. Siempre ligado a su entorno, a la naturaleza, al trabajo de la tierra, en contacto con lo celestial y lo ritual...”, sostiene Chavarría.

corresponde a la música. El folclore es la identidad del país y cada territorio tiene su sonido especial e instrumentos típicos. En el caso de Chile, debido a que somos una tierra muy larga, con mucho kilometraje, tenemos muchas regiones, por lo tanto, varios tipos de música afirma Messone.

El cantautor también se pronuncia acerca de la relación existente entre las personas y el folclore nacional, además de su permanencia, manifestando que “los chilenos somos muy dedicados a las costumbres del momento, a lo que está de moda. Y de repente esas modas duran poco. Sin embargo, la música típica o la cultura tradicional chilena se mantiene igual, es decir,

permanece. Algunos la aceptan, otros no. Hay quienes la corrigen y la proyectan más. Eso es lo que prefieren los folkloristas como yo o como los Huasos Quincheros”.

ENTREGANDO SEMILLAS PARA LOS NUEVOS CREADORES

Patricia Chavarría y Vasti Michel son dos mujeres comprometidas en la actualidad con la conservación del



Patricia Chavarría, maestra de la cultura tradicional, investigadora, cantautora y administradora del Archivo de Cultura Tradicional en la Corporación Cultural de Artistas del Acero, en Concepción.



Vasti Michel, cantautora, educadora y maestra del Taller de Guitarra y Canto Popular, en la comuna de Perquenco de la Región de La Araucanía.

“Deseo que Chile prospere en el amor y cuidado hacia su tierra, haciéndonos responsables de cuidar lo que tenemos, nuestros ríos, lagos, bosques, alimentos, etc. Que los pueblos originarios calcen sus vestimentas tradicionales o modernizadas con orgullo, hablando sus hermosas lenguas”.
(Vasti Michel)

folclore nacional. La primera nació en Concepción en la década del 40 y fue conociendo el mundo rural a través de sus tías y abuelas, mediante los discos que sonaban en las vitrolas de sus casas. En su adolescencia tomó clases de guitarra y canto con Gabriela Pizarro. Más adelante, se dedicó a la recolección y aprendizaje de saberes campesinos, al estudio y registro de canciones y a lecciones de medicina tradicional campesina, cuentos populares y fiestas religiosas.

Sus registros sonoros obtenidos en terreno aportaron en la creación de un Archivo de Cultura Tradicional en la Corporación Cultural de Artistas del Acero, ubicado en Concepción y dirigido por la folklorista Patricia Chavarría ha concentrado su labor musical con conjuntos y talleres de folclore, siendo la directora

artística de dichos grupos desde mediados de los años 70, tal como la agrupación de folclore de menores del Hogar Pedro Véliz Urbina, situado en Talcahuano. “Cuando salgo a terreno no recojo nada, sino que aprendo de todo. No salgo con una pauta preparada, puesto que todo va surgiendo en el momento. Aprendo cómo la comunidad campesina entiende, asume y vive el mundo, de una manera distinta a la de la ciudad. Siempre ligado a su entorno, a la naturaleza, al trabajo de la tierra, en contacto con lo celestial y lo ritual. Eso no se aprende con una pauta, sino participando y conviviendo con la comunidad”, sostiene Chavarría.

La investigadora y cantautora hace alusión al comportamiento que deberían tener las personas que viven en la ciudad o que se encuentran alejadas de nuestras raíces frente a las costumbres tradicionales, declarando que “nuestra cultura tradicional no es para imitarla, sino que nos da fundamentos que no son opuestos a la modernidad. Nos entrega valores y riquezas que se pueden aplicar a lo moderno perfectamente. Por ejemplo, la música campesina no es moderna, pero tiene una riqueza rítmica impresionante y sirve como antecedente para los nuevos compositores. Nosotros estamos entregando semillas para los nuevos creadores. Así la tradición se va a mantener en la nueva creación”.

Vasti Michel nació en Traiguén en la década del 70 y actualmente es maestra del Taller de Guitarra y Canto Popular, ubicado en la comuna de Perquenco de la Región de La Araucanía. Allí enseña música popular chilena y latinoamericana a jóvenes de Enseñanza Básica y Media, en forma de “cancioneros sencillos”. De este modo, muchos estudiantes sin ningún nexo con lo musical pueden aprender a tocar guitarra, cantar en grupo y acercarse a la poesía a través de las canciones.

Respecto a la conservación del folklore nacional a lo largo del tiempo, la cantautora y maestra tiene una visión positiva, confirmando que “tenemos un Museo Violeta Parra en Santiago, archivos de Literatura Oral en la Biblioteca Nacional, cátedras de Cultura Tradicional en la Pontificia Universidad Católica de Chile y un Archivo de Cultura Tradicional en Concepción, conducido por Patricia Chavarría. Me imagino que muchas universidades poseen materiales semejantes, ya sea en forma de audios, partituras, libros o documentales”.

Michel afirma que los medios audiovisuales y las plataformas online contienen y ofrecen una inmensa y variada cantidad de información, “mas para mí, lo importante es, junto con tener conciencia de nuestro acervo mismo, saber que el folklore está vivo dentro nuestro, en cada manifestación cotidiana y búsqueda de estéticas y poéticas de vida. Tenemos códigos que son tradición y cotidiano vivir simultáneamente. El folklore no está relegado a archivos y piezas de museo, sino que está vivo y es parte de nosotros”.

UNA MEJOR PROPAGACIÓN DEL FOLKLORE NACIONAL

En relación a una divulgación más óptima del folklore nacional, Vasti Michel avala que “promovería un calendario de difusión nacional en escuelas, municipalidades y centros culturales de fiestas costumbristas a lo largo y ancho de Chile. Esto podría ser televisado, a través de un canal cultural y de televisión pública, para que todos quienes hacemos música popular podamos convivir, uniendo ciudades y artistas. En dicho canal también se podrían ver exposiciones, películas, entrevistas y festivales”.


Según la compositora e investigadora Patricia Chavarría, una mejor difusión de la cultura tradicional se lograría a través de la educación, asintiendo que “debería haber una enseñanza de nuestras manifestaciones, una formación integral, tanto de profesores como de directores de conjunto. Las manifestaciones de la cultura tradicional son el reflejo de la vida de una comunidad. Esto debe darse a conocer, principalmente, a través de la educación”.

“Las culturas campesina, aymara o mapuche no son inferiores a la nuestra. No podemos mirarnos así. Las culturas no se miran en forma vertical, sino horizontal. Son diferentes unas de otras, pero ninguna es mejor que otra, puesto que las comunidades en donde se desarrollan son distintas. Las maneras de vida son diferentes. Afortunadamente, hay muchas cosas que se pueden hacer. Para mí hay dos tipos de Chile. El oficial, basado en el modelo neoliberal, la competencia y el concepto de ‘aquel que tiene más es más’. Y el



profundo, en donde están sucediendo cosas y nos mantiene optimistas”, expresa Chavarría.

El folklorista Pedro Messone también tiene su opinión sobre la conservación y propagación del folklore nacional, afirmando que “a pesar de sus variantes, la música propia y representativa del pueblo chileno no se ha perdido, o sea, se ha conservado bien a lo largo del tiempo. Y el folklore no se debe perder. Hay que continuar creando nuevos sonidos. Nosotros, en Los Cuatro Cuartos, cambiamos el sonido. Tuvimos la oportunidad de hacer varias formas de interpretar, puesto que todos éramos solistas. Cada uno cantaba lo que era acorde a su voz y estilo. Cualquiera de los cuatro podía cantar solo. Eso fue cambiando la técnica de entonar el folklore. Nosotros no creamos moda, sino estilo. Fue un lindo trabajo, ya que es el que creamos y entendimos”.

“Deseo que Chile prospere en el amor y cuidado hacia su tierra, haciéndonos responsables de cuidar lo que tenemos, nuestros ríos, lagos, bosques, alimentos, etc. Que los pueblos originarios calcen sus vestimentas tradicionales o modernizadas con orgullo, hablando sus hermosas lenguas. Que las artes y expresiones de todas partes se vean en las calles, se escuchen en plazas, mercados y festivales. Que todo esté presente en todo constituyendo una identidad”, finaliza Chavarría. 



PUBLICACIONES

Facultad de Medicina
Clínica Alemana
Universidad del Desarrollo

Año 2018

■ Centro de Bioética

- Aguilera, B., Beca, J.P. **Partial disclosure of information in the presence of presumable nocebo effects: an ethical analysis.** REVISTA MEDICA DE CHILE. Abr, 2018. DOI: 10.4067/s0034-98872018000400518.
- Toscano López, D. **El debate biopolítico en la filosofía política contemporánea.** Revista de Filosofía. 2018.
- Lecaros Urzúa, J.A. & López Gaete, G. **Making Environmental Ethics more practical: a model of principlism.** Ramon Llull Journal of Applied Ethics. 2018.
- López, D.T. **The biopolitical discussion in contemporary political philosophy** [El debate biopolítico en la filosofía política contemporánea]. Revista de Filosofía (Chile). Nov, 2018. DOI: 10.4067/S0718-43602018000100243.
- Pino, B., Aguilera, B. **Machery's Alternative to Concepts and the Problem of Content.** ERKENNTNIS. Ago, 2018. DOI: 10.1007/s10670-017-9908-0.
- Salas, S. P. **Experience in the global forum of bioethics in research.** Challenges for the ethical review in Chile. REVISTA MEDICA DE CHILE. May, 2018. DOI: 10.4067/s0034-98872018000500653.
- Salas, S. P. **Forty years later: Return to Alma-Ata.** REVISTA MEDICA DE CHILE. Mar, 2018. DOI: 10.4067/s0034-98872018000300405.
- Salas, S. P., Arriagada, A., Bernier Villarroel, L., Besio, M., Micolich, C., Misseroni, A., Novoa Sotta, F., Salinas, R. A., Valenzuela, C. Y., Borquez Estefo, G. **Ethical aspects of the doctors' behavior towards people on hunger strike: position paper from the Ethics Department of the Chilean Medical Association.** REVISTA MEDICA DE CHILE. Sep, 2018. DOI: 10.4067/s0034-98872018000901059.

■ Centro de Epidemiología y Políticas de Salud

- Alvarez, C. A., Briceño, A. M., Alvarez, K., Abufhele, M., Delgado, I. **Transcultural adaptation and validation of a satisfaction with life scale for Chilean adolescents.** REVISTA CHILENA DE PEDIATRIA-CHILE. FEB, 2018. DOI: 10.4067/S0370-41062018000100051.
- Cabrera, R., Hojman, L., Recule, F., Sepulveda, R.; Delgado, I. **Predictive Model for Response Rate to Narrowband Ultraviolet B Phototherapy in Vitiligo: A Retrospective Cohort Study of 579 Patients.** ACTA DERMATO-VENEREOLOGICA. 2018. DOI: 10.2340/00015555-2889.
- Marco, C., Delgado I., Vargas, C., Muñoz, X., Bhutta, Z.A., Ferreccio C. **Typhoid fever in Chile 1969-2012: Analysis of an epidemic and its control.** American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. Sep, 2018. DOI: 10.4269/ajtmh.18-0125.
- Yoong, S. L., Stockings, E., Chai, L. K., Tzelepis, F., Wiggers, J., Oldmeadow, C., Paul, C., Peruga, A., Kingsland, M., Attia, J., Wolfenden, L. **Prevalence of electronic nicotine delivery systems (ENDS) use among youth globally: a systematic review and meta-analysis of country level data.** AUSTRALIAN AND NEW ZEALAND JOURNAL OF PUBLIC HEALTH. Jun, 2018. DOI: 10.1111/1753-6405.12777.

■ Centro de Estudios Clínicos

- Brunser, A.M., Ibañez-Arenas, R., Larico, M., Mansilla, E., Almeida, J., Olavarria, V.V., Muñoz, P., Rojo, A., Cavada, G., Lavados, P.M. **Yield of Echocardiography in the Evaluation of Cerebral Ischemic Events: A Single Center Cohort Study.** Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. 2018. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.10.042.

- Brunser, A.M., Cavada, G., Munoz Venturelli, P., Olavarria, V., Rojo, A., Almeida, J., Diaz, V., Hoppe, A., Lavados, P. **Diffusion-weighted imaging determinants for acute ischemic stroke diagnosis in the emergency room.** NEURORADIOLOGY. Jul, 2018. DOI: 10.1007/s00234-018-2029-x.
- Munoz Venturelli, P., Appleton, J. P., Anderson, C. S., Bath, P.M. **Acute Treatment of Stroke (Except Thrombectomy).** CURRENT NEUROLOGY AND NEUROSCIENCE REPORTS. Nov, 2018. DOI: 10.1007/s11910-018-0883-x.
- Minhas, J. S., Wang, X., Arima, H., Bath, P. M., Billot, L., Broderick, J. P., Donnan, G. A., Kim, J. S., Lavados, P. M., Lee, T.-H., Ouriques Martins, S. C., Olavarria, V. V., Pandian, J. D., Pontes-Neto, O. M., Ricci, S., Sato, S., Sharma, V. K., Thang, N. H., Wang, J.-G., Woodward, M., Chalmers, J., Anderson, C. S., Robinson, T. G. **Lipid-Lowering Pretreatment and Outcome Following Intravenous Thrombolysis for Acute Ischaemic Stroke: A Post Hoc Analysis of the Enhanced Control of Hypertension and Thrombolysis Stroke Study Trial.** CEREBROVASCULAR DISEASES. 2018. DOI: 10.1159/000488911.
- Olavarria, V. V., Lavados, P. M., Munoz Venturelli, P., Gonzalez, F., Gaete, J., Martins, S., Arima, H., Anderson, C. S., Brunser, A. M. **Flat-head positioning increases cerebral blood flow in anterior circulation acute ischemic stroke. A cluster randomized phase IIb trial.** INTERNATIONAL JOURNAL OF STROKE. Ago, 2018. DOI: 10.1177/1747493017711943.
- Pandian, J. D., Gall, S. L., Kate, M. P., Silva, G. S., Akinyemi, R. O., Ovbiagele, B. I., Lavados, P. M., Gandhi, D. B. C., Thrift, A. G. **Prevention of stroke: a global perspective.** LANCET. Oct, 2018. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31269-8.
- Diaz, M., Retamal, M. A. **Modulation of Ion Channels and Ionic Pumps by Fatty Acids: Implications in Physiology and Pathology.** FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. Nov, 2018. DOI: 10.3389/fphys.2018.01625.
- García, I. E., Sánchez, H. A., Martínez, A. D., Retamal, M. A. **Redox-mediated regulation of connexin proteins; focus on nitric oxide.** Biochimica et Biophysica Acta - Biomembranes. Ene, 2018. DOI: 10.1016/j.bbmem.2017.10.006.
- Riveros, M. E., Retamal, M. A. **Are Polyunsaturated Fatty Acids Implicated in Histaminergic Dysregulation in Bipolar Disorder?: AN HYPOTHESIS.** FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. Jun, 2018. DOI: 10.3389/fphys.2018.00693.
- Abudara, V., Retamal, M. A., Del Río, R., Orellana, J. A. **Synaptic functions of hemichannels: A double-edged sword.** Frontiers in Molecular Neuroscience. Dic, 2018. DOI: 10.3389/fnmol.2018.00435.

■ Centro de Genética y Genómica

- Abacan, M.A., Alsubaie, L., Barlow-Stewart, K., Caanen, B., Cordier, C., Courtney, E., Davoine, E., Edwards, J., Elackatt, N.J., Gardiner, K., Guan, Y., Huang, L. -H., Malmgren, C.I., Kejrival, S., Kim, H.J., Lambert, D., Lantigua-Cruz, P.A., Lee, M.H., Lodahl, M., Lunde, Å., Macaulay, S., Macciocca, I., Margarit, S., Middleton, A., Moldovan, R., Ngeow, J., Obregon-Tito, A.J., Ormond, K.E., Paneque, M., Powell, K., Sanghavi, K., Scotcher, D., Scott, J., Juhé, C.S., Shkedi-Rafid, S., Wessels, T.-M., Yoon, S.-Y., Wicklund, C. **The Global State of the Genetic Counseling Profession.** European Journal of Human Genetics. Oct, 2018. DOI: 10.1038/s41431-018-0252-x.
- Klein, A. D., Oyarzún, J. E., Cortez, C., Zanlungo, S. **Gadolinium Chloride Rescues Niemann-Pick Type C Liver Damage.** International Journal of Molecular Sciences. Nov, 2018. DOI: 10.3390/ijms19113599.
- Rebolledo-Jaramillo, B., Ziegler, A. **Teneurin: An Integrative Molecular, Functional, and Biomedical Overview of Their Role in Cancer.** Frontiers in Neuroscience. Dic, 2018. DOI: 10.3389/fnins.2018.00937.

■ Centro de Fisiología Celular e Integrativa

- Andrade, D.C., Iturriaga, R., Toledo, C., Lucero, C.M., Díaz, H.S., Arce-Álvarez, A., Retamal, M.A., Marcus, N.J., Alcayaga, J., Del Río, R. **Topical Application of Connexin43 Hemichannel Blocker Reduces Carotid Body-Mediated Chemoreflex Drive in Rats.** Advances in Experimental Medicine and Biology. Oct, 2018. DOI: 10.1007/978-3-319-11137-3_7.

- Calderon, J. F., Klein, A. D. **Controversies on the potential therapeutic use of rapamycin for treating a lysosomal cholesterol storage disease.** MOLECULAR GENETICS AND METABOLISM REPORTS. Jun, 2018. DOI: 10.1016/j.ymgmr.2018.05.001.
- Catena, S., Aracena, M., Pizarro, O., Espinoza, K., Lay-Son, G. **Proximal Deletion of 6q Overlapping with Toriello-Carey Facial Phenotype: Prenatal Findings, Clinical Course, Differential Diagnosis, and Review.** MOLECULAR SYNDROMOLOGY. Ene, 2018. DOI: 10.1159/000484427.
- Cavalla, C., Oppliger, F., Schiappacasse, G., Valderrama, R., Castiblanco, A., Margarit, S. **Multiple synchronous adenocarcinomas of the small bowel in a young patient: A case report.** INTERNATIONAL JOURNAL OF SURGERY CASE REPORTS. 2018. DOI: 10.1016/j.ijscr.2017.12.028.
- Cho, R. J., Alexandrov, L. B., Den Breems, N. Y., Atanasova, V. S., Farshchian, M., Purdom, E., Nguyen, T. N., Coarfa, C., Rajapakshe, K., Prisco, M., Sahu, J., Tassone, P., Greenawalt, E. J., Collisson, E. A., Wu, W., Yao, H., Su, X., Guttman-Gruber, C., Hofbauer, J. P., Hashmi, R., Fuentes, I., Benz, S. C., Golovato, J., Ehli, E. A., Davis, C. M., Davies, G. E., Covington, K. R., Murrell, D.F., Salas-Alanis, J. C., Palisson, F., Bruckner, A. L., Robinson, W., Has, C., Bruckner-Tuderman, L., Titeux, M., Jonkman, M. F., Rashidghamat, E., Lwin, S. M., Mellerio, J. E., McGrath, J. A., Bauer, J. W., Hovnanian, A., Tsai, K. Y., South, A. P. **APOBEC mutation drives early-onset squamous cell carcinomas in recessive dystrophic epidermolysis bullosa.** SCIENCE TRANSLATIONAL MEDICINE. Ago, 2018. DOI: 10.1126/scitranslmed. aas9668.
- De Mayo, T., Ziegler, A., Morales, S., Jara, L. **Identification of a Rare Germline Heterozygous Deletion Involving the Polycistronic miR-17-92 Cluster in Two First-Degree Relatives from a BRCA 1/2 Negative Chilean Family with Familial Breast Cancer: Possible Functional Implications.** International Journal of Molecular Sciences. Ene, 2018. DOI: 10.3390/ijms19010321.
- Fernández, M.I., Brausi, M., Clark, P.E., Cookson, M.S., Grossman, H.B., Khochikar, M., Kiemeny, L.A., Malavaud, B., Sanchez-Salas, R., Soloway, M.S., Svatek, R.S., Vikram, R., Vrieling, A., Kamat, A.M. **Epidemiology, prevention, screening, diagnosis, and evaluation: update of the ICUD-SIU joint consultation on bladder cancer.** World Journal of Urology. Ago, 2018. DOI: 10.1007/s00345-018-2436-y.
- Fuentes, I., Guttman-Gruber, C., Tay, A. S. L., Hofbauer, J. P., Denil, S. L. I. J., Reichelt, J., Palisson, F., Common, J. E. A., South, A. P. **Reduced Microbial Diversity Is a Feature of Recessive Dystrophic Epidermolysis Bullosa-Involved Skin and Wounds.** Journal of Investigative Dermatology. Nov, 2018. DOI: 10.1016/j.jid.2018.04.026.
- Guo, T., Diacou, A., Nomaru, H., McDonald-McGinn, D. M., Hestand, M., Demaerel, W., Zhang, L., Zhao, Y., Ujueta, F., Shan, J., Montagna, C., Zheng, D., Crowley, T. B., Kushan-Wells, L., Bearden, C. E., Kates, W. R., Gothelf, D., Schneider, M., Eliez, S., Breckpot, J., Swillen, A., Vorstman, J., Zackai, E., Benavides Gonzalez, F., Repetto, G. M., Emanuel, B. S., Bassett, A. S., Vermeesch, J. R., Marshall, C. R., Morrow, B. E. **Deletion size analysis of 1680 22q11.2DS subjects identifies a new recombination hotspot on chromosome 22q11.2.** HUMAN MOLECULAR GENETICS. Abr, 2018. DOI: 10.1093/hmg/ddy028.
- Klein, A. D., Mazzulli, J. R. **Is Parkinson's disease a lysosomal disorder?.** BRAIN. Ago, 2018. DOI: 10.1093/brain/awy147. 36. Mellado, F., Fuentes, I., Palisson, F., Vergara, J. I., Kantor, A. Ophthalmologic Approach in Epidermolysis Bullosa: A Cross-Sectional Study With Phenotype-Genotype Correlations. CORNEA. Abr, 2018.
- Schwieger-Briel, A., Fuentes, I., Castiglia, D., Barbato, A., Greutmann, M., Leppert, J., Duchatelet, S., Hovnanian, A., Burattini, S., Yubero, M.J., Ibañez-Arenas, R., Rebolledo-Jaramillo, B., Gräni, C., Ott, H., Theiler, M., Weibel, L., Paller, A.S., Zambruno, G., Fischer, J., Palisson, F., Has, C. **Epidermolysis Bullosa Simplex With KLHL24 Mutations Is Associated With Dilated Cardiomyopathy.** Journal of Investigative Dermatology. Ago, 2018. DOI: 10.1016/j.jid.2018.07.022.
- Sun, Y., Woess, K., Kienzl, M., Leb-Reichl, V. M., Feinle, A., Wimmer, M., Zauner, R., Wally, V., Luetz-Meindl, U., Mellerio, J. E., Fuentes, I., South, A. P., Bauer, J. W., Reichelt, J., Furihata, T., Guttman-Gruber, C., Hofbauer, J. P. **Extracellular Vesicles as Biomarkers for the Detection of a Tumor Marker Gene in Epidermolysis Bullosa- Associated Squamous Cell Carcinoma.** Journal of Investigative Dermatology. May, 2018. DOI: 10.1016/j.jid.2017.11.022.

→ Timpel, P., Yue, C., Henpin, F., Da Silva Costa, C., Soldatelli, M. D., Gois Jr, E., Castrillon, E., Díaz, J., Lina, J., Repetto, G. M., Hagos, F., Castillo Yermenos, R. E., Pacheco-Barrios, K., Musallam, W., Braid, Z., Khidir, N., Romo Guardado, M., Longo Roepke, R. M. **Efficacy of gamification-based smartphone application for weight loss in overweight and obese adolescents: study protocol for a phase II randomized controlled trial.** THERAPEUTIC ADVANCES IN ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. Jun, 2018. DOI: 10.1177/2042018818770938.

■ Centro de Medicina Regenerativa

→ Balsebre, A., Baez, M. E., Martínez, J., Fuentes, E. **Matrix solid-phase dispersion associated to gas chromatography for the assessment in honey bee of a group of pesticides of concern in the apicultural field.** JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A. Sep, 2018. DOI: 10.1016/j.chroma.2018.06.062.

→ Bruna, F., Plaza, A., Arango, M., Espinoza, I., Conget, P. **Systemically administered allogeneic mesenchymal stem cells do not aggravate the progression of precancerous lesions: a new biosafety insight.** STEM CELL RESEARCH & THERAPY. May, 2018. DOI: 10.1186/s13287-018-0878-1.

→ Calvo, E. M., Figueroa, L.M., Conget, P. **Assessment of Cell Viability of Fresh Osteochondral Allografts in N-Acetylcysteine-Enriched Medium.** Cartilage. Jun, 2018. DOI: 10.1177/1947603518786547.

→ Campos, A., Salomon, C., Bustos, R., Díaz, J., Martínez, S., Silva, R. C., Díaz-Valdivia, N., Varas-Godoy, M., Lobos-González, L., Quest, A.F. **Caveolin-1-containing extracellular vesicles transport adhesion proteins and promote malignancy in breast cancer cell lines.** Nanomedicine. 2018. DOI: 10.2217/nnm-2018-0094.

→ Carvajal, C., Vallejos, C., Lemaitre, D., Ruiz, J., Guzmán, C., Aguilera, V., Baño, D., Calligaris, S. D. **A REDCap application that links researchers, animal facility staff and members of the IACUC in animal health monitoring.** Laboratory Animals. Dic, 2018. DOI: 10.1177/0023677218815723.

→ Cruces, P., Gonzalez-Dambras, S., Cristiani, F., Martínez, J., Henderson, R., Erranz, B., Díaz, F. **Positive end-expiratory pressure improves elastic working pressure in anesthetized children.** BMC ANESTHESIOLOGY. Oct, 2018. DOI: 10.1186/s12871-018-0611-8.

→ Cuenca, J., Le-Gatt, A., Castillo, V., Belletti, J., Díaz, M., Kurte Gomez, M., Gonzalez, P. L., Alcayaga-Miranda, F., Schuh, C. M. A. P., Ezquer, F., Ezquer, M., Khoury, M. **The Reparative Abilities of Menstrual Stem Cells Modulate the Wound Matrix Signals and Improve Cutaneous Regeneration.** FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. May, 2018. DOI: 10.3389/fphys.2018.00464.

→ De Gregorio, C., Contador, D., Campero, M., Ezquer, M., Ezquer, F. **Characterization of diabetic neuropathy progression in a mouse model of type 2 diabetes mellitus.** BIOLOGY OPEN. Sep, 2018. DOI: 10.1242/bio.036830.

→ Díaz, F., Nunez, M., Pino, P., Erranz, B., Cruces, P. **Implementation of preemptive fluid strategy as a bundle to prevent fluid overload in children with acute respiratory distress syndrome and sepsis.** BMC PEDIATRICS. Jun, 2018. DOI: 10.1186/s12887-018-1188-6.

→ Quintanilla, M. E., Morales, P., Ezquer, F., Ezquer, M., Herrera-Marschitz, M., Israel, Y. **Commonality of Ethanol and Nicotine Reinforcement and Relapse in Wistar-Derived UChB Rats: Inhibition by N-Acetylcysteine.** ALCOHOLISM-CLINICAL AND EXPERIMENTAL RESEARCH. Oct, 2018. DOI: 10.1111/acer.13842.

→ Ezquer, F., Quintanilla, M.E., Morales, P., Santapau, D., Ezquer, M., Kogan, M.J., Salas- Huenuleo, E., Herrera-Marschitz, M., Israel, Y. **Intranasal delivery of mesenchymal stem cell-derived exosomes reduces oxidative stress and markedly inhibits ethanol consumption and post-deprivation relapse drinking.** Addiction Biology. Sep, 2018. DOI: 10.1111/adb.12675.

→ Ezquer, F., Morales, P., Quintanilla, M. E., Santapau, D., Lespay-Rebolledo, C., Ezquer, M., Herrera-Marschitz, M., Israel, Y. **Intravenous administration of anti-inflammatory mesenchymal stem cell spheroids reduces chronic alcohol intake and abolishes binge-drinking.** SCIENTIFIC REPORTS. Mar, 2018. DOI: 10.1038/s41598-018-22750-7.

→ Giraud-Billoud, M., Fader, C.M., Agüero, R., Ezquer, F., Ezquer M. **Diabetic nephropathy, autophagy and proximal tubule protein endocytic transport: A potentially harmful relationship.** Biocell. 2018. DOI: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0->

- Guerrero, S., Diaz-Garcia, V. M., Contreras-Orellana, P., Lara, P., Palma, S., Guzman, F., Lobos-Gonzalez, L., Cardenas, A., Rojas-Silva, X., Munoz, L., Leyton, L., Kogan, M. J., Quest, A. F. G. **Gold nanoparticles as tracking devices to shed light on the role of caveolin-1 in early stages of melanoma metastasis.** *Nanomedicine.* Jun, 2018. DOI: 10.2217/nmm-2017-0390.
- Araos, J., Alegria, L., Garcia, P., Cruces, P., Soto, D., Erranz, B., Amthauer, M., Salomon, T., Medina, T., Rodriguez, F., Ayala, P., Borzone, G.R., Meneses, M., Damiani, F., Retamal, J., Cornejo, R., Bugedo, R., Bruhn, A. **Near-Apneic Ventilation Decreases Lung Injury and Fibroproliferation in an ARDS Model with ECMO.** *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine.* Sep, 2018. DOI: 10.1164/rccm.201805-0869OC.
- Diaz-Garcia, V. M., Guerrero, S., Diaz-Valdivia, N., Lobos-Gonzalez, L., Kogan, M., Perez-Donoso, J. M., Quest, A. F. G. **Biomimetic quantum dot-labeled B16F10 murine melanoma cells as a tool to monitor early steps of lung metastasis by in vivo imaging.** *INTERNATIONAL JOURNAL OF NANOMEDICINE.* 2018. DOI: 10.2147/IJN.S165565.
- Rojo, D., Conget, P. **Acellular derivatives of mesenchymal stem cells prevent peritoneal adhesions in an animal model.** *JOURNAL OF SURGICAL RESEARCH.* Mar, 2018. DOI: 10.1016/j.jss.2017.11.018.
- Sepúlveda, P.O., Carrasco, E., Tapia, L.F., Ramos, M., Cruz, F., Conget, P., Olivares, Q.F.B., Cortínez, I. **Evidence of hysteresis in propofol pharmacodynamics.** *Anaesthesia.* Ene, 2018. DOI: 10.1111/anae.14009.
- Centro de Química Médica**
- Gazitúa, M., Tapia, R., Contreras, R., Campodónico, P.R. **Effect of the nature of the nucleophile and solvent on an SNAr reaction.** *NEW JOURNAL OF CHEMISTRY.* Ene, 2018. DOI: 10.1039/c7nj03212a.
- Olivares, B., Martinez, F., Rivas, L., Calderon, C., Munita, J. M., Campodonico, P. R. **A Natural Deep Eutectic Solvent Formulated to Stabilize beta-Lactam Antibiotics** *SCIENTIFIC REPORTS.* Oct, 2018. DOI: 10.1038/s41598-018-33148-w.
- Rizzo, C., Marullo, S., Campodonico, P.R., Pibiri, I., Dintcheva, N. Tz., Noto, R., Millan, D., D'Anna, F. **Self-Sustaining Supramolecular Ionic Liquid Gels for Dye Adsorption.** *ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING.* Sep, 2018. DOI: 10.1021/acssuschemeng.8b03002.
- Sanchez, B., Calderon, C., Garrido, C., Contreras, R., Campodonico, P. R. **Solvent effect on a model SNAr reaction in ionic liquid/water mixtures at different compositions.** *NEW JOURNAL OF CHEMISTRY.* Jun, 2018. DOI: 10.1039/c7nj04820c.
- Sanchez, B., Calderon, C., Tapia, R. A., Contreras, R., Campodonico, P.R. **Activation of Electrophile Nucleophile Pair by a Nucleophilic and Electrophilic Solvation in a SNAr Reaction.** *FRONTIERS IN CHEMISTRY.* Oct, 2018. DOI: 10.3389/fchem.2018.00509.
- Briones, X. O., Tapia, R. A., Campodonico, P. R., Urzua, M., Leiva, A., Contreras, R., Gonzalez-Navarrete, J. **Synthesis and characterization of poly (ionic liquid) derivatives of N -alkyl quaternized poly(4-vinylpyridine).** *REACTIVE & FUNCTIONAL POLYMERS.* Mar, 2018. DOI: 10.1016/j.reactfunctpolym.2018.01.003.
- Programas Estudios Sociales en Salud**
- Araya, R., Zitko, P., Markkula, N. **The Impact of Universal Health Care Programmes on Improving 'Realized Access' to Care for Depression in Chile.** *ADMINISTRATION AND POLICY IN MENTAL HEALTH AND MENTAL HEALTH SERVICES RESEARCH.* Sep, 2018. DOI: 10.1007/s10488-018-0864-z.
- Araya, R., Zitko, P., Markkula, N., Rai, D., Jones, K. **Determinants of access to health care for depression in 49 countries: A multilevel analysis.** *JOURNAL OF AFFECTIVE DISORDERS.* Jul, 2018. DOI: 10.1016/j.jad.2018.02.092.
- Bernales, M., Cabieses, B., McIntyre, A.M., Chepo, M., Flaño, J., Obach, A. **Social determinants of the health of international migrant children in Chile: Qualitative evidence [Determinantes sociales de la salud de niños migrantes internacionales en Chile: Evidencia cualitativa].** *Salud Publica de Mexico.* 2018. DOI: 10.21149/9033.

- Bernales, M., Repetto, P., McIntyre, A., Vasquez, A., Drury, J., Sullivan, G. And Castañeda, J. **Experiences and perceptions of natural hazards among international migrants living in Valparaiso, Chile.** International Journal of Disaster Risk Reduction. Nov, 2018. DOI: 10.1016/j.ijdr.2018.11.010.
- Cabieses, B., Gálvez P., Ajraz N. **International migration and health: The contribution of migration social theories to public health decisions [Migración internacional y salud: El aporte de las teorías sociales migratorias a las decisiones en salud pública].** Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Abr, 2018. DOI: 10.17843/rpmpesp.2018.352.3102.
- Chepo, M. **Envejecimiento inserto en los currículos de carreras de la salud: desafíos y propuestas.** Rev Med Chile. 2018.
- Keinänen, J., Mantere, O., Markkula, N., Partti, K., Perälä, J., Saarni, S.I., Härkönen, T., Suvisaari, J. **Mortality in people with psychotic disorders in Finland: a population-based 13-year follow-up study.** SCHIZOPHRENIA RESEARCH. FEB, 2018. DOI: 10.1016/j.schres.2017.04.048.
- Markkula, N., Cabieses, B., Lehti, V., Uphoff, E., Astorga, S., Stutzin, F. **Use of health services among international migrant children - a systematic review.** GLOBALIZATION AND HEALTH. May, 2018. DOI: 10.1186/s12992-018-0370-9.
- McIntyre, A. M., Lindeman, C., Bernales, M. **Barriers and Facilitators perceived by the health team for the implementation of pre and post ductal saturometry as a method of detection of congenital heart diseases in newborns, prior to discharge.** REVISTA CHILENA DE PEDIATRIA-CHILE. 2018. DOI: 10.4067/S0370-41062018005000405.
- Obach, A., Sadler, M., Cabieses, B. **Intersectoral strategies between health and education for preventing adolescent pregnancy in Chile: Findings from a qualitative study.** Health Expectations. Oct, 2018. DOI: 10.1111/hex.12840.
- Oyarte, M., Espinoza, M., Balmaceda, C., Villegas R., Cabieses, B., Díaz J. **Gasto de Bolsillo en Salud y Medicamentos en Chile: Análisis Comparativo de los Periodos 1997, 2007, y 2012.** Value in Health Regional Issues. Dic, 2018. DOI: 10.1016/j.vhri.2018.09.006.
- Oyarte, M., Delgado, I., Pedrero, V., Agar, L., Cabieses, B. **Hospitalizations for cancer in international migrants versus local population in Chile.** REVISTA DE SAUDE PUBLICA. 2018. DOI: 10.11606/S1518-8787.2018052000222.
- Peña, S., Suvisaari, J., Härkönen, T., Markkula, N., Saarni, S., Härkönen, J., Mäkelä, P., Koskinen, S. **Changes in prevalence and correlates of alcohol-use disorders in Finland in an 11-year follow-up.** Nordic Journal of Psychiatry. 2018. DOI: 10.1080/08039488.2018.1525427.
- Pérez, C., Pedrero, V., Bernales, M., Chepo M. **Cultural competence: The need to go beyond racial and ethnic differences [Competencia cultural: La necesidad de ir más allá de las diferencias raciales y étnicas].** Atencion Primaria. Nov, 2018. DOI: 10.1016/j.aprim.2017.12.007.
- Stutzin Donoso, F. **Chronic disease as risk multiplier for disadvantage.** JOURNAL OF MEDICAL ETHICS. Jun, 2018. DOI: 10.1136/medethics-2017-104321.
- Vasquez, A., Marinkovic, K., Bernales, M., Leon, J., Gonzalez, J., Castro, S. **Children's views on evacuation drills and school preparedness: Mapping experiences and unfolding perspectives.** International Journal of Disaster Risk Reduction. Jun, 2018. DOI: 10.1016/j.ijdr.2018.03.001.

■ Programas de Genómica Microbiana

- Araos, R., Andreatos, N., Ugalde, J., Mitchell, S., Mylonakis, E., D'Agata, E. M. C. **Fecal Microbiome Among Nursing Home Residents with Advanced Dementia and Clostridium difficile.** DIGESTIVE DISEASES AND SCIENCES. Jun, 2018. DOI: 10.1007/s10620-018-5030-7.
- Arias, C. A., Reyes, J., Carvajal, L. P., Rincon, S., Diaz, L., Panesso, D., Ibarra, G., Rios, R., Munita, J. M., Salles, M.J., Alvarez-Moreno, C., Labarca, J., Garcia, C., Luna, C. M., Mejia-Villatoro, C., Zurita, J., Guzman-Blanco, M., Rodriguez-Noriega, E., Narechania, A., Rojas, L. J., Planet, P. J., Weinstock, G. M., Gotuzzo, E., Seas, C. **A Prospective Cohort Multicenter Study of Molecular Epidemiology and Phylogenomics of Staphylococcus aureus Bacteremia in Nine Latin American Countries (vol 61, e00816-17, 2017).** ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY. Mar, 2018. DOI: 10.1128/AAC.00095-18.

- Collado, L., Munoz, N., Porte, L., Ochoa, S., Varela, C., Munoz, I. **Genetic diversity and clonal characteristics of ciprofloxacin-resistant *Campylobacter jejuni* isolated from Chilean patients with gastroenteritis.** INFECTION GENETICS AND EVOLUTION. Mar, 2018. DOI: 10.1016/j.meegid.2017.12.026.
- D'Agata, E. M. C., Varu, A., Geffert, S. F., Araos, R., Mitchell, S., Situ, A., Cameron, C. **Acquisition of Multidrug-resistant Organisms in the Absence of Antimicrobials.** CLINICAL INFECTIOUS DISEASES. Nov, 2018. DOI: 10.1093/cid/ciy358.
- Diaz, F. E., Martinez-Valdebenito, C., Lopez, J., Weitzel, T., Abarca, K. **Geographical distribution and phylogenetic analysis of *Rhipicephalus sanguineus sensu lato* in northern and central Chile.** TICKS AND TICK-BORNE DISEASES. May, 2018. DOI: 10.1016/j.ttbdis.2018.03.004.
- Skoglund, E., Abodakpi, H., Rios, R., Diaz, L., De La Cadena, E., Dinh, A. Q., Ardila, J., Miller, W. R., Munita, J. M., Arias, C. A., Tam, V.H., Tran, T. T. **In Vivo Resistance to Ceftolozane/Tazobactam in *Pseudomonas aeruginosa* Arising by AmpC- and Non- AmpC-Mediated Pathways.** Case Reports in Infectious Diseases. Nov, 2018. DOI: 10.1155/2018/9095203.
- Grobusch, M. P., Schaumburg, F., Weitzel, T., Rothe, C., Hanscheid, T., Goorhuis, A. **Ebola 2018-Implications for travel health advice and relevance for travel medicine.** TRAVEL MEDICINE AND INFECTIOUS DISEASE. Jul, 2018. DOI: 10.1016/j.tmaid.2018.06.009.
- Kebriaei, R., Rice, S. A., Singh, K. V., Stamper, K. C., Dinh, A. Q., Rios, R., Diaz, L., Murray, B. E., Munita, J. M., Tran, T. T., Arias, C. A., Rybak, M. J. **Influence of Inoculum Effect on the Efficacy of Daptomycin Monotherapy and in Combination with beta-Lactams against Daptomycin-Susceptible *Enterococcus faecium* Harboring LiaSR Substitutions.** ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY. Ago, 2018. DOI: 10.1128/AAC.00315-18.
- Miller, W. R., Seas, C., Carvajal, L. P., Diaz, L., Echeverri, A. M., Ferro, C., Rios, R., Porras, P., Luna, C., Gotuzzo, E., Munita, J. M., Nannini, E., Carcamo, C., Reyes, J., Arias, C. A. **The Cefazolin Inoculum Effect Is Associated With Increased Mortality in Methicillin-Susceptible *Staphylococcus aureus* Bacteremia.** OPEN FORUM INFECTIOUS DISEASES. Jun, 2018. DOI: 10.1093/ofid/ofy123.
- Perret, C., Vizcaya, C., Weitzel, T., Rosas, R., Dabanch, J., Martinez, C. **Chikungunya, emerging disease in Latin America. Description of the first cases in Chile.** REVISTA CHILENA DE INFECTOLOGIA. 2018. DOI: 10.4067/s071610182018000400413.
- Weitzel, T., Jiang, J., Acosta-Jamett, G., Martinez-Valdebenito, C., Lopez, J., Richards, A.L., Abarca, K. **Canine seroprevalence to *Orientia* species in southern Chile: A cross-sectional survey on the Chiloe A Island.** PLOS ONE. Jul, 2018. DOI: 10.1371/journal.pone.0200362.

Programas de Inmunología Traslacional

- Calaf, G. M., Ponce-Cusi, R., Carrion, F. **Curcumin and paclitaxel induce cell death in breast cancer cell lines.** ONCOLOGY REPORTS. Oct, 2018. DOI: 10.3892/or.2018.6603.
- Chinn, I. K.; Eckstein, O. S., Peckham-Gregory, E. C., Goldberg, B. R., Forbes, L. R., Nicholas, S. K., Mace, E. M., Vogel, T. P., Abhyankar, H. A., Diaz, M. I., Heslop, H. E., Krance, R. A., Martinez, C. A., Nguyen, T. C., Bashir, D. A., Goldman, J. R., Stray- Pedersen, A., Pedroza, L. A., Poli, M. C., Aldave-Becerra, J. C., McGhee, S. A., Al-Herz, W., Chamdin, A., Coban-Akdemir, Z. H., Jhangiani, S. N., Muzny, D. M., Cao, T. N., Hong, D. N., Gibbs, R. A., Lupski, J. R., Orange, J. S., McClain, K. L., Allen, C. E. **Genetic and mechanistic diversity in pediatric hemophagocytic lymphohistiocytosis.** BLOOD. Jul, 2018. DOI: 10.1182/blood-2017-11-814244.
- Coban-Akdemir, Z., White, J. J., Song, X., Jhangiani, S. N., Fatih, J. M., Gambin, T., Bayram, Y., Chinn, I. K., Karaca, E., Punetha, J., Poli, M. C., Boerwinkle, E., Shaw, C. A., Orange, J. S., Gibbs, R. A., Lappalainen, T., Lupski, J. R., Carvalho, C. M. B. **Identifying Genes Whose Mutant Transcripts Cause Dominant Disease Traits by Potential Gain-of-Function Alleles.** AMERICAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS. Ago, 2018. DOI: 10.1016/j.ajhg.2018.06.009.
- Kurte, M., Luz-Crawford, P., Vega-Letter, A. M., Contreras, R. A., Tejedor, G., Elizondo- Vega, R., Martinez-Viola, L., Fernandez-O'Ryan, C., Figueroa, F. E., Jorgensen, C., Djouad, F., Carrion, F. **IL17/IL17RA as a Novel Signaling Axis Driving Mesenchymal Stem Cell Therapeutic Function in Experimental Autoimmune Encephalomyelitis.** FRONTIERS IN IMMUNOLOGY. Abr, 2018. DOI: 10.3389/fimmu.2018.00802.

- Luz-Crawford, P., Espinosa-Carrasco, G., Ipseiz, N., Contreras, R., Tejedor, G., Medina, D. A., Vega-Letter, A. M., Ngo, D., Morand, E. F., Pene, J., Hernandez, J., Jorgensen, C., Djouad, F. **Gilz-Activin A as a Novel Signaling Axis Orchestrating Mesenchymal Stem Cell and Th17 Cell Interplay.** THERANOSTICS. Ene, 2018. DOI: 10.7150/thno.21793.
- Poli, M.C. **New autoinflammatory diseases.** Current opinion in pediatrics. Dic, 2018. DOI: 10.1097/MOP.0000000000000696.
- Poli, M. C., Ebstein, F., Nicholas, S. K., De Guzman, M. M., Forbes, L. R., Chinn, I. K., Mace, E. M., Vogel, T. P., Carisey, A. F., Benavides, F., Coban-Akdemir, Z. H., Gibbs, R. A., Jhangiani, S. N., Muzny, D. M., Carvalho, C. M. B., Schady, D. A., Jain, M., Rosenfeld, J. A., Emrick, L., Lewis, R. A., Lee, B., Zieba, B. A., Kury, S., Krueger, E., Lupski, J. R., Bostwick, B. L., Orange, J. S. **Heterozygous Truncating Variants in POMP Escape Nonsense-Mediated Decay and Cause a Unique Immune Dysregulatory Syndrome.** AMERICAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS. Jun, 2018. DOI: 10.1016/j.ajhg.2018.04.010.
- Merino-Osorio, C., Castro-Ávila, A. C., Gutiérrez Arias, R., Arriagada, M. J., Villanueva, C., Leppe, J., Fu, C. **Effects of 24-hours/day versus business hours physical therapy intervention in adult intensive care unit patients: a systematic review.** International Physical Medicine & Rehabilitation Journal. 2018. DOI: 10.15406/ijpmrj.2018.03.00085.
- De Almeida Roediger, M., Nunes Marucci, M., Quintiliano Scarpelli Dourado, D.A., De Oliveira, C., Ferreira Santos, L. J., De Oliveira Duarte, Y.A. **Body Composition Changes and 10-Year Mortality Risk in Older Brazilian Adults: Analysis of Prospective Data from the SABE Study.** Journal of Nutrition, Health and Aging. 2018. DOI: 10.1007/s12603-018-1118-1.
- Donoso, M. R., Cortes, S. **Exposure to nitrates in drinking water and its association with thyroid gland dysfunction.** REVISTA MEDICA DE CHILE. FEB, 2018. DOI: 10.4067/s0034-98872018000200223.
- González-Seguel, F., Jane Corner, E., Merino-Osorio, E. **International Classification of Functioning, Disability and Health Domains of 60 Physical Functioning Measurement Instruments Used During Adult Intensive Care Unit Stay: A Scoping Review.** (en blanco). Dic, 2018. DOI: 10.1093/ptj/pzy158.

Otros Estudios Clínicos

- Aguilar-Farias, N., Martino-Fuentealba, P., Cortinez-O’Ryan, A., Chandia-Poblete, D., Celis-Morales, C.A., Bahamondes, P., Leppe Zamora, J., Brown, W.J. **The descriptive epidemiology of sitting in Chilean adults: Results from the National Health Survey 2009-2010.** Journal of Sport and Health Science. Ago, 2018. DOI: 10.1016/j.jshs.2017.08.002.
- Besomi, M., Leppe, J., Di Silvestre, M. C., Setchell, J. **SeRUN (R) study: Development of running profiles using a mixed methods analysis.** PLOS ONE. Jul, 2018. DOI: 10.1371/journal.pone.0200389.
- Calderón, A.C. **Le silence indigène dans l’espace biomédical: Pratiques de (des)obéissance et autonomie.** Connexions. May, 2018. DOI: 10.3917/cnx.109.0071.
- Carvajal, C. A., Tapia-Castillo, A., Valdivia, C. P., Allende, F., Solari, S., Lagos, C. F., Campino, C., Martínez-Aguayo, A., Vecchiola, A., Pinochet, C., Godoy, C., Iturrieta, V., Baudrand, R., Fardella, C. E. **Serum Cortisol and Cortisone as Potential Biomarkers of Partial 11 beta-Hydroxysteroid Dehydrogenase Type 2 Deficiency.** AMERICAN JOURNAL OF HYPERTENSION. Ago, 2018. DOI: 10.1093/ajh/hpy051.
- Fuentes Barria, H., Aguilera Eguia, R., Gonzalez Wong, C. **The role of vitamin D in the prevention of falls among subjects with sarcopenia.** REVISTA CHILENA DE NUTRICION. Sep, 2018. DOI: 10.4067/S0717-75182018000400279.
- Fuentes-Barria, H., Munoz Pena, D., Aguilera Eguia, R., Gonzalez Wong, C. **Influence of the bioactives compounds of beetroot (Beta vulgaris L) on the cardioprotective effect: A narrative review.** REVISTA CHILENA DE NUTRICION. 2018. DOI: 10.4067/S0717-75182018000300178.
- Herrera-Valenzuela, T., Valdes-Badilla, P., Soto-Voisier, E., Verdugo-Miranda, F., Cancino-Lopez, J., Saez-Fuentes, M., Cofre-Bolados, C., Duran-Aguero, S., Orihuea, P. A. **Rapid Weight Loss: the case of combat sports [Pérdida rápida de peso: El caso de los deportes de combate].** REVISTA MEDICA DE CHILE. Ago, 2018. DOI: 10.4067/s0034-98872018000800947.
- Jaime, M., Castro-Avila, A. C., Salicrup, L. A. **Advancing health through research partnerships in Latin America.** BMJ-BRITISH MEDICAL JOURNAL. Jul, 2018. DOI: 10.1136/bmj.k2690.

- Morales, S., De Mayo, T., Gulppi, F.A., Gonzalez-Hormazabal, P., Carrasco, V., Reyes, J.M., Gómez, F., Waugh, E., Jara L. **Genetic variants in pre-miR-146a, pre-miR-499, pre-miR-125a, pre-miR-605, and pri-miR-182 are associated with breast cancer susceptibility in a south American population.** *Genes*. Sep, 2018. DOI: 10.3390/genes9090427.
- Noriega, L.M., Castillo, M., Santolaya, M. E. **Training of specialists in Latin America: Role of Chilean universities [Formación de especialistas en Latinoamérica. Rol de las universidades chilenas].** *Educacion Medica*. Jul, 2018. DOI: 10.1016/j.edumed.2018.03.005.
- Perez, C., Melo, P., Besomi, J., Porte, L., Wilhelm, J. P. **Escherichia vulneris etiologic agent of septic arthritis in a child.** *REVISTA CHILENA DE INFECTOLOGIA*. 2018. DOI: 10.4067/s0716-10182018000100080.
- Zavala-González, J., Pavez-Baeza, F., Gutiérrez-Espinoza, H., Olguín-Huerta C. **The effectiveness of joint mobilization techniques for range of motion in adult patients with primary adhesive capsulitis of the shoulder: a systematic review and meta- analysis.** *Medwave*. Sep, 2018. DOI: 10.5867/medwave.2018.05.7265.
- Aedo, A., Murru, A., Sanchez, R., Grande, I., Vieta, E., Undurraga, J. **Clinical characterization of rapid cycling bipolar disorder: Association with attention deficit hyperactivity disorder.** *JOURNAL OF AFFECTIVE DISORDERS*. Nov, 2018. DOI: 10.1016/j.jad.2018.07.051.
- Aguirre, V., Alvo, M., Ardiles, L., Fierro, A., Goecke, A., Irureta Goyena, M., Jalil, R., Massardo, L., Mendez, G. P., Palma, S., Roessler, E., Silva, F., Wurgaft, A. **Renal involvement in antineutrophil cytoplasmic antibodies (ANCA) associated vasculitides. Recommendations of the Chilean Societies of Nephrology and Rheumatology.** *REVISTA MEDICA DE CHILE*. FEB, 2018. DOI: 10.4067/s0034-98872018000200241.
- Ahmed, T., Vial, M.R., Ost, D., Stewart, J., Hasan, M.A., Grosu, H. B. **Non-small cell lung cancer transdifferentiation into small cell lung cancer: A case series.** *LUNG CANCER*. Ago, 2018. DOI: 10.1016/j.lungcan.2018.06.024.
- Recart, A. **Perioperative medicine, the future of anesthesiology? [Medicina perioperatoria ¿el futuro de la anestesiología?].** *Revista Chilena de Anestesia*. 2018. DOI: 10.25237/revchilanstv47n03.03.
- Amescua Garcia, C., Santos Garcia, J. B., Berenguel Cook, M., Colimon, F., Flores Cantisani, J. A., Guerrero, C., Guillen Nunez, M., Hernandez Castro, J. J., Durval Campos, K., Lara-Solares, A., Lech, O., Rico Pazos, M. A., Sempertegui Gallegos, M., Pattaro Marcondes, L. **Undertreatment of pain and low use of opioids in Latin America.** *PAIN MANAGEMENT*. May, 2018. DOI: 10.2217/pmt-2017-0043.
- Azar, A., Staudinger, U.M., Slachevsky, A., Madero-Cabib, I., Calvo E. **From Snapshots to Movies: The Association Between Retirement Sequences and Aging Trajectories in Limitations to Perform Activities of Daily Living.** *Journal of Aging and Health*. In press, 2018. DOI: 10.1177/0898264318782096.
- Biswas, A., Leon, M. E., Drew, P., Fernandez-Bussy, S., Furtado, L. V., Jantz, M. A., Mehta, H. J. **Clinical performance of endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration for assessing programmed death ligand-1 expression in nonsmall cell lung cancer.** *DIAGNOSTIC CYTOPATHOLOGY*. May, 2018. DOI: 10.1002/dc.23900.
- Bravo-Torres, S., Der-Mussa, C., Fuentes-Lopez, E. **Active transcutaneous bone conduction implant: audiological results in paediatric patients with bilateral microtia associated with external auditory canal atresia.** *INTERNATIONAL JOURNAL OF AUDIOLOGY*. 2018. DOI: 10.1080/14992027.2017.1370137.
- Cabrera, R. F. **Unusual Clinical Presentations of Malignant Melanoma: A Review of Clinical and Histologic Features with Special Emphasis on Dermatoscopic Findings.** *American Journal of Clinical Dermatology*. Nov, 2018. DOI: 10.1007/s40257-018-0373-6.
- Carrizosa, J., Braga, P., Albuquerque, M., Bogacz, A., Burneo, J., Coan, A.C., Contreras, G., Guilhoto, L., Izquierdo, Á., Ladino, L., Lin, K., Manreza, M.L., Morales, L., Ríos, L., Solarte, R., Valente, K., Venegas, V., Uscátegui-Daccarett, A., Yacubian, E.M. **Epilepsy for primary health care: a cost-effective Latin American E-learning initiative.** *Epileptic disorders: international epilepsy journal with videotape*. Oct, 2018. DOI: 10.1684/epd.2018.0997.
- Caudwell-Hall, J., Atan, I. K., Brown, C., Guzman Rojas, R., Langer, S., Shek, K. L., Dietz, H. P. **Can pelvic floor trauma be predicted antenatally?.** *ACTA OBSTETRICIA ET GYNECOLOGICA SCANDINAVICA*. Jun, 2018. DOI: 10.1111/aogs.13315.

- Caudwell-Hall, J., Atan, I. K., Guzman Rojas, R., Langer, S., Shek, K. L., Dietz, H. P. **Atraumatic normal vaginal delivery: how many women get what they want?**. AMERICAN JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY. Oct, 2018. DOI: 10.1016/j.ajog.2018.07.022.
- Cavagnaro, F., Roque Espinosa, J., Guerra Hernandez, P. **Continuous venovenous hemofiltration in neonates with hyperammonemia. A case series.** REVISTA CHILENA DE PEDIATRIA-CHILE. FEB, 2018. DOI: 10.4067/S0370-41062018000100074.
- Caviedes, I. R., Labarca, G., De Oliveira, H. G., Herth, F. JF., Fernandez-Bussy, S. **Non-Answered Questions in Patients with Endobronchial Valve Placement for Lung Volume Reduction.** RESPIRATION. 2018. DOI: 10.1159/000484252.
- Ciampi, E., Uribe-San-Martin, R., Vasquez, M., Ruiz-Tagle, A., Labbe, T., Cruz, J. P., Lillo, P., Slachevsky, A., Reyes, D., Reyes, A., Carcamo-Rodriguez, C. **Relationship between Social Cognition and traditional cognitive impairment in Progressive Multiple Sclerosis and possible implicated neuroanatomical regions.** MULTIPLE SCLEROSIS AND RELATED DISORDERS. FEB, 2018. DOI:10.1016/j.msard.2018.01.013.
- Cifuentes, J., Yanine, N., Jerez, D., Barrera, A., Agbaje, J.O., Politis, C. **Use of Bone Grafts or Modified Bilateral Sagittal Split Osteotomy Technique in Large Mandibular Advancements Reduces the Risk of Persisting Mandibular Inferior Border Defects.** Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. Ene, 2018. DOI: 10.1016/j.joms.2017.09.002.
- Cortinez, L. I., Sepulveda, P., Rolle, A., Cottin, P., Guerrini, A., Anderson, B. J. **Effect- Site Target-Controlled Infusion in the Obese: Model Derivation and Performance Assessment.** ANESTHESIA AND ANALGESIA. Oct, 2018. DOI: 10.1213/ANE.0000000000002814.
- Crossley, N.A., Alliende, L.M., Ossandon, T., Castañeda, C.P., González-Valderrama, A., Undurraga, J., Castro, M., Guinjoan, S., Díaz-Zuluaga, A.M., Pineda-Zapata, J.A., López-Jaramillo, C., Reyes-Madrigal, F., León-Ortiz P., De la Fuente-Sandoval, C., Czepielewski, L.S., Gama, C.S., Zugman A., Gadelha, A., Jackowski, A., Bressan, R. **Imaging Social and Environmental Factors as Modulators of Brain Dysfunction: Time to Focus on Developing Non-Western Societies. Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging.** In press, 2018. DOI: 10.1016/j.bpsc.2018.09.005.
- Figueroa Poblete, D., Garín Contreras, A., Figueroa Berrios, F. **Total knee replacement in patients with osteoarthritis and concomitant inveterate patellar dislocation.** Arthroplasty Today. 2018. DOI: 10.1016/j.artd.2018.04.003.
- Der, C., Bravo-Torres, S., Pons, N. **Active transcutaneous bone conduction implant: Middle fossa placement technique in children with bilateral microtia and external auditory canal atresia.** Otology and Neurotology. Jun, 2018. DOI: 10.1097/MAO.0000000000001809.
- Domínguez, J.I., Campero, J.M., Reyes, M., San Martín, M.F. **Case report: Rabdomiolisis after cocaine consumption [Caso clínico: Rabdomiolisis secundaria al consumo de cocaína].** Revista Chilena de Anestesia. 2018. DOI: 10.25237/revchilanestv47n01.05.
- Duran, J. C., Aguirre, F., Pino, R., Velasquez, D. **Dimensional Variations in the Soft Tissue Profile After Removal of Implant-Supported Fixed Interim Restorations: A Pilot Clinical Study.** IMPLANT DENTISTRY. FEB, 2018. DOI: 10.1097/ID.0000000000000720.
- Eapen, G., Vial, M.R. **Tracheostomy: Indications. Mechanical Ventilation in Critically Ill Cancer Patients: Rationale and Practical Approach.** 2018. DOI: 10.1007/978-3-319-49256-8_25
- Engels, A. C., Joyeux, L., Van der Merwe, J., Jimenez, J., Prapanus, S., Barrett, D. W., Connon, C., Chowdhury, T. T., David, A. L., Deprest, J. **Tissuepatch is biocompatible and seals iatrogenic membrane defects in a rabbit model.** PRENATAL DIAGNOSIS. Ene, 2018. DOI: 10.1002/pd.5191.
- Espinoza, I., Navarrete, J., Benedetto, J., Borzutzky, A., Roessler, P., Ortega-Pinto, A. **Orofacial granulomatosis and diet therapy.** ANAIS BRASILEIROS DE DERMATOLOGIA. Ene, 2018. DOI: 10.1590/abd1806-4841.20185828.
- Fernandes, R. P., Centini, G., Afors, K., Puga, M., Alves, J., Wattiez, A. **Standard Approach to Urinary Bladder Endometriosis.** JOURNAL OF MINIMALLY INVASIVE GYNECOLOGY. Sep, 2018. DOI: 10.1016/j.jmig.2017.12.017.
- Fernandez-Bussy, S., Labarca, G., Majid, A. **Dark Airway Pigmentation in a Copper Miner [Pigmentación oscura de la vía aérea en un minero del cobre].** Archivos de Bronconeumología. 2018. DOI: 10.1016/j.arbres.2018.06.015.

- Fernandez-Bussy, S., Pires, Y., Labarca, G., Vial, M.R. **PD-L1 Expression in a Non- Small Cell Lung Cancer Specimen Obtained by EBUS-TBNA [Expresión de PD-L1 en muestras de cáncer pulmonar no microcítico obtenidas por EBUS-TBNA]**. Archivos de Bronconeumología. 2018. DOI: 10.1016/j.arbr.2017.10.019.
- Fernandez-Bussy, S., Inaty, H., Caviedes, I., Labarca, G., Vial, M. R., Majid, A. **Unusual diagnoses made by convex-probe endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration**. PULMONOLOGY. Sep, 2018. DOI: 10.1016/j.pulmoe.2017.12.004.
- Fernandez-Bussy, S., Labarca, G., De Oliveira, H. **Endobronchial Valve Migration Secondary to Changes in Bronchial Diameter After the Initial Treatment**. JOURNAL OF BRONCHOLOGY & INTERVENTIONAL PULMONOLOGY. Ene, 2018. DOI: 10.1097/LBR.0000000000000418.
- Fernandez-Bussy, S., Labarca, G., Majid, A. **Endoscopic Lung Volume Reduction by Endobronchial Coils: First Report From Latin America**. JOURNAL OF BRONCHOLOGY & INTERVENTIONAL PULMONOLOGY. Ene, 2018. DOI: 10.1097/LBR.0000000000000414.
- Fernandez-Bussy, S., Labarca, G., Vial, M. R., Soto, R., Mehta, H. J., Jantz, M., Majid, A., Burotto, M. **Recurrent Respiratory Papillomatosis and Bevacizumab Treatment**. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. FEB, 2018. DOI:10.1164/rccm.201702-0279LE.
- Fernandez-Bussy, S., Pires, Y., Labarca, G., Vial, M. R. **PD-L1 Expression in a Non-Small Cell Lung Cancer Specimen Obtained by EBUS-TBNA**. Archivos de Bronconeumología. May, 2018. DOI: 10.1016/j.arbres.2017.10.008.
- Figueroa, F., Figueroa, D., Espregueira-Mendes, J. **Hamstring autograft size importance in anterior cruciate ligament repair surgery**. EFORT OPEN REVIEWS. Mar, 2018. DOI: 10.1302/2058-5241.3.170038.
- Gajardo-Vidal, A., Lorca-Puls, D.L., Hope, T.M.H., Parker Jones, O., Seghier, M.L., Prejawa, S., Crinion, J.T., Leff, A.Pf, Green, D.W., Price, C.J. **How right hemisphere damage after stroke can impair speech comprehension**. Brain: a journal of neurology. Dic, 2018. DOI: 10.1093/brain/awy270
- Gallardo Lopez, M., Gallardo Cadenasso, E., Gallardo Cadenasso, L. **Weight decrease in full-term newborns in the first 48 hours post natal**. REVISTA CHILENA DE PEDIATRIA-CHILE. Jun, 2018. DOI: 10.4067/S0370-41062018005000101.
- Giordano Lorca, M. C., De la Fuente, A; Lorca J., M. B., Kramer H., D. **Onychomadesis secondary to hand-foot-mouth disease: a frequent manifestation and cause of concern for parents**. REVISTA CHILENA DE PEDIATRIA-CHILE. Jun, 2018. DOI: 10.4067/S0370-41062018005000203.
- Giordano L MC , De la Fuente L A, Lorca J MB, Kramer H D. **Tinea nigra: Report of three pediatrics cases**. REVISTA CHILENA DE PEDIATRIA-CHILE. 2018. DOI: 10.4067/S0370-41062018005000404.
- Glasinovic, E., Wynter, E., Arguero, J., Ooi, J., Nakagawa, K., Yazaki, E., Hajek, P., Woodland, P., Sifrim, D. **Treatment of supragastric belching with cognitive behavioral therapy improves quality of life and reduces acid gastroesophageal reflux**. AMERICAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY. Abr, 2018. DOI: 10.1038/ajg.2018.15.
- González, F., Cavalla, C., Aguilera, G., Franz, G. **De Garengot's Hernia, Ultrasound Examination and Surgical Management of an Infrequent Entity [Hernia de Garengot, diagnóstico ecográfico y manejo quirúrgico de una entidad infrecuente]**. Revista Argentina de Radiología. Jun, 2018. DOI: 10.1055/s-0038-1639487.
- Green, D., Tuca, M., Luderowski, E., Gausden, E., Goodbody, C., Konin, G. **A new, MRI-based classification system for tibial spine fractures changes clinical treatment recommendations when compared to Myers and Mckeever**. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy. Jun, 2018. DOI: 10.1007/s00167-018-5039-7.
- Gupta, S., Mani, N. R., Carvajal-Hausdorf, D. E., Bossuyt, V., Ho, K., Weidler, J., Wong, W., Rhees, B., Bates, M., Rimm, D. L. **Macrodissection prior to closed system RT-qPCR is not necessary for estrogen receptor and HER2 concordance with IHC/FISH in breast cancer**. LABORATORY INVESTIGATION. Ago, 2018. DOI:10.1038/s41374-018-0064-1.

- Hasbun, T., Chaparro, X., Kaplan, V., Cavagnaro, F., Castro, A. **Bullous Henoch-Schonlein purpura**. Case report. REVISTA CHILENA DE PEDIATRIA-CHILE. FEB,2018. DOI: 10.4067/S0370-41062018000100103.
- Hingray, C., El-Hage, W., Duncan, R., Gigineishvili, D., Kanemoto, K., LaFrance, W.C. Jr., De Marinis, A., Paul, R., Pretorius, C., Tellez-Zenteno, J. F., Wiseman, H., Reuber, M. **Access to diagnostic and therapeutic facilities for psychogenic nonepileptic seizures: An international survey by the ILAE PNES Task Force-2nd Revision**. EPILEPSIA. Ene, 2018. DOI: 10.1111/epi.13952.
- Huneeus, A., Schilling, A., Fernandez, M. I. **Prevalence of Chlamydia Trachomatis, Neisseria Gonorrhoeae, and Trichomonas Vaginalis Infection in Chilean Adolescents and Young Adults**. JOURNAL OF PEDIATRIC AND ADOLESCENT GYNECOLOGY. Ago, 2018. DOI: 10.1016/j.jpog.2018.01.003.
- Idiaquez, J. F., Gonzalez, S., Lasso-Penafiel, J., Barnett, C. **Pharmacological treatment compliance and a description of its associated factors in patients with myasthenia gravis**. REVISTA DE NEUROLOGIA. Ene, 2018.
- Idiaquez, J., Francisco Idiaquez, J., Iturriaga, R. **Cardiovascular responses to isometric handgrip exercise in young patients with recurrent vasovagal syncope**. AUTONOMIC NEUROSCIENCE-BASIC & CLINICAL. Jul, 2018. DOI:10.1016/j.autneu.2018.04.001.
- Jara, P., Matamala, J. M., Verdugo, R. **Neuropathy and Fabry's disease. Report of five cases**. REVISTA MEDICA DE CHILE. Sep, 2018. DOI: 10.4067/s0034-98872018000901079.
- Jimenez, J., Lesage, F., Richter, J., Nagatomo, T., Salaets, T., Zia, S., Mori Da Cunha, M. G., Vanoirbeek, J., Deprest, J. A., Toelen, J. **Upregulation of Vascular Endothelial Growth Factor in Amniotic Fluid Stem Cells Enhances Their Potential to Attenuate Lung Injury in a Preterm Rabbit Model of Bronchopulmonary Dysplasia**. NEONATOLOGY. 2018. DOI: 10.1159/000481794.
- Kaminska, M., Mery, V.P., Lafontaine, A.-L., Robinson, A., Benedetti, A., Gros, P., Kimoff, J. R. **Change in cognition and other non-motor symptoms with obstructive sleep apnea treatment in Parkinson disease**. Journal of Clinical Sleep Medicine. May, 2018. DOI: 10.5664/jcsm.7114.
- Kandolf Sekulovic, L., Guo, J., Agarwala, S., Hauschild, A., McArthur, G., Cinat, G., Wainstein, A., Caglevic, C., Lorigan, P., Gogas, H., Alvarez, M., Duncombe, R., Lebbe, C., Peris, K., Rutkowski, P., Stratigos, A., Forsea, A.-M., De La Cruz Merino, L., Kukushkina, M., Dummer, R., Hoeller, C., Gorry, C., Bastholt, L., Herceg, D., Neyns, B., Vieira, R., Arenberger, P., Bylaite-Bucinskiene, M., Babovic, N., Banjin, M., Putnik, K., Todorovic, V., Kirov, K., Ocvirk, J., Zhukavets, A., Ymeri, A., Stojkovski, I., Garbe, C. **Access to innovative medicines for metastatic melanoma worldwide: Melanoma World Society and European Association of Dermato-oncology survey in 34 countries**. European Journal of Cancer. Nov, 2018. DOI: 10.1016/j.ejca.2018.09.013.
- Kasner, S.E., Lavados, P., Sharma, M., Wang, Y., Wang, Y., Dávalos, A., Shamalov, N., Cunha, L., Lindgren, A., Mikulik, R., Arauz, A., Lang, W., Czlonkowska, A., Eckstein, J., Gagliardi, R., Amarenco, P., Ameriso, S.F., Tatlisumak, T., Veltkamp, R., Hankey, G.J., Toni, D.S., Berczki, D., Uchiyama, S., Ntaios, G., Yoon, B.-W., Brouns, R., DeVries Basson, M.M., Endres, M., Muir, K., Bornstein, N., Ozturk, S., O'Donnell, M., Mundl, H., Pater, C., Weitz, J., Peacock, W.F., Swaminathan, B., Kirsch, B., Berkowitz, S.D., Peters, G., Pare, G., Themeles, E., Shoamanesh, A., Connolly, S.J., Hart, R.G., NAVIGATE ESUS Steering Committee and Investigators. **Characterization of Patients with Embolic Strokes of Undetermined Source in the NAVIGATE ESUS Randomized Trial**. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. Jun, 2018. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.01.027.
- Kazzaz, F., O'Connell, O., Vial, M. R., Grosu, H. B. **Primary Tracheal Carcinoma**. JOURNAL OF BRONCHOLOGY & INTERVENTIONAL PULMONOLOGY. Oct, 2018. DOI: 10.1097/LBR.0000000000000494.
- Keller, A., Wagner, P., Izquierdo, G., Cabrolhier, J., Caicedo, N., Wagner, E., Maffulli, N. **Cross-cultural adaptation and validation of the VISA-A questionnaire for Chilean Spanish-speaking patients**. JOURNAL OF ORTHOPAEDIC SURGERY AND RESEARCH. Jul, 2018. DOI: 10.1186/s13018-018-0882-2.
- Kheir, F., Cheng, G., Rivera, E., Folch, A., Folch, E., Fernandez-Bussy, S., Keyes, C., Parikh, M., Channick, C., Chee, A., Majid, A. **Concurrent Versus Sequential Intrapleural Instillation of Tissue Plasminogen Activator and Deoxyribonuclease for Pleural Infection**. JOURNAL OF BRONCHOLOGY & INTERVENTIONAL PULMONOLOGY. Abr, 2018. DOI: 10.1097/LBR.0000000000000461.

- Kitaoka, H.B., Meeker, J.E., Phisitkul, P., Adams, S.B., Jr., Kaplan, J.R., Wagner, E. **AOFAS Position Statement Regarding Patient-Reported Outcome Measures.** Foot and Ankle International. Dic, 2018. DOI: 10.1177/1071100718809066.
- Kouranos, V., Miranda, G., Corte, T. J., Renzoni, E. A. **New treatment paradigms for connective tissue disease-associated interstitial lung disease.** CURRENT OPINION IN PULMONARY MEDICINE. Sep, 2018. DOI: 10.1097/MCP.0000000000000508.
- Kunstmann, C., Valdivia, F., De Marinis, A., Ayach, F., Montes, J. M., Chana-Cuevas, P. **Deep brain stimulation in Parkinson's disease.** REVISTA MEDICA DE CHILE. May, 2018. DOI: 10.4067/s0034-98872018000500562.
- Lavados, P. M., Olavarria, V. V., Hoffmeister, L. **Ambient Temperature and Stroke Risk Evidence Supporting a Short-Term Effect at a Population Level From Acute Environmental Exposures.** STROKE. Ene, 2018. DOI: 10.1161/STROKEAHA.117.017838.
- Le Roy, C., Barja, S., Sepúlveda, C., Guzmán, M.L., Olivarez, M., Figueroa, M.J., Alvarez, M. **Vitamin D and iron deficiencies in children and adolescents with cerebral palsy [Deficiencia de vitamina D y de hierro en niños y adolescentes con parálisis cerebral].** Neurología. In press, 2018. DOI: 10.1016/j.nrl.2017.11.005.
- León-Campos, M.O., Slachevsky Chonchol, A., Miranda-Castillo, C. **Coping, social support and depression in informal caregivers and its relationship with unmet needs of people with dementia [Afrontamiento, apoyo social y depresión en cuidadores informales y su relación con necesidades no cubiertas de personas con demencia].** Ansiedad y Estrés. Jul, 2018. DOI: 10.1016/j.anyes.2018.04.001.
- Lesage, F., Jimenez, J., Toelen, J., Deprest, J. **Preclinical evaluation of cell-based strategies to prevent or treat bronchopulmonary dysplasia in animal models: a systematic review.** JOURNAL OF MATERNAL-FETAL & NEONATAL MEDICINE. Abr, 2018. DOI: 10.1080/14767058.2017.1301927.
- Lesage, F., Roman, S., Pranpanus, S., Ospitalieri, S., Zia, S., Jimenez, J., MacNeil, S., Toelen, J., Deprest, J. **Modulation of the Early Host Response to Electrospun Polylactic Acid Matrices by Mesenchymal Stem Cells from the Amniotic Fluid.** EUROPEAN JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. Jun, 2018. DOI: 10.1055/s-0037-1603522.
- Lucero, Y., George, S., O'Ryan, M. **Indications for Helicobacter pylori Eradication: Do We Need to Consider to Screen and Treat Asymptomatic Children?.** JOURNAL OF PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY AND NUTRITION. Oct, 2018. DOI:10.1097/MPG.0000000000002082.
- Lucero, Y., Vidal, R., O'Ryan, M. **Norovirus vaccines under development.** VACCINE. Oct, 2018. DOI: 10.1016/j.vaccine.2017.06.043.
- Majid, A., Fernandez-Bussy, S., Folch, E. **Interventional Pulmonology and Solitary Pulmonary Nodule.** Archivos de Bronconeumología. Oct, 2018. DOI: 10.1016/j.arbres.2018.02.017.
- Majid, A., Palkar, A., Kheir, F., Alape, D., Fernandez-Bussy, S., Aronovitz, J., Guerrero, J., Gangadharan, S., Kent, M., Whyte, R., Folch, E. **Convex Probe EBUS-guided Fiducial Placement for Malignant Central Lung Lesions.** JOURNAL OF BRONCHOLOGY & INTERVENTIONAL PULMONOLOGY. Oct, 2018. DOI: 10.1097/LBR.0000000000000497.
- Manji, J., Habib, A. R., Macias-Valle, L., Finkelstein, A., Alsaleh, S., Dadgostar, A., Al-Asousi, F., Okpaleke, C., Javer, A. R. **Comparing the efficacy of Silastic and gloved-Merocel middle meatal spacers for functional endoscopic sinus surgery: a randomized controlled trial.** INTERNATIONAL FORUM OF ALLERGY & RHINOLOGY. Ago, 2018. DOI: 10.1002/alf.22119.
- Manshian, B. B., Poelmans, J., Saini, S., Pokhrel, S., Jimenez Grez, J., Himmelreich, U., Maedler, L., Soenen, S. J. **Nanoparticle-induced inflammation can increase tumor malignancy.** ACTA BIOMATERIALIA. Mar, 2018. DOI: 10.1016/j.actbio.2017.12.020.
- Mena, C., Gonzalez-Valderrama, A., Iruretagoyena, B., Undurraga, J., Crossley, N. A. **Early treatment resistance in a Latin-American cohort of patients with schizophrenia.** SCHIZOPHRENIA RESEARCH. Sep, 2018. DOI: 10.1016/j.schres.2018.02.056.
- Merchant, S.H., Vial, F., Leodori, G., Fahn, S., Pullman, S.L., Hallett, M. **A novel exaggerated "spino-bulbo-spinal like" reflex of lower brainstem origin. Parkinsonism and Related Disorders.** Oct, 2018. DOI: 10.1016/j.parkreldis.2018.10.007.

- Monrroy, H., Vargas, J. I., Glasinovic, E., Candia, R., Azua, E., Galvez, C., Rojas, C., Cabrera, N., Vidaurre, J., Alvarez, N., Gonzalez, J., Espino, A., Gonzalez, R., Parra- Blanco, A. **Use of N-acetylcysteine plus simethicone to improve mucosal visibility during upper GI endoscopy: a double-blind, randomized controlled trial.** GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY. Abr, 2018. DOI: 10.1016/j.gie.2017.10.005.
- Monsalves, S.R., Mora, S.M., Tapia, V.G., Olivares, N.S., Oliden, F., Barra, D.O. **Case report of two cases: Acute renal failure after scoliosis surgery [Falla renal aguda en postoperatorio inmediato de cirugía correctiva de escoliosis. Reporte de casos].** Revista Chilena de Anestesia. 2018. DOI: 10.25237/revchilanestv47n01.08.
- NAVIGATE ESUS Investigators. **Rivaroxaban or aspirin for patent foramen ovale and embolic stroke of undetermined source: a prespecified subgroup analysis from the NAVIGATE ESUS trial.** The Lancet Neurology. Dic, 2018. DOI: 10.1016/S1474-4422(18)30319-3.
- Navarro-Compán, V., Otón, T., Loza, E., Almodóvar, R., Ariza-Ariza, R., Bautista- Molano, W., Burgos-Vargas R., Collantes-Estévez, E., De Miguel, E., González- Fernández, C., Gratacós, J., Ibáñez, S., Juanola, X., Maldonado-Cocco, J., Moltó, A., Mulero, J., Pacheco-Tena, C., Ramos-Remus, C., Sanz-Sanz, J., Valle-Oñate, R., Zarco, P., Marzo-Ortega, H. **Assessment of SpondyloArthritis International Society (ASAS) Consensus on Spanish Nomenclature for Spondyloarthritis [Consenso ASAS en nomenclatura en español para las espondiloartritis].** Reumatología Clínica. Sep, 2018. DOI: 10.1016/j.reuma.2018.07.014.
- Ortiz, C. A., Wagner, E. A., Wagner, P. A. **Arthroereisis What Have We Learned?.** FOOT AND ANKLE CLINICS. Sep, 2018. DOI: 10.1016/j.fcl.2018.04.010.
- Ossandon, D., Zanolli, M., Stevenson, R., Agurto, R., Ortiz, P., Dotan, G. **A national telemedicine network for retinopathy of prematurity screening.** JOURNAL OF AAPOS. Abr, 2018. DOI: 10.1016/j.jaapos.2017.11.005.
- Píñero, F., Costa, P., Boteon, Y. L., Hoyos Duque, S., Marciano, S., Anders, M., Varón, A., Zerega, A., Poniachik, J., Soza, A., Padilla Machaca, M., Menendez, J., Zapata, R., Vilatoba, M., Muñoz, L., Maraschio, M., Podesta, L. G., McCormack, L., Gadano, A., Boin, I. S. F., Garcia, P., Silva, M. **A changing etiologic scenario in liver transplantation for hepatocellular carcinoma in a multicenter cohort study from Latin America.** CLINICS AND RESEARCH IN HEPATOLOGY AND GASTROENTEROLOGY. Oct, 2018. DOI: 10.1016/j.clinre.2018.03.014.
- Piñero, F., Costa, P., Boteon, Y. L., Duque, S. H., Marciano, S., Anders, M., Varón, A., Zerega, A., Poniachik, J., Soza, A., Machaca, M.P., Menéndez, J., Zapata, R., Vilatoba, M., Muñoz, L., Maraschio, M., Fauda, M., McCormack, L., Gadano, A., Boin, I.S.F., Parente García, J.H., Silva, M. **Results of liver transplantation for hepatocellular carcinoma in a multicenter latin American cohort study.** Annals of Hepatology. Mar, 2018. DOI: 10.5604/01.3001.0010.8648.
- Pons-Estel, B.A., Bonfa, E., Soriano, E.R., Cardiel, M.H., Izcovich, A., Popoff, F., Criniti, J.M., Vásquez, G., Massardo, L., Duarte, M., Barile-Fabris, L.A., García, M.A., Amigo, M.-C., Espada, G., Catoggio, L.J., Sato, E.I., Levy, R.A., Acevedo Vásquez, E.M., Chacón-Díaz, R., Galarza-Maldonado, C.M., Iglesias Gamarra, A.J., Molina, J.F., Neira, O., Silva, C.A., Vargas Peña, A., Gómez-Puerta, J.A., Scolnik, M., Pons-Estel, G.J., Ugolini-Lopes, M.R., Savio, V., Drenkard, C., Alvarellós, A.J., Ugarte-Gil, M.F., Babini, A., Cavalcanti, A., Cardoso Linhares, F.A., Haye Salinas, M.J., Fuentes-Silva, Y.J., Montandon De Oliveira E Silva, A.C., Eraso Garnica, R.M., Herrera Uribe, S., Gómez-Martín, D., Robaina Sevrini, R., Quintana, R.M., Gordon, S., Fragoso-Loyo, H., Rosario, V., Saurit, V., Appenzeller, S., Dos Reis Neto, E.T., Cieza, J., González Naranjo, L.A., González Bello, Y.C., Collado, M.V., Sarano, J., Retamozo, S., Sattler, M.E., Gamboa- Cárdenas, R.V., Cairolí, E., Conti, S.M., Amezcua-Guerra, L.M., Silveira, L.H., Borba, E.F., Pera, M.A., Alba Moreyra, P.B., Arturi, V., Berbotto, G.A., Gerling, C., Gobbi, C.A., Gervasoni, V.L., Scherbarth, H.R., Brenol, J.C.T., Cavalcanti, F., Costallat, L.T.L., Da Silva, N.A., Monticelio, O.A., Seguro, L.P.C., Xavier, R.M., Llanos, C., Montúfar Guardado, R.A., Garcia De La Torre, I., Pineda, C., Portela Hernández, M., Danza, A., Guibert-Toledano, M., Reyes, G.L., Acosta Colman, M.I., Aquino, A.M., Mora-Trujillo, C.S., Muñoz-Louis, R., García Valladares, I., Orozco, M.C., Burgos, P.I., Betancur, G.V., Alarcón, G.S. **First Latin American clinical practice guidelines for the treatment of systemic lupus erythematosus: Latin American Group for the Study of Lupus (GLADEL, Grupo Latino Americano de Estudio del Lupus)-Pan-American League of Associations of Rheumatology (PANLAR).** Annals of the Rheumatic Diseases. Nov, 2018. DOI: 10.1136/annrheumdis-2018-213512.
- Pose Lepe, G., Villacrés, F., Fuente-Alba, C.S., Guiloff S. **Correlation in radiological bone age determination using the Greulich and Pyle method versus automated evaluation using BoneXpert software [Correlación en la determinación de la edad ósea radiológica mediante el método de Greulich y Pyle versus la evaluación automatizada utilizando el software BoneXpert].** Revista Chilena de Pediatría. Sep, 2018. DOI: 10.4067/S0370-41062018005000705.

- Rajwani, A., Manji, J., Finkelstein-Kulka, A., Habib, A-R R. Alsaleh, S., Macias-Valle, L., Javer, A. R. **A retrospective review of six hundred and nineteen cases to determine the prevalence and factors associated with revision endoscopic sinus surgery in AFRS vs NON-AFRS patients.** CLINICAL OTOLARYNGOLOGY. Abr, 2018. DOI: 10.1111/coa.13010.
- Guzman Rojas, R. A., Salvesen, K. A., Volloyhaug, I. **Anal sphincter defects and fecal incontinence 15-24 years after first delivery: a cross-sectional study.** ULTRASOUND IN OBSTETRICS & GYNECOLOGY. May, 2018. DOI: 10.1002/uog.18827.
- Sabath, B., Muhammad, H. A., Balagani, A., Ost, D. E., Vakil, E., Ahmed, T., Vial, M. R., Grosu, H. B. **Secondary spontaneous pneumothorax in patients with sarcoma treated with Pazopanib, a case control study.** BMC CANCER. Oct, 2018. DOI: 10.1186/s12885-018-4858-8.
- Saez-Llorens, X., Beltran-Rodriguez, J., Novoa Pizarro, J. M., Mensi, I., Keshavan, P., Toneatto, D. **Four-year antibody persistence and response to a booster dose of a pentavalent MenABCWY vaccine administered to healthy adolescents and young adults.** HUMAN VACCINES & IMMUNOTHERAPEUTICS. 2018. DOI: 10.1080/21645515.2018.1457595.
- Saffie Awad, P., Vial Undurraga, F., Chana-Cuevas, P. **Clinical features of 63 patients with ataxia.** REVISTA MEDICA DE CHILE. Jun, 2018.
- Schiappacasse, G., Soffia, P., Silva, C., Villacres, F. **Computed tomography imaging of complications of acute cholecystitis.** INDIAN JOURNAL OF RADIOLOGY AND IMAGING. Abr, 2018. DOI: 10.4103/ijri.IJRI_316_17.
- Schiappacasse, G., Villacres, F., Cavalla, C., Orellana, F., Gallard, A., Charles, R. **Gastric intramural pseudocyst in a heterotopic pancreas causing gastric outlet obstruction. Report of one case.** REVISTA MEDICA DE CHILE. Ago, 2018. DOI: 10.4067/s0034-98872018000800933.
- Schmidt-Hebbel, A., Gomez, C., Aviles, C., Herbst, E., Scheu, M., Ferrer, G., Espinoza, G. **No association between positive intraoperative allograft cultures and infection rates after reconstructive knee ligament surgery.** Knee. 2018. DOI: 10.1016/j.knee.2018.08.012.
- Silva, M.C., Sepúlveda-Martínez, A., Guíñez, R., Haye, M.T., Parra-Cordero, M. **Chorionic Bump: An Early Ultrasound Marker for Adverse Obstetric Outcome.** Gynecologic and Obstetric Investigation. 2018. DOI: 10.1159/000493477.
- Martínez-Nadal, S., Demestre, X., Schonhaut, L., Muñoz, S. R., Sala, P. **Impact of neonatal morbidity on the risk of developmental delay in late preterm infants.** Early Human Development. Ene, 2018. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2017.11.001.
- Slachevsky, A., Barraza, P., Hornberger, M., Munoz-Neira, C., Flanagan, E., Henriquez, F., Bravo, E., Farias, M., Delgado, C. **Neuroanatomical Comparison of the "Word" and "Picture" Versions of the Free and Cued Selective Reminding Test in Alzheimer's Disease.** JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. Dic, 2018. DOI: 10.3233/JAD-160973.
- Tampe, V., Schonhaut, L., Espinoza, A., Dockendorff, I. **Lumbar hypoplasia associated to thoracolumbar kyphosis in infants. Anatomic variant? Clinical cases.** REVISTA CHILENA DE PEDIATRIA-CHILE. Abr, 2018. DOI: 10.4067/S0370-41062018000200251.
- Valenzuela, O., Ibáñez Vodnizza, S.E. **How to reduce the waiting time for the first consultation with the rheumatologist as a first step for a timely treatment.** Annals of the Rheumatic Diseases. 2018. DOI: 10.1136/annrheumdis-2018-213793.
- Velasquez, M., De Marinis, A., Benavides, E. **Sudden death in epilepsy.** REVISTA MEDICA DE CHILE. Ago, 2018. DOI: 10.4067/s0034-98872018000800902.
- Verdugo, R.J. **Editorial [El efecto placebo revisitado Placebo effect revisited].** Revista Chilena de Neuro-Psiquiatria. Jun, 2018. DOI: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85051434284&partnerID=40&md5=514d3d0a799a41a4606b3710d2bcd481>.
- Vial, M.R., Eapen, G. **The importance of oesophageal ultrasound in mediastinal staging of lung cancer -Reply.** Respiriology. 2018. DOI: 10.1111/resp.13241.
- Vial, M., Eapen, G. **Importance of oesophageal ultrasound in mediastinal staging of lung cancer.** Respiriology. Abr, 2018.
- Vial, M. R., Eapen, G. A., Casal, R. F., Sarkiss, M. G., Ost, D. E., Vakil, E., Grosu, H. B. **Combined pleuroscopy and endobronchial ultrasound for diagnosis and staging of suspected lung cancer.** RESPIRATORY MEDICINE CASE REPORTS. 2018. DOI: 10.1016/j.rmcr.2017.11.009.
- Vial, M. R., Horwitz, B., Ramos, C., Czischke, K., Eapen, G., Grosu, H. B. **Massive haemoptysis TB or not TB.** THORAX. Sep, 2018. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2018-211564.

- Vial, M. R., O'Connell, O. J., Grosu, H. B., Hernandez, M., Noor, L., Casal, R. F., Stewart, J., Sarkiss, M., Jimenez, C. A., Rice, D., Mehran, R., Ost, D. E., Eapen, G. A. **Diagnostic performance of endobronchial ultrasound-guided mediastinal lymph node sampling in early stage non-small cell lung cancer: A prospective study.** *Respirology*. Ene, 2018. DOI: 10.1111/resp.13162.
- Volløyhaug, I., Rojas, R.G., Mørkved, S., Salvesen, K.Å. **Comparison of transperineal ultrasound with POP-Q for assessing symptoms of prolapse.** *International Urogynecology Journal*. Ago, 2018. DOI: 10.1007/s00192-018-3722-3.
- Wagner, E. A., Melo, R. **Subtalar Arthroscopic Fusion.** *FOOT AND ANKLE CLINICS*. Sep, 2018. DOI: 10.1016/j.fcl.2018.04.007.
- Wagner, E., Ortiz, C., Wagner, P. **Using the Center of Rotation of Angulation Concept in Hallux Valgus Correction Why Do We Choose the Proximal Oblique Sliding Closing Wedge Osteotomy?.** *FOOT AND ANKLE CLINICS*. Jun, 2018. DOI: 10.1016/j.fcl.2018.01.005.
- Wagner, E., Wagner, P., Ortiz, C., Radkievich, R., Palma, F., Guzman-Venegas, R. **Biomechanical Cadaveric Evaluation of Partial Acute Peroneal Tendon Tears.** *FOOT & ANKLE INTERNATIONAL*. Jun, 2018. DOI: 10.1177/1071100718760256.
- Wagner, E., Wagner, P., Zanolli, D., Radkievich, R., Redenz, G., Guzman, R. **Biomechanical Evaluation of Circumtibial and Transmembranous Routes for Posterior Tibial Tendon Transfer for Dropfoot.** *FOOT & ANKLE INTERNATIONAL*. Jul, 2018. DOI: 10.1177/1071100718760845.
- Wagner, P., Wagner, E. **Is the Rotational Deformity Important in Our Decision- Making Process for Correction of Hallux Valgus Deformity?.** *FOOT AND ANKLE CLINICS*. Jun, 2018. DOI: 10.1016/j.fcl.2018.01.009.
- Wang, E.Q., Castrillón Velásquez, M.A., Murrell, D.F. **The effects of autoimmune blistering diseases on work productivity: A review.** *International Journal of Women's Dermatology*. 2018. DOI: 10.1016/j.ijwd.2017.11.001.
- Wang, E. Q., Radjenovic, M., Castrillon, M. A., Feng, G. H. Y., Murrell, D. F. **The effect of autoimmune blistering diseases on work productivity.** *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. Nov, 2018. DOI: 10.1111/jdv.15062.
- Young, N., Atan, I. K., Guzman Rojas, R., Dietz, H. P. **Obesity: how much does it matter for female pelvic organ prolapse?.** *International Urogynecology Journal*. Ago, 2018. DOI: 10.1007/s00192-017-3455-8.
- Zhou, Y., Slachevasky, A., Calvo, E. **Health conditions and unmet needs for assistance to perform activities of daily living among older adults with dementia in Chile.** *INTERNATIONAL JOURNAL OF GERIATRIC PSYCHIATRY*. Jul, 2018. DOI: 10.1002/gps.4879.



MICROB-R

Núcleo Milenio para la Investigación
Colaborativa en Resistencia Antimicrobiana



Con el financiamiento de la Iniciativa Científica Milenio, en Octubre pasado nació MICROB-R, Núcleo Milenio cuya misión es **preservar el poder de los antimicrobianos**.

MICROB-R reúne a un selecto grupo de investigadores provenientes de distintas instituciones que abordan el problema de la resistencia antimicrobiana desde múltiples perspectivas. Los principales ejes de acción de MICROB-R son:

- Realizar investigación básica y traslacional de vanguardia con énfasis en las bacterias resistentes más frecuentes en los hospitales del país.
- Visibilizar a la resistencia antimicrobiana como un problema multidimensional que afecta la salud humana, animal y al medio ambiente, y relacionado a actividades económicas como la agricultura, la minería y la producción de alimentos.
- Promover un entorno académico para entrenar a científicos jóvenes de primer nivel, exponiéndolos a un enfoque integrado, multidimensional y colaborativo.

Movilizados por nuestra misión, en MICROB-R pretendemos convertirnos en un motor que impulse las capacidades de investigación relacionadas a la resistencia bacteriana en la comunidad científica del país, y constituirnos en un referente para la toma de decisiones en el ámbito público y privado en torno a este tema.





ACADEMIA



Facultad de Medicina
Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo