



Estudios de la OCDE sobre Salud Pública

# Chile

HACIA UN FUTURO MÁS SANO

EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES



# ESTUDIOS DE LA OCDE SOBRE SALUD PÚBLICA: CHILE

HACIA UN FUTURO MÁS SANO

EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES



© 2019 Ministerio de Salud, Gobierno de Chile para esta edición en español.

Esta traducción se publica en acuerdo con la OCDE. No es una traducción oficial de la OCDE. La calidad de la traducción y su coherencia con el texto en el idioma original de la obra son de exclusiva responsabilidad del autor (es) de la traducción. En caso de discrepancia entre esta traducción al español y la versión original en inglés, solo la versión original se considerará válida

## *Evaluación y recomendaciones*

Chile tiene un sistema de salud y arquitectura de salud pública en buen funcionamiento, bien organizado y gobernado en forma efectiva. Los desafíos en salud pública que Chile está enfrentando podrían, sin embargo, tensionar cualquier sistema de salud. La tasa de fumadores es relativamente alta, el consumo de alcohol es bajo pero en aumento, y la mortalidad por cáncer es alta, en comparación con la incidencia del cáncer. El mayor desafío de Chile, sin embargo, es que el 34,1% de los adultos son obesos y 44,5% de los niños son obesos o tienen sobrepeso.

Frente a estos importantes desafíos de salud pública, Chile ha introducido un paquete integral de políticas diseñadas para mejorar el estado de salud de los chilenos. En particular, la respuesta a la epidemia de obesidad ha sido ambiciosa, con la introducción del esquema de etiquetado de alimentos envasados, una medida para asegurar que los alimentos consumidos en los colegios sean más saludables, y servicios de pérdida de peso más integrales, llevados a cabo por la atención primaria. El mundo está esperando ahora para ver si esta estrategia puede cambiar el rumbo de esta epidemia de obesidad. Sin embargo, la diferencia entre el éxito y fracaso radicará en los detalles. Los programas existentes deben ser rigurosamente implementados – las políticas, tales como el esquema de etiquetado nutricional, deben ser monitoreados con respecto a la adhesión y evaluados para cumplir su efectividad. Hay también espacio para el ajuste fino y para la expansión: el programa de alimentación saludable para comidas escolares debiera expandirse para cubrir todos los comedores en las instituciones públicas; debe ponerse límites a los productos poco saludables vendidos cerca de los colegios; y se debe promover la actividad física en forma más vigorosa.

En otras áreas, también, será clave prestar atención a los detalles en la implementación de las políticas de salud pública – por ejemplo, futuros avances en la vigilancia epidemiológica, una rigurosa evaluación y estrategia de costos, gobernanza de la información más firme y alineación de incentivos para todos los grupos de interés. Cuando se trata de cáncer, Chile ha construido mecanismos eficientes para la detección del cáncer cervical y de mama, pero sin disponibilidad suficiente de equipamiento clave, tales como colonoscopios, los programas no alcanzarán a una población tan amplia como debiera. La medicina genética podría servir para fortalecer la salud pública y el cuidado preventivo en Chile, pero mientras la ambición por medicina genética en Chile es alta, la conversión de dicha pretensión en política se mantiene parcial. La regulación de ensayos genéticos, beneficios en cobertura de atención médica, y leyes que gobiernan el uso de información de los ensayos genéticos deben ser todos cuidadosamente desarrollados.

En conjunto con una necesidad por la atención cuidadosa a los detalles de las políticas de salud, se requiere el compromiso de toda la sociedad chilena para hacer que el cambio suceda a una escala y ritmo. El liderazgo por parte del gobierno y del Ministerio de Salud, por ejemplo, para combatir la obesidad, es encomiable. Pero otros interesados claves – incluyendo grupos de pacientes, actores de la sociedad civil, la industria de los alimentos y bebidas y aseguradoras privadas de salud– han sido, de alguna manera, menos

involucrados. En otros países de la OCDE, gobiernos e industrias han colaborado, por ejemplo, en campaña de alimentación sana. Las aseguradoras privadas de salud (ISAPRES) no se han convertido en innovadores de salud pública por su cuenta, y puede que deban ser mejor incentivadas o necesitar tomar un enfoque más proactivo hacia la salud preventiva. Quizás más relevante, es que la población chilena pueda ser incluida en forma más sistemática en las estrategias de salud pública. Brechas en alfabetismo de salud, por ejemplo, aparecen como retrasando la detección temprana del cáncer.

### **Recomendaciones de políticas públicas para mejorar la salud pública en Chile**

Cuando se trata de combatir la obesidad y dietas poco saludables, mejorar la detección y prevención del cáncer y desarrollar la medicina genética para fortalecer la salud pública y el cuidado preventivo, la ambición en Chile es alta. El desafío de la salud pública que enfrenta el país es, sin embargo, considerable. Cambios significativos en los próximos años dependerán de que las autoridades chilenas hagan coincidir esta ambición con hacer políticas en forma cuidadosa, deliberada y detallada haciendo partícipe a todos los interesados.

#### ***Para mejorar el sistema de salud pública, Chile debiera:***

- Enfocarse en reducir el consumo de tabaco impulsando el proyecto de ley que fue presentado al parlamento desde el 2015, el cual introducirá un empaquetado genérico para productos de tabaco y limita fumar en espacios públicos;
- Fortalecer la vigilancia epidemiológica, en particular realizando la Encuesta Nacional de Salud regularmente e informar mejor los datos de gastos en prevención;
- Empujar a las aseguradoras privadas de salud (ISAPRES) a tener un rol más activo en la promoción de comportamientos saludables y en prevenir las complicaciones de las enfermedades crónicas;
- Incluir a todos los interesados en esfuerzos para mejorar la salud chilena, en particular promoviendo la participación de pacientes y mejorando la alfabetización en salud de los ciudadanos y construyendo relaciones más fuertes entre el gobierno y actores privados, incluyendo actores interesados en la producción, distribución y venta de alimentos y de bebidas.

## **Recomendaciones de políticas públicas para mejorar la salud pública en Chile (Cont.)**

### ***Combatir la carga significativa de la obesidad:***

- Fortalecer el grupo integral de políticas de prevención, ya establecidas, para combatir comportamientos poco saludables asociados a la obesidad:
  - Ampliar el sistema de etiquetado de alimentos a productos alcohólicos y a restaurantes de comida rápida;
  - Ampliar los programas de alimentación saludable para las comidas escolares para cubrir a todos los comedores de instituciones públicas (por ejemplo, servicios públicos y ejército), y a vales de comida entregados por los empleadores.
- Apuntar a las generaciones más jóvenes poniendo límites a los productos poco saludables vendidos cerca de los colegios y promoviendo la actividad física;
- Subir las expectativas o requerimientos para que las ISAPRES estén más comprometidas en los esfuerzos de Chile de reducir la obesidad y los riesgos de salud asociados;
- Establecer un sistema de monitoreo riguroso para evaluar la eficacia de políticas individuales y para la medición de logros, conjuntamente mejorar la disponibilidad de información para monitorear las tasas de obesidad a nivel de población.

### ***Aumentar la cobertura y promover la detección temprana del cáncer:***

- Desarrollar nuevas estrategias para abordar el cáncer, incluidos el avance en programas de tamizaje de cáncer, con la participación de diferentes partes interesadas clave, como las autoridades sanitarias regionales, proveedores, aseguradores y representantes de la sociedad civil.
- Facilitar el acceso a exámenes de tamizaje y diagnóstico de cáncer en todas las regiones, y buscar maneras innovadoras de superar las barreras geográficas, tales como equipos de auto-muestreo, unidades de detección móvil y tele-radiología;
- Desarrollar estrategias de comunicación para promover la importancia de la detección temprana a personas con diferentes contextos culturales y socio-económicos;
- Tomar un enfoque más sistemático y personalizado al convocar a realizarse tamizaje de cáncer, por ejemplo, enviando cartas con invitaciones personalizadas para el examen de tamizaje a la población objetivo e indicando la fecha de la cita en la carta.
- Asegurar y mejorar la calidad del diagnóstico para una detección efectiva del cáncer basado en la evidencia internacionalmente disponible;
- Desarrollo futuro de registros nacionales para diferentes cánceres, para así identificar e invitar a las personas con alto riesgo a exámenes de tamizaje, y a monitorear y a evaluar la efectividad de los programas de detección.

## **Recomendaciones de políticas públicas para mejorar la salud pública en Chile (Cont.)**

### ***Uso de la salud pública genómica para fortalecer la salud pública y el cuidado preventivo:***

- Desarrollar una estrategia nacional coherente e integral sobre medicina de precisión que establezca un plan de acción para acceso equitativo y sostenible a la medicina genómica, incluyendo salvaguardas en contra de la discriminación genética, desarrollo de la fuerza laboral e inversión en investigación básica, idealmente presidido a un nivel Ministerial;
- Asegurar que un riguroso análisis de costo-efectividad sea aplicado para el desarrollo continuo de la medicina de precisión, especialmente el uso de tecnologías más modernas, tales como secuenciación del genoma completo en grupos de riesgo específicos;
- Desarrollar un marco de gobernanza que pueda ser aplicado a la información genética personal, que permita apropiadamente compartir información para servicios e investigación en medicina de precisión, protegiendo mientras la privacidad individual;
- Establecer aseguramiento de calidad que garantice estándares mínimos en todos los laboratorios que realicen análisis genéticos;
- Tomar un planteamiento inteligente por etapas para expandir el rango de los servicios de genética clínica cubierto por las aseguradoras de salud, garantizando la continuidad de las coberturas individuales y haciendo disponible las opciones de tratamiento para cualquier diagnóstico que pueda resultar.
- Aumentar la “alfabetización genética” entre los profesionales de la salud y el público, como por ejemplo, promocionando el potencial de usar historias de familia para informar análisis genéticos aun sin realizar el ensayo.

## **El sistema de salud pública de Chile**

Mientras Chile ha mostrado mejoras comparables a las de otros países de la OCDE en décadas recientes, el nivel de salud de la población, sin embargo, cae relativamente consistente bajo el promedio de la OCDE. La expectativa de vida promedio en Chile, ha subido rápidamente con respecto al promedio de la OCDE en los últimos cuarenta años y en el 2015 fue de 79,1 años – 76,5 años para hombres y 81,7 años para mujeres – comparada con el promedio de la OCDE de 80,6 años (77,9 para hombres y 83,1 para mujeres). Así como los pares OCDE de Chile, la carga de enfermedades es dominada por enfermedades no transmisibles.

El estado de la salud en Chile considerando un número clave de áreas de salud pública – consumo de tabaco, consumo de alcohol, obesidad – es mixto, pero aun preocupante. El consumo de alcohol entre los adultos es inferior al promedio de la OCDE, aun cuando el consumo está aumentando, yendo en sentido opuesto a la tendencia de la OCDE que es hacia la baja. La prevalencia de episodios fuertes de bebida en la población – donde por

lo menos 60 gramos o más de alcohol puro, en al menos una ocasión, en los últimos 30 días fueron consumidos – estaba en 4,9% en el 2010, pero los hombres fueron más propensos a ser bebedores episódicos fuertes (9,8%) que las mujeres (0,1%).

El consumo de tabaco, especialmente en los jóvenes chilenos y la obesidad, son altos. Sin un importante cambio a estas tendencias, Chile puede esperar ver un aumento en la carga de enfermedades crónicas en los próximos años y décadas. El índice de tabaquismo diario entre los adultos va a la baja, pero aún es relativamente alto, especialmente en los hombres. Las tasas de consumo de tabaco en Chile disminuyeron del 45,3% en 2003 al 39,8% en 2009-2010 y al 33,3% en 2016-2017, mientras que la exposición en el hogar disminuyó del 31% al 15,2% en el mismo período. Los datos estandarizados de la OCDE mostraron una disminución en el hábito de fumar en adultos en Chile de 33% de la población como fumadores diarios en 2000, a 24,5% fumadores diarios en 2016, una disminución de 26%. La tasa diaria de tabaquismo en Chile se mantiene por encima del promedio de la OCDE de 18,4% de la población, y las tasas de tabaquismo también han disminuido más lentamente. La tasa promedio de disminución de la OCDE en las tasas de tabaquismo entre 2000 y 2016 fue del 27%.

Como en otros países OCDE, el consumo de tabaco en Chile es mayor en hombres que en mujeres. Un 28,2% de los hombres chilenos eran fumadores diarios en 2016, en comparación con el 23,3% de la OCDE, y el 20,9% de las mujeres chilenas eran fumadores diarios, en comparación con el 14,1% de la OCDE. Hasta el 2009, el índice de tabaquismo había bajado, aunque más lento que el promedio de la OCDE. En particular, altos índices de tabaquismo entre los adolescentes y adultos jóvenes, para quienes el consumo diario alcanzó un 50% a comienzo del 2000, y en mujeres con edades 26-34 más del 40% de las cuales fumaban diariamente. La relativa temprana edad de los fumadores chilenos significa que el total impacto en la salud, de estos altos índices de consumo de tabaco podrán verse en los próximos años y décadas.

Las tasas de obesidad, que se verá en detalle en el Capítulo 2, están entre las más altas de la OCDE.

La cobertura de atención médica en Chile es entregada principalmente o por el *Fondo Nacional de Salud*, más comúnmente conocido como FONASA, o por los esquemas de cobertura privada, las *Instituciones de Salud Previsional* (ISAPRE). FONASA cubre cerca del 78% de la población, las ISAPRES cubren cerca de un 17-18% de la población mientras que otro 3-4% es cubierto bajo un esquema de seguro de las Fuerzas Armadas.

Desde el 2005 la canasta de beneficios, bajo el sistema de salud pública en Chile, ha sido fijado con un sistema de garantías explícitas. A los ciudadanos se les garantiza el acceso a esos tratamientos definidos bajo el '*Acceso Universal con Garantías Explícitas*', o AUGE, el que es conocido sinónimamente como GES (Garantías Explícitas en Salud). Aplicable a todos los chilenos, tengan cobertura de FONASA o de ISAPRES, las garantías cubren disposiciones en torno al acceso, calidad, oportunidad y protección financiera.

### ***Chile tiene un sistema de salud pública robusto***

Ante estos importantes problemas de salud pública, Chile tiene un sistema de salud pública robusto y de buen funcionamiento. El liderazgo desde distintos niveles del gobierno, y en particular desde el gobierno central, es ambicioso.

El liderazgo y el hacerse responsable en los niveles central y regional están claramente definidos. La organización del Ministerio de Salud en dos subsecretarías, una para la Red de Salud y la otra para Salud Pública, en sí mismas elevan la importancia del problema de



salud pública para el gobierno. La Subsecretaría de Salud Pública, que es encabezado por el Subsecretario de Salud Pública, tiene autoridad sobre las Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMI) – y ellos a su vez tienen un rol importante en la salud pública – con respecto a la acreditación de prestadores públicos o privados, y tiene autoridad sobre FONASA y las ISAPRES. El liderazgo del Ministerio de Salud en cuanto a importantes reformas de salud pública – en particular para bajar los índices de obesidad – es notable. Una serie de reformas para combatir la obesidad, detallada en el Capítulo 2, incluyen intervenciones en los colegios, el impuesto a las bebidas endulzadas con azúcar, restricciones a la publicidad de alimentos, etiquetado de alimentos. Adicionalmente, en 2013, se creó una arquitectura legal bajo la Ley 20.670, para un enfoque gubernamental hacia la promoción de la vida sana y bienestar, que creó el “*Sistema Elige Vivir Sano*”, incluyendo el fomento a la vida sana, al deporte, a actividades al aire libre, autocuidado y de desarrollo de la familia.

Habiendo siempre espacio para colaboraciones amplias y profundas a través del gobierno en problemas de salud pública, la cooperación entre el Ministerio de Salud y, en particular el Ministerio de Educación, pero también el Ministerio de Agricultura, Hacienda, Desarrollo Social y Deportes, son eficaces. Especialmente los Ministerios de Desarrollo Social, Salud, Educación, Trabajo y Previsión Social, Vivienda, Deportes y Hacienda tienen una estrategia nacional común para promover la vida sana, vinculada a la Ley 20.670 bajo el título ‘*Elige Vivir Sano en Comunidad*’. Lanzado el 2014, e incluyendo una serie de objetivos estratégicos, programas y su propio presupuesto, *Elige Vivir Sano en Comunidad* apunta a promover la vida sana y hábitos sanos, por ejemplo, alimentación saludable y deporte, con Ministerios individuales comprometidos en desarrollar diferentes actividades para promover el objetivo general. La colaboración en torno a las dietas en los colegios es un ejemplo específico de éxito del trabajo intergubernamental para promover una mejor salud pública. Bajo el programa *Contrapeso*, dirigido por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), el Ministerio de Educación, Salud, Deporte y Agricultura introdujeron 50 medidas incluyendo la restricción a la venta de productos poco saludables en los colegios, mejorando la calidad de los alimentos entregados a los alumnos y enseñando cocina saludable a las familias.

Chile tiene una administración descentralizada y la responsabilidad para organizar la educación, servicios sociales, atención primaria, parques y recreación radica en las municipalidades, más que en el gobierno central. A nivel regional, las SEREMI – de las cuales hay 15 – tienen un importante rol diseñando y entregando acciones de salud pública. Las SEREMI aseguran el cumplimiento de las normas nacionales de salud, planes, programas y políticas, establecidas por la autoridad, y con leyes y regulaciones sanitarias y medioambientales protegen a la población de riesgos medioambientales, llevan a cabo y coordinan vigilancias epidemiológicas y respuestas a brotes y adoptan estrategias de salud y programas a la realidad de sus respectivas regiones. Este rol incluye, por ejemplo, hacer cumplir la Ley 20.606 de Chile con respecto a la venta de alimentos en cualquier espacio donde los alimentos sean elaborados, entregados, vendidos o publicitados, por ejemplo, supermercados y colegios. Esta ley también prohíbe la venta de alimentos que excedan los límites de sodio, calorías, grasas saturadas y azúcares establecidos por el Ministerio de Salud, en colegios en todos los niveles.

El flujo de liderazgo en salud pública y planificación desde el gobierno central a los regionales y niveles locales aparece bien pensado: las SEREMIS ayudan a entregar el enfoque nacional de *Elige Vivir Sano en Comunidad* y también desarrollan programas intersectoriales de acuerdo al enfoque ‘Salud en Todas las Políticas’, dirigido por los

foros de salud (Foros Regionales de Salud Pública). Además, el Ministerio de Salud desarrolló las ‘Estrategias de Ciudades y Comunidades Saludables’, que es un enfoque integral que incorpora actividades de salud, comida y deporte en los colegios y en entornos de barrios. Las intervenciones estructurales han sido incluidas mejorando el entorno local, por ejemplo, desarrollando parques, estacionamientos para bicicletas e instalaciones para deporte público y regulaciones locales, tales como, licitaciones públicas para quioscos saludables, colaciones saludables o el incluir vías para bicicletas en las regulaciones de planificación de ciudades.

Las entidades locales también parecen tener libertad para tomar liderazgo en problemas de salud pública, cuando lo ven como una prioridad. Por ejemplo, en Santiago una iniciativa de salud de población multidimensional se está llevando a cabo y el alcalde ha estado combatiendo la obesidad infantil como una prioridad clave. Bajo la ley del 2013 *Sistema Elige Vivir Sano* y estrategias asociadas, las SEREMI produjeron Planes de Comunicación Regional, que incluyen acciones para la difusión de la promoción de la salud y las actividades ciudadanas en el contexto regional.

El enfoque de *Elige Vivir Sano* adoptado desde el 2013, una estrategia nacional con el apoyo de departamentos intergubernamentales, guía las políticas de salud pública nacional y da forma a las acciones de nivel regional. Considerando que puede ser difícil el construir consensos y los trabajos intergubernamentales, aun cuando los problemas demanden una respuesta multisectorial, *Elige Vivir Sano* ha tenido una aceptación de alto nivel a través de los diferentes Ministerios. Igualmente, *Elige Vivir Sano* y *Elige Vivir Sano en Comunidad* han comprometido exitosamente a las SEREMI en actividades de salud pública.

Dicho eso, puede que haya llegado el tiempo para un renovado enfoque intergubernamental, que incluya mecanismos para comprometer a las SEREMI como lo hizo el Plan Regional Comunitario. Los problemas de salud pública y la necesidad de fomentar hábitos más saludables son hoy día no menos críticos de lo que fueron en el 2013. Evaluando el impacto de *Elige Vivir Sano*, potencialmente con una mirada para renovar los planes y prioridades, a través de los Ministerios y transversalmente en gobiernos nacionales y regionales, debiera ser una prioridad en las políticas.

### ***El sistema de salud pública debiera dar debida atención a todos los riesgos de salud pública***

Esfuerzos ambiciosos para combatir la obesidad se han llevado a cabo en Chile, con una estrategia multidimensional integral en marcha. Este enfoque, que se discutirá más adelante en el Capítulo 2 de este informe, es oportuno, dado los preocupantes altos niveles de obesidad en Chile. Sin embargo, se necesita dar más atención a otros problemas de salud pública. En términos de prevención primaria, los índices de tabaquismo son altos, mientras que el consumo de alcohol es bajo, pero en aumento. En términos de prevención secundaria, un grupo integral de exámenes de tamizaje están cubiertos, pero no se están cumpliendo los objetivos de la cobertura, lo que sugiere que un grupo de exámenes de detección más reducido y específicamente centrados podría ser un enfoque más eficaz.

Como el Capítulo 2 presenta, los esfuerzos para abordar la obesidad en Chile – probablemente la amenaza en salud pública más grande en la actualidad – son impresionantes, existiendo aun espacio para el crecimiento y mejora. Las políticas en torno a la prevención del tabaquismo pueden ser enfocadas con similar ambición. Chile es Parte de la Convención Marco de la OMS para el Control del Tabaco, desde el 11 de

septiembre del 2005, y lo hace relativamente bien, en términos de seguir los lineamientos de la Convención en la implementación y manejo para el control del tabaco. Fumar está prohibido en la mayoría de los lugares públicos, advertencias de salud cubren el 50% de los productos de tabaco, las prohibiciones a la publicidad son estrictas y los productos de tabaco no pueden ser vendidos o publicitados en un radio determinado alrededor de los colegios, aun cuando las compañías de tabaco todavía pueden auspiciar eventos y los productos de tabaco aún pueden ser mostrados en los puntos de venta. En el 2014 los impuestos a los productos del tabaco superaron el 75% del precio minorista, y para las marcas más vendidas de cigarrillos, se estimaron en 80,81%.

Sin embargo, mientras el abanico de políticas anti tabaquismo en Chile son adecuadas, un enfoque más firme podría aun proyectarse. En términos de políticas a nivel de población, Chile debiera avanzar en el proyecto de ley que fue presentado como borrador al parlamento desde el 2015, el que introducirá empaque genérico para los productos de tabaco, como también limita el fumar en playas y parques. Aun cuando el empaque genérico, para productos de tabaco, ha sido solo implementado en Australia, la evidencia sugiere que esta política ha tenido un pequeño, pero medible, impacto en la reducción del consumo de tabaco. Habiendo controlado las otras variables, se encontró que, el empaquetado genérico, combinado con gráficas de advertencia de salud, se asoció a una disminución estimada de 0,55% en la prevalencia del tabaquismo entre finales del 2012 hasta finales del 2015 en Australia. Una prohibición a los cigarrillos mentolados – que particularmente presentan buena venta entre las mujeres jóvenes chilenas, un grupo de alto consumo de tabaco – propuesta en el borrador del proyecto de ley del 2015, también será un avance poderoso. Chile podría considerar futuras campañas masivas en los medios, con respecto al daño de fumar, las cuales podrían ser hechas dirigidas a la población joven, tanto en contenido como en donde y cuando son mostradas. Chile podría desear financiar programas de abandono del hábito de fumar, que son una de las más rentables entre las medidas disponibles en el cuidado de la salud. Un número de países OCDE ya han introducido coberturas para abandonar el hábito de fumar y Chile debiera comenzar siguiendo el ejemplo de Bélgica y Francia, financiando intervenciones para abandonar el hábito de fumar particularmente con grupos de riesgo, tales como los afectados con EPOC.

Una variedad bastante alta de controles médicos y ensayos de diagnósticos están cubiertos por el AUGE en Chile, bajo el nombre *Examen de Medicina Preventiva* o EMP. El EMP está particularmente dirigido a la población clave, definición hecha en base a la edad, sexo y riesgo, por ejemplo, mujeres embarazadas, recién nacidos o adultos mayores. Ellos incluyen, por ejemplo, examen para hipertensión y diabetes, detección de cáncer, como también registros de consumo de tabaco y de obesidad. Sin embargo, la aceptación del EMS es baja. FONASA no está cumpliendo con los objetivos fijados para el EMP; por ejemplo, mientras el porcentaje de personas aseguradas que reciben un control de EMP creció entre el 2012 y 2016, en el 2016 un 21,1% de la población recibió examen de control de glucosa en la sangre para adultos, pero sin llegar al 25% objetivo para la cobertura.

La explicación para algunos de los bajos índices del EMP puede esperarse que sean causas similares a las de las bajas coberturas en detección de cáncer exploradas en el Capítulo 3, especialmente la baja conciencia pública de la disponibilidad e importancia de estos exámenes, problema de acceso, y débil monitoreo de los índices a los cuales estos exámenes son realizados. El enfoque eficaz para aumentar los índices de la toma de exámenes debiera estar dirigido en mejorar la alfabetización en salud pública, intentos más dirigidos para invitar a grupos de alto riesgo para exámenes de detección, y asegurar

un buen acceso geográfico. Sin embargo, dado el gran número de controles en el EMP que no cumplen con los objetivos, pueda ser que Chile debiera enfocarse particularmente en aumentar la realización de menos exámenes claves con evidencia probada de rentabilidad, en línea con las prioridades de la salud pública. Por ejemplo, el actual enfoque para la detección de la diabetes, donde una alta proporción de la población se espera se realice el examen de sangre para la glucosa, pudiera no ser un enfoque rentable. La realización de estos exámenes podría entonces ser fomentado tanto entre los profesionales de la salud en clínicas y lugares de cuidado primario, como en la población. Un enfoque más dirigido podría también significar la realización de algunos exámenes con una menor frecuencia, o apuntando solo a grupos de alto riesgo con exámenes sistemáticos.

### ***El involucramiento de la sociedad civil y del sector privado es débil***

Mientras el gobierno chileno, tanto los Ministerios en el nivel de gobierno central y los gobiernos regionales y locales aparecen fuertemente comprometidos en problemas de salud pública, el sector privado está mucho menos presente. El gobierno puede hacer más para comprometer a los actores no gubernamentales. Particularmente, un mayor compromiso con las aseguradoras privadas de salud – las ISAPRES –, con la industria de los alimentos y bebidas, con los lugares de trabajo como también con los grupos de sociedades civiles, sería bienvenido.

Hay ejemplos destacados de involucramiento no gubernamental con la salud pública. El involucramiento del Ministerio de Agricultura en la entrega de una plataforma para la reformulación de los alimentos es destacable; la *Confederación Gremial Nacional de Organizaciones de Ferias Libres, persas y afines* ha estado involucrada en la promoción de dietas saludables, tanto en forma independiente, como asociada con los Ministerios. La *Coalición Mover*, fundada por sociedades médicas de Chile, promueve la actividad física entre el público, y alienta a doctores a prescribir ejercicio a los pacientes. Grupos de la sociedad civil también se han comprometido en monitorear el etiquetado de alimentos, como también en esquemas locales de bicicletas. El gobierno ha apoyado también la implementación de acciones voluntarias para promover la vida sana en lugares de trabajo; alrededor de 200-250 lugares de trabajo han implementado intervenciones tales como cursos de actividad física y espacios de estacionamiento para bicicletas. Los diálogos ciudadanos también han sido promovidos por el gobierno chileno, incluyendo los ‘Parlamentos Saludable de Niños’ en el cual niños conversan temas relacionados a la salud y votan en temas en torno a ella.

Sin embargo, el compromiso de la sociedad civil y del sector privado no parecen ser un pilar central en los esfuerzos de Chile para mejorar la salud pública. En general, la voz de las organizaciones de la sociedad civil también se mantiene relativamente débil; la sociedad civil en Chile tiende a estar establecida en pequeñas organizaciones, que limitan su capacidad para influenciar y apoyar objetivos de salud pública. Un número de países de la OCDE han llevado a cabo exitosamente un enfoque más colaborativo con la sociedad civil y con la industria, y Chile podría seguir sus ejemplos. Por ejemplo, en Canadá y Dinamarca se han implementado campañas de alimentación saludable como un negocio en conjunto con la industria, y en Irlanda las políticas de obesidad incluyen un código de prácticas voluntarias en la publicidad y comercialización de los alimentos. En Dinamarca, el gobierno colabora con varias cadenas minoristas para promover el esquema de etiquetado de alimentos que señala productos saludables, con una evaluación, mostrando que la campaña de información impactó los comportamientos de compra. En otros países

la colaboración público-privada ha llevado a acuerdos en el trabajo entre el gobierno y actores económicos para mejorar la salud, mediante la reducción del consumo de alcohol.

Las ISAPRES son un actor clave en el sistema de salud chileno, cubriendo un 17-18% de la población. Sin embargo, el compromiso de las ISAPRES en la salud pública y prevención es débil. De acuerdo a la Asociación de ISAPRES, la alta tasa de rotación en la población asegurada reduce el incentivo para las ISAPRES para invertir en iniciativas de prevención y de salud pública. Las ISAPRES deberían tener un rol más importante promoviendo estrategias de vida sana y prevención, por ejemplo, desarrollando paquetes de prevención y promoción como una forma de atraer afiliados. Los proveedores de seguros en otros países han incentivado la participación de afiliados en esquemas para mejorar su salud. En Japón y el Estado de Alabama (Estado Unidos), se han ofrecido descuentos en seguros de salud a aquellos que participan en programas de bienestar. El buen diseño de programas de prevención secundaria y terciaria han sido también eficaces en la prevención del desarrollo de complicaciones, y pueden producir ahorros para las compañías de seguros. Por sobre todo, debe existir la expectativa de que las ISAPRES entreguen cuidado que sea al menos igual a la prestación de FONASA, que está por ejemplo cubriendo programas de dietas y orientación en el cuidado primario. Mientras las ISAPRES lleguen a ver los beneficios potenciales de la inversión en programas de salud pública para sus afiliados, puede que sea necesario una mayor necesidad normativa por parte del Ministerio, por ejemplo, fijando requerimientos mínimos de prevención en forma transversal en la industria, vía regulación.

### ***Hay campo para fortalecer la vigilancia y monitoreo epidemiológico***

La información epidemiológica en Chile está principalmente basada en la Encuesta Nacional de Salud, que se llevó a cabo en el 2017, y antes de esto en el 2009 y 2013. La Encuesta Nacional de Salud entrega una rica fuente de información del estado de salud de la población chilena. Por ejemplo, la Encuesta Nacional de Salud incluye tanto la altura y peso, medidas y entregadas en forma personal – y no muchas encuestas incluyen ambas dimensiones. Otras fuentes de información en Chile, tales como El Sistema Global de Información de la OMS sobre Alcohol y Salud (GISAH por sus siglas en inglés), incluye información para Chile sobre consumo de alcohol (para el 2014) y patrones de consumo (para el 2010), mientras que *El Mapa Nutricional* de la JUNAEB monitorea las tasas de obesidad en niños y adolescentes.

Sin embargo, dado que la Encuesta Nacional de Salud es una fuente muy importante de información de la salud de la población clave, necesita ser realizada en forma regular. Realizar la encuesta cada 7 años – que es el tiempo transcurrido entre las dos Encuestas de Salud más recientes – no es suficiente para monitorear eficazmente los cambios en determinantes no médicas de la salud, o para evaluar el impacto de políticas de salud pública. Muchos otros países de la OCDE, como, por ejemplo, Italia, Francia, Canadá e Inglaterra, realizan encuestas con más regularidad, aun anualmente. La encuesta de salud de México (ENSANUT) se realiza cada 4 años (la última fue en el 2016), e incluye medidas de altura y peso. La encuesta no debe verse como una realizada ad-hoc, si no ser una parte regular de las políticas de salud pública. Un cronograma establecido para realizar la encuesta necesita ser fijado – por ejemplo, cada 2 a 4 años – y/o la responsabilidad de la encuesta cambiada hacia una institución independiente. Por ejemplo, el Instituto de Salud Pública podría incluir la encuesta como parte de su trabajo principal, en el caso de tener un cambio a la estructura de la vigilancia epidemiológica en el país. La encuesta debe ser diseñada para entregar información alineada con las directrices y umbrales de Chile para los problemas de salud pública. Por ejemplo, la

frecuencia recomendada para el consumo de ciertos alimentos (diario, semanal, etc.) no siempre coincide con las preguntas de la encuesta, y la encuesta no cubre todos los tipos de alimentos, tales como legumbres, papas, carne y huevos, que están incluidos en estas directrices.

Otra debilidad es el monitoreo de la información económica. La información general de Chile en prevención y salud pública (y, de hecho, cualquier detalle más allá del gasto general en salud) es muy pobre; no están disponibles una estimación general del gasto en prevención o de cualquier subcomponente, ni pueden ser compartidas con la OCDE bajo el Sistema de Cuentas de Salud Marco (SHA por su sigla en inglés). Es necesario una mejora general en las cuentas de salud para poder identificar los gastos en salud pública y prevención. Chile debe seguir con los esfuerzos que han comenzado, trabajando con la OCDE y OPS, para mejorar el informe SHA, incluyendo el nuevo protocolo SHA para producir información por enfermedad.

Además, se necesita un mayor monitoreo de algunos de los programas de salud pública y prevención que Chile ha instaurado. En muchos aspectos, una información de la vigilancia epidemiológica más rica y actualizada con mayor regularidad, ayudará con este monitoreo. Sin embargo, se necesitan esfuerzos específicos para monitorear y, particularmente, para evaluar algunos programas, por ejemplo, tamizaje de cáncer y diagnóstico temprano como se enfatiza en el Capítulo 3, y el paquete integral de las medidas de prevención de la obesidad como se presenta en el Capítulo 2

## Combatiendo la obesidad y la alimentación poco saludable en Chile

La obesidad y los comportamientos poco saludables asociados son causas principales de enfermedades crónicas y de carga de enfermedades en Chile, y representan el riesgo único, a la salud, más grande y de rápido crecimiento en el país. Para abordar este problema, un paquete de políticas – incluyendo políticas fiscales, políticas sobre alimentos e información pública – es requerida, ya que una sola medida es poco probable que tenga un gran impacto.

En 2016, un 39,8% de la población chilena tenía sobrepeso, y un 34,4% era obeso. Este es uno de los índices más altos dentro de los países OCDE. La Encuesta Nacional de Salud muestra que no ha habido ninguna reducción en la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en los últimos 15 años.

El índice de sobrepeso y de obesidad infantil es casi 45%, que es considerablemente más alto que el promedio de la OCDE, de alrededor de un 25%. Este es un problema importante de salud pública por sí mismo, pero a la vez supone riesgos para el futuro. Los niños que tienen sobrepeso es probable que tengan sobrepeso como adultos, y están con mayor riesgo de mala salud en el futuro. La alta prevalencia de Chile del sobrepeso y de la obesidad infantil puede ser considerada ‘una bomba de tiempo para la salud’.

El crecimiento de la obesidad en Chile en las últimas décadas puede ser relacionado con varios factores, tales como cambio en la disponibilidad de nutrientes y calorías. Desde 1961, la disponibilidad total de alimentos ha crecido en casi un 20%, desde casi 2,500 kcal/per cápita/día hasta casi 3,000 kcal/per cápita/día, en el 2013. Este incremento es casi enteramente atribuible al incremento en calorías del azúcar, otros endulzantes y carne.

Hay desigualdades en la distribución de la obesidad transversalmente en grupos de la población. Un gran número de determinantes influyen en el estilo de vida, incluyendo

vivienda, educación, género, el medioambiente, ingreso, edad, y estos factores están causando diferencias en los índices de obesidad. Por ejemplo, las mujeres son más propensas a ser obesas que los hombres. Es importante entender como estas determinantes interactúan entre ellas en diferentes grupos de la población, para asegurar las intervenciones y el apuntar a las personas adecuadas.

### ***Chile ha implementado un grupo integral de políticas de prevención para combatir comportamientos poco saludables asociados a la obesidad***

En frente a este alarmante estado de la población, recientemente Chile ha introducido un grupo integral e impresionante de políticas e intervenciones para combatir la obesidad. Los gobiernos pueden usar un gran abanico de distintas políticas e intervenciones para combatir la obesidad, desde políticas fiscales a nivel de población hasta intervenciones de apoyo a nivel personal. Combinando distintos enfoques en una estrategia de multi intervención, apuntando a diferentes grupos de población y asentamientos, significativamente mejora el impacto en la salud, que Chile ha acogido. Con una carpeta bien amplia de acciones, Chile ha comenzado a abordar las principales causas de la obesidad: inactividad física, y en particular las dietas poco saludables. Estas intervenciones, muchas de las cuales aún están en etapas tempranas, esperamos ayuden a cambiar el rumbo de la obesidad en los próximos años.

A nivel nacional, campañas masivas en los medios educan al público en opciones saludables. Desde el 2004, cuando Chile lanzó una gran campaña para promover el consumo de 5 porciones de fruta y vegetales al día, páginas web, Twitter, anuncios de TV y radio y material educacional han sido utilizados para promover la alimentación saludable. Leyes nacionales en comercialización, etiquetado e impuestos al azúcar han sido implementadas en un esfuerzo para mejorar las dietas, y son particularmente importantes. Chile implementó una restricción total en la comercialización de alimentos poco saludables a los niños, o cuando la audiencia televisiva consista de más de un 20% de niños.

Chile también introdujo etiquetas en la parte frontal de los paquetes de alimentos envasados en el 2016, que indican si un comestible es alto en calorías, sal, azúcar o grasa, con valores umbrales que están dentro de los más estrictos en el mundo. Es claro que la política ya ha tenido un impacto. Una evaluación por parte del Ministerio de Salud encontró que un 44% de los consumidores usaron las etiquetas para comparar productos, y 92% de ellos fueron motivados a comprar menos o comprar un producto diferente.

Además, la industria alimenticia ha reformulado algunos productos para evitar tener que agregar etiquetas. Chile también introdujo un impuesto para las bebidas endulzadas con azúcar (SSB por su sigla en inglés) en septiembre del 2016. SSBs con más de 6,25 gr de azúcar/100ml (o 15 gr/240 ml como es citado en la ley) se gravan en un 18%, mientras que SSBs bajo este umbral son gravadas en un 10%.

A nivel regional, los gobiernos regionales y los programas a nivel ciudad están reuniendo diferentes interesados para entregar intervenciones multifacéticas y transformar espacios locales. Por ejemplo, el programa *Santiago Sano* entrega intervenciones sobre el alcohol, salud sexual, actividad en los ancianos y obesidad infantil, reuniendo a los interesados de cada departamento municipal en 40 comités dedicados. *Elige Vivir Sano en Comunidad* incluye una cantidad de iniciativas que apuntan a crear un medioambiente más sano que promueve y posibilita un estilo de vida saludable.

Una cartera de intervenciones particularmente impresionante en colegios se ha desarrollado a nivel nacional, para mejorar la dieta y el ejercicio entre los estudiantes. El programa *Contrapeso*, apunta a promover la alimentación saludable y la actividad física entre los escolares, incluyendo restricciones en la venta de productos poco saludables en los colegios y aumentando las alternativas de alimentos saludables disponibles para comidas escolares. A pesar de que Chile no tiene un programa exigido centralmente para los lugares de trabajo, el gobierno chileno ha apoyado la implementación voluntaria de acciones en los lugares de trabajo. Hasta ahora, cerca de 200 a 250 lugares de trabajo han implementado intervenciones incluyendo descansos dedicados a caminar, cursos de actividad física y espacios para estacionamiento de bicicletas.

El sistema chileno de atención primaria juega una parte clave en la estrategia de obesidad, a través del programa de orientación y de actividad física, *Vida Sana*. Este programa de un año apunta a mejorar la actividad física y la dieta en pacientes con obesidad, o pacientes con sobrepeso con otros factores de riesgo. A pesar de que las sesiones se llevan a cabo en los centros de atención primaria, el programa es completamente independiente y es dirigido por orientadores dedicados, y es cubierto por FONASA. Sin embargo, actualmente el programa cubre menos del 1% de las personas con obesidad.

***Las acciones de prevención primaria poblacionales se deben reforzar y ampliar aún más para apuntar a una mayor proporción de la población***

A pesar de que el enfoque de la política integral y multidimensional de Chile para reducir la obesidad ha sido impresionante, aún hay áreas potenciales donde las políticas debieran expandirse.

Chile con sus leyes estrictas de etiquetado está a la cabeza de la tendencia. El uso de simples etiquetas de advertencia en el frente de los envases, como ha sido implementado en Chile, impulsa una mayor tasa de respuesta de los consumidores comparado con una lista de nutrientes, así el esquema ya ha demostrado su eficacia al incentivar la reformulación de productos poco saludables. Nestlé, por ejemplo, ha cambiado la receta de su popular desayuno Chocapic para incluir el endulzante natural Stevia.

Sin embargo, hay algunas limitaciones técnicas de las políticas que podrían abordarse: para botellas y otros envases no cuadrados, la etiqueta puede ser impresa hacia el lado de la etiqueta frontal, potencialmente ocultándolo si el producto está levemente rotado al mostrarse en las tiendas. Incluyendo la etiqueta en el frente y parte posterior del producto podría ayudar a asegurar que esté siempre visible.

Adicionalmente, ampliar el etiquetado, por ejemplo, a bebidas alcohólicas o a restaurantes de comida rápida podría considerarse. Las leyes de etiquetado podrían ampliarse para incluir también menús en cadenas de restaurantes, como se ha hecho en estados y ciudades de Estado Unidos, Canadá, o a alimentos preparados o para llevar.

Chile debiera seguir enfocándose, en particular, en la prevención de la obesidad en las generaciones jóvenes. Basándose en el programa escolar, *Contrapeso*, Chile debiera ahora trabajar para crear un medioambiente que favorezca alternativas de estilos de vida sana. Trabajando con las Municipalidades y colegios privados para ampliar la cobertura del programa y detener la comercialización y ventas de productos poco saludables alrededor de los colegios, como se ha hecho para el tabaco, sería naturalmente el siguiente paso. La compra de comida saludable en colegios -liderado por JUNAEB- podría extenderse para cubrir todos los comedores (conocidos como “casinos” en Chile) de las instituciones



públicas, particularmente, en comedores de oficinas, servicios públicos y fuerzas armadas.

Al mismo tiempo un renovado enfoque en las políticas para promover la actividad física sería apropiado; las actuales políticas de Chile para reducir la obesidad están fuertemente enfocadas en mejorar la dieta de los chilenos.

***Los seguros privados debieran desempeñar un rol más activo promoviendo comportamientos saludables y previniendo las complicaciones de enfermedades crónicas***

FONASA desempeña un rol importante en el manejo de la obesidad a través del programa de actividad física y orientación, Vida Sana. Las aseguradoras privadas de salud (ISAPRES) sin embargo, cubren alrededor de 17-18% de la población chilena, pero su participación en las actividades de promoción y prevención es muy limitada. De acuerdo a la Asociación de ISAPRES la movilidad de la población cubierta – 10% de los individuos cambia su esquema de seguros cada año – reduce el incentivo como también la oportunidad para proveedores individuales de invertir en iniciativas de prevención y de salud pública. Además, como las ISAPRES pueden unilateralmente cobrar una prima por clasificación de riesgo, la gran mayoría de los pacientes ancianos están cubiertos por FONASA. Esto reduce aún más el incentivo para que las ISAPRES inviertan en prevención y en envejecimiento saludable.

Para las ISAPRES, los esfuerzos para reducir la obesidad generarían ahorros en salud a mediano y largo plazo, y estas eficiencias serían aún más grandes, si las ISAPRES pudieran actuar en conjunto para introducir un enfoque común en prevención de la obesidad y el sobrepeso. Al hacer esto, las ISAPRES serían protegidas de algunos de los impactos en los cambios de su población cubierta, o por lo menos para esos individuos que se cambian entre ISAPRES.

Un ejemplo de programa de prevención gestionado por una aseguradora privada es el programa *Vitality*, que es llevado a cabo por la aseguradora privada más grande de Sudáfrica, Discovery Health. Este programa, basado en incentivos, se apoya en cuatro pilares: evaluación y detección, alternativas saludables, conocimiento sobre salud y actividad física. Los beneficiarios son alentados a participar en diferentes actividades, tales como, controles de salud y visitas a dietistas a través de un sistema de puntos. Además, las inscripciones en gimnasios son subsidiadas, y las compras de frutas y verduras tienen derecho a un 25% de reembolso en efectivo. El reembolso en efectivo ha sido eficaz en incrementar los gastos en alimentos saludables en un 9,3%, y en disminuir los gastos en alimentos poco saludables en un 7,2%. El programa *Vitality* ha dado como resultado la reducción de reclamos médicos para Discovery Health, por lo tanto, entregando así un incentivo directo a las aseguradoras privadas para invertir en prevención.

Aun en la ausencia de acuerdo entre las ISAPRES – la Asociación de ISAPRES ha indicado que apoyará cambios para la adecuada participación de las aseguradoras privadas en la salud pública – se les debe alentar individualmente a desempeñar un rol más activo en la promoción de comportamientos saludables y en la prevención de complicaciones de enfermedades crónicas. Para las ISAPRES, ofrecer un paquete atractivo en prevención y promoción a sus afiliados – por ejemplo, siguiendo el modelo del programa *Vitality* – les podría dar una ventaja competitiva. Si esto no es suficiente, el Ministerio podría buscar formas para promover un mayor compromiso de las ISAPRES, por ejemplo, estableciendo requerimientos mínimos de prevención transversalmente en

toda la industria, vía regulación. Como proveedores de cobertura de cerca de un 20% de la población chilena, las ISAPRES deben convertirse en un socio más activo en los esfuerzos para reducir la obesidad.

### ***Chile debe evaluar mejor la eficacia de las políticas y medir los logros en la reducción de la obesidad***

La estrategia para la obesidad en Chile es multifacética e incluye a muchos interesados, intervenciones, población objetivo y resultados, diferentes. Para evaluar la eficacia de las políticas implementadas y medir los logros, Chile debiera establecer un sistema de monitoreo riguroso. Los sistemas de monitoreo bien diseñados son también herramientas fundamentales para apoyar el diseño de políticas más innovadoras o para abordar consecuencias potenciales no deseadas de las políticas que ya están en funcionamiento.

En general, como se recalcó en el Capítulo 1, Chile necesita mejorar la disponibilidad de la información de vigilancia epidemiológica, incluyendo información de obesidad y sobrepeso. Chile cuenta con información relativamente robusta con respecto a los índices de obesidad infantil, dado que esta información fue obtenida bajo el programa JUNAEB con *El Mapa Nutricional*, y a través de controles médicos periódicos de niños, especialmente en la infancia. Sin embargo, la disponibilidad de información para factores de riesgos en la salud adulta, incluyendo obesidad, dependen de una Encuesta de Salud Nacional periódica. No se llevó a cabo ninguna encuesta entre el 2009 y el 2017, lo que significó que, para gran parte de ese periodo, en el cual Chile introdujo su ambiciosa estrategia contra la obesidad, el impacto en la salud de la población ha estado oculto. Información robusta con actualizaciones periódicas de niveles de obesidad en la población, serán críticos para diseñar de mejor manera el enfoque en prevención en los próximos años. La importancia de mejorar la disponibilidad de la información para la salud pública se explora más en el Capítulo 1, en conjunto con ejemplos de distintos enfoques tomados por otros países de la OCDE para recolectar información en forma más regular.

Al mismo tiempo que se monitorea a nivel poblacional con información más periódica de los índices de obesidad, Chile también debe tomar acciones para monitorear rigurosamente el impacto de políticas individuales contra la obesidad. La evaluación oficial de la política de Chile para las SSB es un buen ejemplo de un abordaje académico riguroso para revisar una política. Otras intervenciones deben recibir revisiones similares para asegurar su costo-efectividad.

El monitoreo de la aplicación de las políticas también será clave. Por ejemplo, dar cumplimiento a la ley de etiquetado de alimentos y a la venta de alimentos en los colegios, es responsabilidad de las SEREMIS, quienes monitorean el etiquetado de alimentos a través de inspecciones aleatorias (muestreando un mayor número de productos alimenticios dirigido a niños). Sin embargo, para productos que están a la venta a nivel nacional, sería más eficiente un enfoque nacional para algunos productos, en vez de que cada región haga sus propias inspecciones. Puede también que haya una pregunta en torno a la precisión de las etiquetas, pero mientras un estudio mostró que un número de alimentos fueron etiquetados en forma incorrecta (o no fueron etiquetados), no está claro cuan representativo son estos resultados.

## Detección y prevención del cáncer en Chile

En Chile, la incidencia de cáncer es baja, pero podría convertirse en la primera causa de mortalidad en un futuro próximo. En 2015, sobre la base de las tasas de mortalidad ajustadas a la población de la OCDE, el cáncer representó 202 muertes por cada 100 000 habitantes y fue la segunda causa de mortalidad después de las enfermedades del sistema circulatorio. Pero en las últimas décadas, la carga del cáncer ha estado aumentando en relación a otras enfermedades y en algunas regiones de Chile, el cáncer ya se ha convertido en la primera causa de muerte.

Entre los hombres, el cáncer de próstata, estómago, colorrectal, pulmón y de riñón tiene la tasa de incidencia más alta, mientras que, entre las mujeres, la incidencia es alta para cáncer de mama, colorrectal, cervical, vesícula biliar y pulmón. En términos de mortalidad, entre los hombres, el cáncer con la tasa más alta son el cáncer de próstata, estómago, pulmón, colorrectal y de hígado. Entre las mujeres, las principales causas de mortalidad por cáncer son el cáncer de mama, colorrectal, pulmón, estómago y páncreas. Siguiendo las tendencias en los países de la OCDE, las tasas de mortalidad por cáncer en Chile son también más altas entre los hombres que entre las mujeres, y esto puede explicarse, al menos en parte, por una mayor prevalencia de factores de riesgo entre los hombres.

Aunque las tasas generales de mortalidad por cáncer han estado disminuyendo en Chile, como se observa en muchos países de la OCDE, el progreso no ha sido tan rápido como en otros lugares para algunos cánceres. Muchos cánceres con alta incidencia y tasas de mortalidad en Chile, como el cáncer de próstata, mama, estómago, colorrectal y pulmón comparten factores de riesgo comunes, malos estilos de vida como la obesidad, la inactividad física, el tabaquismo, la dieta y el consumo de alcohol.

### ***Chile ha desarrollado progresivamente su sistema de atención oncológica para hacer frente a la creciente carga del cáncer***

Con el fin de hacer frente a la carga del cáncer, Chile ha fortalecido la gobernanza y la atención del cuidado del cáncer. Chile ha estado fortaleciendo el sistema de atención del cáncer de manera incremental en las últimas décadas. Desde finales de la década de los ochenta, Chile ha implementado cinco programas nacionales para reducir la carga del cáncer y se centraron en el cáncer de cuello uterino, medicamentos contra el cáncer para adultos, cáncer para niños y cáncer de mama; el programa también incluye la mejora de los cuidados paliativos. Desde los años 2000, Chile también ha abordado el cáncer como una de las principales enfermedades que se manifiestan en las Prioridades de Salud 2000-2010 y 2011-2020. Además, en 2005, con el fin de lograr la atención sanitaria universal, se introdujo el acceso universal con garantías explícitas (AUGE) para mejorar el acceso, la calidad, la protección financiera y la puntualidad de la atención de enfermedades prioritarias, incluido el cáncer. Inicialmente, el AUGE incluyó 10 tipos de cáncer, pero los tipos de cáncer y las intervenciones de cuidado del cáncer cubiertas por el AUGE han aumentado desde entonces y ahora se incluyen 17 intervenciones relacionadas con el cáncer.

Muchos otros países de la OCDE también implementaron programas específicos contra el cáncer y la mayoría desarrollaron políticas globales de control del cáncer a través de Estrategias Nacionales contra el Cáncer o Planes Nacionales contra el Cáncer. Estas estrategias o planes inicialmente se centraron en la prevención y la selección, pero desde entonces han ampliado el enfoque de las políticas al tratamiento, el seguimiento, la

coordinación de los cuidados, los cuidados paliativos, el cuidado y seguimiento centrado en el paciente. Con la intención de seguir desarrollando el sistema de atención oncológica, Chile podría aprender de los países con sistemas de salud descentralizados como Australia y España que sistemáticamente involucraron a varias partes interesadas locales en el desarrollo de estrategias contra el cáncer. Por ejemplo, la estrategia de atención del cáncer en el Sistema Nacional de Salud fue diseñada mediante la coordinación entre el Ministerio de Salud y los gobiernos regionales y una estrecha colaboración con todas las partes interesadas, incluida la sociedad civil. La participación de las partes interesadas facilitó la aplicación de la estrategia de atención del cáncer entre las autoridades sanitarias de las regiones.

Chile no ha introducido estrategias o planes nacionales generales para el cáncer, tiene un sistema relativamente fuerte de atención del cáncer caracterizado por importantes estructuras de gobierno y herramientas para el control de este. El Ministerio de Salud es responsable de la atención del cáncer y, como en otros países OCDE con una sólida gobernanza de los sistemas de atención oncológica, las metas específicas del cáncer y los plazos para lograrlas se especifican en las estrategias nacionales de salud llamadas Prioridades de Salud. Las Prioridades de Salud 2000-2010 incluyeron metas como disminuir la tasa de mortalidad estandarizada por edad en un 40% para el cáncer de cuello uterino, un 25% para el cáncer de mama y un 25% para el cáncer de la vesícula biliar. Aunque las metas no se han cumplido necesariamente en la década, se han logrado progresos en el cáncer de cuello uterino y de vesícula biliar. Las subsecuentes Prioridades de Salud 2011-2020 también establece el objetivo de reducir la mortalidad por cáncer en un 5% para el 2020 y entre 2011 y 2014, Chile ya ha reducido la tasa de mortalidad en un 4,1%. También se pusieron a disposición recursos adicionales en el sistema de atención del cáncer. Por ejemplo, el número de centros públicos de atención del cáncer aumentó y la introducción del AUGE y la expansión de su cobertura también aumentaron la financiación pública para los procedimientos y tratamientos cubiertos para el cáncer.

Chile también ha buscado ganancias de eficiencia y mejoras de calidad en su sistema de atención del cáncer. En vista de la creciente eficiencia, la atención del cáncer se ha centralizado mediante la concentración de recursos y conocimientos especializados en instituciones especializadas, como se ha visto en otros países de la OCDE. También se han establecido redes de cáncer para facilitar la coordinación entre los profesionales dedicados al cuidado oncológico. Respecto a la calidad de la atención oncológica, el Programa Nacional de Drogas Antineoplásicas - PANDA desarrolla lineamientos clínicos para estandarizar y asegurar la calidad del cuidado del cáncer. El reembolso está vinculado con la prestación de atención basada en la evidencia de acuerdo con las directrices y sólo los tratamientos, y solo los procedimientos que cumplen con las directrices se reembolsan. Se considera que, como resultado, el nivel de cumplimiento y la calidad de la atención del cáncer están mejorando.

Sin embargo, Chile sigue estando rezagado respecto de muchos países de la OCDE en términos de control del cáncer. A pesar de su muy baja incidencia de cáncer (35% inferior al promedio de la OCDE), la mortalidad por cáncer en Chile no es sustancialmente inferior a la media de la OCDE (sólo un 5% más baja). Aún queda mucho por mejorar, incluso mediante nuevas intervenciones de salud pública.

***El programa de tamizaje del cáncer cervicouterino ha contribuido a una reducción sustancial de las tasas de mortalidad pero la cobertura del tamizaje debe aumentar***

Chile cuenta con un programa bien establecido de tamizaje del cáncer de cuello uterino. El programa chileno de detección del cáncer cervical fue desarrollado y desplegado a nivel nacional relativamente temprano, comenzando en 1987. La cobertura de detección de cáncer cervical ha aumentado desde entonces. El acceso gratuito a los exámenes de tamizaje, la participación de las partes interesadas para establecer las metas del programa de tamizaje, los incentivos de proveedores para una mayor cobertura, el aseguramiento de la calidad de las pruebas de tamizaje y los sistemas de información para supervisar el progreso del programa han contribuido a mejorar la cobertura del tamizaje cervical, y la proporción de pacientes diagnosticados en etapas tempranas de cáncer cervical ha aumentado. Junto con las políticas destinadas a mejorar el acceso a la atención de la salud y la calidad de la atención, abordajes sistemáticos del tamizaje de cáncer cervicouterino han contribuido a una disminución de la mortalidad del 63% desde el inicio del programa.

Siguiendo una tendencia en la OCDE, una vacuna contra el VPH a nivel escolar también está en vigor en Chile como parte del Programa Nacional de Inmunización desde el 2014. Para asegurar una cobertura alta de la vacunación contra el VPH se ha adoptado un enfoque integral de múltiples partes interesadas. Esto ha mejorado el conocimiento de la vacunación contra el VPH entre la población y han llevado a una alta cobertura de vacunación desde su inicio, lo que sugiere que la incidencia de cáncer de cuello uterino es probable que disminuya en el país en los próximos años.

Sin embargo, Chile debe continuar sus esfuerzos para aumentar la cobertura del tamizaje de cáncer cervical. La incidencia del cáncer cervical sigue siendo mayor que el promedio de la OCDE, y aunque la brecha generalmente se está reduciendo con el tiempo, la tasa de mortalidad en Chile (8 muertes por 100 000 mujeres) sigue siendo mayor que la del promedio de la OCDE (4 por 100 000) en 2015. Una alta cobertura de tamizaje de cáncer cervical puede reducir la carga de la enfermedad, pero desde su punto máximo en 2008, la cobertura ha disminuido, alcanzando un 56%, inferior al promedio de la OCDE de 61% en 2015. Más aún, a pesar de la exitosa implementación de la vacuna contra el virus VPH, aún se podrían aumentar los participantes en el programa de inmunización y las vacunas existentes no protegen contra todos los tipos de VPH de alto riesgo. Por lo tanto, para reducir la carga de enfermedad del cáncer cervical, Chile necesita aumentar la cobertura del tamizaje.

Chile podría adoptar un enfoque más sistemático y personalizado al invitar a las poblaciones objetivo a los programas de tamizaje, como se ha implementado en muchos países de la OCDE con alta cobertura del tamizaje. Estos países identifican a cada individuo en el grupo objetivo y envían una carta de invitación personal para el tamizaje, emitida a través de un registro. La carta incluye información sobre los beneficios y riesgos del tamizaje y pide el consentimiento informado para el examen, para aumentar la conciencia pública y promover la alfabetización en salud. También se realizan más esfuerzos para invitar a las personas con resultados de detección positivos en el pasado para una evaluación adicional y en algunos países la fecha de cita se fija en la carta para facilitar el acceso. Dado que puede costar más implementar estas estrategias, sería necesario evaluar la rentabilidad en el contexto chileno.

Chile también puede considerar tomar otra ruta en paralelo para aumentar la cobertura. Varios países de la OCDE, como la República Checa, Dinamarca, Finlandia y Noruega han llevado a cabo ensayos y enviado un dispositivo de auto-muestreo para el tamizaje

del cáncer de cuello uterino a las mujeres que habían rechazado previamente la participación en dicha detección. Estas pruebas fueron efectivas para llegar a las no participantes, las experiencias de las mujeres fueron generalmente positivas y los dispositivos de muestra fueron bien recibidos. Si Chile siguiera esta ruta, se requeriría el desarrollo de estrategias de comunicación efectivas para esta intervención.

### ***Chile necesita desarrollar e implementar estrategias más efectivas para el programa de tamizaje del cáncer de mama***

En términos de cáncer de mama, Chile inició un Programa Nacional de Tamizaje relativamente tardío en 1998. La cobertura del tamizaje es sólo del 37%, muy inferior al promedio de la OCDE del 60%, a pesar de su acceso libre y disponibilidad extendida, por ejemplo, a través de mamografías móviles, un camión que lleva mamógrafos. La cobertura del tamizaje es particularmente baja entre aquellos con bajo nivel socioeconómico incluyendo bajo nivel educativo.

A través del programa de tamizaje, la proporción de pacientes diagnosticados en estado temprano entre todos los pacientes con cáncer de mama ha aumentado en Chile, pero la carga de cáncer de mama sigue siendo relativamente significativa. Si bien la tasa de incidencia en Chile es inferior a la mitad del promedio de la OCDE, la tasa de mortalidad es sólo un 20% menor que la media de la OCDE. Además, desde la introducción del programa de tamizaje de cáncer de mama en 1998, la disminución de la mortalidad ha sido más lenta en Chile que en la mayoría de los países de la OCDE (9% en Chile frente al 22% de la OCDE). Esto puede deberse a factores como los cambios en el estilo de vida y el progreso relativo en la calidad de la atención del cáncer de mama en comparación con otros países de la OCDE, pero la baja cobertura de tamizaje también plantea una pregunta sobre la eficacia del programa de tamizaje para reducir la carga del cáncer de mama en el país.

De hecho, muchas mujeres de la población objetivo no están al tanto del beneficio del tamizaje con mamografía en Chile. Entre las mujeres de entre 50 y 75 años que no se sometieron a una mamografía, más de la mitad de ellas creían que no lo necesitaban o no se aplicaban a ellas, o no sabían que tenían que hacerlo. Alrededor del 30% de las mujeres olvidaron hacerlo, no tuvieron tiempo ni informaron que la prueba las asustó o las angustió. Otro estudio también encuentra que el secreto, la vergüenza, el miedo y el fatalismo están asociados con la mamografía, y algunas mujeres tenían una mayor confianza en el autoexamen de los senos, que previamente se promovió como el método de tamizaje apropiado.

Chile necesita desarrollar estrategias de comunicación e implementación más efectivas del programa de tamizaje de cáncer de mama. Primero, como se mencionó para el tamizaje de cáncer cervical, invitaciones más sistemáticas y personalizadas deben desarrollarse para el tamizaje de cáncer de mama. Segundo, Chile necesita involucrar diferentes actores clave al desarrollar estrategias de implementación para el tamizaje de cáncer de mama. Para el VPH, Chile ha involucrado no sólo a profesionales de la salud, sino también al sector de la educación en el desarrollo de estrategias de implementación, y ha preparado manuales para profesores y padres o tutores de niños y niñas objetivo acerca de riesgos y beneficios de la vacunación HPV a las niñas. Tales esfuerzos en la participación de diferentes partes interesadas pueden ampliarse para el programa de tamizaje del cáncer de mama. Las barreras pueden ser específicas para las regiones y para las personas con diferentes antecedentes culturales y socioeconómicos dentro del país, por lo que las voces de los actores locales como las administraciones regionales, los proveedores de atención de la salud y los representantes de la sociedad civil serían valiosas para superar barreras específicas para el

acceso al tamizaje. Tercero, se pueden establecer objetivos específicos en relación con la mamografía para los sistemas de salud locales. Es probable que un mayor enfoque sistémico promueva la conciencia pública no solo entre el público sino también entre los profesionales de la salud. Por último, aunque el número de mamografías ha aumentado en los últimos años, Chile también puede buscar formas de asegurar el acceso a las mamografías, especialmente en las regiones aisladas, mediante un mayor uso de unidades móviles de mamografía.

***Para otros tipos de cáncer, Chile debería considerar aumentar la alfabetización en salud y promover el acceso a los exámenes de tamizaje y diagnóstico***

Con el fin de reducir los riesgos de desarrollar otros tipos de cáncer con una alta carga de morbilidad, las vacunas y las pruebas de tamizaje se proporcionan gratuitamente en los centros de atención primaria. La vacunación de la hepatitis B, uno de los principales factores de riesgo de cáncer de hígado en Chile, se ha proporcionado como parte del Programa Nacional de Inmunización desde 2005 y la tasa de vacunación ha sido alta, cubriendo más del 90% de los niños en 2017. Pruebas de tamizaje también están disponibles para el cáncer colorrectal, del estómago, la próstata y el hígado. En relación a cáncer de pulmón, como se mencionó anteriormente, mientras Chile tiene una serie de políticas anti-tabaco, el costo del tratamiento para la cesación tabáquica aún no está cubierta.

Sin embargo, el acceso a estas pruebas de tamizaje no se conoce bien pero es considerada baja. En general, la conciencia pública de la importancia del tamizaje temprana del cáncer parece baja, a la vez que hay una falta de incentivos a los proveedores y largos tiempos de espera en atención primaria, llevando a bajo acceso a los exámenes de tamizaje.

Estos desafíos contribuyen a los resultados relativamente pobres del cáncer de próstata, colorrectal, estómago, pulmón e hígado. Entre 2005 y 2015, la tasas de mortalidad por cáncer de próstata disminuyó más lentamente en Chile (casi un 8%) que el promedio de OCDE (15%), y permanece más alto que el promedio de OCE (44 muertes por 100.000 hombres comparado con 33). Con respecto al cáncer colorrectal, aunque la tasa de mortalidad sigue siendo menor en Chile (20 muertes por cada 100.000 habitantes) que el promedio de la OCDE (24), aumentó en 20% mientras que el promedio de la OCDE disminuyó en un 15%. En cuanto al cáncer de estómago, el ritmo de disminución fue similar entre Chile y el resto de la OCDE, 25,5 y la mortalidad en Chile se mantiene alta en 26 muertes por 100.000 habitantes comparado con 10 en la OCDE. Para cáncer de pulmón, la mortalidad se mantuvo estancada en 23 muertes por 100.000 habitantes, comparado con una disminución promedio de 10% en la OCDE alcanzando 41 muertes por 100.000 habitantes. Sobre cáncer de hígado, en la última década, el aumento de las tasas de mortalidad fue rápido (en un 13% comparado con un 5% en promedio en los países de la OCDE), llegando a 10 y desviándose del promedio de la OCDE (8).

Las recomendaciones para aumentar la cobertura para la detección del cáncer de cuello uterino y cáncer de mama son relevantes. Chile puede desarrollar un enfoque sistemático y personalizado al invitar a la población objetivo a exámenes de tamizaje, como el cáncer colorrectal y del estómago. Chile también puede buscar la participación sistemática de partes interesadas clave para desarrollar estrategias centradas en las personas para la prevención y el tamizaje del cáncer.

Existen también otros enfoques que Chile podría considerar, probablemente en paralelo, para mejorar el acceso al diagnóstico temprano, incluida el tamizaje. En primer lugar, Chile necesita desarrollar estrategias eficaces de intercambio de información para mejorar

la alfabetización en salud de la población. Algunos países de la OCDE, por ejemplo, en Dinamarca, Inglaterra y Estonia, han desarrollado una plataforma, como un sitio web o una cuenta de salud electrónica, para compartir información basada en la evidencia relacionada con la atención de diferentes enfermedades a lo largo del camino del paciente con la intención de promover la alfabetización sanitaria de la población y apoyarlos para que busquen atención médica, incluidas pruebas de tamizaje y diagnóstico, de manera apropiada y oportuna. Segundo, Chile debe garantizar que las tecnologías médicas necesarias estén existan en todas las regiones. En algunos contextos esto puede significar que soluciones tecnológicas innovadoras, clínicas móviles o tele-radiología, pueden ayudar a superar los retos geográficos en el acceso de una manera rentable. En tercer lugar, teniendo en cuenta las características geográficas de Chile, puede ser necesario un apoyo financiero para cubrir los gastos de viaje, particularmente entre los grupos de bajos ingresos con alto riesgo para asegurar el acceso a diferentes pruebas de diagnóstico si el acceso geográfico sigue siendo problemático incluso después de ampliar el uso de soluciones tecnológicas. Además, para la detección temprana eficaz del cáncer, Chile debe continuar asegurando la calidad del diagnóstico. Chile ha tomado medidas para estandarizar y mejorar la calidad del diagnóstico a través de la colaboración internacional y estos esfuerzos deben continuar entre los proveedores para diferentes tipos de cáncer.

Por último, pero no menos importante, la mejora de la detección temprana del cáncer también debe abordarse en el contexto más amplio del fortalecimiento del sistema de salud. A pesar de que está disminuyendo lentamente, la proporción de personas con necesidades de atención médica aún insatisfechas sigue siendo elevada, en torno al 8% en 2015, indicando los retos generales para asegurar el acceso a la atención de la salud y lograr la cobertura sanitaria universal. Aún cuando la calidad de la atención primaria es importante para identificar con eficacia a las personas con factores de riesgo para el cáncer y los pacientes que todavía están en una etapa temprana del cáncer, los recursos son escasos en la atención primaria lo que resulta en un largo tiempo de espera, un corto tiempo de consulta y una mala coordinación de la atención.

### ***Chile debería desarrollar un monitoreo más sistemático para el control del cáncer***

Chile ha desarrollado un sistema de monitoreo del cáncer basado en encuestas de población y registros regionales de cáncer que incluyen incidencia y tipos de cáncer. Chile también participa en la vigilancia y monitoreo internacional del cuidado del cáncer a través de su participación en la OCDE, la OMS, incluyendo la Organización Panamericana de la Salud y el Programa CONCORD. Sin embargo, los registros de cáncer se han desarrollado solo en 4 regiones. A la inversa, muchos países OCDE tienen registros de cáncer cubriendo toda su población, permitiendo comparaciones regionales e internacionales de incidencia y sobrevida de cáncer.

Para ampliar el desarrollo de un programa de tamizaje basado en la población, Chile deberá desarrollar su sistema de información para reunir datos individuales sobre dicho tamizaje y del diagnóstico de cáncer de manera más sistemática entre las regiones, los proveedores y los tipos de cáncer y facilitar la identificación de individuos con alto riesgo de manera más eficiente y efectiva. Esto ya se ha hecho para el cáncer de cuello uterino y el cáncer infantil en el país hasta cierto punto. Chile ha ampliado el sistema de información para el cáncer de cuello uterino y los datos están vinculados entre los proveedores, tanto en el sector privado y público como en los registros. Para el cáncer infantil, los datos de los sectores privado y público se han integrado en el registro nacional de cáncer desde 2011. Un sistema de información basado en registros es esencial



para enviar invitaciones y recordatorios personalizados en vista de la creciente cobertura de tamizaje, por lo que el desarrollo del sistema de información debe extenderse entre regiones y a otros tipos de cáncer. Los datos generados a partir de estos sistemas pueden ser explorados periódicamente para evaluar la eficacia de los protocolos de tamizaje existentes, tales como el grupo objetivo, la frecuencia y/o los métodos de tamizaje y entre grupos de población.

Un sistema de monitoreo y evaluación más sólido para los programas de tamizaje también podría mejorar el desempeño del proveedor y la conciencia pública. Un número cada vez mayor de países de la OCDE hace que la información clave de salud, incluida la cobertura de tamizaje, esté disponible al dominio público por región y proveedor de una manera fácil de usar. Algunos de ellos, incluidos Israel, Italia, Portugal y el Reino Unido (Inglaterra) monitorean los servicios básicos de los proveedores de atención primaria de salud, incluida la cobertura del tamizaje, dentro del marco de evaluación de desempeño de atención primaria. En algunos de estos países, se proporciona retroalimentación a proveedores individuales y, si es posible, evaluaciones comparativas.

Dado que el cáncer es una enfermedad importante que afecta a las poblaciones de la OCDE, muchos países han mejorado sus esfuerzos para controlar no solo la detección del éste, sino también los resultados del cáncer, incluidos los resultados informados por los pacientes, como las experiencias reportadas por los pacientes (PREMs) y los resultados reportados por pacientes (PROM) con la intención de mejorar la calidad del cuidado del cáncer y centrarse en los pacientes al brindar atención oncológica. La evidencia muestra que el uso de PROMs en la atención oncológica conduce a una mejor detección de síntomas, un mejor proceso de atención, como la comunicación entre médicos y pacientes y una mayor satisfacción del paciente. Esta puede ser una ruta que Chile desee considerar para hacer que su sistema de atención del cáncer esté más centrado en las personas.

### **Desarrollar la salud pública genómica para fortalecer la salud pública y el cuidado preventivo en Chile**

Una serie de prioridades de salud pública en Chile tienen el potencial de beneficiarse de una aplicación más amplia de la medicina de precisión. Desde el punto de vista de la salud pública y el cuidado preventivo, es más probable que la genética clínica ofrezca beneficios en aquellas condiciones que generan una importante carga de morbilidad (ya sea medida en términos de mortalidad, morbilidad o costo); que tienen un componente heredado significativo; y cuya prevención, diagnóstico temprano o manejo podrían verse influenciados por el conocimiento de las asociaciones genéticas en un individuo o comunidad determinada. Estos criterios se aplican al cáncer (donde, por ejemplo, el 10-20% de los casos puede tener un componente hereditario); y a anomalías congénitas en el momento del nacimiento, como trastornos del almacenamiento lisosomal.

Otras condiciones a las que se podría aplicar la medicina de precisión son menos relevantes para la agenda de salud pública y cuidado preventivo. Algunos, como la obesidad, tienen indudable importancia para la salud pública. Pero las variantes genéticas asociadas con la condición están tan eclipsadas por los factores ambientales y conductuales que la información genética tiene poco valor predictivo. Otras condiciones, como algunas formas de linfoma, tienen asociaciones genéticas más fuertes. Pero no está claro cómo el conocimiento del antecedente genético se traduciría en una estrategia de salud pública o de cuidado preventivo.

Al elegir comprometerse, en esta etapa, con el papel de la genética en la salud y la enfermedad, Chile está mostrando una comprensión clara del potencial de la ciencia genética tanto para beneficiar como para transformar el campo de la medicina preventiva. Tomar medidas para considerar el papel de la medicina genética para la atención de la salud pública en este momento, cuando el rango de pruebas genéticas es relativamente limitado, debería dejar a Chile bien preparado para la expansión de las pruebas genéticas disponibles que indudablemente se desarrollarán en los próximos años.

### ***Chile ya está considerando seriamente el futuro desarrollo de la medicina de precisión a nivel nacional***

Chile tiene el objetivo de convertirse en un líder regional en la provisión y en la investigación sobre medicina de precisión. Tanto el gobierno como los profesionales están comprometidos con este desarrollo; en 2016 la *Sociedad de Genética de Chile*, un organismo profesional y el Ministerio de Salud elaboraron conjuntamente un análisis de las necesidades de Chile en el campo, lo que indica un alto grado de ambición. Chile también cuenta con una comunidad de investigación activa en genética, respaldada por institutos de investigación del gobierno. Tanto la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (auspiciada por el Ministerio de Educación) como la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO, auspiciada por el Ministerio de Economía) ofrecen fondos para investigación genética. Estos y otros fondos han permitido a Chile desarrollar una importante base de investigación en genética clínica y la ciencia básica subyacente. El país, de hecho, tiene más secuenciadores por cabeza de población que cualquier otro país latinoamericano, respaldado por una red de computadores de alto rendimiento. Un desarrollo particularmente prometedor es *Chile Genómico*, una plataforma de investigación que investiga los factores de riesgo heredados para la enfermedad, como la diabetes, la hipertensión y varios tipos de cáncer. También se está desarrollando colaboración en investigación con el sector privado. En particular, CORFO recientemente ha establecido un Centro de Excelencia en Medicina de Precisión con Pfizer Chile. Chile también participa en las dos redes regionales de genética clínica en América Latina.

Además de una comunidad de investigación en crecimiento, Chile se beneficia de una mano de obra especializada en genética clínica, incluso si es pequeña según los estándares internacionales. Actualmente hay 33 genetistas clínicos trabajando en Chile, lo que equivale a 1.9 por millón de habitantes, la mayoría de los cuales están en Santiago. Actualmente hay un programa de residencia de postgrado disponible en Chile, con alrededor de 1 nuevo especialista graduándose por año. Las comparaciones internacionales sugieren un déficit en consultores de genética clínica; muchos países de la OCDE emplean a 3 o más consultores en genética clínica por millón de habitantes (y algunos, como Noruega y Finlandia, tienen más de 5). Sin embargo, se realizan esfuerzos para ofrecer consultas de genética clínica (generalmente para otros especialistas médicos) a través de la telemedicina. Además de los genetistas clínicos, algunos oncólogos (especialistas en cáncer) también ofrecen exámenes genéticos, por ejemplo, para las translocaciones comunes que están asociadas con la leucemia. Un pequeño número de pediatras y/u obstetras que se especializan en medicina fetal y atención prenatal también pueden ofrecer pruebas genéticas relevantes a posibles padres. Chile actualmente no cuenta con asesores genéticos - profesionales que se especializan en explicar el riesgo hereditario de enfermedad a los pacientes y los ayudan a decidir los cursos de acción adecuados en respuesta.

### ***La regulación y la cobertura de la atención médica no se han mantenido al nivel de los avances clínicos en la medicina de precisión en Chile***

Si bien Chile es claramente ambicioso en ampliar su compromiso con el campo de la medicina de precisión, la traducción de las ambiciones a la política sigue siendo parcial. Por ejemplo, no existen políticas actualmente en vigor para promover la integración de la genómica (el estudio del material genético completo de un individuo) en la práctica clínica habitual, aunque esta actividad ascendente debe ser claramente el elemento fundamental de cualquier hoja de ruta nacional. De manera similar, aún no se ha realizado ningún esfuerzo sistemático para mejorar el conocimiento y la comprensión de las pruebas genéticas y genómicas entre médicos, enfermeras y otros profesionales de la salud, ni el público. Esto limita la posible aceptación e impacto de la medicina genética.

La regulación en Chile no se ha mantenido al nivel de los avances clínicos en el campo de la medicina de precisión. Chile ha establecido algunos elementos reguladores clave que cubren los servicios genéticos clínicos, como el requisito de que los genetistas clínicos se registren en el Ministerio de Salud. Pero también son evidentes algunas lagunas importantes. Los requisitos mínimos de garantía y estándares de calidad para los laboratorios clínicos son genéricos, por ejemplo, sin requisitos específicos relacionados con las pruebas genéticas. En Chile, como en otros lugares, se están estableciendo un número creciente de laboratorios comerciales, algunos de los cuales ofrecen pruebas directas a los consumidores, pero para los cuales actualmente no hay control de calidad.

Las leyes chilenas que rigen los datos de salud personal tampoco reflejan adecuadamente el panorama emergente de las tecnologías genéticas. Las regulaciones actuales permiten compartir los datos de salud de las personas solo en circunstancias muy limitadas. Sin embargo, esto puede obstaculizar el crecimiento de la genética clínica, ya que la investigación y el desarrollo en la especialidad dependen del análisis de patrones de marcadores genéticos a nivel de población y su correlación con la enfermedad, que exige el intercambio de datos de pacientes (obviamente con estrictas garantías de privacidad). Chile está preparando un proyecto de ley sobre el uso de muestras y el intercambio de datos derivados de los biobancos, pero las disposiciones se aplican solo a la investigación y no a la práctica clínica. Esto conlleva el riesgo de dejar las aplicaciones clínicas en un área gris, ya sea que debilite la protección de los datos personales de salud, obstaculice una mejor comprensión de los perfiles genéticos en toda la población chilena, o ambos.

Además, la cobertura de la atención médica no se ha mantenido al nivel de los avances clínicos en la ciencia genética. Muy pocos servicios de genética están cubiertos por el sistema de seguro público en Chile, lo que limita el acceso efectivo. En la actualidad, los únicos servicios genéticos cubiertos por FONASA son citogenéticos: i) cariotipo (para anomalías cromosómicas, como la trisomía 21, también conocida como síndrome de Down); y, ii) hibridación fluorescente in situ (utilizada para detectar secuencias de ADN específicas que están asociadas con algunos síndromes congénitos, como el síndrome de Prader-Willi y algunas leucemias). La detección neonatal de la fenilcetonuria (siempre determinada genéticamente) y el hipotiroidismo congénito (a veces determinado genéticamente) también están bien establecidos. No hay genética molecular o análisis genómicos ofrecidos dentro del sistema de seguro público. La Ley Ricardo Soto estableció cobertura para algunas enfermedades hereditarias raras, incluidas algunas enfermedades de almacenamiento lisosomal (como la enfermedad de Fabry o de Gaucher), otros trastornos del metabolismo hereditarios (como la tirosinemia) y el cáncer de mama HER2+ve. Debido a que las aseguradoras privadas se guían por el paquete de cobertura pública, los análisis genéticos o genómicos genéricos generalmente tampoco

son ofrecidos por las ISAPRES. Esto significa que solo aquellos que pueden permitirse el pago de bolsillo de consultas privadas y pruebas en laboratorios independientes pueden beneficiarse de las nuevas tecnologías.

Estas barreras en el acceso a las pruebas tienen impactos importantes en algunas áreas, en particular para los niños nacidos con una anomalía congénita importante. Además, se incluyen varias condiciones clínicas dentro del AUGE, donde las pruebas genéticas pueden ser cruciales para determinar el enfoque de tratamiento más apropiado, pero no está disponible a menos que se pague de forma privada (en particular, varios tipos de cáncer). Para muchos miles de estos pacientes, hay una incoherencia en la cobertura del AUGE: se ofrecen tratamientos, pero no las pruebas genéticas que podrían ofrecer un diagnóstico más rápido y preciso.

### ***Se debe desarrollar una estrategia nacional para la medicina de precisión en Chile***

Chile parte de una fuerte posición en la búsqueda de desarrollar su genética clínica para convertirse en un líder regional y global. Sin embargo, existen importantes pasos adicionales que deben tomarse para alcanzar esta ambición. Antes que todo, se debe acordar una estrategia nacional coherente e integral para dirigir el desarrollo de la medicina de precisión en los próximos años, abarcando tanto el uso de la genética en la práctica clínica, políticas de salud pública, como en la investigación. El desarrollo de esta estrategia, que debería ser supervisada directamente por el Ministro de Salud, debe incluir consideraciones de dimensiones clave, incluida la determinación de la expansión de los servicios genéticos que se incluirán en el GES; profundizar la colaboración entre los laboratorios existentes (públicos, privados y académicos) y racionalizar la provisión de pruebas genéticas clave en los laboratorios según corresponda; asegurando que las regulaciones (particularmente acerca del aseguramiento de la calidad de los laboratorios, el intercambio de datos y el consentimiento) sean aptas para el propósito; y, desarrollar un programa de educación pública y profesional acerca del rol de la medicina genética. Los grupos de pacientes deben estar plenamente representados en el desarrollo de la estrategia.

Sin embargo, centrar la atención en el área emocionante e innovadora de la medicina de precisión, las nuevas ideas sobre las causas y la prevención de la enfermedad ofrecidas por la genética clínica no deben eclipsar los enfoques tradicionales de salud pública. El desafío principal, tanto en Chile como en otros lugares, para desarrollar el papel de la genética en la salud pública y la atención preventiva es combinar una comprensión más profunda del perfil genético de la población con enfoques de salud pública "tradicionales". De manera similar, para personalizar la atención preventiva, las ideas de la composición genética de un individuo deben combinarse con el conocimiento de sus factores de riesgo conductuales y ambientales para adaptar un paquete de intervenciones preventivas.

De manera crítica, un sistema de salud como el de Chile (especialmente uno con relativamente pocos recursos) solo debería invertir en nuevos servicios con un análisis de costo-efectividad y presupuesto-impacto robusto y detallado, así como también un caso de negocios. El plan estratégico nacional de Chile debería garantizar que este principio se cumpla en el área de la medicina genética. Igualmente, Chile no debería invertir de manera inapropiada en la próxima generación de secuenciación, donde es probable que la relación calidad/precio sea más baja que en las tecnologías anteriores, especialmente si la falta de opciones terapéuticas significa que no es posible realizar ninguna acción a partir de cualquier información de diagnóstico obtenida (a un costo considerable). En lo que

respecta específicamente a la salud pública, las actividades centrales de la vigilancia, el control, la regulación, la persuasión, la educación, etc. de los factores de riesgo nunca disminuirán de importancia, a pesar del creciente perfil de la medicina genética y la salud pública genética. Chile debería equilibrar la inversión general en tecnologías genéticas con las recomendaciones para fortalecer la salud pública tradicional realizadas en los otros capítulos de este informe.

### ***Una regulación apropiada debe sustentar el análisis y el intercambio de los datos genéticos de individuos***

Se necesitan reglamentos específicos para los datos genéticos, que permitan compartir mientras se protege la confidencialidad, para avanzar en los beneficios potenciales de los datos genéticos y protegerlos de posibles daños. Los datos genéticos no son los mismos que otros tipos de datos personales de salud. Para abordar un diagnóstico, los datos genéticos (y fenotípicos) de un individuo deben compararse con la población en general, de modo que se puedan encontrar variantes relevantes vinculadas a determinadas enfermedades. Actualmente, Chile tiene regulaciones estrictas que gobiernan cómo se pueden compartir los datos personales de salud. El marco actual trata todos los datos personales de salud por igual, y se informa que es excesivamente restrictivo en lo que respecta a los datos genéticos, arriesgando progreso del campo. Las regulaciones revisadas que se relacionan específicamente con el intercambio de información genética serían bienvenidas, por lo tanto, para complementar el marco regulatorio actual. Esto permitiría compartir datos genéticos mientras se protege la privacidad de los datos personales identificables.

De manera crucial, se debe prestar una cuidadosa atención en asegurar que las personas no sean discriminadas (ya sea en términos de acceso a seguros, empleo en otros mercados) debido a su perfil genético. Los pacientes deberían participar en la revisión del marco regulatorio que se aplique a la información genética.

Una vez que se implementen suficientes disposiciones de protección de datos, Chile debería tomar medidas para maximizar la utilidad de los datos genéticos disponibles. Esto podría incluir la construcción de un registro nacional de variantes genéticas, vinculado a los fenotipos, para comprender mejor las causas hereditarias de la enfermedad. *Chile Genómico* ya proporciona una base sobre la cual construir este registro.

Las garantías sólidas de calidad también deben garantizar estándares mínimos en todos los laboratorios que realicen análisis genéticos. El enfoque preciso debe ser acordado por todas las partes interesadas en el grupo de trabajo ministerial que desarrolla la estrategia genómica de Chile y puede incluir la revisión por pares o la acreditación. Los estándares de acreditación desarrollados en otros lugares están disponibles para respaldar esto, como los desarrollados por el American College of Pathology. Sin embargo, en lugar de una evaluación única de los estándares mínimos, puede ser más efectivo desarrollar un programa de mejora continua de la calidad para laboratorios y servicios, respaldado por ciclos regulares de auditoría y otras técnicas, como las desarrolladas por el Institute for Health Care Improvement (Instituto de Mejoramiento de la Atención de la Salud).

### ***La gama de servicios genéticos clínicos cubiertos por las aseguradoras de salud debería expandirse de manera incremental***

Se necesita un acuerdo para ampliar gradualmente la gama de servicios genéticos cubiertos por las aseguradoras, dado que el AUGE no se ha mantenido al día con las nuevas tecnologías de diagnóstico ofrecidas en otros sistemas de salud. Además, en el

AUGE se incluyen varias condiciones con un componente genético importante, pero las pruebas genéticas que podrían acelerar o aclarar su diagnóstico no están incluidas. Claramente, la expansión del AUGE debe ser sostenible e incremental, guiada por los análisis de costo-efectividad y de impacto presupuestario.

Existe un creciente cuerpo de investigación y experiencia internacional disponible para respaldar el enfoque para expandir la cobertura del AUGE. Se reconoce, por ejemplo, que la secuenciación completa del genoma (WGS) debería limitarse a trastornos raros o complejos cuyo diagnóstico a través de vías no genéticas sería largo. En los trastornos más comunes, un análisis más focalizado de las regiones seleccionadas del genoma es más eficiente en la determinación de antecedentes genéticos. Del mismo modo, la secuenciación en toda la población también es poco rentable, con la focalización en grupos específicos primero estratificados por fenotipo, se es más eficiente. Aunque estas técnicas pueden capturar la imaginación del público menos que la WGS, es importante que Chile trabaje para garantizar la equidad, la calidad y la sostenibilidad del acceso a estas tecnologías de "nivel plata", y no invierta de manera inapropiada en la "secuenciación de próxima generación".

Al determinar las pruebas genéticas adicionales que se incluirán en el AUGE, Chile nuevamente comienza desde una buena posición. Las asociaciones profesionales y científicas ya han elaborado una lista de servicios prioritarios que se agregarán al AUGE. En términos de áreas de enfermedad, las prioridades establecidas con un importante componente de salud pública o atención preventiva incluyen cáncer de mama, estómago, colorrectal y de próstata. En cuanto a las nuevas técnicas, las prioridades incluyen la Multiplex ligation-dependent probe amplification (amplificación de sondas dependientes de la ligación Multiplex) (que puede distinguir las diferencias de un solo nucleótido en hasta 50 secuencias de ADN o ARN genómicas diferentes a la vez), secuenciación de Sanger (que puede analizar secuencias de ADN contiguas más allá de 500 nucleótidos) y el cariotipo molecular, que puede identificar las variaciones del número de copias.

La capacidad del sistema de salud chileno para tomar medidas sobre hallazgos genéticos significativos también debe abordarse explícitamente. Un criterio clave para determinar la expansión del componente genético del AUGE debe ser la existencia de opciones terapéuticas para responder a cualquier resultado anormal. Un aspecto diferente y más crítico de la capacidad de acción surge cuando un resultado se torna efectivamente inaccesible porque el sistema de salud en Chile no pone a disposición intervenciones que se sabe que ofrecen beneficios. Por ejemplo, si las pruebas de BRCA1 y BRCA2 se hicieran extensamente disponibles, la omisión de mastectomía profiláctica por parte del AUGE para las mujeres que lo desean significa que incluso en el caso de un resultado positivo del BRCA no hay una vía de atención disponible para las mujeres en el AUGE. Por lo tanto, la capacidad del sistema más amplio de actuar sobre los resultados de las pruebas genéticas debe abordarse explícitamente al considerar la expansión de la componente genética del AUGE.

### ***Se deben perseguir objetivos ambiciosos para aumentar la "alfabetización genética" entre los profesionales y el público***

El aumento de la comprensión de los costos y beneficios de las pruebas genéticas, entre los profesionales de la salud y el público, será clave tanto para restringir el uso de pruebas genéticas a las indicaciones más apropiadas, y para distribuir los beneficios en la medida de lo posible.

En términos de profesionales de la salud, se necesita capacitación en genómica, además de protocolos y directrices sobre el uso de enfoques genéticos para el diagnóstico. Los médicos también pueden ser educados sobre el potencial del análisis genético, por ejemplo, en la atención primaria. Esto no tiene que ser muy técnico; una de las "investigaciones" genéticas más útiles, por ejemplo, es una historia familiar completa y bien documentada. Esto se puede realizar fácilmente en la atención primaria, por ejemplo, y puede revelar una mayor probabilidad de enfermedad cardiovascular, cáncer u otras condiciones importantes. El Reino Unido ofrece un modelo aquí: se financiará formación profesional de 700 horas/hombre en genética clínica como parte de una estrategia nacional para aumentar la alfabetización genética. Junto con la capacitación de los profesionales de la salud de primera línea, el desarrollo de una cohorte de asesores de genética especialmente capacitados debería ser una prioridad para Chile.

Los médicos, incluidos los que trabajan en atención primaria, deben recibir capacitación sobre cuándo y cómo remitir a los pacientes a análisis genético. Los protocolos y pautas dentro del AUGE también deben actualizarse para incluir un enfoque más fuerte sobre cuándo es probable un componente genético, cuándo y cómo registrar un historial familiar, y cuándo y cómo remitir para un análisis genético adicional. Desde un ángulo preventivo y de salud pública, dicha actualización de las pautas del AUGE es particularmente importante para los cánceres o las enfermedades cardiovasculares que se presentan a una edad temprana. Una prioridad particular, por ejemplo, es el cáncer de mama, donde el 10-20% de los casos pueden tener un componente hereditario. Las pautas del AUGE deberían requerir, por lo tanto, que se tome un historial familiar detallado en cada caso nuevo, de modo que se pueda ofrecer un diagnóstico temprano o atención preventiva a los miembros de las familias con alto riesgo. Consideraciones similares se aplican al cáncer gástrico, colorrectal y ovárico. Se han desarrollado pautas que respaldan la identificación de casos hereditarios de estos cánceres en otros países (como los lineamientos de la National Comprehensive Cancer Network de los Estados Unidos o las directrices del National Institute for Health and Care Excellence en el Reino Unido) y proporcionan modelos para que Chile considere.

Las iniciativas para aumentar la comprensión pública de la genética clínica y el valor de compartir los datos genéticos de los individuos serán tan importantes como las iniciativas dirigidas a los profesionales. Los esfuerzos para aumentar la comprensión del público deberían centrarse en explicar el papel de la genética en la prevención y el tratamiento de enfermedades, con un énfasis particular en el hecho de que siempre será necesario seguir un estilo de vida saludable, independiente del riesgo genético. El valor del intercambio de datos y el alivio de las preocupaciones públicas sobre la discriminación genética también serán importantes. El modelo de consejería y consentimiento utilizado al momento de las pruebas genéticas será crítico aquí, y respaldará los esfuerzos para educar al público e inspirar confianza en la genómica. Nuevamente, el Reino Unido ofrece un enfoque para considerar. Allí, el consentimiento es esencialmente permisivo (permitiendo que los datos de los individuos se usen para la investigación y la mejora de la calidad), pero los formularios de consentimiento y los recursos educativos vinculados son muy detallados. Los grupos de pacientes deben participar plenamente en el desarrollo de un programa de educación pública.