

Investigación médica, mineros chilenos y “Medicina P4”

Medical research, Chilean miners and “Medicine P4”

Sr. Editor:

Hace algunos meses, en Copiapó, fueron rescatados 33 mineros después de 69 días de estar atrapados a cientos de metros de profundidad. Esta hazaña ha sido comentada en una editorial de la revista *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*¹, comparando este rescate con la investigación médica actual.

El rescate de los mineros implicó romper muchas barreras y paradigmas que parecían imposibles. Se analizó, planificó y logró un resultado exitoso. Inicialmente se conectó a los mineros con una sonda y a través de esta vía se logró comunicación y poder otorgarles hidratación y alimentación, con el fin de mantenerlos en condiciones aceptables hasta la llegada de una cápsula, elaborada especialmente para la ocasión, con lo que, finalmente, se logró el rescate, una tarea que parecía imposible.

La hipótesis de la editorial comentada es que la medicina hoy, frente a muchas enfermedades crónicas o incurables se queda en la fase inicial¹. El análisis queda entrabado por las diferentes metodologías, sumado a las dificultades para conseguir financiamiento para investigar y, además, para publicar. En la actividad médica diaria logramos conectarnos con un alto número de pacientes crónicos, a través de una “sonda”, sin sacarlos a la superficie, manteniendo a estos pacientes por años con tratamientos de mantención o paliativos.

El gran desafío para la medicina actual es sacar estas personas “de la profundidad”, usando el ejemplo de los mineros, y poder disponer de una “cápsula” que “los regrese a la superficie”. Ello significa devolverlos a una situación sanitaria normal, libre de aquella enfermedad crónica o incurable. En otras palabras lo que debe hacer la medicina es romper barreras y paradigmas, más allá de lo que actualmente imaginamos.

Para lo anterior, ¿debe la ciencia bio-médica reinventarse y permitirse más riesgo e innovación para encontrar curas de enfermedades progresivas y fatales? ¿debe instalarse en la comunidad científica una sensación de urgencia para lograr

este objetivo, como ocurrió con el rescate de los mineros?

Se agradece el conocimiento científico que a diario emerge, pero no es suficiente, ya que estos pacientes necesitan curación y no sólo mantenerlos estables y compensados.

Pero podemos tener respuestas a corto plazo y una de estas puede partir desde la “Medicina P4”. Hoy la medicina está enfrentando cambios fundamentales, disponiendo de avances importantes en ciencias básicas como, por ejemplo, la secuenciación completa del genoma humano. Si a lo anterior agregamos el desarrollo de herramientas informáticas como Internet y el de imágenes, como la tomografía computada, la resonancia nuclear magnética y el “PET-Scan”, más el uso de conceptos de ingeniería y física, como las “redes libres de escala” y los “sistemas complejos”, empezamos a acercarnos a la “Medicina P4”, que comprende 4 elementos: 1) Medicina Personalizada; 2) Medicina Predictiva; 3) Medicina Preventiva; y 4) Medicina Anticipatoria².

Si logramos desarrollar en forma armónica esta “nueva” medicina, obtendremos una cantidad importante de beneficios para nuestros pacientes y para los sistemas sanitarios, al disponer de billones de datos de cada paciente, de información longitudinal de cada paciente, poder monitorear las respuestas terapéuticas, estratificar de forma más correcta a cada paciente (fenotipos clínicos) y desarrollar nuevas terapias con distintas dianas terapéuticas, junto con reducir el tiempo, el costo y la tasa de fallas de los múltiples ensayos terapéuticos.

Es sólo una propuesta. Hay muchos otros caminos para lograr uno de los fines más importantes de la medicina: lograr que los pacientes sanen. Sin embargo, hay que empezar por algo y, en mi opinión, este es un buen comienzo y un mejor camino. El futuro nos dirá si esta propuesta es correcta.

Los mineros ya salieron y están “sanos” y salvos, ahora nos esperan nuestros pacientes.

*Dr. Rafael Silva O.
Unidad de Enfermedades Respiratorias y
Servicio de Medicina
Hospital Regional de Talca.
Escuela de Medicina, Universidad de Talca,
Chile.*

Referencias

1. Martin W, Brynes S. Chilean Miners and Biomedical Research. A Modest Proposal. Am J Respir Crit Care Med 2010; 182: 1459-64.
2. Sobradillo P, Pozo F, Agustí A. Medicina P4: el futuro a

la vuelta de la esquina. Arch Bronconeumol 2011; 47: 35-40.

Correspondencia a:
Dr. Rafael Silva O.
Dos Norte 360, Talca. Fono: 71-412716 Fax: 71-209306
E-mail: rafaelsilvao@gmail.com