



6

Tejido  
empresarial

Cochabamba, marzo 2021



## IMEMED EMPRENDE FÁBRICA DE BARBIJOS Y EQUIPOS MÉDICOS



Una empresa dedicada a la importación se transforma en la primera fábrica local de insumos y equipos médicos de alta gama.

TEXTO: Libertad Rocío Cabezas  
FOTO: Cortesía

La empresa cochabambina de insumos médicos Imemed, tras el impulso del virus SarsCov2, pone en marcha la primera fábrica local de barbijos, ventiladores mecánicos de terapia intensiva, equipos de rayos X y tarjetas electrónicas. Instalaciones que están encaminadas a producir en una fábrica situada en el municipio de Sacaba.

“Mi esposo administrador empresas, vendedor nato, y yo médico, decidimos unir fuerzas. Al principio teníamos la idea de fabricar, pero éramos jóvenes, así que comenzamos a importar y construir nuestros sueños”, relata Alessandra Sobrino de Tardío, gerente administrativo financiero de Imemed.

Cuando el mundo se detuvo frente a la pandemia de incertidumbres y no era posible la importación de equipos e insumos médicos, los socios hallaron el incentivo para hacer realidad el sueño de la fábrica.

Este fue el tiempo necesario para la compra de un terreno, los trámites burocráticos, permisos, autorizaciones y, sobre todo, preparación.

Hoy, casi un año después, la fábrica de Imemed está a un paso de hacerse realidad con el equipo y materia prima necesarios para la producción de por lo menos 4 millones de barbijos quirúrgicos de tres capas, Kn95 de cinco capas, cofias y zapatillas desechables. Se estima que el primer barbijo hecho en Cochabamba salga a fines de este mes. Además, junto con el talento local de ingenieros biomédicos, mecatrónicos, electromecánicos, informáticos y asesoramiento de médicos intensivistas se fabricó módulos de respiradores digitales que ya concluyeron pruebas y esperan entrar en funcionamiento en pocas semanas. También, tienen listo el prototipo del primer equipo de Rayos X digital y la única fábrica de tarjetas electrónicas que per-







miten consolidar el perfecto funcionamiento de los equipos mencionados.

“La fábrica de barbijos está en marcha y en poco tiempo consideramos producir entre 3 y 4 mil barbijos de manera automática, un promedio de 100 por minuto; también tenemos las telas, entre ellas el filtro meltblown”, precisa Sobrino.

“Como médico, me encargaré que este producto tenga las autorizaciones de la Agencia Nacional de Medicamento y Tecnología (Agemed), las certificaciones necesarias, protocolos de seguridad y la calidad que garantice un producto eficiente”, precisa la ejecutiva.

El gerente general, Roberto Tardío Guzmán asegura que no es lo mismo un barbijo de industria, uso diario, de cocina (no cuenta con meltblown) o de uso médico, en este último, las normas cambian y se deben cumplir todos los protocolos, normas de calidad, reglas, además de la burocracia que exige el Estado. “El barbijo tiene que ser respirable, no inflamable y eficaz, según estándares internacionales”, añade Sobrino.

#### Equipos de alta gama para UTI y Rayos X

El respirador artificial está diseñado para cuidados intensivos de pacientes adultos y pediátricos. Esta máquina se caracteriza por proporcionar la ventilación mecánica a través de módulos ventilatorios controlados y espontáneos, también tiene medidores de flujo.

El diseño y la fabricación del equipo demandaron al menos seis meses de trabajo; para eso se compraron varios componentes del extranjero, además contaron con el asesoramiento en el diseño y fabricación de médicos de terapia intensiva de la La Paz y Cochabamba, indica Sobrino.

La Sociedad Boliviana de Medicina Crítica y Terapia intensiva avaló este equipo y sus afiliados quedaron sorprendidos con el alto nivel profesional y determinación para la realización de esta máquina.

El equipo ya venció todas las pruebas y certificaciones para su funcionamiento, incluso se

hicieron ensayos en Brasil y ahora ingresará a la última fase en animales para terminar en los hospitales y clínicas nacionales, precisa Tardío Guzmán.

#### Salto tecnológico

Según comentan los ejecutivos, lo que impulsó la pandemia y presencia de coronavirus en el país fue la fabricación de equipos e insumos que enfrenten la enfermedad.

Es así que también promovieron el ensamble del primer equipo de Rayos X digital construido en Bolivia, con la experiencia y dedicación de jóvenes profesionales especializados.

El gerente general, indica que ya tienen listo el prototipo de la máquina que contará con un escáner en tiempo real que no necesitará placas radiográficas, aunque también existe la posibilidad de impresión.

“Ahora, al sacar una placa radiográfica llevamos un film, pero éste es degradable, al cabo de unos años ya no tiene la imagen y se pierde el diagnóstico. Con el equipo digital, las imágenes son guardadas en una memoria, con esto se reducen costos. Además, el diseño es sugerido por los mismos médicos, según los requerimientos”, señala Tardío.

A raíz de las inversiones y el trabajo de fabricación de equipos electrónicos de alta tecnología, surge la necesidad de tener una planta de tarjetas electrónicas para dichas máquinas.

Tardío explica que al probar un equipo no todos los programas resultan buenos y tienen que mandar las placas al país de origen y retornar con las modificaciones, lo que conlleva tiempo y más gasto.

De esta manera, deciden implementar la primera planta de tarjetas electrónicas en Bolivia, para la fabricación de cualquier equipo médico. Esta innovación permitirá hacer las pruebas y corregir los programas electrónicos. El personal, profesionales de excelencia titulados en distintas universidades del país, comenzarán a viajar a los países de donde traen los insumos para capacitarse en la fabricación de máquinas, en tiempo real.

## COLUMNA DE SALUD

### RETORNO SEGURO AL TRABAJO EN PANDEMIA

DR. MIGUEL ALFONSO VIA REQUE CORTÉS

Frente a la amenaza de transmisión constante en la que se encuentra sumergida la humanidad, nuestra principal herramienta para recobrar la mayor normalidad posible es la prevención. En ese sentido debemos tomar siempre una conducta preventiva, para evitar que ocurra una mayor transmisión, manteniendo siempre un adecuado hábito de bioseguridad y un flujo de información que permita la evaluación frecuente de todas las personas involucradas; y una conducta de rescate, basada en el diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno y el retorno seguro y rápido a las actividades laborales.

#### Conducta Preventiva

El virus se transmite a través de gotículas respiratorias, aerosoles y superficies contaminadas.

Las gotículas respiratorias son expelidas a través de las fosas nasales y la boca al hablar o al respirar, y los aerosoles son producidos durante maniobras respiratorias de mayor fuerza, como por ejemplo estornudar o toser; bajo esa lógica debemos saber que en todo momento que una persona no se encuentre con mascarilla, puede estar diseminando gotículas y aerosoles al ambiente, poniendo en riesgo a todas las personas que vayan a transitar por ahí. La mejor alternativa es la utilización de una mascarilla quirúrgica (sin válvula), sin embargo, estudios han demostrado que barbijos de tela de mínimamente tres capas tienen una tasa de protección semejante, y que el aumento de capas de tela o la utilización de más de un barbijo en el mismo momento sólo aumentan la efectividad, a costa de reducir la comodidad; debemos hacer un balance entre comodidad y efectividad, teniendo como un mínimo tres capas de tela o un barbijo quirúrgico simple protegiéndonos en todo momento.

Los escudos faciales ofrecen una protección muy buena para los ojos y también para las gotículas respiratorias; sin embargo, los aerosoles todavía pueden ser transmitidos a través de los costados de estos, motivo por el que se recomienda que estos sean una protección adyuvante, y no así una alternativa.

Debe practicarse una desinfección frecuente de las superficies de contacto con sustancias antisépticas basadas en alcohol al 70%, al igual que el lavado de manos siempre después de entrar en contacto con cualquier superficie, y obligatoriamente antes de aproximar las manos al rostro.

El distanciamiento social debe ser respetado, mientras mayor distancia, mejor el resultado; dos metros son muy efectivos para las gotículas; sin embargo, las mismas gotículas y aerosoles pueden alcanzar distancias de decenas de metros después de un estornudo o un acceso de tos, motivo por el que la utilización de mascarillas es fundamental, además del simple distanciamiento.

Las gotículas y los aerosoles pueden almacenarse y quedar suspendidos en el ambiente; pueden diseminarse con mayor facilidad si utilizamos ventiladores o equipos de aire acondicionado, motivo por el que se recomienda mantener áreas laborales con un adecuado flujo de aire natural.

Los protocolos de prevención deben ser socializados, planificados, reevaluados y puestos en funcionamiento en relación a comités encargados de prevención de transmisión de enfermedades, formados por los miembros de la misma empresa en todos sus niveles y asesorados siempre por personal médico capacitado.