

HERRAMIENTAS PARA LA PLANIFICACIÓN DEL CRECIMIENTO HOSPITALARIO

Escobar, Pedro Pablo; Formica, Marcos; Díaz, Edgardo
BME AMERICAS, Asesoramiento integral en Tecnología Médica e Infraestructura Hospitalaria

Orden

- 1 Hospitalarias realidades
- 2 Perspectivas sanitarias
- 3 Cambios de paradigmas
- 4 Pilares para la planificación
- 5 El Pilar tecnológico
- 6 Conocer para planificar
- 7 El mediano plazo

Hospitalarias realidades

Tan importante como establecer políticas y estrategias para la gestión de la infraestructura y la tecnología médica, es tener la visión y capacidad para identificar los principales desafíos que enfrentará la gestión hospitalaria en América Latina durante los próximos años. Esta tarea, para nada sencilla, debe sustentarse en la observación de las tendencias de salud, en el conocimiento del mercado, en las estadísticas nacionales e internacionales y en el modelo de instituciones sanitarias que pretendemos para que nuestros hospitales sean eficientes y suficientes para cubrir la demanda de atención médica que hoy se requiere.

La gestión sanitaria se concibe con tres dimensiones: la dimensión política que propone un modelo de gestión, la económica que aborda el modelo de financiación y la asistencial que determina el modelo de atención. Sin embargo, estas dimensiones hoy no resultan suficientes, ya que la dependencia tecnológica en la provisión de cuidados médicos es cada vez más fuerte y la infraestructura hospitalaria debe repensarse, ya que la mayoría de los hospitales han ido creciendo bajo el paradigma de "agregar servicios" de manera no planificada a una infraestructura existente, en función de necesidades temporales. Es imperioso considerar una nueva dimensión para la gestión que contemple la tecnología médica, su gestión y su relación con el crecimiento hospitalario.

¿Por qué? Porque si observamos la realidad sanitaria argentina vemos que los hospitales públicos y las instituciones privadas de salud no han acompañado el crecimiento demográfico de las ciudades donde se encuentran. En 20 años la oferta de camas de internación general y críticas prácticamente no ha crecido, mientras que la población creció más de un 25%, generando un déficit muy importante en la cobertura de la demanda de internación de pacientes. Por otro lado, el sector privado atiende al 60% de la demanda de camas, mientras que el sector público se esfuerza por cubrir el restante.

Si no hay un rápido ajuste basado en un crecimiento estratégico y planificado de la disponibilidad de camas de internación, en los próximos 10 años estaremos enfrentando el gravísimo problema de no conseguir camas para internar pacientes. Tanto el sistema público como el privado deben ya comenzar a diseñar una planificación de mejoras infraestructurales

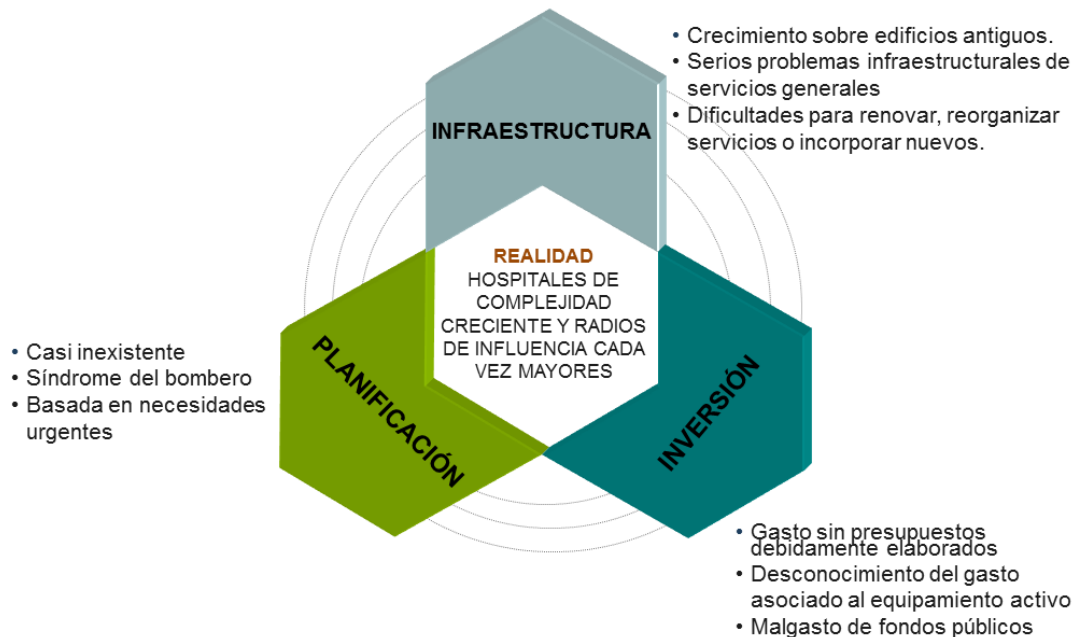
para los centros existentes y también en la creación de nuevos centros de salud, debidamente diseñados, correctamente equipados y adecuadamente mantenidos.

Perspectivas sanitarias

Saber qué nos espera es un primer paso seguro en este proceso de adecuación urgente que enfrenta la atención sanitaria. En primer lugar, el modelo de atención está diseñado para el paciente agudo, pero el 65% del gasto en salud es por enfermedades crónicas. El paciente crónico genera un gran número de visitas pero no está debidamente monitoreado por el sistema de salud, ya que el paciente crónico aparece y desaparece continuamente.

Se enfrenta de manera permanente el problema de la inmigración, que genera sobrecarga del trabajo tanto en atención primaria como especializada. El estilo de vida sedentario de la población acarrea problemas como obesidad, diabetes, hipertensión y otros. También el estrés y su relación directa con las enfermedades cardiovasculares. La contaminación y su incidencia en las enfermedades respiratorias. El aumento de la longevidad de las personas genera un gran desfase entre edad laboral/postlaboral que se traduce en un mayor gasto del sistema público en salud para dar cobertura a estos pacientes. A su vez, hay mayor incidencia de las enfermedades mentales. Según estadísticas internacionales, una de cada tres personas potencialmente puede sufrir cáncer, el 20% de las personas entre 75-85 años sufre Alzheimer o enfermedades mentales asociadas, una persona muere por problemas cardiovasculares cada 33 segundos y la obesidad alcanza al 13% de la población mundial y éste índice crece anualmente.

Entonces, ¿tenemos preparados nuestros hospitales y el modelo de atención para cubrir estas necesidades que ya están presentes? ¿O seguimos manteniendo siempre las mismas estructuras, sin proyectar, sin planificar, sin conocer la realidad y sin medir si el gasto?



Cambios de paradigmas

Debe comenzarse por replantear los modelos de gestión buscando incrementar la eficiencia y el impacto de las políticas del sector público orientándose a resultados, a la adecuación de los recursos y a proyectos estratégicos precisos y posibles de cumplir en el mediano plazo. Esto implica un cambio cultural fuerte a nivel político y a nivel técnico que debe necesariamente fortalecer las capacidades administrativas de las instituciones de salud. A nivel mundial, los hospitales cuyos administradores están formados en gestión de salud muestran ser quienes mejor preparados se encuentran para enfrentar la dinámica de los contextos turbulentos y para lograr los mejores resultados. Aún más, aquellos administradores con mayor autonomía y flexibilidad en la toma de decisiones son quienes experimentan logros significativos respecto de aquellos que atan su funcionalidad a una estricta supervisión basada exclusivamente en el presupuesto y en los vientos políticos.

Así las cosas, la mayoría de los hospitales se encuentra enfrentando un gran retraso en el aspecto infraestructural, tecnológico y de atención, al cual se llega por la miopía de sucesivas gestiones ante diversos escenarios de crisis y de malas inversiones, además de sufrir un desfase permanente entre la prestación de los servicios al paciente y la recepción del pago por parte de las obras sociales, que promedia los 3 a 4 meses actualmente. En países con baja inflación esto no representa un problema de gestión, pero en países con índices inflacionarios del 30% el costo financiero de adelantar pagos de salarios, insumos e impuestos por ese tiempo implica una pérdida que ronda el 9%, y que afecta al presupuesto estimado y supera la rentabilidad de los hospitales, la cual alcanza al 2-3%, en los mejores casos. Efectos directos de éste contexto son el impacto en los salarios, los conflictos sindicales, la dificultad creciente de la gestión interna, la caída de la eficiencia, la pérdida de calidad asistencial y la aparente emergencia de conductas especulativas como soluciones en un marco de crisis.

Pilares para la planificación

La generación de proyectos de planificación del crecimiento y adecuación hospitalaria es imperiosa, en todo estrato, y debe necesariamente basarse en el conocimiento de las tendencias y realidades mencionadas, y sustentadas en el diseño de la infraestructura de servicios y en la gestión de la tecnología médica a instalar, puesto que sobre éstas se apoya toda la actividad médica asistencial.

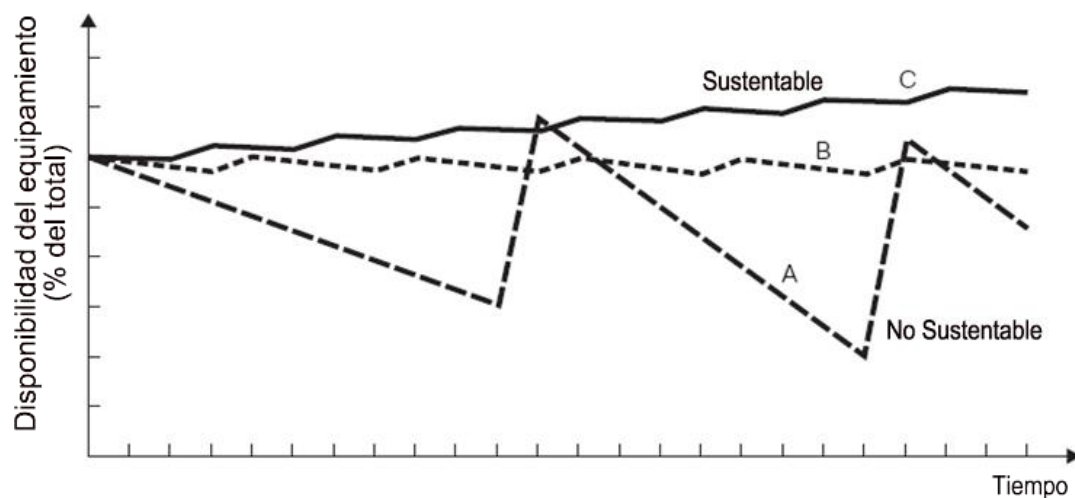
Esto implica que deban generarse proyectos (planes directores) que trasciendan a los cambios de gestión y que nuevas gestiones deban acompañar a proyectos anteriores a las mismas. No se trata de analizar qué compramos este mes o durante el año, sino que se trata de proyectar el hospital a cinco u ocho años, con una responsabilidad sostenida y con estrategias fundamentales. Debe haber una macrovisión del proyecto, porque hay cuestiones que impactan en la administración, en la vida médica y por consiguiente en el paciente. Los desafíos son múltiples y requieren de abordajes multidisciplinarios que deben garantizarse a través de la formación de profesionales contextualizados en el complejo socioeconómico y político del país.

El pilar tecnológico

La gestión de la tecnología médica siempre ha sido muy difícil en el sector público y los modelos de gestión se han basado en la rigidez presupuestaria, generando la aparición de necesidades urgentes de reemplazo de equipos médicos por no poder mantenerlos, con la consecuente inversión de fondos públicos en procesos de adquisición que suelen estar enmarcados en urgencias, nula planificación y pobre asesoramiento y evaluación de las necesidades reales.

El reemplazo de tecnología ha sido siempre uno de los aspectos más desafiantes, ya que implica saber en qué momento una tecnología debe ser reemplazada. Costos, seguridad, eficiencia, performance y otras consideraciones deben ser factores influyentes en esta decisión. De la misma manera, el conocimiento del mercado, de los proveedores y de la información provista por sistemas de vigilancia tecnológica permiten proceder con mayor seguridad al momento de seleccionar el reemplazo o la adquisición de una nueva tecnología.

En la gráfica siguiente podemos observar las curvas correspondientes a los estilos de gestión del mantenimiento.



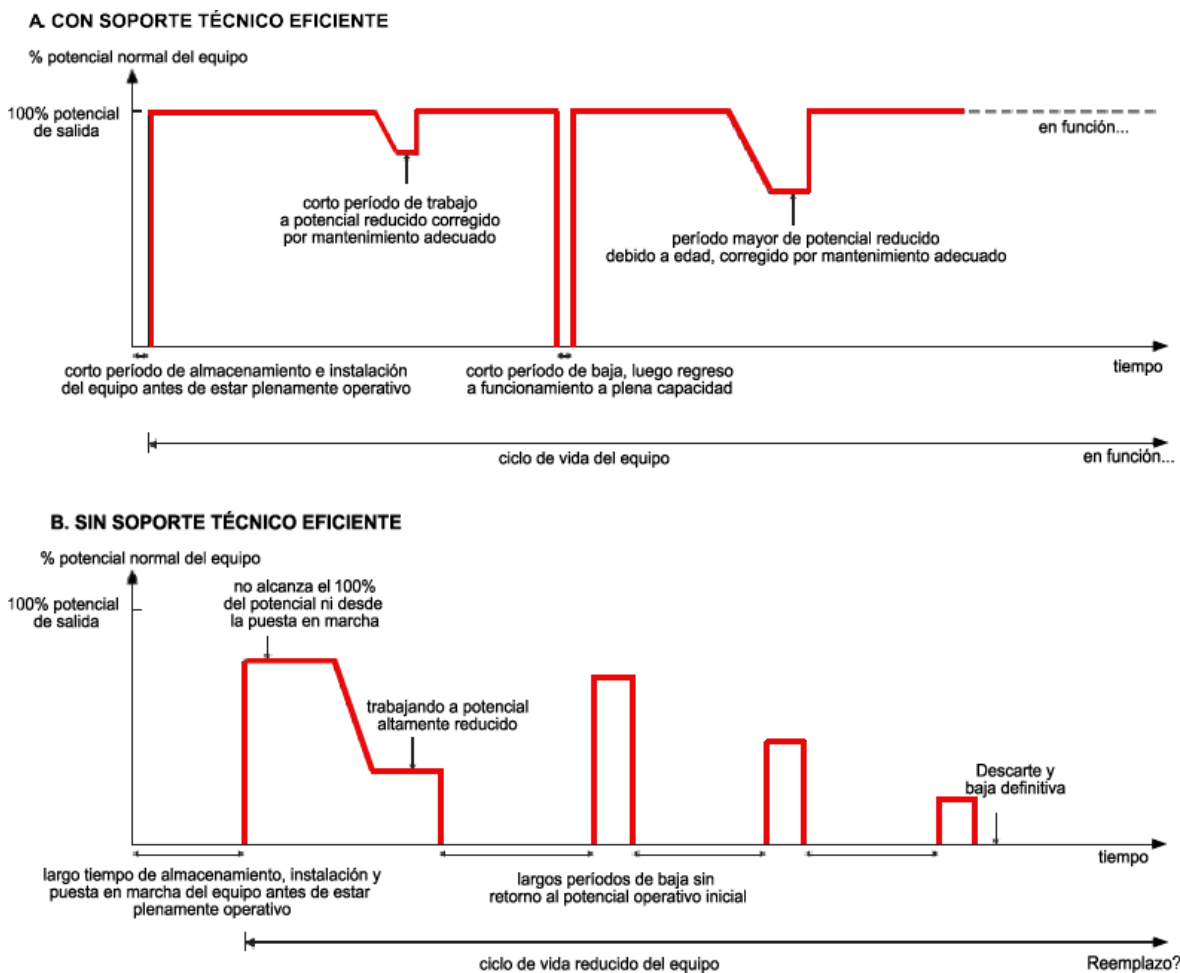
- CURVA A: Gestión de Crisis. Grandes inversiones periódicas de dinero en nuevos equipos por no poder mantener los existentes.
- CURVA B: Gestión estable. Conservación (sin crecimiento) del parque de equipos con reemplazo planificado.
- CURVA C: Gestión estratégica. Conservación y crecimiento del parque de equipos, reemplazo planificado, evolución basada en proyectos y fortalecimiento del mantenimiento interno mediante capacitación y estructura.

¿Cómo impactan estos estilos de gestión? El impacto es directo sobre la vida útil de un equipo. Un estilo de gestión que apunta a un soporte técnico eficiente y a una planificación del recambio logra mantener la funcionalidad del equipo durante la vida útil estimada por el fabricante del equipo e incluso prolongar un poco más su actividad. En cambio, estilos que no prevén un soporte eficiente del equipamiento se exponen a largos tiempos muertos de los equipos por paradas imprevistas, al lucro cesante por no poder prestar el servicio y a los costos por necesidad de derivar la atención del paciente hacia otros centros. Además, el descarte o

baja del equipo se produce antes del final de la vida útil prevista y su reemplazo es incierto en el tiempo.

Una de las herramientas más eficaces para una adecuada gestión es la creación de indicadores claves que permitan medir las mejoras (KPIs: key progress indicators). Estos indicadores permiten trabajar con un tablero de comando funcional mínimo, para una rápida visualización de la evolución de resultados y para obtener parámetros de interés gerencial que puedan comunicarse a la administración y que permitan justificar las acciones y decisiones elegidas, o corregir el rumbo en caso de ser necesario.

De igual manera, en contextos dinámicos y turbulentos, existen políticas esenciales que permiten trabajar de manera segura, tales como asegurar el stock crítico funcional de repuestos e insumos, buscar el exceso de equipos críticos, proteger alta complejidad, implementar estrategias de compras y fortalecer el mantenimiento interno para asegurar la capacidad de respuesta del hospital ante cualquier evento adverso, pensando en un soporte técnico eficiente.



Vida de un equipo médico según estrategia de mantenimiento recibida

Las políticas de gestión del mantenimiento del parque tecnológico de equipos deben apuntar a generar un programa que asegure el funcionamiento de los mismos basados en su criticidad, priorizando los equipos críticos, de soporte de vida y de emergencias, luego equipos de soporte funcional importantes, y en orden subsiguiente aquellos equipos de complejidad decreciente que no ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y que pueden ser atendidos por los propios usuarios. De esta manera, se implementa también una política de gestión de los eventos adversos, los cuáles solo pueden ocurrir por causas fortuitas y no por una falla en la gestión del mantenimiento.

De estas políticas, surgen indicadores elementales como **TFE** (Tipo de falla de equipo: de usuario, de equipo, de accesorios, de instalación), **RTC** (Relación cantidad de tecnología/cama: refleja el grado de inversión en tecnología), **ETD** (Estado de la tecnología disponible: fuera de servicio, uso no recomendado, funcional sin calibración, óptimo; mide la eficacia del mantenimiento); **ATD** (Antigüedad de la tecnología disponible: índice para evaluación de obsolescencia/recambio) y un índice fundamental, normalmente el aspecto menos considerado, **CEP** (Cantidad de equipos x persona de mantenimiento) , que mide la saturación de la capacidad de respuesta del departamento de ingeniería clínica o electromedicina.

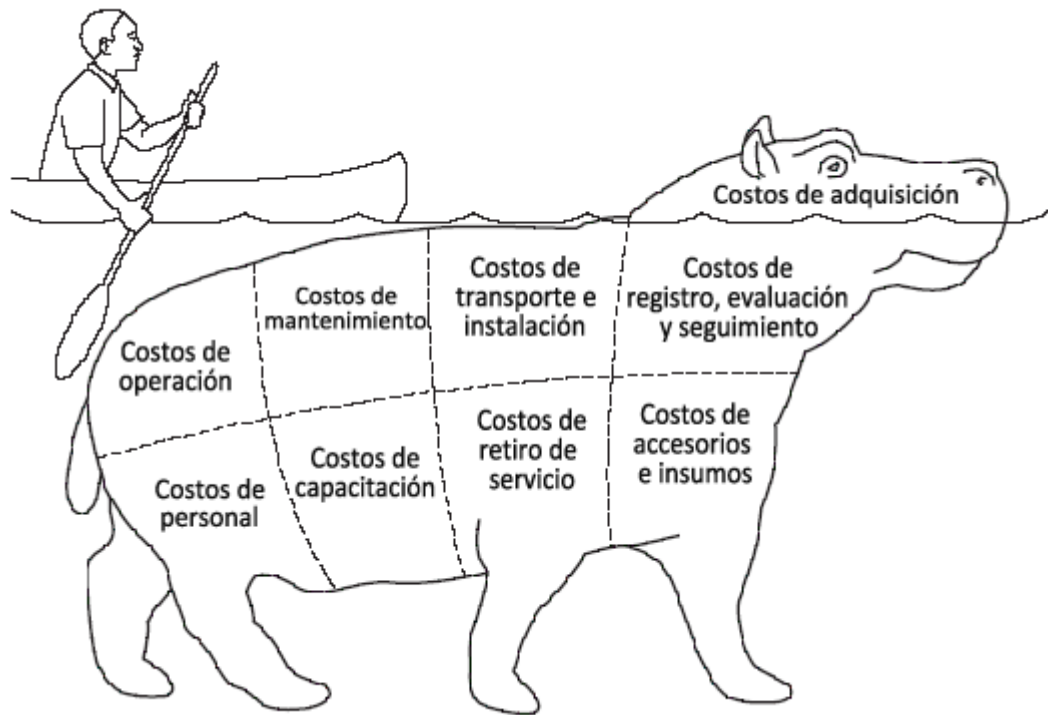
De estos indicadores primarios se desprenden otros elementos de análisis, tales como los que se muestran en el siguiente gráfico, y que se emplean para medir el grado de eficiencia de la gestión del mantenimiento y la proyección de cambios y mejoras en la planificación.



Indicadores claves de progreso de la gestión de tecnología médica

Conocer para planificar

Quizás el mayor problema de la realidad de los hospitales e instituciones de salud sea su desconocimiento parcial de "lo que tienen instalado" y cómo está funcionando. Más aún, se desconocen los costos inherentes al ciclo de vida de un equipo médico (Ver figura).



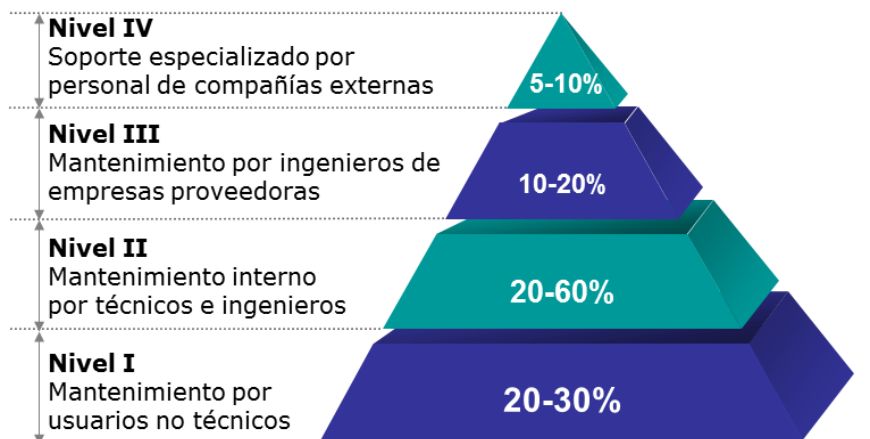
Adaptación de Damann, V. and H. Pfeiff (eds), 1986. "Hospital engineering in developing countries", GTZ, Eschborn, Germany.

Saber que se tiene en tecnología médica

Conocer	<p>Qué hay? Cuántos hay? Dónde están? En qué condiciones están? En qué punto de su vida útil se encuentran?</p>	<p>Tipos/clases Cantidades Ubicación en planta Estado de la tecnología Edad vs vida útil</p>
Tener	<p>Métodos para actualizar la información Protocolos de trabajo Estrategias de planificación Análisis de costos, mercados y proveedores</p>	<p>Precisión en el inventario Rutinas Objetivos Presupuesto</p>
Hacer	<p>Capacitación Validación Análisis</p>	<p>Instruir al personal Adquirir equipos Evaluar su estado</p>

Saber qué se tiene implica conocer también como es la demanda interna de la institución. Esto se logra mediante la explotación de los datos estadísticos de los requerimientos de mantenimiento de equipos por parte de los servicios. Por ejemplo, conocer la estadística de demandas por servicio permite saber qué servicios son los más demandantes, y armar una planificación más eficiente de las recorridas, optimizando el uso de los recursos humanos, mejorando el preventivo y reduciendo los tiempos muertos del equipo en dichos servicios. A su vez, conocer la estadística de demanda por tipo de equipos, permite conocer cuál es la naturaleza de los equipos que más atención demandan, interpretar las razones que motivan sus fallas y prepararse para reducirlas al mínimo.

Recién cuando sabemos con exactitud qué tenemos, podemos pensar en planificar, en mirar hacia adelante, en proyectar el hospital en el tiempo, manejar los cambios, acotar la incertidumbre y controlar los efectos anticipándonos a su ocurrencia. La planificación debe existir y es independiente de los recursos disponibles. Sean recursos físicos o humanos, todos cumplen un rol clave cuando los recursos no abundan. En esta planificación, es imprescindible identificar qué podemos hacer nosotros mismos (mantenimiento in-house) y qué debemos necesariamente confiar en terceros (externación), para poder distribuir el mantenimiento según el grado de complejidad de la tecnología.



Adaptación de Raab, M. 1999, "Maintenance strategies", Swiss Center for International Health, Basel, Switzerland.

Una vez que sabemos lo que tenemos, lo que necesitamos y que entendemos hacia dónde proyectamos los cambios en el hospital, tendremos un plan estratégico para crecer y enfrentar nuevos retos.

INDICADORES PARA LA INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA MÉDICA	PRESUPUESTAR EN FORMA INTELIGENTE
<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de instalación - Compatibilidad con otros equipos existentes en planta - Capaz de ser mantenida por nuestro servicio técnico - Con insumos y repuestos existentes en el país y a costos accesibles. - Facilidad de operación, limpieza y mantenimiento - Existencia de proveedores y servicio técnico cercanos. - Acorde a estándares y normativas vigentes. - Acorde a la planificación estratégica de incorporación de tecnología médica - Acorde a la política institucional de crecimiento y sustentabilidad - Tecnología segura, accesible y costo/eficiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Costos de reemplazo de equipos (DEPRECIACIÓN) - Costos de incorporación de nuevos equipos (PREVISIÓN) - Costos que aseguren el uso óptimo de equipos (PREINSTALACIÓN) - Costos de proyectos de reestructuración de servicios (REDISEÑO) - Costos recurrentes de mantenimiento, incluyendo recambio de partes susceptibles de desgaste, contratos de servicios, y actualizaciones. Algunos equipos alcanzan costos operativos cercanos al 50% del valor del equipo (COSTOS OPERATIVOS). - Costos de capacitación del personal usuario y personal técnico (ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO INTERNO) - Costos de incorporación de instrumental específico para mantenimiento (REDUCCIÓN DE EXTERNACIONES DE EQUIPOS)

El mediano plazo

Los desafíos en el mediano plazo han quedado planteados. Es un momento especial para pensar en las mejoras infraestructurales y cambios necesarios en las instituciones sanitarias, tanto en la dimensión política, como en la dimensión tecnológica y asistencial. Hay que pensar en las regulaciones vigentes en salud y en aquellas que se reglamentarán en el corto plazo y que se han pensado en pos de la seguridad de los pacientes, en la mejora de la calidad de la atención médica y en el resguardo de la profesión de aquellos directamente vinculados al mantenimiento y soporte de equipos médicos (Ley N°26.906/13: Régimen de trazabilidad y verificación de aptitud técnica de los recursos tecnológicos de salud en uso y otras como IRAM IEC 62.353: Ensayos recurrentes y posteriores a la reparación de aparatos electromédicos).

Disciplinas como bioingeniería y administración sanitaria serán indispensables para evaluar, asesorar, promover e impulsar estos cambios, de cara a lo que se viene en medicina: radiofármacos dirigidos, biomarcadores, sistemas de soporte a la toma de decisiones (CADs), telemedicina, cirugía robótica, lab-on-a-chip, nanotecnologías, terapias celulares, órganos artificiales. También a la integración del hospital con el medio ambiente: hospitales sustentables y ecoeficientes (ISO 14001), centrados en un paciente con mayor protagonismo en el proceso asistencial, y con exigencias de calidad, rapidez, confort e información.

Estos escenarios inminentes requieren conocimiento y formación adecuada, por tal razón el asesoramiento especializado será uno de los recursos a los que las instituciones de salud deberán recurrir para optimizar su estrategia de adaptación con la mejor relación costo/beneficio posible.