

CLINICAS DE CHILE A.G.  
Clínicas y Centros de Salud

# Temas de Coyuntura

Número 44  
OCTUBRE 2011

## EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS

En los últimos años, la atención sanitaria ha experimentado profundos cambios y transformaciones, los que obedecen a la necesidad de adaptarse y responder a los nuevos escenarios socio-sanitarios, entre los cuales destacan el desarrollo tecnológico creciente. Los avances tecnológicos plantean un desafío extremadamente complejo en el ámbito de la salud ya que genera una multiplicidad de posibilidades que deben ser evaluadas por los tomadores de decisiones, considerando aspectos técnicos, económicos y eventuales efectos adversos, en relación a las técnicas actualmente en uso.

Los problemas de salud son una de las mayores preocupaciones de las personas, por lo que no es de extrañar que este ámbito sea uno de los más dinámicos en cuanto al desarrollo tecnológico y enfrente día a día la introducción de nuevas técnicas operativas, diagnósticas, terapéuticas y farmacológicas. El aumento de las expectativas de vida y la natural inquietud de las personas por mejorar su calidad de vida impulsan permanentemente innovaciones en salud que generan presión por su incorporación y masificación.

Por otra parte, las personas acceden a gran cantidad de información diariamente relacionada con nuevas tecnologías que podrían mejorar sus problemas de salud y los tomadores de decisiones deben tener una respuesta clara respecto a su decisión de incorporar o desechar innovaciones disponibles. En este escenario, la Evaluación de Tecnologías Sanitarias constituye una herramienta útil al proporcionar información de alta calidad, eficacia, seguridad, efectividad clínica, costo-efectividad e impacto de tecnologías tales como medicamentos, procedimientos, intervenciones sanitarias y programas de salud.

Al hablar de Evaluación de Tecnologías Sanitarias estamos hablando de una técnica objetiva que permite conocer el impacto que tienen, cómo funcionan, a quiénes puede beneficiar, y cuánto cuestan esas nuevas alternativas y cómo se comparan en términos de los resultados que ofrecen.

Pretende responder a preguntas claves para diferentes tomadores de decisión, en distintos ámbitos:

- **La Autoridad Sanitaria:** Cuya preocupación se centra en conocer la eficacia de determinadas tecnologías para incluirlas en su cartera de prestaciones de salud disponibles para una población determinada.
- **Administradores de Centros de salud:** Cuyo cuestionamiento apunta a determinar los costos y beneficios de introducir una nueva tecnología y si funcionaría exactamente en las condiciones específicas en las que, como responsable de un centro de salud, tendría que ofrecerlas.

➤ **Profesionales del ámbito clínico:** que ante una nueva tecnología se plantean otro tipo de preguntas, “yo tengo pacientes concretos, por lo que tengo que saber exactamente qué tipo de pacientes pueden beneficiarse de esa tecnología existente”.

Ante un ejemplo concreto de tomar la decisión de adquirir un tecnología, en este caso la adquisición de un tomógrafo por emisión de positrones, la autoridad sanitaria se va a preguntar si esta tecnología funciona o no, el gestor de un centro de salud que tiene que comprar este equipo se va a hacer preguntas tales como ¿cuánto cuesta?, ¿qué impacto tiene en mi centro de salud? ¿Tendrá algún impacto en el proceso asistencial?, ¿cuáles son los beneficios de contar con este equipamiento? Y el profesional clínico se va a preguntar qué pacientes pueden beneficiarse de esta tecnología, porque posiblemente no todos necesitan de ella.

La evaluación de Tecnología Sanitaria es un proceso de análisis e investigación, dirigido a estimar el valor y contribución relativos de cada tecnología sanitaria a la mejora de la salud individual y colectiva, teniendo además en cuenta su impacto económico y social. Es una potente herramienta metodológica que permite apoyar la mayoría de las toma de decisiones en salud y que consiste en la búsqueda sistemática de información científica, que incluye la identificación, selección y análisis de la evidencia disponible en las más importantes bases de información del mundo tanto generales como especializadas, para luego clasificarla y sintetizarla, permitiendo dar respuesta concreta a preguntas relacionadas con la efectividad, costo-efectividad, eficacia, seguridad y externalidades de las distintas Tecnologías Sanitarias.

Una vez obtenida toda la información relevante, un equipo constituido por médicos, investigadores, documentalistas, bioquímicos e ingenieros biomédicos aplican su expertise, según la consulta realizada, para generar la respuesta, la que se traduce en Informes que contienen la evidencia científica relacionada con una o varias tecnologías comparadas entre ellas y con el contexto logístico, comercial, político entre otras variables.

La falta de certezas y el requerimiento de múltiples conocimientos para evaluar la introducción de ciertas innovaciones o la eliminación de aquellas obsoletas hacen que los responsables de decisiones estratégicas soliciten a expertos, altamente calificados, la evidencia científica puesta en el contexto local o nacional que les permita tomar las mejores decisiones contando con el respaldo necesario entregado por la metodología de la Evaluación de Tecnologías Sanitarias, que pretende ser un puente entre el conocimiento que proporciona la ciencia y la toma de decisiones con el objetivo de otorgar prestaciones de calidad a los usuarios del sistema de salud público y privado.

## **BENEFICIOS DE LA EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS**

El rol que juega la Evaluación de Tecnología Sanitaria en el sector público y en el sector privado es distinto. En el primero constituye una herramienta útil que permite priorizar los recursos disponibles para poder satisfacer las demandas de una gran cantidad de usuarios con la mejor tecnología disponible. En el sector privado el problema está centrado más bien en poder administrar los recursos rentablemente, otorgando una atención de calidad a una población cada vez más exigente y más informada. La Evaluación de Tecnologías Sanitarias permite a todos los actores de la salud tomar decisiones eficientes y fundamentadas en la evidencia científica disponible al respecto. Con el mismo razonamiento permite eliminar o reemplazar tecnologías obsoletas así como priorizar la adquisición de unas tecnologías sobre otras.

Permite apoyar las decisiones acerca de los presupuestos y selección de procedimientos, la adquisición de equipamientos y su uso en los pacientes. Orienta sobre el uso, ventajas y desventajas de una determinada tecnología. Finalmente otorga la información acerca del rendimiento de la tecnología en términos de eficacia y eficiencia.

### **Resumen de beneficios**

Optimiza los resultados en salud  
Mejora la calidad del cuidado  
Reduce las reacciones adversas  
Disminuye el gasto en el cuidado de salud  
Mejora el valor de la inversión

**Dependiendo de especificidad de la evaluación solicitada, los informes pueden constituir recomendaciones muy específicas o análisis más integrales:**

**Respuesta rápida:** Son documentos en que se evalúan aspectos concretos de una técnica sanitaria, destinados a contestar **preguntas puntuales**. Centradas en la efectividad, eficacia, eficiencia y/o seguridad

**Informes rápidos:** Son informes de evaluación basados en una revisión sistemática de la literatura en que se realiza una búsqueda acotada de evidencia científica en fuentes de información específicas, permitiendo orientar la toma de decisiones de una forma razonablemente precisa, sin realizar análisis de contexto o escenarios posibles de aplicación de recomendaciones.

**Informes largos:** Son documentos resultantes del proceso de evaluación, fundamentados en revisiones sistemáticas de la evidencia científica, que valoran aspectos como la eficacia, la seguridad, la efectividad y la eficiencia de las tecnologías médicas, adaptando la evaluación al contexto sanitario analizado y en función de las necesidades del solicitante.

## **HISTORIA Y DESARROLLO**

La evaluación de Tecnologías Sanitarias surgió en los Estados Unidos de América en los años 60 sugerida esta denominación por el congresista Daddario, que pensaba que era necesario dotar a los políticos de informes lo más precisos posibles tanto sobre las consecuencias positivas de las innovaciones tecnológicas y la manera de transferirlas a la sociedad, y sobre sus previsible efectos negativos y el modo de reducirlos o evitarlos. Recibió un fuerte impulso en los años 70 con la apertura en este país de la Office of Technology Assessment (OTA), que fue la primera agencia pública generadora de información en materia de evaluación, publicando su primer informe en 1976.

Actualmente existen 55 Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias agrupadas en la Red Internacional de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias cuyas siglas en inglés es (INAHTA International Agencies of Health Technology Assessment) que abarcan países de distintos continentes, incluida Latinoamérica. Esta última cuenta con una agencia en Brasil, 2 instituciones dedicadas a la evaluación de tecnologías sanitarias en Argentina y la Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (ETESA) del Ministerio de Salud de Chile. En su mayoría son instituciones sin fines de lucro en la que se apoyan los gobiernos para tomar decisiones en salud.

Sin embargo, en un mercado en que cada vez tienen mayor relevancia los prestadores de salud privados, este tipo de decisiones ya no se radica únicamente en las autoridades sanitarias de un país y las instituciones de salud privadas también requieren información procesada por expertos para apoyar sus decisiones. En ese contexto han surgido otro tipo de instituciones independientes con fines de lucro cuyo objetivo es desarrollar informes en profundidad sobre investigación y desarrollo de tecnología médica.

Entre estas instituciones se puede mencionar Blue Cross and Blue Shield Association, establecida en 1985, que genera en promedio 10 a 25 informes anualmente para distintos tipos de entidades que realizan prestaciones de salud. Otra institución es la Kaiser Permanent Technology Assessment que ha trabajado en conjunto con el centro de evaluación de tecnologías de la Blue Cross and Blue Shield Association desde 1993, en el desarrollo de informes y ha puesto a disposición a sus experto en un amplio rango de temas.

Hoy en Chile la Evaluación de Tecnologías Sanitarias toma principal protagonismo por las múltiples necesidades de invertir o comprar adecuadamente en salud basándose en un argumento sólido de manera que no se vean afectadas la calidad, eficiencia y competitividad de la salud tanto pública como privada, por este motivo, la Evaluación de Tecnologías Sanitarias se ha transformado en un gran aliado de la excelencia de los Modelos de la Calidad en Salud.

### ¿Dónde puedo aplicar Evaluación de Tecnologías de Salud?

El concepto de Tecnología Sanitaria incluye a los Medicamentos, Insumos, Equipamiento Médico, pero también abarca el ámbito de Procedimientos Médicos y Quirúrgicos usados en la atención de salud, así como también los Sistemas de Gestión o Comerciales, Guías Clínicas, Protocolos, Procedimientos y Normas con los que esta atención sanitaria se presta.

La introducción de las tecnologías en su evolución pasa por al menos 5 fases:

**Fase experimental:** Es la fase en la que se suele realizar la innovación, investigación inicial y conceptualización de la Tecnología.

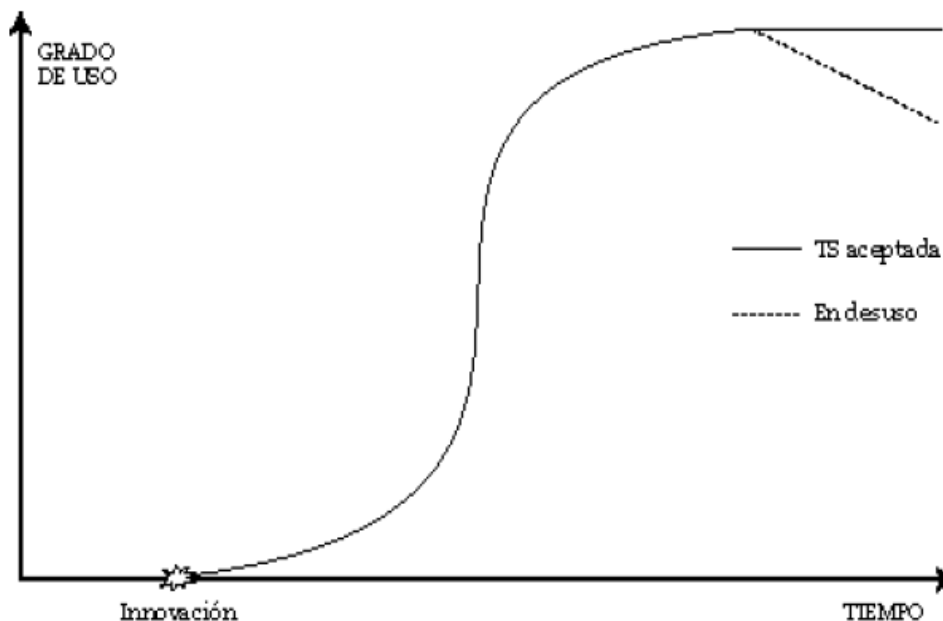
**Fase de Introducción:** Se inicia la implantación y uso de la Tecnología.

**Fase de expansión:** coincide con la parte más ascendente de la curva.

**Fase de utilización generalizada:** La curva comienza a aplanarse y si la tecnología es aceptada pasa a ser una meseta y por último,

**Fase de declive o sustitución.**

Figura 1  
Fases de la evolución de una tecnología sanitaria (tomado de Banta<sup>16</sup>)



Fuente: *Guía para la Elaboración de Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias – AETS.1999*

Es durante las fases de introducción y expansión, cuando ya es posible conocer la efectividad, utilidad clínica o impacto económico de una tecnología cuando un informe de evaluación de tecnología sanitaria puede producir un impacto muy importante.

Durante la fase de utilización generalizada es todavía más útil el estudio de los efectos, al poder medir los resultados e impacto de la tecnología a mediano y largo plazo. Las evaluaciones realizadas en esta etapa proporcionan datos muy fidedignos y consistentes sobre los efectos reales de la técnica o intervención.

## ALGUNOS EJEMPLOS PRÁCTICOS DE LA APLICACIÓN DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS

A continuación se presentan algunos ejemplos de innovaciones sobre las que es necesario tomar decisiones importantes relacionadas con la efectividad, costo-beneficio, seguridad y otras dimensiones que permiten contar con el respaldo científico necesario.

**Evaluar la implementación de la cirugía robótica en procedimientos ginecológicos, cardiológicos y urinarios comunes.**

**Objetivo del informe:** Evaluar la seguridad y eficacia de la cirugía robótica comparada con la convencional en procedimientos urológicos, cardíacos y ginecológicos comunes.

**Conclusiones:** la cirugía robótica es al menos tan eficaz como la convencional o la laparoscópica, ofreciendo menor pérdida de sangre y no aumenta la tasa de complicaciones graves.

**¿Es conveniente comprar el nuevo líquido desinfectante AGT-1 ya que el fabricante dice que no sólo evita infecciones intrahospitalarias sino que además tiene propiedades de regeneración de la piel?**

**Objetivo del informe:** Determinar la seguridad, eficacia, efectividad y el costo del líquido AGT-1 como desinfectante para evitar infecciones por microorganismos causantes de infecciones intrahospitalarias.

**Conclusiones:** Se encontró suficiente evidencia, aunque de baja calidad, para mostrar eficacia y seguridad pero no evidencia que mostrara su efectividad. El costo por ml es de 0.19 USD/ml cuando otra solución alcohólica tradicional cuesta unos 0.02 USD/ml.

Los costos deben ser considerados ya que comparativamente es más caro.

**¿Es posible evitar errores y reacciones adversas con dispositivos de dispensación automática de fármacos y control de administración? ¿Es interesante, económicamente, invertir en ellos?**

**Objetivo del informe:** Evaluar la efectividad clínica y costo-efectividad de tecnologías diseñadas para facilitar la dispensación y administración de medicamentos, y reducir los errores de medicación, los efectos adversos, morbilidad y mortalidad en instituciones de salud. Determinar el impacto en el presupuesto de las instituciones de salud al adoptar estas tecnologías en términos de capital invertido, capacitación del personal, costos de mantenimiento y operacionales (como actualización de software, bases de datos, etc.).

**Conclusiones:** El uso de un dispensador automático basado en códigos de barras reduce costos a la vez que reduce tasas de error en áreas médico-quirúrgicas. Sin embargo, en unidades de cuidados intensivos resultaría en un aumento neto de costos (dado el gasto ocasionado para un pequeño número de pacientes). No se pueden estimar los efectos en la tasa de reacciones adversas, morbilidad y mortalidad porque la mayoría de los estudios no los miden.

## CONCLUSIÓN

La evaluación de Tecnologías Sanitarias es una útil y oportuna herramienta, hoy disponible en Chile, que permite tener “en las manos” de los tomadores de decisiones en salud como las clínicas, hospitales y todos los prestadores privados y públicos de salud o el Gobierno una síntesis de la evidencia científica de primer nivel, transparente, independiente, actualizada y obtenida de las más importantes fuentes de información, bibliotecas y bancos de datos internacionales.

Con esta herramienta el decisor cuenta con la información necesaria que le permite fundamentar, dilucidar y/o dar respuesta a las preguntas, que surgen a diario, dentro de una amplia gama de cuestionamientos proveniente de los equipos clínicos como también desde unidades administrativas y de gestión de una Institución.



CLÍNICAS DE CHILE A.G.  
Clínicas y Centros de Salud

## BIBLIOGRAFÍA

- Office of Technology Assessment: *Assesing the efficacy and safety of medical technologies*. Washington. DC: Government Printing Office, 1978, Publication nº OTA-H75.
- Goodman, Clifford S. *HTA 101: Introduction to Health Technology Assessment*, 2004.
- Battista RN. *Towards a paradigm for technology assessment*. In: Peckham M, Smith R, editors. *Scientific basis of health services*. London (UK): BMJ Publishing Group;1996.
- Banta D, Oortwijn W. Health technology assessment and health care in the European Union. *Int J Technol Assess Health Care*. 2000 Spring;16(2):626-35.
- Menon D.; Marshall, D (1996). "The internationalization of heath technology assessment.". *IJTAHC* 12 (1): 45–51.
- Wulsin Lucien et al. A Briefing on Health Technology Assessment. December 2008; CRB 08-019.
- Videoconferencia Tecnologías Sanitarias. Exposición Antonio Sarria, 25 Septiembre, 2007.
- Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias Nº 19 Madrid, Junio de 1999.

**Nota: Este documento ha sido preparado con la colaboración del Doctor Julio Barrios Sarmiento, Director Médico de Agencia TECNOGES-CHILE (Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias en Chile).**

*Clínicas de Chile A.G. es una asociación gremial que reúne a los principales prestadores y establecimientos de salud privados de Chile en el proyecto común de entregar un mejor servicio de salud al país. Su objetivo es fomentar el desarrollo y perfeccionamiento de las instituciones prestadoras privadas, promoviendo el diseño de políticas públicas que permitan a todas las personas aprovechar la capacidad de gestión eficiente, la experiencia y las competencias del sector privado, para ampliar la cobertura y las opciones de atención en salud.*