

Incorporación de nuevas tecnologías en los hospitales españoles

Inclusion of new health technologies into Spanish hospitals. *Executive summary*

INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS
AETSA 2007 / 19

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Ministerio de Ciencia e Innovación

Instituto
de Salud
Carlos III

Agencia de Innovación
y Transferencia Tecnológica



MINISTERIO
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL
E IGUALDAD



"Impreso en cartulina  *y papel fabricado con pasta libre de madera"*

Incorporación de nuevas tecnologías en los hospitales españoles

Inclusion of new health
technologies into Spanish
hospitals. *Executive summary*

INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS
AETSA 2007 / 19

Leticia García Mochón

Incorporación de nuevas tecnologías en los hospitales españoles.
Leticia García Mochón y Clara Bermúdez Tamayo — Sevilla: Agencia
de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía, 2011.

108 p; 24 cm. (Colección: Informes, estudios e investigación.
Ministerio de Sanidad y Política Social. Serie: Informes de Evaluación
de Tecnologías Sanitarias)

1. Evaluación de tecnología biomédica 2. Hospitales
3. Cuestionarios I. Bermúdez Tamayo, Clara. II. Andalucía.
Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias III. España.
Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad IV. España.
Ministerio de Ciencia e Innovación.

Autores: Leticia García Mochón y Clara Bermúdez Tamayo

Edita: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía
C/ Luis Montoto, 89 - 4ª Planta
41007 Sevilla
España – Spain

Este documento se ha realizado en el marco de colaboración previsto en el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud elaborado por el Ministerio de Sanidad y Política Social e Igualdad, al amparo del convenio de colaboración suscrito por el Instituto de Salud Carlos III, organismo autónomo del Ministerio de Ciencia e Innovación y la Fundación Progreso y Salud de Andalucía.

ISBN: 978-84-96990-75-3

NIPO: 477-10-045-2

Depósito Legal: SE 2983 - 2011

Imprime: Ecomática, Industria Gráfica

Este documento puede ser reproducido en todo o en parte, por cualquier medio, siempre que se cite explícitamente su procedencia

Incorporación de nuevas tecnologías en los hospitales españoles

Inclusion of new health technologies into Spanish hospitals. *Executive summary*

INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS
AETSA 2007 / 19



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Instituto
de Salud
Carlos III

Ministerio de Ciencia e Innovación

Agencia de Evaluación
de Tecnologías Sanitarias



MINISTERIO
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL
E IGUALDAD

Plan de Calidad
del Sistema Nacional
de Salud



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE SALUD

Conflicto de Interés

Los autores declaran que no tienen intereses que puedan competir con el interés primario y los objetivos de este informe e influir en su juicio profesional al respecto.

Agradecimientos

La Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía y los autores reconocen y agradecen a los componentes del grupo de expertos su dedicación y aportaciones.

Grupo de expertos:

- Francisco Antonio Cárceles. Gerente. Hospital de Can Misses
- Teresa Cerdá Mota. Directora. Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia.
- Manuel Fernández Jauregui. Subdirector de Gestión y Servicios Generales. Complejo Hospitalario de Vigo.
- Sofía Miranda Martín. Jefa del Servicio de Suministros. Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria.
- Nieves Pérez Alcalá. Coordinadora de Recursos Materiales. Hospital Reina Sofía.
- Iñaki Gutierrez Ibarluzea. Investigador OSTEBA. Servicio Vasco de Evaluación de Tecnologías Sanitarias.
- Iñaki Imaz Iglesia. Investigador. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Instituto de Salud Carlos III
- María Teresa Olmo Yañez. Subdirectora Médica. Hospital Cabueñes.
- Maribel Rico Fuertes. Supervisora de Recursos Materiales. Hospital Carlos Haya.
- Laura Sampietro-Colon. Directora Oficina Técnica Evaluación Tecnología Médica (Fundación Clínic).
- Javier Segovia Gómez. Jefe de Sección de Electromedicina. Hospital Virgen de la Luz.
- Pedro Serrano Aguilar. Jefe de Servicio de Evaluación y Planificación. Servicio Canario de Salud.
- José María Vergara. Comisión de Tecnologías. Hospital Miguel Servet

Índice

Resumen ejecutivo	13
Executive summary	19
Introducción	25
Objetivos	27
Material y Métodos	29
Objetivo general 1. Descripción del proceso de incorporación de nuevas tecnologías sanitarias en los hospitales del SNS	29
Objetivo general 2. Estrategias para la incorporación de nuevas tecnologías sanitarias en los hospitales	31
Resultados	36
Objetivo general 1. Descripción del proceso de incorporación de nuevas tecnologías sanitarias en los hospitales del SNS	36
Descripción de la muestra	36
Iniciativa en la incorporación	37
Toma de decisiones	38
Elementos del proceso	39
Dificultades y barreras para la incorporación adecuada	41
Procedimiento de incorporación de nuevas tecnologías sanitarias	42
Objetivo general 2. Estrategias para la incorporación de nuevas tecnologías en los hospitales	68
Panel expertos	68
Recursos humanos	69
Recursos económicos-financieros	71
Información	72
Organizativos-estructurales	74
Conclusiones	79
Referencias	81
Anexos	83
ANEXO I. Dependencia funcional de los hospitales incluidos en la muestra	83
ANEXO II. Encuesta	84
ANEXO III. Estrategias para la incorporación de nuevas tecnologías sanitarias	87

Índice de Tablas y Figuras

Figura 1.	Matriz de análisis de la priorización importancia x factibilidad	33
Tabla 1.	Estrategias destacadas por Importancia y Factibilidad	35
Tabla 2.	Distribución de la muestra por CCAA.	37
Tabla 3.	Iniciativa en la incorporación de NTS.	38
Tabla 4.	Responsabilidad en la incorporación de NTS	39
Tabla 5.	Procedimiento estructurado e instrumentos de ayuda en la incorporación de NTS.	40
Tabla 6.	Barreras a la incorporación de NTS.	41
Tabla 7.	Distribución de hospitales privados por CCAA.	64
Tabla 8.	Dependencia funcional de los hospitales privados.	64

Resumen ejecutivo

Título: Incorporación de nuevas tecnologías en los hospitales españoles.

Autores: Leticia García Mochón y Clara Bermúdez Tamayo

OBJETIVOS

1. Describir la variabilidad en el proceso de incorporación de Nuevas Tecnologías Sanitarias (NTS) en los hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS).
2. Diseñar estrategias de mejora de los procesos de adquisición e implantación de NTS en los hospitales del SNS.

METODOLOGÍA

Para el primer objetivo se realizó un estudio de tipo transversal entre febrero y junio de 2008. Se identificó a los responsables de los procesos de incorporación de NTS de 130 hospitales del SNS y se les pasó una encuesta semiestructurada *ad hoc* en la que se incluyeron datos referentes al proceso completo de incorporación de NTS.

Se realizó un análisis cuantitativo y otro cualitativo considerando 3 tipos de hospitales: mayor tamaño (>500 camas), tamaño medio (entre 200 y 500 camas) y de menor tamaño (< 200 camas). Para el análisis cualitativo se incluyeron los hospitales privados que respondieron a la encuesta.

Para el segundo objetivo se realizó un panel expertos, utilizando la técnica de modelo horizonte (grupo nominal modificado). La selección de las estrategias de mejora se realizó a través de un proceso de priorización, mediante una matriz multicriterio en la que se consideraron dos criterios de votación (importancia y factibilidad).

RESULTADOS

Proceso de incorporación de NTS

Respondieron al cuestionario 60 centros asistenciales del SNS (32 hospitales de mayor tamaño, 15 de tamaño medio y 13 de menor tamaño).

Análisis cuantitativo

La iniciativa en el proceso de incorporación de NTS es llevada a cabo en un porcentaje elevado de casos por los profesionales sanitarios,

indistintamente del tamaño del hospital (87,5 % de mayor tamaño, 66,7% tamaño medio, 81,8% de menor tamaño). Sin embargo, en los hospitales de menor tamaño y tamaño medio, la iniciativa de incorporación de NTS es realizada más frecuentemente por la dirección (36,36% y 41,67% de los casos, respectivamente). La Comisión de Tecnologías también toma la iniciativa en los hospitales de mayor tamaño y tamaño medio (21,9% y 33,3%, respectivamente) y en algún caso en los de menor tamaño (9,1%).

El responsable de la toma de decisiones en la incorporación de NTS es la dirección del centro, con mayor frecuencia cuanto menor es el tamaño del hospital (100% para hospitales de menor tamaño, 83,3% para hospitales de tamaño medio y 71,9% en hospitales de mayor tamaño). Los hospitales de menor tamaño comparten esta responsabilidad con la Comisión de Tecnologías y con la Comisión de Compras o Suministros (18,2%). En los centros de gran tamaño, las Comisiones de Evaluación de Tecnologías y de Compras y Suministros se responsabilizan del 12,5% y del 25% de las NTS, respectivamente.

Los hospitales de mayor tamaño tienen un procedimiento más estructurado y algún instrumento de ayuda en la toma de decisiones (93% y 46,9%, respectivamente).

Análisis cualitativo.

Circuito: En los hospitales de mayor tamaño, la propuesta de incorporación de una NTS se formaliza en un documento específico, y la evaluación la suele efectuar la Comisión de Evaluación de Tecnologías o de Nuevos Productos y en algunos casos la Dirección o Subdirecciones implicadas. En hospitales medianos, la forma de realizar la propuesta varía entre los centros, pero en general, se elabora un informe de solicitud justificando la petición de la NTS en función de su necesidad y viabilidad. Los hospitales de menor tamaño no emplean informes de solicitud de NTS.

Para la evaluación se consideran varios criterios. En hospitales de gran tamaño y tamaño medio se consideran el coste-beneficio y la disponibilidad presupuestaria, entre otros criterios. Durante el proceso, se realiza una priorización de las solicitudes y se define la forma de adquisición de las NTS. En algunos hospitales de tamaño medio se menciona que la decisión última la tienen los servicios regionales de salud o el Ministerio de Sanidad, según el importe de la NTS. En hospitales de menor tamaño, tras la evaluación, la decisión sobre la compra de NTS es realizada por Dirección o Gerencia.

Instrumentos: Los hospitales de tamaño grande son los que con más frecuencia utilizan un procedimiento estructurado para decidir sobre la incorporación de tecnología. La GANT, en su versión original o adaptada, es el instrumento más utilizado.

Barreras a la incorporación de NTS

Económicas: la mayoría de los hospitales manifestaron limitaciones presupuestarias y recursos económicos insuficientes.

Organizativas-estructurales: los hospitales de gran tamaño declararon tener limitaciones físicas, de espacio y de adaptación de las áreas involucradas, dificultad de incorporación de NTS por no adecuarse a las líneas estratégicas del hospital y limitaciones por la dependencia con los Servicios Centrales de la Comunidad Autónoma que traslada poca autonomía en la toma de decisiones. Algún hospital mencionó la ausencia de un organismo dependiente de la Administración Central o Autónoma que se encargue de las evaluaciones. También se indicaron las dificultades para eliminar o reemplazar las tecnologías previas. Se señaló que algunos servicios acaparan gran parte del tiempo dedicado a la Comisión y que los procedimientos establecidos no se cumplen adecuadamente. Los hospitales de tamaño medio declararon que la actividad del centro puede dificultar la compra de una NTS aunque ésta sea efectiva. Los hospitales de menor tamaño aludieron dificultades de espacio físico y resistencia a los cambios en la forma de trabajo, que implica la incorporación de las NTS.

Información: los hospitales de gran tamaño declararon que la evidencia científica para ayudar a la toma de decisiones es escasa y de baja calidad. Existe también poca evidencia acerca del mantenimiento de las tecnologías. Los hospitales de tamaño medio tuvieron las mismas limitaciones en relación a la falta de evidencia y la falta de análisis específicos sobre los beneficios y costes de las NTS.

Recursos humanos: En general, se presentaron limitaciones relacionadas con la resistencia al cambio en los profesionales y la necesidad de cualificación técnica propia, con independencia del tipo de hospital.

Otras barreras: los hospitales de gran tamaño mencionaron la falta de seguimiento tras la implantación y una escasa relación con la industria. En hospitales de tamaño medio, se mencionó la necesidad de equilibrar entre los intereses personales y la eficiencia de la tecnología para el sistema sanitario. Otra limitación fue la imposibilidad de amortizar los costes ocasionados por la tecnología. Los hospitales de menor tamaño tienen escaso

límite de actuación debido a que incorporan pocas NTS y generalmente, las decisiones de adquisición están determinadas por las realizadas en otros hospitales de mayor tamaño.

Estrategias de mejora de los procesos

Recursos humanos

- Realizar formación en evaluación de tecnologías sanitarias (ETS) en la universidad (formación pregrado y postgrado) y dentro de las organizaciones.
- Potenciar el papel de las Comisiones de Evaluación de NTS y potenciar su apoyo por parte de las Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS).
- Creación de Comisiones de Seguimiento y formación por parte de las AETS del personal de las Comisiones.
- Asegurar que la toma de decisión se realice por gestores con continuidad y autonomía.
- Regular la incorporación de personal cualificado en ETS y evaluación económica (no estatuario).

Económicas

- Dotación de presupuesto para la formación continuada, para el proceso de incorporación y para la adquisición de NTS.
- Potenciar la evaluación económica para ayudar a la toma de decisiones.
- Promover la creación de unidades técnicas.
- Efectuar estudios de derivaciones externas que repercutan en la implantación de NTS.

Información

- Estrategias relacionadas con la gestión de la información en *Internet* (gestión de un único entorno *web* para todo el SNS con información

actualizada sobre NTS, informar a los profesionales de los sistemas de información existentes y favorecer el acceso a bases de datos documentales).

- Estrategias relacionadas con la gestión de la información a nivel hospitalario (sistemas de información internos que permitan además, la comparación entre el gasto y la actividad de la NTS e inventarios tecnológicos actualizados por los centros).
- Estrategias relacionadas con la información de las guías de práctica clínica e informes de ETS, información que debe aportar la industria.
- Estrategia sobre información de usuarios/pacientes, necesidad de información sobre estudios TS de interés.

Organizativos-estructurales

- Estrategias relacionadas con el proceso de evaluación de ETS como: regular la incorporación de NTS y regular el proceso de evaluación, informes y memoria de solicitud, indicadores de seguimiento y asesoramiento por expertos externos (Agencias). Obligatoriedad de realizar la evaluación de los equipos de forma integral.
- Acciones relacionadas con la organización del proceso de ETS, como promover la incorporación de NTS multidisciplinares y transversales con apoyo metodológico y funcional de las AETS. Eliminar la dicotomía entre Fármacos y Productos Sanitarios. Potenciar la coordinación entre adquisición de NTS y población asistida, facilitar la coordinación entre las comisiones de NTS, las agencias de ETS y los organismos responsables de la planificación.
- Estrategias relacionadas con la estructura del proceso, como favorecer la creación de comisiones estratégicas de introducción de NTS tecnologías de elevado coste o necesidad de actividad, regular un cambio en la estructura de las comisiones de ETS y promover la vinculación de las actividades de evaluación a los contratos de gestión.

Executive summary

Title: Incorporation of new technologies into Spanish hospitals.

Authors: Leticia García Mochón and Clara Bermúdez Tamayo.

OBJECTIVES

1. To describe the variability in the process of incorporation of New Healthcare Technology (NHT) in those hospitals within the National Health System (NHS).
2. To design strategies for the improvement of procedures of acquisition and implementation of NHT in NHS hospitals.

METHODOLOGY

For the first objective, a transverse study was made between February and June 2008. Those responsible for the NHT incorporation procedures were identified in 130 of the NHS hospitals and they were surveyed with an *ad hoc* semi-structured questionnaire, which included data referring to the complete NHT incorporation procedure.

A quantitative and a qualitative analysis were made, taking 3 types of hospitals into consideration: large (>500 beds), medium (between 200 and 500 beds) and small (< 200 beds). For the qualitative analysis, the private hospitals that responded to the survey were included.

For the second objective, an expert panel was constituted, using horizon modelling (modified nominal group). The selection of the improvement strategies was made through a prioritization process, by means of a multi-criteria matrix which considered two voting criteria (importance and feasibility).

RESULTS

NHT incorporation procedure

There were 60 NHS care centres that responded to the questionnaire (32 large, 15 medium and 13 small hospitals).

Quantitative analysis

The initiative in the NHT incorporation procedure is taken by the health care professionals in a high percentage of cases, irrespective of the size of the hospital (87.5% large, 66.7% medium, 81.8% small). The initiative may also be taken by the Management in the medium and small hospitals (36.36% and 41.67% respectively). The Technology Board can also take the initiative in the large and medium sized hospitals (21.9% and 33.3% respectively), and in some cases those of smaller size 9.1%) The Technology Board also takes the initiative in the large and medium hospitals (21.9% and 33.3%, respectively) and in some cases in the small centres (9.1%).

The frequency with which NHT incorporation decisions are made by management is inversely related to the size of the centre (100% for small hospitals, 83.3% for medium hospitals and 71.9% in large hospitals). The small hospitals share this responsibility between the Technology Evaluation Board and the Purchase/Supplies Board (18.2%). In the large centres, the Technology Evaluation Board and Purchase/Supplies Board take responsibility for NHT at 12.5% and 25%, respectively.

The large hospitals have a more structured procedure and some instrument of support in the decision making (93% and 46.9%, respectively).

Qualitative analysis.

Flow path: In the large hospitals, the NHT incorporation proposal is formalized in a specific document, and the evaluation is usually carried out by the Technology Evaluation (or New Products) Board, and in some cases the Management or appropriate Department. In medium hospitals, the method of making the proposal varies between the centres, but in general, a request report is produced justifying the NHT request based on its need and viability. The small hospitals do not use NHT request reports.

Several criteria are considered for the evaluation. In large and medium hospitals the cost-benefit ratio and the budgetary availability are considered, among other criteria. During the process, the requests are prioritized and the form of acquisition of the NHT is defined. Some medium sized hospitals mentioned that the ultimate decision is taken by the regional health services or the Ministry of Health, depending on the purchase price of the NHT. In large hospitals, after the evaluation, the NHT purchase decision is made by the Directorate or Management.

Instruments: Large hospitals are the most frequently users of a structured procedure in order to decide on technologies incorporation. GANT is the main tool to be used, both in original version as adapted.

Barriers to the incorporation of NHT

Economic: Most of the hospitals showed budgetary limitations and insufficient economic resources.

Organizational-structural: The large hospitals stated they had physical limitations, of space and adaptation of the areas involved. They had difficulty incorporating NHTs that were not adapted to the hospital's strategies and limitations due to a dependence on the Regional Central Services which left little autonomy for decision making. Some hospitals mentioned the absence of a body of the Central or Regional Administration that is in charge of the evaluations. Also, difficulties were indicated in eliminating or replacing the previous technologies. It was indicated that some services monopolize a large part of the time of the Board and that the established procedures are not suitably fulfilled. The medium sized hospitals stated that the activity of the centre could hinder the purchase of NHT even though it could be effective. The small hospitals alluded to difficulties of physical space and resistance to the changes in the working methods that the incorporation of the NHT would involve.

Information: The large hospitals stated that the scientific evidence to assist decision making is scarce and of low quality. Also there is little evidence about the maintenance of the technologies. The medium sized hospitals had the same limitations in relation to the lack of evidence and the lack of specific analyses on the benefits and costs of the NHT.

Human resources: In general, limitations appeared that were related to resistance to change by the professionals and the need for their own technical qualification, independently of the type of hospital.

Other barriers: The large hospitals mentioned the lack of follow-up after the implementation and little relationship with the industry. The medium sized hospitals mentioned the need for balance between the interested parties and the efficiency of the technology for the health system. Another limitation was the impossibility of recovering the costs of the technology. The small hospitals have little scope for action because they incorporate few NHTs and generally, the acquisition decisions are determined by those made in larger hospitals.

Procedure improvement strategies

Human Resources

- Training in Healthcare Technology Evaluation (HTE) at university level (undergraduate and postgraduate training) and within organizations.
- Strengthen the role of the NHT Evaluation Boards and strengthen their support by the Healthcare Technology Evaluation Agencies (HTEAs).
- Creation of Monitoring Boards and training of their personnel by the HTEAs.
- Ensure that the decision making is made by managers with continuity and autonomy.
- Regulate the incorporation of personnel qualified in HTE and economic evaluation (non-statutory).

Economic

- Budgetary provision for the continued training in NHT acquisition and incorporation procedures.
- Strengthen economic evaluation to help decision making.
- Promote the creation of technical units.
- Carry out studies of external sources that have repercussions in the implementation of NHT.

Information

- Strategies related to *Internet* information management (management of a unique *Web* environment for the whole NHS with updated information on NHT, to inform professionals of the existing information systems and to favour access to documentary data bases).

- Strategies related to information management at hospital level (internal information systems that also allow comparison between the cost and the activity of the NHT and technology inventories updated by the centres).
- Strategies related to the information in clinical practice guides and HTE reports, information that the industry should provide.
- Strategy on user / patient information, need of information on relevant Healthcare Technology studies.

Organizational-structural

- Strategies related to the HTE process such as: regulation of the incorporation of NHT and regulation of the process of evaluation, request reports and specifications, indicators of monitoring and advising by external experts (Agencies). Obligatory to make a comprehensive evaluation of the equipment.
- Actions related to the organization of the HTE process, such as: promoting the incorporation of multidisciplinary and transverse NHT, with the methodological and functional support of the HTEAs. Elimination of the dichotomy between Pharmaceuticals and Healthcare Products. Strengthening of the coordination between NHT acquisition and the catchment population, and encouraging coordination between the NHT Boards, the HTEAs and the responsible planning bodies.
- Strategies related to the structure of the process, such as: favouring the creation of strategic boards for the introduction of high cost or highly necessary NHT, regulating a change in the structure of the HTE boards and promoting the linking of evaluation activities to management contracts.

Introducción

El gasto sanitario ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años en muchos países. Este aumento en el gasto se ha acompañado de una sensible mejora en la salud de la población, tanto en aspectos directamente relacionados con intervenciones y tecnologías sanitarias, como en aspectos más fácilmente atribuibles a avances en las condiciones de salubridad, estilos de vida y otros determinantes de salud no sanitarios (Weisbrod 1991; Cutler 1997). Las innovaciones en la atención sanitaria ocasionan una presión sobre los recursos limitados, mientras que los ciudadanos y los profesionales demandan permanentemente servicios de calidad y acceso a las últimas tecnologías disponibles.

En este contexto, se hace cada vez más difícil para los responsables sanitarios decidir sobre la incorporación de nuevas tecnologías sanitarias (NTS) en el sistema de salud. Para esta tarea se debería considerar, por una parte, la eficacia, el coste, para quién funcionan, en que circunstancias y el impacto relativo de las NTS. Por otra parte, se deberían considerar los aspectos organizativos, políticos, éticos y el impacto social (Gabby 2006).

El análisis técnico se efectúa a través de la evaluación de tecnologías sanitarias (ETS), especialidad multidisciplinaria cuyo objetivo es evaluar la evidencia disponible sobre los diferentes aspectos inherentes a una tecnología (Banta 1993). La ETS es una disciplina altamente difundida a nivel mundial, con una red de más de 40 organismos en el sector público [*International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA)*]. Además de la evaluación técnica, en muchos países se incorporan en las evaluaciones puntos de vista sobre una mayor prioridad relativa, equidad, aceptabilidad y viabilidad.

Por otra parte, los procesos sociales de difusión de tecnologías son complejos y en la práctica se pone de relieve el conflicto de intereses en las distintas etapas de la innovación sanitaria. Desde su desarrollo temprano, incluso con ensayos clínicos incipientes, las nuevas tecnologías se ven abocadas a los medios de comunicación por parte de grupos con intereses dispares como la industria, los políticos, los aseguradores, los organismos sanitarios, los médicos y, por supuesto, los pacientes.

El balance entre el análisis técnico, con necesidad de rigor y de generalización, por un lado, y el contexto, la características específicas y la inmediatez, por el otro, hacen que los responsables sanitarios se enfrenten a crecientes desafíos en la incorporación de tecnologías científicamente

sólidas. Asimismo, la implantación de NTS depende profundamente de la naturaleza del sistema de salud y son excepcionalmente vulnerables a la presión de los grupos interesados.

Los hospitales son la puerta de entrada y el lugar donde muchas tecnologías sanitarias se consolidan, asumiendo la responsabilidad fundamental de la incorporación en el Sistema Nacional de Salud (SNS). El papel que deben desempeñar los hospitales no es fácil. Por una parte, deben permanecer competitivos frente a otros centros, gestionando la presión por la incorporación de nuevas tecnologías dadas por las demandas de los pacientes, las necesidades de los profesionales y la presión de la industria. Por otra parte, deben desarrollar un proceso de introducción de nuevas tecnologías efectivo y rápido, asumiendo diversas limitaciones y barreras, como presupuestos ajustados o escasez de evidencia sobre la eficiencia de muchas tecnologías (AETSA, 2006).

En este contexto se desarrolla el presente estudio, que pretende describir en primer lugar cómo se efectúa el proceso de incorporación de NTS en los hospitales españoles y posteriormente, diseñar estrategias para la mejora de dicho proceso a través de consultas grupos de expertos.

Objetivos

Objetivos generales

1. Describir la variabilidad en el proceso de incorporación de NTS en los hospitales del SNS
2. Diseñar estrategias de mejora de los procesos de adquisición e implantación de NTS en los hospitales del SNS

Objetivos específicos

1. Describir quién o quienes son los responsables de la iniciativa, evaluación y toma de decisiones en el proceso de incorporación de NTS en los hospitales.
2. Describir si existe un procedimiento estructurado de toma de decisión y los instrumentos y documentos desarrollados para tal fin.
3. Conocer el proceso de incorporación de NTS, en términos de la propuesta, la evaluación y la toma de decisiones.
4. Conocer las barreras para la incorporación de NTS.
5. Diseñar estrategias de mejora de los procesos de adquisición e implementación de NTS en los hospitales del SNS, en aspectos relacionados con los recursos humanos, económicos, de información y en aspectos organizativos-estructurales.

Material y Métodos

Objetivo general 1. Descripción del proceso de incorporación de nuevas tecnologías sanitarias en los hospitales del SNS

Diseño

Estudio descriptivo transversal.

Periodo de estudio

El estudio se efectuó entre febrero y junio de 2008.

Sujetos de estudio

Hospitales del SNS. Para el análisis cualitativo (objetivos 3 y 4) se incluyó un grupo de hospitales privados.

Se calculó una muestra de 130 hospitales, considerando el peor escenario posible (50%), un error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Procedimiento de recogida de datos

En primer lugar se identificaron los responsables de los procesos de incorporación de nuevas tecnologías en los hospitales, para lo cual se envió una carta informativa por correo postal a la dirección de los centros. La carta incluyó los datos generales del proyecto y la solicitud de los datos de contacto del responsable de la incorporación de NTS.

La información enviada por los centros se completó con la información obtenida mediante llamadas telefónicas.

Una vez identificados los responsables, se les envió un correo electrónico con una encuesta diseñada *ad hoc*. Se contactó por teléfono, 2 veces a manera de recordatorio, con los centros que no contestaron en el plazo establecido. Los centros para los cuales no se recibió respuesta después de los recordatorios, se consideraron como “negativa a participar”

Instrumentos para la recogida de datos

Se diseñó una encuesta *ad hoc* semiestructurada que incluyó datos referentes a la responsabilidad en la introducción, la toma de decisiones y la evaluación de las NTS. La encuesta estaba formada por preguntas cerradas y abiertas.

VARIABLES PARA EL ANÁLISIS CUANTITATIVO

Iniciativa en la incorporación de NTS

- Profesionales sanitarios: No/Sí
- Comisión de Evaluación de Tecnologías: No/Sí
- Comisión de Compras o Suministros: No/Sí
- Otros: No/Sí

Toma de decisiones en la incorporación de NTS

- Dirección del centro: No/Sí
- Comisión de Evaluación de Tecnologías: No/Sí
- Comisión de Compras o Suministros: No/Sí
- Otro: No/Sí

Elementos del proceso

- Incluye procedimiento estructurado de toma de decisiones: No/Sí
- Incluye algún instrumento de ayuda a la toma de decisiones: No/Sí

Dimensiones para el análisis cualitativo

Las dimensiones para el análisis cualitativo fueron:

Circuito para la incorporación de NTS:

- Cómo se hace la propuesta
- Cómo se efectúa la evaluación
- Cómo se efectúa la decisión

Instrumentos para la incorporación de NTS:

- Instrumentos desarrollados ad hoc
- Otros documentos

Barreras para la incorporación de nuevas tecnologías:

- Recursos humanos
- Recursos financieros

- Información
- Recursos organizativos
- Otros

Análisis de la información

Para el análisis cuantitativo se hizo un análisis descriptivo de todas las variables, calculando las frecuencias en términos absolutos y en porcentajes. Los análisis se efectuaron considerando el tamaño del hospital:

- Mayor tamaño: hospitales >500 camas
- Tamaño medio: hospitales entre 200 y 500 camas
- Menor tamaño: hospitales <200 camas

Para el análisis cualitativo se efectuó un análisis de contenido para los hospitales del SNS y los hospitales privados, segmentando por tamaño del hospital. El análisis fue efectuado independientemente por dos evaluadores, con el fin de triangular la información.

Objetivo general 2. Estrategias para la incorporación de nuevas tecnologías sanitarias en los hospitales

Grupo de expertos

Para identificar y consensuar las estrategias para la incorporación de NTS en los hospitales, se solicitó la colaboración de expertos en el campo del la ETS para la realización de una técnica de modelo horizonte (Grupo Nominal modificado).

Para la selección de propuestas o acciones de mejora se llevó a cabo un proceso de priorización con una matriz multicriterio, en concreto con dos criterios de votación (importancia y factibilidad).

La técnica de modelo horizonte es un proceso sistemático que busca obtener de un grupo de personas expertas, puntos comunes de opinión y respuestas consensuadas respecto a un tema. La doble priorización en las acciones de mejora permite un análisis que facilita la toma de decisiones sobre el orden de implementación de posibles intervenciones. El cruce

entre las puntuaciones en ambos criterios (importancia y factibilidad) permite establecer un orden entre las propuestas combinando su importancia y la posibilidad de su puesta en práctica, con destacable utilidad estratégica para la mejora en las organizaciones.

La matriz multicriterio pretende generar una lista de propuestas de mejora o decisión grupal combinando las opiniones individuales mediante la agrupación matemática de los votos individuales. La combinación del criterio “importancia” con el criterio “factibilidad” permite clasificar, en opinión de los expertos, las acciones a realizar a corto, medio y largo plazo.

Selección del grupo de expertos

Los participantes han sido profesionales involucradas en los procesos de ETS. Se realizó estableciéndose previamente 5 perfiles de panelistas:

- Personas que trabajan en hospitales de mayor tamaño.
- Personas que trabajan en hospitales de tamaño medio.
- Personas que trabajan en hospitales de menor tamaño.
- Personas que trabajan en Agencias de Evaluación de Tecnologías.
- Personas que trabajan en los servicios de planificación autonómicos.

El grupo de expertos fue identificado mediante informantes clave y la encuesta preliminar. Asimismo, se empleó la técnica de muestreo conocida como “bola de nieve” para la cobertura de aquellos perfiles menos nutridos, solicitando a profesionales, la designación de colegas interesados en participar en el estudio que cumplieran los requisitos.

Atendiendo a la cobertura de los perfiles buscados, se invitó a formar parte del panel a 20 personas.

Priorización de estrategias

Los expertos establecieron las estrategias según los siguientes bloques:

- Relacionadas con el personal
- Relacionadas con aspectos económicos
- Relacionadas con la información
- Relacionadas con aspectos organizativos y estructurales
- Otras estrategias

La votación se hizo en función de la importancia, con una escala de 1 a 5, mínimo y máximo, respectivamente. Se definió como el poder para responder a los problemas o demandas planteadas (manifestadas por los hospitales en la encuesta o auto-percibidas) y en razón de su potencia para mejorar la eficacia del funcionamiento de un sistema (política, plan, programa, servicio o unidad).

También se puntuó la factibilidad de las propuestas, mediante una escala entre 1 y 10, definida como la posibilidad de cada acción para ser realizada teniendo en cuenta la situación actual (políticas, recursos existentes y estructuras). Se puntuó la viabilidad de cada acción o factor para ser llevado a cabo por parte del Ministerio de Sanidad y Consumo a medio plazo.

La utilización de distintas escalas en ambos criterios evita la respuesta sistemática entre criterios y permite analizar con más detalle la variabilidad en la valoración de la viabilidad de las propuestas.

Análisis de datos

Las estrategias se clasificaron en una matriz de importancia x factibilidad que orienta la toma de decisiones estratégicas sobre planes de acción. La clasificación permite identificar las acciones a acometer y los plazos. La siguiente tabla ilustra la clasificación de las propuestas.

Figura 1. Matriz de análisis de la priorización importancia x factibilidad

	Factibilidad +	Factibilidad-
Importancia +	<p>Prioridad 1. Acciones a corto plazo</p>	<p>Prioridad 2. Acciones a largo plazo o que requieren un cambio estructural importante</p>
Importancia-	<p>Prioridad 3. Acciones que se pueden acometer con facilidad pero que no son prioritarias</p>	<p>Prioridad 4. Acciones a descartar por su baja prioridad y la dificultad de su realización</p>

La suma de puntuaciones directas recogidas (distintas escalas) fueron tipificadas en una escala de 1 a 100, de forma que se pudieran comparar las puntuaciones otorgadas a cada propuesta en los dos criterios de votación contemplados. Para ello se utilizaron las siguientes conversiones:

1. Viabilidad o factibilidad (puntuación directa en escala de 1 a 10) = $[\text{Suma de las puntuaciones otorgadas a la propuesta en el criterio de viabilidad} / \text{Total de participantes} * 10] * 100$
2. Importancia, (puntuación directa en escala de 1 a 5) = $[\text{Suma de las puntuaciones otorgadas en importancia a la propuesta} / \text{Total de participantes} * 5] * 100$.

Los ítems en función de sus puntuaciones en escala tipificada se evaluaron sobre la mediana obtenida para cada uno de los bloques y sobre el global de ítems en importancia y en factibilidad.

Para completar el análisis de la priorización, se estableció una distinción de los ítems en función del consenso obtenido en la valoración de la escala de importancia. Así, se agrupan las estrategias en función de:

- Unanimidad: cuando el coeficiente de variación es 0 (El 100% de los panelistas coincide en su valoración).
- Consenso: cuando el coeficiente de variación es menor o igual a 10%.
- Mayoría: cuando el coeficiente de variación está entre el 11% y el 35%.
- Discrepancia: cuando el coeficiente de variación está por encima del 35%.

Foro de discusión

Una vez obtenidas las estrategias que resultaron del panel de expertos, se habilitó un espacio *web* que sirvió como foro de discusión para los profesionales que intervinieron en dicho panel y para los que no pudieron asistir. En este foro se expusieron los resultados y se consensuaron las posibles modificaciones que debían de realizarse respecto a las estrategias para mejorar la incorporación de NTS. Debido al solapamiento entre varias de las estrategias y para facilitar la comprensión de los resultados, se decidió agruparlas sin perder los matices que pudiera aportar cada una.

De este modo, para cada ámbito (o área), se destacaron y definieron finalmente las estrategias de acuerdo a los criterios descritos en la Tabla 1. Así se incluyeron todas las estrategias de Prioridad 1 (P1) y las estrategias de Prioridad 2 (P2), que además de ser calificadas como importantes obtuvieron en factibilidad una diferencia con respecto a la mediana menor del 10%. También se incluyeron las de Prioridad 3 (P3), que además

de calificarse como factibles tuvieron una diferencia en importancia menor del 10% con respecto a la mediana y las de Prioridad 4 (P4), que tanto en importancia como en factibilidad tuvieron una diferencia con respecto a la mediana también menor del 10%. No se tuvieron en cuenta otras estrategias de P4, por ejemplo estrategias con puntuaciones un 10% por debajo de la mediana sólo en importancia o sólo en factibilidad, debido a que en el foro hubo discrepancia en algunas de ellas para considerarlas prioritarias.

Tabla 1. Estrategias destacadas por Importancia y Factibilidad		
Estrategias	Importantes	Factibles
P1	X	X
P2	X	<10% en relación a mediana**
P3	<10% en relación a mediana *	X
P4	<10% en relación a mediana *	<10% en relación a mediana**
*: Grupo I: 76,7%, Grupo II: 78%		
**: Grupo I: 66,6%, Grupo II: 75%		

Resultados

Objetivo general 1. Descripción del proceso de incorporación de nuevas tecnologías sanitarias en los hospitales del SNS

Descripción de la muestra

Respondieron al cuestionario 60 centros asistenciales del SNS [32 hospitales de mayor tamaño (>500 camas), 15 de tamaño medio (entre 200 y 500 camas) y 13 de menor tamaño] distribuidos entre diferentes Comunidades Autónomas (CCAA) de España (tasa de respuesta del 46%). En la tabla 2, se describe el número de centros asistenciales de cada CCAA que respondieron a la encuesta. El número de hospitales participantes fue mayor en las comunidades de Andalucía y Cataluña.

Asimismo, la dependencia funcional de los centros, descrita en el Anexo I, corresponde en mayor número con los servicios regionales de salud, a excepción de unos pocos centros que dependen funcionalmente de otros organismos, como “Otros públicos”¹ (10,9%), Diputación o Cabildo (8,3%) o Muta de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (5,5%).

Entre las encuestas recibidas, 5 centros declararon no incorporar NTS. Para el resto se analizaron los resultados, que se muestran a continuación, sobre la iniciativa en la incorporación, responsabilidad en la toma de decisiones, elementos del proceso y barreras en la adquisición de una NTS.

1. La dependencia funcional de “Otros públicos” se refiere a centros que se han constituido como fundaciones, empresas públicas y consorcios.

Tabla 2. Distribución de la muestra por CCAA.

CCAA	n	Porcentaje
Andalucía	20	33,3
Cataluña	5	8,3
Canarias	4	6,7
Castilla La Mancha	4	6,7
Castilla y León	4	6,7
Madrid	4	6,67
Extremadura	4	6,67
Galicia	3	5,00
Asturias	2	3,33
Baleares	2	3,33
Murcia	2	3,33
Valencia	2	3,33
Aragón	1	1,67
Navarra	1	1,67
País Vasco	1	1,67
Ceuta y Melilla	1	1,67
Total	60	100

Iniciativa en la incorporación

La iniciativa en el procedimiento de incorporación de NTS puede ser realizada por diversos agentes involucrados en del proceso. En la Tabla 3 se observa que esta iniciativa es llevada a cabo en un alto porcentaje de casos por los profesionales sanitarios, indistintamente del tamaño del hospital (87,5 % para hospitales de mayor tamaño, 66,7% tamaño medio, 81,8% de menor tamaño).

Por otra parte, la Comisión de Evaluación de Tecnologías también toma la iniciativa para la incorporación de NTS en los hospitales de tamaño mayor y medio (21,9% y 33,3%, respectivamente) y en algún caso para los de menor tamaño (9,1%), De la misma forma, lo realiza la Comisión de Compras (15,6% para los hospitales de tamaño mayor y 16,7% para los de tamaño medio).

La iniciativa llevada a cabo por la Dirección (Dirección médica, Gerencia) o Comité de dirección es mayor en los hospitales de menor tamaño y tamaño medio (36,36% y 41,67%, respectivamente) que en los de mayor tamaño (15,6%).

Por último, se observan otros entes que también toman la iniciativa en el proceso. En un caso de un hospital de tamaño medio participan los Servicios Centrales y 2 hospitales de menor tamaño declaran la participación de otros profesionales no sanitarios, así como de la Junta facultativa del hospital formada por médicos externos.

Tabla 3. Iniciativa en la incorporación de NTS.						
	Hospitales de mayor tamaño		Hospitales tamaño medio		Hospitales de menor tamaño	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Profesionales sanitarios						
No	4	12,5	4	33,3	2	18,2
Sí	28	87,5	8	66,7	9	81,8
Comisión de Evaluación de Tecnologías						
No	25	78,1	8	66,7	10	90,9
Sí	7	21,9	4	33,3	1	9,1
Comisión de Compras o Suministros						
No	27	84,4	10	83,3	10	90,9
Sí	5	15,6	2	16,7	1	9,1
Dirección (Gerencia, Dirección médica, Dirección de Servicios Generales, Comité de Dirección)						
No	27	84,4	8	58,33	7	63,64
Sí	5	15,6	5	41,67	4	36,36
Otros						
No	0	0	11	91,67	9	81,82
Sí	0	0	1	8,33	2	18,18

Toma de decisiones

En la Tabla 4 se muestran los responsables de la toma de decisiones en la incorporación de NTS en función del tamaño del centro asistencial.

Se observa que en el 100% de los centros de menor tamaño es la Dirección del centro quien toma la responsabilidad de la decisión. En algunos casos se comparte esta responsabilidad con la Comisión de Evaluación de Tecnologías y/o con la Comisión de Compras o Suministros (18,2% cada uno) y sólo en un centro, la responsabilidad también es asumida por el Servicio Regional de Salud.

Los centros de tamaño grande y medio también declaran, en un alto porcentaje, que la responsabilidad es asumida por la Dirección (71,9% y 83% respectivamente). Asimismo, las Comisiones tanto de Evaluación de Tecnologías como de Compras y Suministros se responsabilizan de la toma de decisiones en el 12,5% y 25%, respectivamente, en los centros de gran tamaño, mientras que en los centros de tamaño medio, la Comisión de Evaluación de Tecnologías sólo se responsabiliza en un caso (8,3%).

Además, en centros de tamaño medio y menor tamaño aparecen otros entes responsables de la toma de decisiones, como son los Servicios Centrales para hospitales de tamaño medio y los Servicios Regionales de Salud para hospitales de menor tamaño.

Tabla 4. Responsabilidad en la incorporación de NTS						
	Hospitales de mayor tamaño		Hospitales tamaño medio		Hospitales de menor tamaño	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Dirección del centro						
No	9	28,1	2	16,7	0	0
Si	23	71,9	10	83,3	100,0	100,0
Comisión de Evaluación de Tecnologías						
No	28	87,5	11	91,7	9	81,8
Si	4	12,5	1	8,3	2	18,2
Comisión de Compras o Suministros						
No	24	75,0	12	100,0	9	81,8
Sí	8	25,0	0	0	2	18,2
Otros						
No	0	0	10	83,33	10	90,91
Sí	0	0	2	16,67	1	9,09

Elementos del proceso

En la Tabla 5 se muestran los elementos (procedimiento estructurado e instrumentos de ayuda en la toma de decisiones) de los que disponen los centros asistenciales encuestados para la incorporación de NTS.

Se observa como los centros de gran tamaño son los que con más frecuencia poseen un procedimiento estructurado y algún instrumento de ayuda en la toma de decisiones (93% y 46,9%, respectivamente).

De estos instrumentos, la Guía de Adquisición de Nuevas Tecnologías (GANT) es la más utilizada (60% en centros de gran tamaño y 66% en centros de tamaño medio). Los demás instrumentos suelen ser guías similares a la GANT elaboradas en el propio hospital.

Tabla 5. Procedimiento estructurado e instrumentos de ayuda en la incorporación de NTS.

	Hospitales de mayor tamaño		Hospitales tamaño medio		Hospitales de menor tamaño	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Incluye procedimiento estructurado de toma de decisiones						
No	2	6,3	3	25,0	5	45,5
Si	30	93,8	8	66,7	6	54,5
Incluye algún instrumento de ayuda a la toma de decisiones						
No	17	53,1	9	75,0	6	54,5
Si	15	46,9	3	25,0	5	45,5
Tipo de instrumentos de ayuda a la toma de decisiones						
GANT	9	28,13	2	16,16	1	9,09
Otro	6	18,75	1	8,33	1	9,09
No especificado	0	0,0	0	0,0	3	27,27

Dificultades y barreras para la incorporación adecuada

En la Tabla 6 se describen las barreras (financieras, organizativas, de recursos humanos, de información y otras barreras) sobre la incorporación de NTS.

Se aprecia un alto porcentaje de centros (61,29%, 66,67% y 72,73%, mayor tamaño, medio y menor, respectivamente) que identificaron la barrera financiera (presupuestos limitados y alto coste de la NTS) como principal barrera a la incorporación de NTS.

Por otro lado, un 45% de los hospitales de menor tamaño identificó barreras organizativas y un 54% identificó limitaciones en los recursos humanos. Además, un hospital especificó otra barrera relacionada con las características propias de su tamaño (poca incorporación de NTS). Por último, no se identificaron barreras de información en los hospitales de menor tamaño.

En relación a los hospitales de tamaño medio, un 16% identificó barreras organizativas y de información. Además, se identificaron barreras

en recursos humanos en un 25% de los centros y un 41% describió otras barreras como equilibrar intereses de profesionales y del sistema y barreras estructurales.

Tabla 6. Barreras a la incorporación de NTS.

	Hospitales de mayor tamaño		Hospitales tamaño medio		Hospitales de menor tamaño	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Financieras						
No	12	38,71	4	33,33	3	27,27
Sí	19	61,29	8	66,67	8	72,73
Organizativas						
No	24	75,0	10	83,33	6	54,55
Sí	8	25,0	2	16,67	5	45,45
Recursos humanos						
No	25	80,65	11	75,0	5	45,45
Sí	6	19,35	3	25,0	6	54,55
Información						
No	20	62,50	10	83,33	11	100,0
Sí	12	37,50	2	16,67	0	
Otras						
No	23	74,19	7	58,33	10	9,09
Sí	8	25,81	5	41,67	1	90,91

Procedimiento de incorporación de nuevas tecnologías sanitarias

Hospitales del Sistema Nacional de Salud

1.- Hospitales de mayor tamaño

¿Cómo se hace la propuesta?

En general, la iniciativa en la incorporación de una NTS la proponen los profesionales sanitarios, que detectan una nueva necesidad relacionada con su especialidad. Las propuesta muchas veces se efectúa desde el propio servicio o unidad y gran parte requiere la aprobación del jefe de servicio para su solicitud.

- *“Los profesionales sanitarios detectan la necesidad de nuevas tecnologías en el ámbito de su especialidad[...].”*
- *“La solicitud de incorporación de nuevas tecnologías es cursada por los profesionales, con el visto bueno del responsable de su unidad y se cursa a[...].”*
- *“Elaboran el Plan de necesidades de cada jefatura de servicio.”*
- *“En la actualidad cada servicio /instituto clínico propone tecnologías a adquirir dentro del Plan de inversiones anual[...].”*

En algunas ocasiones, la propuesta viene además de la Dirección, o de la Comisión de nuevas tecnologías.

- *“Las propuestas de los profesionales y/o propuestas de la Dirección se remiten[...].”*
- *“Los profesionales junto con la Comisión de Compras trasladan su petición [...].”*

Quien propone la incorporación de una nueva tecnología debe adjuntar documentos específicos y/o entregar documentación que apoye la petición. En la mayoría de los hospitales, la propuesta la formalizan en una solicitud de compra o documento específicamente diseñado para este fin.

- *“[...]protocolo previamente diseñado y aprobado por la Comisión de Evaluación de Tecnologías y la Comisión del Hospital[...].”*
- *“El modelo de solicitud es un modelo polivalente, que permite obtener los datos necesarios para tomar decisiones sobre la conveniencia o no de realizar la adquisición o la necesidad de una evaluación más compleja mediante la GANT. El modelo es aplicable tanto a productos de escaso coste y fácil utilización, como a productos más complejos por su nivel tecnológico y con un impacto económico más relevante para el hospital. Se trata de aunar en un solo documento la información, tanto los aspectos de descripción y características fundamentales del producto o tecnología, como los aspectos de catalogación e impacto económico previsto con su introducción, así como también la evidencia disponible sobre su eficacia, efectividad y seguridad. También en este documento se incluye la resolución de la Comisión Permanente.”*

La información que se solicita para hacer la petición es el presupuesto estimado, la justificación de la necesidad, previsión de la utilización y recursos para su implementación, características técnicas y tecnología que sustituye.

- *“Deben informar de: 1º Presupuesto de la inversión. 2º Estimación de uso (pacientes/pruebas.) 3º Motivo: Aumento de cartera/ Aumento de actividad / reposición u obsolescencia. 4º Posible consumo de material fungible.”*
- *“Solicitud de Inversiones debidamente cumplimentada por el Solicitante: necesidad, valoración ajustada, firma del responsable y características técnicas.”*
- *“Casos anuales en que se aplicará (previsión). Necesidades adicionales para su aplicación, si las hay (espacio, formación del personal disponible, nuevo personal,...). Diferencia de coste en comparación con la tecnología utilizada previamente.”*
- *“[...]aportación de ventajas, productos a los que sustituye y coste”*

En otros casos se pide además bibliografía científica sobre su eficacia.

- *“Bibliografía científica sobre su eficacia y muy especialmente la valoración que hayan efectuado, en su caso, entidades reconocidas de evaluación de tecnologías nacionales o internacionales.”*

Otro hospitales solicitan información más exhaustiva relacionada con el impacto de la tecnología sanitaria a medio y largo plazo (repercusiones para el paciente, los profesionales, los indicadores de gestión o costes de mantenimiento).

- *“Datos de la propuesta (denominación, indicaciones clínicas, tecnología apropiada en relación a la cartera de servicios del Centro, repercusiones que se espera para los pacientes, los profesionales y los indicadores de gestión, existencia de evidencia científica, costes iniciales y costes de mantenimiento”*
- *“Descripción (tipo, denominación, características técnicas, componentes y fase de implantación), impacto económico previsto (exclusividad de uso, asociación al catálogo del Servicio Andaluz de Salud (SAS), nombre comercial, precio, consumo estimado y si precisa equipamiento) y observaciones”*

¿Cómo se efectúa la evaluación?

La evaluación la efectúan diversas personas u organismos, según los hospitales. En la mayoría de los casos la efectúa la Comisión de Evaluación de Tecnologías o de Nuevos Productos.

- *“la Comisión de Adquisición de Nuevas Tecnologías (CANT) realiza la evaluación de las GANT”*
- *“Todas las semanas un Comité Delegado de la Comisión de Nuevas Tecnologías evalúa las peticiones recibidas y aprueba, deniega o pide al solicitante que reformule la petición mediante el modelo GANT y lo envíe a la secretaría de la Comisión”*
- *“La petición, ahora en formulario GANT, es analizada en la Comisión de Nuevas Tecnologías”*
- *“La Comisión de Evaluación de Nuevos Productos y Tecnologías del Hospital a través de dos niveles de decisión y en base a los 2 modelos de solicitud, la simplificada que sería la opción de primera instancia y la GANT si es ese el dictamen de la Comisión Permanente que iniciaría el proceso de Segundo Nivel[...]*
- *[...]la Comisión de Evaluación de Tecnologías del centro, la cual, reunida en sesión, delibera sobre la incorporación de NTS, tras analizar el protocolo de petición, emite finalmente un informe a la dirección con la recomendación específica y la conveniencia total o bajo condiciones de su incorporación[...].*
- *“La Comisión se reúne mensualmente [...], procediendo a la aprobación o denegación de la incorporación de una NTS cuando la información es suficiente para tomar la decisión, o bien, se solicita más información mediante un escrito al Jefe de Servicio/ Unidad solicitante o se recaba a través de alguno de sus miembros.” La Comisión analiza y resuelve.*

En otros casos, la evaluación la efectúan la Dirección o subdirecciones implicadas:

- *“Valoración por Subdirecciones de Área (Médica /Enfermería) + Propuestas propias, por la Dirección con los mismos criterios e información (presuesto, estimación de uso, motivo y posible consumo de fungibles)”*

En algún caso se pide colaboración a Agencias de Evaluación de Tecnologías o la asesoría de personas expertas.

- *En ocasiones hemos pedido la realización de un informe a la Agencia de Evaluación de Tecnologías de Andalucía.“[...]*
- *“La Comisión de Tecnologías selecciona los miembros asesores que considera mas idóneos y les envía la solicitud para su estudio y emisión del informe”*

Se menciona la solicitud de una valoración desde la Dirección Médica, Enfermería o Gestión.

- *“En los casos que se proponen a la Dirección Médica y en función de la importancia pedimos la cumplimentación de la GANT y hacemos una valoración desde la Dirección Médica[...]*
- *Se pide una priorización por Direcciones Médica, Enfermería y Gestión.*

En otros casos es la Comisión o Subcomisión de Compras o Suministros la que evalúa la incorporación de la NTS.

- *“[...]se valora en la Subcomisión de Compras del Hospital Insular que aprueba, rechaza o remite a la Comisión de Adecuación de Medios Diagnósticos y Terapéuticos”*
- *“[...]aquellas de elevado coste son valoradas económicamente por el Servicio de Suministros y trasladadas a la Dirección Asistencial, con una frecuencia que oscila entre cuatrimestral y semestralmente,[...]”*
- *“La secretaria de la Comisión de Tecnologías/Compras registra la solicitud y completa los datos correspondientes a asociación a Catálogo SAS y datos del proveedor”. La Comisión se reúne mensualmente y en ella se analizan las solicitudes existentes[...]*

En algún caso se menciona el plazo de resolución del proceso que puede ser de 30 a 90 días desde la solicitud. O bien, la inversión se realiza por planes cuatrienales de la Consejería.

- *“Planes cuatrienales de la Consejería de Sanidad en Alta Tecnología”*
- *“Envío del informe a la Secretaría de la Comisión Central de Calidad (CCCA) y a la Secretaría de la Comisión de Compras (1 mes). Envío del informe DEFINITIVO a la Secretaría de la CCCA y la secretaria de la CANT”*
- *“Solicitud al Comité Permanente de la Comisión de Tecnologías Sanitarias”: 15 días; Comité Dirección médica/Dirección Gerencia: 45 días; Plazo de Resolución: 90 días”*

Para efectuar la evaluación se consideran los siguientes criterios: coste-beneficio, disponibilidad presupuestaria, mejora en la calidad, beneficio para el paciente y para los profesionales.

- *La petición, ahora en formulario GANT, es analizada en la Comisión de Nuevas Tecnologías. Uno o varios de sus miembros realizan un análisis detallado de la evidencia sobre NTS, acercándolo a un análisis coste-beneficio.*
- *“[...]la comisión de compras, que en función de las disponibilidades presupuestarias y otros factores, como mejora en la calidad asistencial, beneficios para el paciente o profesionales del centro decide su inclusión o no”*
- *“indicación pormenorizado del interés de la tecnología para los pacientes (tipología y número afectado) y el hospital (cambios organizativos, personal necesario y espacio físico), resumen de evidencia científica existente, sustitución de otra tecnología si es el caso, impacto previsible de su incorporación desde los puntos de vista asistencial y económico y aportación de análisis coste-efectividad, si los hubiera. Si se trata de una tecnología menor, productos sanitarios e instrumental interviene la Comisión de Compras del hospital directamente a propuesta de los profesionales.”*
- *“La aprobación o denegación por parte del Comité Delegado se produce en función de evidencia clara de la mejora o no proporcionada por la NTS, en la solicitud presentada”*

Alguno menciona como requisitos para la evaluación positiva, que la tecnología propuesta sea coherente con la cartera de servicios del hospital, que no consista en una de las tecnologías excluidas de la evaluación mediante la GANT (tecnologías experimentales, tecnologías excluidas por el RD 63/1195 sobre ordenación prestaciones sanitarias del SNS, medicamentos y pruebas genéticas).

- *“GUÍA GANT [...] requisitos básicos que utilizamos para proceder a la recomendación de la adquisición:*
 - *Que la tecnología propuesta cumpla las indicaciones de la GANT.*
 - *Que la tecnología propuesta sea coherente con la Cartera de servicios del hospital.*
 - *Que la tecnología propuesta no consista en una de las tecnologías que estuvieran excluidas de la Evaluación mediante la GANT (tecnologías experimentales, tecnologías excluidas por el RD 63/1195 sobre ordenación prestaciones sanitarias del SNS, medicamentos y pruebas genéticas)*

- Disponibilidad presupuestaria del hospital para la adquisición de la tecnología”

En algún caso se mencionan niveles de recomendación de la evaluación: denegado (por ausencia de requisitos, falta de evidencia científica o no supera la comparación desde el punto de vista clínico, organizativo y económico frente a otras tecnologías), condicionada al cumplimiento de las recomendaciones especificadas o según los términos planteados en la propuesta.

- *“La Comisión de Evaluación de Tecnologías estudia la propuesta realizada y emite un informe con la recomendación final:
A) No se recomienda la adopción de la tecnología propuesta. Bien por: I- Ausencia de requisitos básicos. II- Falta de evidencia científica. III- La propuesta no supera la comparación desde el punto de vista clínico, organizativo, económico frente a las alternativas existentes.
B) se recomienda su incorporación condicionada al cumplimiento de las recomendaciones especificadas.
C) Se recomienda su incorporación según los términos planteados en la propuesta realizada.”*
- *La Comisión deniega, aprueba o aprueba con modificaciones o recomendaciones tras el análisis del informe y emite un informe definitivo. Este informe definitivo es enviado a Dirección Médica, Dirección de Asuntos Generales y al peticionario.*

En algunos casos se envía la resolución de la evaluación al peticionario.

- *La Comisión deniega, aprueba o aprueba con modificaciones o recomendaciones tras el análisis del informe y emite un informe definitivo. Este informe definitivo es enviado a Dirección Médica, Dirección de Asuntos Generales y al peticionario.*

¿Cómo se efectúa el proceso de toma de decisiones?

La decisión de la incorporación de nuevas tecnologías generalmente la toma la Dirección o la Comisión de Dirección o la Comisión de Compras.

- *“[...]la Comisión de Evaluación de Nuevas Tecnologías, tras la evaluación, en caso de ser estimado que “Existe suficiente información para recomendar la incorporación” se procede a cursarlo a la Comisión de Compras, compuesta por directivos del*

Centro o a la Comisión de Dirección si se trata de una iniciativa que no requiere adquisición de equipamiento.”

- *“El Servicio de Aprovisionamiento solicitará los informes económicos y técnicos a los órganos que corresponda (Comité de Evaluación Tecnológica, Comisión de Aprovisionamiento de Enfermería, etc.) como paso previo a su inclusión en el orden del día del Comité de Dirección”*
- *“Si el nuevo artículo es aprobado, se eleva a la Comisión de Compras, que toma una decisión definitiva al respecto”*
- *“La comisión eleva la propuesta al comité de Dirección del Complejo, en los términos establecidos.”*
- *[...]la Comisión de Compras, que en función de las disponibilidades presupuestarias y otros factores como mejora en la calidad asistencial, beneficios para el paciente o profesionales del centro decide su inclusión o no.*
- *Se realiza la propuesta Final por la Comisión de Dirección: Plan Inversión Anual.*
- *Es finalmente, la Dirección - Gerencia la que toma la última decisión de solicitar formalmente su incorporación como herramienta necesaria.*
- *La decisión final se toma a través de la Comisión de Dirección.*

En otros casos la decisión la toma la Dirección de Servicios Generales.

- *“La propuesta definitiva se traslada a la Dirección de Servicios Generales para su resolución conjunta, en función de las necesidades asistenciales y de las disponibilidades presupuestaria. En otros casos, que coinciden generalmente con necesidades menores, existe una supervisora dedicada a la valoración de las adquisiciones de material diverso, utilizando un cuestionario y el informe de los profesionales, que traslada a la Dirección de Servicios Generales y Departamento de Suministros para su adquisición.”*

En algunos casos la decisión la toma los servicios centrales de la CCAA.

- *Decisión si es o no estratégico. Si es estratégico, la decisión la toman los Servicios Centrales Osakidetza. Si no es estratégico, la decisión la toma la Dirección del Centro.*
- *[...]se procede a la adquisición de la nueva tecnología sanitaria con el visto bueno y aprobación de los Servicios Centrales[...]*

Se requiere la priorización de las solicitudes.

- *“la Dirección Asistencial realiza una priorización de las solicitudes entregadas y en su caso deniega las no conformes.”*

Para terminar el proceso se menciona la notificación al peticionario:

- *“Notificación definitiva al peticionario por parte de la Subdirección Gerencia del Hospital.”*

También se menciona la definición de la forma de adquisición:

- *“Se define la forma de adquisición: concurso público, procedimiento negociado o suministro menor. - Envío al Servicio de Suministros para su adquisición. - Entrada del equipo en el hospital. Control de fecha de alta y revisiones por la Subdirección de Mantenimiento.”*

¿Qué instrumentos y documentos apoyan el proceso de evaluación de nuevas tecnologías?

La GANT se utiliza en la mayoría de los hospitales, algunos lo utilizan siempre y otros eventualmente.

- *“Utilizamos a veces la Guía GANT[...]*
- *“Se usa el modelo GANT[...].”*
- *“[...]desde el año 2002 se utiliza la GANT.”*
- *“Guía GANT: Se utiliza en todo el material de elevado impacto económico y en la incorporación de las nuevas tecnologías.”*
- *“El modelo de solicitud es un modelo polivalente, que permite obtener los datos necesarios para tomar decisiones sobre la conveniencia o no de realizar la adquisición o la necesidad de una evaluación más compleja mediante la GANT y que es aplicable tanto a productos de escaso coste y fácil utilización, como a productos más complejos por su nivel tecnológico y con un impacto económico más relevante para el Hospital. Se trata de aunar en un solo documento la información tanto de los aspectos de descripción y características fundamentales del producto o tecnología, como de los aspectos de catalogación e impacto económico previsto con su introducción, así como también el detalle de la evidencia disponible sobre su eficacia, efectividad y seguridad. También en dicho documento se incluye la resolución de la Comisión Permanente.*
- *Únicamente se ha realizado una GANT en este hospital[...]*

También se menciona la utilización de una GANT adaptada:

- *“Es la adaptación de la GANT.”*

Algunos han desarrollado protocolos específicos que incluyen por ejemplo, la descripción de la tecnología, razones de la solicitud, la incidencia que pudiera tener su incorporación y su interés diagnóstico o terapéutico, los recursos nuevos necesarios de personal o material, si sustituirá a algún equipo o técnica ya utilizada en la actualidad y los datos del fabricante, las referencias bibliográficas de evidencia científica, coste, etc.

- *[...]protocolo previamente diseñado y aprobado por la Comisión de Evaluación de Tecnologías y la Comisión de Dirección del hospital[...].*
- *“Existe un documento/protocolo de solicitud de material sanitario, creado por la Subcomisión de Tecnología del Hospital en el que se describe la solicitud o equipo necesario, las razones de la misma, la incidencia que pudiera tener su incorporación en la clínica y su interés diagnóstico o terapéutico, los recursos nuevos necesarios de personal o material, si sustituirá a algún equipo o técnica ya utilizada en la actualidad y los datos del fabricante, las referencias bibliográficas de evidencia científica, coste, etc. El documento en cuestión es manejado por la Subcomisión de Tecnología y sirve de guía para iniciar el expediente de evaluación de la nueva tecnología.”*
- *“Solicitud de Incorporación de Tecnologías o Servicios Sanitarios, que recoge los siguientes apartados: Datos del solicitante, Descripción de la Tecnología o Servicio propuesto: Denominación y Características técnicas, Tipo, Fase y ámbito de implantación, Características clínicas: Incidencia, Indicaciones clínicas, Beneficios y riesgos potenciales, Evidencia sobre eficacia, efectividad y seguridad, Efecto de la Tecnología en la Organización y Gestión de los Servicios y Evaluación Económica.*

Se mencionan además otros documentos como bibliografía científica, informes de Agencias de Evaluación de Tecnologías, informes técnicos y consensos profesionales.

- *Bibliografía científica sobre la eficacia y muy especialmente la valoración que hayan efectuado en su caso entidades reconocidas de evaluación de tecnologías nacionales o internacionales.*
- *“[...]en ocasiones especiales, el informe de la Agencia de Evaluación de Tecnologías.”*

- *“Para la valoración de cada una de las solicitudes existen varios formularios a utilizar como guía o para cumplimentar por los vocales de la Comisión: listado de aspectos a verificar en el análisis bibliográfico, listado de aspectos a verificar en el análisis económico y formato de informe de evaluación de la GANT solicitada.”*
- *“Toda petición se fundamenta en informes técnicos y consensos profesionales”*

¿Cuáles son las barreras para la incorporación de nuevas tecnologías?

1. Recursos económicos

Los hospitales manifiestan limitaciones presupuestarias y recursos económicos insuficientes en algunos casos.

- *“el elevado importe de las propuestas que hace difícil, a veces, decidir entre las diferentes opciones que se presentan.”*
- *“Disponer de los recursos económicos necesarios.”*
- *“Disponibilidad económica”*
- *“Presupuesto anual como argumento único en nuestras peticiones.”*
- *“Presupuesto económico que depende mucho de la época del año. A principios de año hay más dinero que a finales.”*
- *“La falta de presupuesto para incorporar una nueva tecnología, ya que el presupuesto de contrato-programa es pequeño y la tecnología existente muy obsoleta, se agolpan las necesidades priorizando necesariamente el mantenimiento de la cartera existente.”*

2. Barreras organizativas

Puede no considerarse la incorporación de NTS porque no se adecuan a las líneas estratégicas del hospital.

- *“Priorizar las tecnologías a incorporar en función de las líneas de desarrollo (estratégicas) del hospital.”*

Se mencionan limitaciones físicas, de espacio y de adaptación de las áreas involucradas.

- *“Valorar si una nueva tecnología puede suponer la incorporación de una nueva prestación de la Cartera de Servicios, lo que implica una valoración más amplia no sólo de costes sino también de recursos humanos, de la cualificación técnica necesaria, de la necesidad de espacio añadido.”*
- *“Necesidad de adaptar la organización de las áreas afectadas[...]*
- *“De espacio físico”*

Limitaciones en la autonomía en la toma de decisiones o coordinación, por la dependencia de servicios centrales de la CCAA.

- *“La centralización de las decisiones en la gerencia regional.”*
- *“Servicios centrales sobre todo en alta tecnología”*
- *[...]la falta de criterios-voluntad para la ordenación y desarrollo de la cartera de servicios por parte del financiador-comprador.*

Algún hospital menciona la ausencia de un organismo dependiente de la Administración Central o Autonómica que se encargue de las evaluaciones.

- *“La ausencia de un organismo dependiente de la Administración Central o Autonómica, que, considerando informes técnicos y evaluaciones económicas, emita un informe vinculante sobre la incorporación o no de nuevas tecnologías sanitarias dentro del Sistema Nacional de Salud, similar al National Institute for Clinical Excellence (NICE) de Inglaterra y Gales. Al no existir dicho organismo pueden incorporarse tecnologías que no hayan sido suficientemente evaluadas, en las que el estudio de investigación es financiado con fondos públicos o dejar de financiarse tecnologías efectivas, con las consiguientes inequidades.”*

Algún hospital manifiesta como limitación que las propuestas se efectúan casi siempre desde los servicios médicos.

- *“Iniciativa de las propuestas muy concentrada en los servicios médicos[...].”*

Algunos mencionan dificultades para eliminar o reemplazar las tecnologías previas.

- *“Dificultades para eliminar las tecnologías ya existentes que en teoría son substituidas por la nueva tecnología, especialmente si no se realizan en la misma unidad asistencial.”*

Se alude que algunos servicios, con renovación constante de su tecnología acaparan gran parte del tiempo dedicado a la Comisión.

- *“Algunos Servicios, con renovación constante de su tecnología, (RX Vascular, Neuro-radiología, Hemodinámica) acaparan gran parte del tiempo dedicado por la Comisión”.*

Los procedimientos establecidos no se cumplen adecuadamente.

- *“Los formularios no se cumplimentan adecuadamente[...]*”

3. Recursos humanos

Las nuevas tecnologías pueden suponer recursos humanos con cualificación técnica propia.

- *“Valorar si una nueva tecnología puede suponer la incorporación de una nueva prestación en la Cartera de Servicios lo que implica una valoración más amplia no sólo de costes sino también de recursos humanos y de la cualificación técnica necesaria”.*

Los profesionales que solicitan la tecnología no tienen el entrenamiento adecuado para solicitarla.

- *“En un tanto por ciento elevado, el modelo que recibe la Comisión está incompleto, no suele acompañarse de la evidencia adecuada y nunca tiene el análisis económico realizado.”*

Se menciona que no se dedica suficiente personal, ni cualificación del mismo para efectuar la evaluación de las NTS.

- *“Existe lentitud en la tramitación de alguna tecnología porque la revisión de la evidencia la realizan profesionales que compatibilizan su actividad con la Comisión.”*
- *“La formación en evaluación de tecnologías por parte de los componentes de la Comisión de Evaluación”*
- *[...]de formación del personal[...].*
- *“El tiempo de dedicación de los miembros de la Comisión.”*
- *“[...] el volumen de nuevas tecnologías que se proponen y la dificultad de decidir en base a la escasa experiencia práctica de lo que se propone[...]*”

Existe resistencia al cambio en los profesionales que dificulta la innovación.

- *“Resistencia al cambio, aunque las nuevas tecnologías son cada vez más un incentivo”.*

4. Barreras de información

Se menciona que muchas veces hay escasa evidencia científica de calidad que ayude a la toma de decisiones.

- *“[...]la falta en muchos casos de estudios serios que ayuden en la toma de decisiones[...]”*
- *“[...]la asimetría de la información[...]”*
- *“Información suficiente y contrastada”*
- *Aval científico poco reflexionado en ocasiones y muy sesgado por informaciones de colegas o de las propias empresas comercializadoras de la tecnología.*
- *[...]muchas tecnologías se introducen sin haber evaluado sus beneficios reales y el valor añadido que aportan a la estrategia del hospital y a la del sistema sanitario.”*
- *“Actualmente la mayor dificultad es la ausencia de una cultura sobre la necesidad de aportación de datos suficientes y pertinentes, por parte de los profesionales sanitarios, para la toma de decisiones de gestión. Todo el proceso pasa por la información y si esta no es suficiente invalida o devalúa el mismo.”*
- *“De información sobre el uso y utilidad de las nuevas tecnologías”*

Se menciona también la escasez de estudios de mantenimiento posterior.

- *“La escasez de estudios de coste efectividad y los costes de adquisición y mantenimiento posterior, agravados por los actuales déficits de inversión en el hospital fundamentalmente.”*

Otras barreras

Los profesionales pueden encontrar complejos los instrumentos de solicitud.

- *Aunque el modelo GANT se realizó para ayuda al peticionario, que puede hacer su petición de forma estructurada, éste lo encuentra farragoso y lo rechaza, inicialmente, al interpretarlo como una traba ‘administrativa’.*

Se menciona la falta de seguimiento tras la implementación de la tecnología.

- *El análisis previo es importante pero creo que también debería serlo pasado un año o dos, el análisis de lo que realmente ha supuesto para los pacientes, no sólo en términos de actividad sino, si fuera posible, en términos de resultados en salud años de vida ajustados por calidad (AVAC)."*

Puede haber desconfianza en la utilidad de la NTS.

- *En algunos casos, existe una gran presión por parte del proveedor y un escaso seguimiento por parte del solicitante, lo que hace "desconfiar" de la verdadera utilidad del producto solicitado a los miembros de la Comisión.*

Se echa en falta la escasa relación con la industria.

- *"En ocasiones, la escasa relación con la industria que comercializa la tecnología o el desconocimiento directivo de una tecnología a prueba en el hospital (cada vez menos frecuente)"*

También se encuentran deficiencias en la evaluación de la NTS, por ejemplo cuando no se contemplan los costes adicionales asociados a la implantación de la misma, como puede ser el fungible necesario para su utilización.

- *Cuando se adquiere equipamiento por inversiones, no se contempla la viabilidad del fungible necesario.*

2. Hospitales de tamaño medio

¿Cómo se hace la propuesta?

La incorporación de NTS suele ser propuesta por el profesional sanitario tras la aprobación de su jefe de servicio.

- *"Los profesionales realizan sus propuestas a través del jefe o responsable de la unidad correspondiente"*
- *"Solicitante: Emite documento de solicitud argumentado. Jefatura de Servicio/UGC: visto bueno introduciendo observaciones"*
- *"Los profesionales sanitarios ven una necesidad que se le hace llegar a la Dirección médica y Gerencia"*

En una ocasión, se declara que la iniciativa viene directamente de los responsables o directores de unidad.

- *“Los responsables y directores de unidad proponen anualmente las inversiones en tecnología [...]”*

A veces esta decisión la realiza conjuntamente el profesional sanitario y la Dirección.

- *“A propuesta de los facultativos y tras aportación de la Dirección del Centro”*

La forma de realizar las propuestas varía entre centros. Algunos realizan las propuestas de forma anual.

- *“Los responsables y directores de unidad proponen anualmente las inversiones en tecnología [...]”*
- *“Anualmente, durante el mes de octubre/noviembre se solicita a los responsables de los servicios médicos (Jefes de Servicio, Jefes de Sección o Jefes de Unidad), el envío a Dirección Gerencia de las necesidades de cada servicio, sección o unidad, con plazo[..]”*
- *“Envío permanente de necesidades a los SS.CC del SAS, con objeto de ser incluido en compras centralizadas.”*

La propuesta viene acompañada por un informe de solicitud que justifica la petición de la nueva tecnología en función de su necesidad y viabilidad (tecnologías que sustituyen o mejoran, impacto en pacientes e importe estimado).

- *“[...]incorporan a un borrador que incluye las inversiones por renovación”*
- *“Los informes de propuesta deben acompañarse de una justificación de la necesidad, tecnologías que se sustituyen o mejoran, cuantificación del impacto en pacientes y usuarios y cuantificación de costes”*
- *“Cumplimentación de una ficha con: Justificación, necesidad. Posibles causas comercializadoras - Importe estimado”.*

¿Cómo se efectúa la evaluación?

Una vez realizada la propuesta y elaborado el informe de solicitud, éste es enviado al responsable de evaluación de NTS, que en algunos centros es la Comisión de Tecnologías o la Comisión de Compras.

- *“[...]estudio por parte de la Comisión de Compras.”*
- *“[...]valoración por parte de la Comisión de Tecnologías ”*
- *“la Comisión de Compras o Suministros valora el coste e idoneidad de las mismas”*

En la mayor parte de los centros la evaluación la realiza directamente la Dirección o Gerencia.

- *“Subdirección SS. GG.: Evalúa necesidades técnicas y su repercusión Económica. Dirección Económica: Evalúa necesidades organizativas y su repercusión Económica. Comité de Dirección: Análisis de la propuesta y su viabilidad.”*
- *“[...]la Dirección médica y Gerencia si están de acuerdo[...]. Administración valora la nueva inversión[...].”*
- *“Ante una necesidad, la gerencia evalúa económicamente[...].”*
- *“La Dirección Médica, una vez analizada la petición del profesional sanitario, la propone en el Consejo de Dirección”*

Dicha evaluación se efectúa a partir de la información contenida en el informe de solicitud. En algunos casos, el procedimiento tiene tiempos establecidos para cada actividad.

- *1. Recabar toda la información (un mes). 2. Se entrega al Departamento de Electromedicina, que bajo criterios técnicos, asesora a la dirección del centro para establecer prioridades. 3. Se solicita a Servicios Centrales del Servicio de Salud de Castilla La Mancha (SESCAM) las prioridades establecidas.*
- *[...]Si es mayor de 60.000 euros se envía a la Dirección General de Barcelona para que la apruebe. [...]Si es mayor de 150.000 euros se solicita permiso al Ministerio de Sanidad para la compra.*
- *“Desde la Dirección de SS.GG, se articula el cambio tecnológico por obsolescencia del existente o por incorporación de una nueva cartera de servicios, elevando la propuesta al Consejo de Dirección.”*

¿Quién decide la incorporación de nuevas tecnologías?

En los centros, el responsable de la toma de decisión en la incorporación de la NTS generalmente es la Dirección, ya sea la Dirección Asistencial, Dirección de Servicios Generales, Dirección Gerencia o Comisión de Dirección.

- *[...]borrador se valora, modifica y aprueba por la Dirección Asistencial junto con la Subdirección de Enfermería.”*
- *“[...]tras valoración de la dirección correspondiente, se eleva a deliberación y aprobación, si procede, en la comisión de dirección del área sanitaria”*
- *[...]la comisión de dirección que decide finalmente sobre la inversión.*
- *“Dirección Gerencia: decide la incorporación”*
- *“Ante una necesidad, la gerencia evalúa económicamente y toma la decisión”*

- *“Desde la Dirección de SS.GG, se articula el cambio tecnológico por obsolescencia del existente o por incorporación de nueva cartera de servicio, elevando la propuesta al Consejo de Dirección”*
- *“La Dirección Gerencia, una vez recibido el presupuesto y asesorado por el Departamento de Electromedicina y por la Comisión Técnica, establece prioridades de compra en base al crédito. Por último, autorizado por el Director Gerente, se inician los procedimientos establecidos por la Ley de Contratos del Sector Público para la adquisición de las nuevas tecnologías.”*

Algunos hospitales mencionan que la última decisión la tienen los Servicios Centrales o el Ministerio de Sanidad, de acuerdo al importe de la NTS.

- *[...]Si es mayor de 150.000 euros se pide permiso al Ministerio de Sanidad para la compra.[...]*
- *“alta tecnología [...] la dirección del SESCOAM. [...] otras tecnologías: la dirección del centro asesorada por la Comisión de Tecnologías y medios diagnósticos.”*
- *“Servicios Centrales en base a sus criterios posiciona el crédito correspondiente.”*

¿Qué instrumentos y documentos apoyan el proceso de evaluación de nuevas tecnologías?

Se menciona el uso de la GANT como herramienta de ayuda en la evaluación de la nueva tecnología.

- *“[...]se utiliza la GANT para nuevos procedimientos diagnósticos o terapéuticos”*

Otros centros utilizan otras guías elaboradas por las administraciones autonómicas o en los propios centros asistenciales.

- *“Guía para Evaluación de Tecnologías Sanitarias G-ITESA (SESPA)”*
- *“uno del Servicio de Salud”*
- *“un instrumento propio”*

Por otro lado, también existen centros que aún no disponen de instrumentos de apoyo. Sin embargo, se encuentran en proceso de diseño de los mismos.

- *“En desarrollo.”*
- *“Estamos en proceso de diseño”*

¿Cuáles son las barreras para la incorporación de nuevas tecnologías?

1.- Recursos económicos

Las barreras con las que se enfrentan los centros asistenciales suelen ser económicas, debido a los presupuestos limitados.

- *“Limitaciones presupuestarias para asumir el coste de implantación de algunas tecnologías”*
- *“Dificultades presupuestarias”*
- *“Coste económico”*
- *“Económica, no hay suficiente dotación económica para la incorporación de nuevas tecnologías”*

2. Barreras organizativas

Además, algún centro especifica como limitación que la actividad del centro puede dificultar la compra de una NTS aunque ésta sea efectiva.

- *“número insuficiente de casos para justificar la incorporación de algunos procedimientos diagnósticos o terapéuticos de probada efectividad”*
- *Como barrera estructural, también algún hospital señala las infraestructuras que en ocasiones no son adecuadas para la incorporación de la NTS.*
- *“Adaptación de nuevas tecnologías a las estructuras existentes”.*
- *Las actuales infraestructuras arquitectónicas de nuestro hospital no son adecuadas para la incorporación de determinadas tecnologías.*

3. Recursos humanos

La mayoría de los hospitales especifican la falta de formación de los profesionales sanitarios como limitación en el manejo de las NTS.

- *“Falta de formación y adiestramiento de los profesionales para el manejo de las nuevas tecnologías”*
- *“Disponibilidad de personal formado en su utilización”*
- *“La formación de los profesionales médicos y de enfermería”*

4. Barreras de información

También declaran limitaciones relacionadas con la evaluación de la NTS y la falta de información contrastada y análisis específicos sobre los beneficios y coste de las NTS.

- “[...]falta de suficiente información objetiva contrastada sobre los beneficios y análisis de eficiencia de las nuevas tecnologías”.
- “Inexistencia de análisis específicos de mercado “rigurosos”, que demuestren la eficiencia de estas incorporaciones tecnológicas”.

5. Otras barreras

Se mencionan, además, limitaciones relacionadas con el coste/efectividad de la tecnología.

- *Las decisiones son ágiles, y una vez decidida abordar una línea asistencial, las únicas dificultades son las propias del coste-efectividad.*

Equilibrar intereses personales de los profesionales y la eficiencia de la tecnología para sistema sanitario.

- *Equilibrar el interés de los profesionales con el impacto del uso de la tecnología en términos de eficiencia. Frecuentemente se solicitan tecnologías que siendo un gran atractivo para captar o fidelizar profesionales, no suponen un avance notable o bien se ofertan ya en otros centros.*

Dificultades en la adquisición debido al rápido proceso innovador de la nueva tecnología e imposibilidad de amortizar la tecnología existente en el mismo plazo temporal.

- *Cambio tecnológico más avanzado que la capacidad real para implantarlo, dentro de un plazo lógico de amortización*

Por último, también es importante destacar que algunos hospitales declaran no tener ninguna barrera a la adquisición de NTS.

- *“Ninguna”*
- *“No existen barreras específicas ‘a priori’ para la incorporación de nuevas tecnologías”.*

3. Hospitales de menor tamaño

¿Cómo se hace la propuesta?

La propuesta es realizada por los profesionales sanitarios y es enviada al ente que corresponda en cada centro.

- *“Los profesionales llevan la solicitud de inversión a la dirección asistencial”*
- *“Los profesionales sanitarios presentan iniciativas, a través de la Comisión de Medios técnicos”*

No se especifica informe de solicitud de NTS.

¿Cómo se efectúa la evaluación?

La evaluación la realiza la Dirección Asistencial o Dirección Económica. Ésta última realiza una evaluación del fungible y del mantenimiento, así como una evaluación económica.

- *“[...]la dirección asistencial. Ésta da el visto bueno y pasa a la dirección económica, quien realiza la evaluación económica, del mantenimiento y del fungible”*
- *“la dirección del centro quien evalúa la adquisición de la nueva tecnología en base a la cual se efectúa (o no) la acción de compra”*
- *“La Dirección analiza las propuestas[...]”*

¿Cómo se efectúa el proceso de toma de decisiones?

Tras la evaluación, la Dirección o Gerencia deciden sobre la compra de la NTS.

- *“[...]es la Gerencia la que toma la decisión de compra”*
- *“La dirección del centro quien evalúa la adquisición de la nueva tecnología en base a la cual se efectúa (o no) la acción de compra”*.

En otro hospital, aunque es la Dirección quién toma una primera decisión sobre la adquisición de la NTS, debe de informar al Servicio Regional de quien dependa funcionalmente, para que tome la decisión final.

- *“La Dirección analiza las propuestas y sugiere a la Gerencia Regional de Salud su compra, en el caso de que se considere a lta tecnología”*.

¿Qué instrumentos y documentos apoyan el proceso de evaluación de nuevas tecnologías?

Algún hospital declara utilizar un instrumento de ayuda en la toma de decisiones de incorporación de NTS.

- *“GANT adaptado al hospital”*
- *“Un cuestionario mas reducido que la GANT que se cumplimenta y se remite a la Comisión de Suministros para la introducción de nuevos artículos”.*

¿Cuáles son las barreras para la incorporación de nuevas tecnologías?

1. Recursos económicos

Los presupuestos limitados y el alto coste de implantación y mantenimiento de la NTS son una barrera para hospitales de menor tamaño.

- *“presupuestos muy limitados”*
- *“Generalmente el alto coste de implantación y mantenimiento de todas las soluciones”*
- *“Principalmente económicos”.*

2. Barreras organizativas

Se encuentran con dificultades en relación al espacio físico que albergan y a los cambios en la forma de trabajo que suele llevar la incorporación de una NTS.

- *“Suele ser difícil iniciar los cambios en la forma de trabajo que suelen conllevar dichas innovaciones”.*
- *“Espacio físico”*

3. Recursos humanos

Por otro lado, se menciona que se cuenta con profesionales con poco tiempo extra-asistencial, gran esfuerzo profesional en la adaptación de la NTS junto con aversión al cambio tanto desde los profesionales como desde la Dirección.

- *“Se trata de un hospital muy pequeño lo que implica [...] pocos profesionales con tiempo extra-asistencial”*
- *“Paralelamente hay que hacer un gran esfuerzo en formación de todos los grupos profesionales que intervienen en dichas incorporaciones de tecnologías”.*
- *“Aversión al cambio (desde los profesionales y desde la dirección)”.*

4. Barreras de información

No declaran ninguna limitación relacionada con la falta de información.

5. Otras barreras

Los hospitales de menor tamaño tienen sus actuaciones limitadas debido principalmente a la escasa incorporación de NTS. En la mayoría de las ocasiones las decisiones de adquisición vienen determinadas por las decisiones que previamente se han tomado en otros hospitales de mayor tamaño.

- *“La mayoría de las decisiones de nuevas tecnologías pueden venir dadas previamente por decisiones de otro nivel superior. Las nuevas tecnologías que incorpora un hospital comarcal son limitadas y prácticamente siempre se han incorporado en los hospitales de mayor complejidad. Por ello la guía GANT se valora como un procedimiento extenso aplicable para ciertas decisiones que pueden considerarse o no nuevas tecnologías, ya que están incorporadas previamente por otros centros”.*

Hospitales privados

Se incluyeron un total de 25 hospitales privados de los tres perfiles (2 hospitales de gran tamaño, 6 hospitales de tamaño medio y 17 hospitales de menor tamaño), distribuidos entre diferentes CCAA con un mayor número de centros en Andalucía y País Vasco (Tabla 6).

CCAA	n	Porcentaje
Andalucía	8	32,00
País Vasco	4	16,00
Cataluña	3	12,00
Castilla y León	2	8,00
Galicia	2	8,00
Murcia	2	8,00
Canarias	1	4,00
Castilla-La Mancha	1	4,00
Madrid	1	4,00
Valencia	1	4,00
Total	25	100

La dependencia funcional de los hospitales es variada, con un alto porcentaje de centros privados no benéficos (60%) (Tabla 7).

Tabla 8. Dependencia funcional de los Hospitales privados.		
Dependencia funcional	n	Porcentaje
Privado no benéfico	15	60,00
Privado benéfico (Iglesia)	6	24,00
Otro privado benéfico	3	12,00
Privado-benéfico (Cruz Roja)	1	4,00
Total	25	100,00

¿Como se hace la propuesta?

Al igual que en los hospitales públicos, en los hospitales privados la propuesta de la incorporación de NTS las efectúan los profesionales sanitarios.

- *Iniciativa profesional (Hospital mediano)*
- *Los profesionales sanitarios demandan nuevas tecnologías (Hospital pequeño)*
- *Los profesionales sanitarios (Hospital pequeño)*

También se menciona la iniciativa por parte de la dirección del centro.

- *Los directores están al día de la información de vanguardia referente a las nuevas tecnologías sanitarias (al día en relación a evidencia científica). Deciden que van a comprar y lo compran[...] (Hospital pequeño)*

Alguno afirma que el mercado es el que marca la tendencia.

- *El “mercado” en el que nos movemos marca la tendencia a nuevas tecnologías[...] (Hospital pequeño)*

Se menciona un documento de solicitud que debe cumplimentar el peticionario.

- *Existe un procedimiento que consiste en un documento de solicitud que cumplimenta el profesional sanitario que precisa de alguna tecnología que no disponga el Centro (Hospital pequeño)*
- *Se rellena la solicitud de inversión (Hospital pequeño)*

¿Cómo se efectúa la evaluación?

La evaluación la efectúan diversos organismos o personas según el hospital, como la Comisión de Compras, el Departamento Financiero o la Dirección General o Dirección Médica y el Consejo de Dirección. También se menciona el consenso entre varias áreas.

- *“Cualquier tipo de inversión (en este caso tecnológica) debe ser comunicada al departamento financiero del hospital y de USP hospitales” (Hospital pequeño)*
- *“La decisión técnica está asesorada por los profesionales y la negociación del precio y condiciones de mantenimiento, formación, etc. la efectúa la Comisión de Compras” (Hospital pequeño)*
- *“Valoración dirección” (Hospital mediano)*
- *“Ante cualquier inversión a realizar en el hospital, se formula la propuesta que es estudiada para su aprobación por parte del comité de Dirección” (Hospital mediano)*
- *“Los profesionales sanitarios demandan nuevas tecnologías que se valoran con el director médico y el gerente de la empresa” (Hospital pequeño)*
- *“Esta solicitud la valora la supervisión y la traslada para su valoración al Consejo de dirección del Centro” (Hospital pequeño)*
- *“A partir de la iniciativa de nueva incorporación de tecnologías tanto diagnósticas como terapéuticas, se consensúa la opinión de las partes, o sea, los diferentes Servicios y/o Departamentos concernidos, proveedores del mercado, la Dirección Médica, el Comité Directivo y la Gerencia” (Hospital pequeño)*

En algún caso se menciona también la participación de una comisión:

- *“la comisión permanente de la fundación a propuesta de la dirección[...]” (Hospital pequeño)*

Alguno menciona un procedimiento de evaluación y compras como parte de un sistema de acreditación de calidad cumpliendo con la norma ISO 9001.

- *“Se aplica el procedimiento de compras de calidad según la Norma 9001. Se especifica qué se quiere comprar”. (Hospital pequeño)*

¿Cómo se efectúa el proceso de toma de decisiones?

Los responsables de la toma de decisiones suelen ser la dirección del centro, el responsable financiero o el consejo de administración.

- *“Aprobación consejo de dirección”(Hospital mediano)*
- *“Ante cualquier inversión a realizar en el Hospital, se formula la propuesta que es estudiada para su aprobación por parte del Comité de Dirección.” (Hospital mediano)*
- *La dirección del Centro[...](Hospital pequeño)*
- *La última decisión la tiene la dirección. (Hospital pequeño)*
- *Se rellena la solicitud de inversión, según importe pasa por director financiero, comité de dirección, dirección de compras de USP Hospital. Una vez aprobada el ‘controller’ financiero pasará a compras la autorización (Hospital pequeño)*
- *La decisión del Consejo de Administración es trasladada hasta el consejero delegado y tras éste al director financiero que se encarga de pedir 3 ofertas y analiza las mejores condiciones de pago. (Hospital pequeño)*

Se mencionan formas organizativas en las cuales se comparten las responsabilidades.

- *La dirección del Centro + otro: nosotros somos un centro abierto en el que trabajan grupos de profesionales, a los que tenemos cedida la gestión de aspectos de la asistencia o que ellos trabajan en áreas asistenciales propias. Ej. la dotación de quirófano la gestiona el centro, la unidad de cardiología intervencionista o la de radiodiagnóstico es de una sociedad en la que participan profesionales y la dirección del centro, y en las decisiones de crecimiento participan estos socios/profesionales (Hospital mediano)*

Una vez se aprueba, el Departamento de Compras o el Director Financiero, gestionan la compra.

- *Si la propuesta se valora favorablemente y existe dotación presupuestaria, se aprueba por el Consejo de Dirección y se procede a su adquisición por el Departamento de Compras (existe también un procedimiento de compras) (Hospital pequeño).*

- *La decisión del Consejo de Administración es trasladada hasta el consejero delegado y tras éste al director financiero que se encarga de pedir 3 ofertas y analiza las mejores condiciones de pago. (Hospital pequeño)*

¿Qué instrumentos y documentos apoyan el proceso de evaluación de nuevas tecnologías?

Entre los hospitales consultados no se hace mención a ningún instrumento o documento que apoye la toma de decisiones.

¿Cuáles son las barreras para la incorporación de nuevas tecnologías?

1. Recursos económicos

Se mencionan restricciones económicas para la adquisición de nuevas tecnologías:

- *“El coste” (Hospital pequeño)*
- *“Siempre hay que contar con las inversiones y CAPEX (Capital expenditures) teniendo en cuenta presupuesto asignado” (Hospital pequeño)*
- *“Coste y rentabilidad” (Hospital grande)*

2. Recursos humanos

Manifiestan tener limitaciones de falta de personal, así como de resistencia al cambio.

- *[...]de falta de personal. (Hospital pequeño)*
- *Resistencia al cambio por parte del personal. (Hospital pequeño)*

3. Barreras de información

No se indican barreras de información.

4. Otras barreras

Se indica que las incorporaciones son más ágiles que en la administración pública, con las cuales la concertación es lenta.

- *Las de la concertación con la administración pública sanitaria. Al estar estructurados en unidades funcionales multidisciplinares por localización tumoral (mama, ginecología) por ser un centro monográfico de diagnóstico y tratamiento de tumores sólidos, las incorporaciones tecnológicas son más ágiles por ser solicitadas por la unidad funcional y no plantearse problemas de competencia entre especialidades en el uso de las tecnologías (Hospital pequeño)*

Objetivo general 2. Estrategias para la incorporación de nuevas tecnologías en los hospitales

Panel expertos

En el Anexo III se enumeran las estrategias que se identificaron en el panel de expertos, clasificadas de acuerdo a la matriz de importancia y viabilidad relativa, asignada por el grupo de expertos y clasificadas a su vez por ámbito de actuación: recursos humanos, recursos económicos, información, aspectos organizativos-estructurales y otros ámbitos. Se muestran ordenadas en función del nivel de acuerdo obtenido por el grupo de expertos en relación a la importancia dada por cada uno (Unanimidad, Consenso, Mayoría y Discrepancia).

Posteriormente y a través del foro de discusión entre los expertos en relación a las estrategias resultantes del panel, se definieron las siguientes estrategias como prioritarias/no prioritarias. Se muestran por ámbito de actuación y de prioridad (P1: prioridad 1, P2: prioridad 2, etc.).

Recursos humanos

1. Estrategias prioritarias

1.1 Formación en ETS

- **En la Universidad (formación pregrado y posgrado).**
 - Incorporar en la formación de pregrado (carreras de ciencias de la salud) asignaturas que contengan aspectos relacionados con la Economía de la Salud, organización y ETS. (P1)
 - Incorporar en la formación postgrado de los profesionales sanitarios asignaturas que contengan aspectos relacionados con la Economía de la Salud, organización y ETS y evitar así que la iniciativa sea de las firmas comerciales. (P1)

- **Dentro de las organizaciones:**
 - Realizar formación de los profesionales sanitarios en ETS y como parte de los procesos formativos de especialidades (genética, electromedicina, etc.). La estrategia debería orientarse a regular la obligatoriedad de este tipo de formación

a los profesionales sanitarios (clínicos asociados a la práctica clínica diaria) para que se conviertan en personas expertas en ETS y haya por tanto una dualidad del profesional con la formación en los procesos de la evaluación de NTS. (P1)

- Proporcionar formación desde las Agencias de ETS a las personas que se van a dedicar a la ETS. (P1)
- Proporcionar formación específica para las personas que se encargarán de utilizar la tecnología que se va a implantar. (P2)

1.2. Comisiones y ETS

- Potenciar el papel que desempeñan las Comisiones de Evaluación de nuevos productos y/o Tecnologías Sanitarias para que sean activas, regulares y permanezcan motivadas y potenciar su apoyo por parte de las Agencias de ETS. (P1)
- Creación de Comisiones de Seguimiento una vez implantada la tecnología con objeto de que se evalúe el grado de implantación, funcionalidad y relación coste-beneficio de las tecnologías de reciente incorporación en los centros. (P1)
- Necesidad de identificar a las personas que deben encargarse de la ETS a nivel hospitalario. (P3)
- Formación y/o rotación desde las Agencias de ETS del personal de las Comisiones. (P3)

1.3. Gestión de ETS

- Asegurar que la toma de decisiones se realice por gestores con continuidad y autonomía. (P2)

1.4. Perfil laboral

- Incorporación progresiva de personal laboral cualificado en ETS y evaluación económica (no estatutario). (P2)

2. Estrategias no prioritarias

• De Prioridad 3

- Establecer un responsable de la coordinación y la formación en ETS.

• De Prioridad 4

- Promover que los gestores de la evaluación de la NTS sean los profesionales sanitarios para que se rompa la dicotomía entre clínica y gestión.

- Potenciar la coordinación y transparencia de las comisiones de ETS
- Promover la dedicación parcial de profesionales para ejercer de miembros de Comisión de NTS
- Promover la agilización los procesos de contratación personal.
- Dotar a los hospitales de un servicio de electromedicina como un equipo autónomo dependiente de la Gerencia.
- Incluir la ETS dentro de los programas formativos de los médicos internos residentes (MIR).
- Dotar a los hospitales de personal técnico/ingeniero/físico y asignarle responsabilidad en la gestión de NTS.

Recursos económicos-financieros

1. Estrategias prioritarias

- Dotación de Presupuesto:
 - para la formación continuada de profesionales con conocimiento sobre ETS.
 - para el proceso de incorporación de NTS, a través de la dotación de un budget incluido en el Plan Tecnológico de Innovación.(P1)
 - para la adquisición de NTS, a través de ayudas similares a las de fondos de investigación sanitaria.(P1)
- Potenciar la evaluación económica para la toma de decisiones, con el fin de desplazar inversiones a las tecnologías más costo-efectivas. (P1)
- Promover la creación de unidades técnicas (electromedicina) con capacidad de negociación en la implementación y mantenimiento de NTS, en línea directa con Gerencia. (P2)
- Efectuar estudios de derivaciones externas que repercutan en la implantación de la NT. (P3)

2. Estrategias no prioritarias

- **De Prioridad 2**
 - Vincular la incorporación tecnológica a las prioridades de los planes de salud.

- **De Prioridad 3**
 - Potenciar la actividad científica en ETS a través de fondos de investigación, publicaciones y congresos.

- **De Prioridad 4**
 - Revisar los modelos organizativos: investigación operativa, modelización, y otras herramientas disponibles.
 - Permitir a los centros la movilidad entre capítulos presupuestarios.
 - Regulación de la periodicidad de los planes de inversión de los servicios de salud / hospitales, unificado para todas la CCAA.
 - Difundir el valor de cada actividad, producto, tecnología de cara a los ciudadanos, los empresarios y los profesionales.
 - Regulación del órgano a nivel de servicios de salud en CCAA. Priorización de las inversiones en el marco estratégico del sistema de salud para evitar que cada hospital compre por su cuenta.
 - Proporcionar los medios para favorecer la adquisición de tecnologías mediante diferentes fórmulas financieras (por ejemplo *leasing*).
 - Incorporación de la industria como socio tecnológico de forma obligada dentro del Sistema Nacional de Salud, de manera que garanticemos la actualización de las NTS, en relación al *software* (no *hardware*).
 - Una vez definida la cartera de servicios, que se realice una financiación suficiente, clara y limitativa con vías de crecimiento tasadas, para que no sea fácil crecer en el gasto de forma artificial.
 - Redistribución en áreas. Se está produciendo con las transferencias una adquisición de tecnologías redundante y repetitiva y no se evalúa lo barato que significa trasladar a un paciente de una a otra (decisiones macro-interhospitalaria).
 - Dotar de recursos a las comisiones hospitalarias para que desarrollen su trabajo, por ejemplo promover la incorporación de un administrativo para que ayude en las gestiones.
 - Especificar y definir los límites de la cartera de servicios: *¿Qué vamos a hacer y para quién?*

Información

1. Estrategias prioritarias

1.1 Estrategias relacionadas con la gestión de la información en Internet:

- Gestión de un único entorno *web* para todo el SNS con información actualizada sobre NTS [ej: AUnETS (Agencias o Unidades de Evaluación de Tecnologías Sanitarias) o GEnTECS (Grupo de Evaluación de Nuevas Tecnologías Sanitarias)] que incluya los informes de evaluación, además de sistemas que permitan difundir las actividades que realizan las agencias nacionales e internacionales de ETS. Si bien, el entorno *web* existe desde septiembre de 2007, realizado dentro del Plan de Calidad del SNS, no ha tenido bastante difusión. Con esta estrategia se pretende facilitar un medio transparente y de fácil acceso para el análisis y consulta de NTS. Además, la difusión podría realizarse en la misma *web* e incluso a través del envío por *e-mail* de boletines mensuales con novedades. Estos boletines se enviarían a las personas suscritas a la *web* (por ejemplo: miembros de comisiones, gerentes de hospitales, directores médicos, jefes de servicios y profesionales sanitarios) (P1)
- Formar e informar a los profesionales sobre los sistemas existentes de información de NTS. (P1)
- Favorecer el acceso a bases de datos documentales compartidas como *Cochrane Library*. (P3)

1.2 Estrategias para la gestión de la información a nivel hospitalario:

- A nivel hospitalario, la creación de sistemas de información internos para los centros sanitarios, que sirvan de herramienta para obtener, informar y divulgar la información relativa a las NTS introducidas. Se ha especificado la necesidad de disponer de un inventario tecnológico actualizado para cada centro y un sistema que permita además controlar la comercialización de tecnologías sanitarias (no fármacos). Asimismo, se destacó la importancia de tener sistemas de información que permitan la comparación entre el gasto y la actividad de la NTS en la gestión diaria. (P1)

1.3 Estrategias relacionadas con la información de las guías de práctica clínica e informes de ETS

- Fomentar que las guías de práctica clínica incorporen los informes de ETS y obligar a que se realice una evaluación posterior a la

implementación de la NTS. Posteriormente realizar un plan de difusión de la regulación sobre la obligatoriedad de estos informes. (P1)

- Favorecer la realización de guías de práctica clínica. Recursos y procedimientos. (P4)

1.4 Estrategia relacionada con la información que debe aportar la industria

- Obligar que la industria aporte conocimiento actualizado sobre la tecnología. Debe ser información necesaria para la evaluación de la tecnología. (P2)

1.5 Estrategia sobre información de usuarios/pacientes

- Promover la incorporación de las preferencias de los usuarios/pacientes de manera estructurada, explícita y sistemática. Incluir sus demandas (calidad de vida y conocer tiempos de desplazamiento) (P3).

1.6 Necesidad de información sobre NTS de interés

- Promocionar los estudios sobre NTS de interés para el SNS (eficiencia, efectividad, equidad, aspectos sociales y éticos). (P4)

2. Estrategias no prioritarias

- **De prioridad 2**
 - Fomentar la transparencia en la introducción de las NTS en los centros sanitarios.
 - Facilitar un medio transparente y de fácil acceso, de análisis y consulta de NTS. Romper la asimetría de la información.
- **De prioridad 3**
 - Fomentar la colaboración internacional para desarrollar sistemas de información coordinados que den respuestas a la toma de decisiones en hospitales EUnet HTA – INAHTA.
 - Facilitar (regulación) un foro de profesionales del sistema para contrastar experiencias prácticas, para que fluya la información y la participación.

Organizativos-estructurales

1. Estrategias prioritarias

1.1 Estrategias relacionadas con el proceso de evaluación de tecnologías sanitarias:

- Crear una regulación que impida incorporar NTS que no hayan sido evaluadas previamente por una AETS y una regulación para el diseño del proceso de evaluación y adquisición de NTS (elaboración de protocolos de incorporación de NTS para potenciar la monitorización de la adquisición de NTS), para establecer unos mínimos en relación a las herramientas de evaluación, informes y memorias de solicitud (estas herramientas deben ser sencillas y prácticas) e indicadores de seguimiento, así como el asesoramiento de expertos externos (agencias, etc.) (P1)
- Promover estudios de impacto presupuestario además de los estudios de evaluación económica de la NTS. (P1)
- Potenciar la adquisición de equipos de forma integral, cuantificando los accesorios necesarios (desechables o reutilizables) para un periodo de uso inicial y asegurando la viabilidad de su adquisición posterior. (P2)
- Efectuar evaluaciones asociadas a la adquisición. (P3)
- Obligación de considerar en la evaluación la adquisición, el mantenimiento, la cobertura y la actualización de las NTS. (P3)
- Asegurar una evaluación de la funcionalidad de las NTS evaluando la vida media y la garantía de recambio de éstas. Incorporación del concepto de vida media, sobre todo para hospitales pequeños que a veces tienen tecnologías obsoletas y en desuso y no realizan una evaluación de su funcionalidad. (P4)

1.2 Estrategias relacionadas con la organización del proceso de evaluación de tecnologías sanitarias

- Promover procesos de incorporación de NTS multidisciplinares y transversales, (facultativos, enfermería, gestión, electromedicina, etc.), a través de la creación de comisiones de tecnologías multidisciplinares y transversales, junto con el apoyo metodológico y funcional de las agencias de ETS existentes y a través de la difusión de los productos de las mismas a dicho nivel. A través del decreto ley se puede modificar la composición de las Comisiones. (P1)

- Eliminar la dicotomía entre Farmacia y Productos Sanitarios, favoreciendo un marco funcional que ayude a difundir la denominación de tecnología sanitaria (sean fármaco, nuevos dispositivos sanitarios u otro tipo de productos) como marco común y único. La estrategia podría ser también el diseño de un documento de evaluación de tecnologías común para ambos. (P1)
- Potenciar la coordinación de la adquisición de la NT y población asistida. Evitar las duplicidades en la adquisición de NT entre centros. (P2)
- Facilitar la coordinación entre las Comisiones de NTS, las agencias de ETS y los organismos responsables de los sistemas de planificación. (P2)
- Establecer un programa de seguimiento de alertas sanitarias con registro de incidencias en los centros, que podría ser desempeñado por la comisión de tecnologías sanitarias o una comisión de seguimiento. (P2)
- Organizar equipos de trabajo formado por clínicos especializados por áreas específicas (oncología, cardiología, etc.) con apoyo metodológico para la valoración y la toma de decisiones de NTS. (P3)
- Proveer a las comisiones de instrumentos guía de adquisición de NTS. (P3)
- Informar y formar al personal médico y técnico. (P4)
- El proceso de incorporación de NTS en hospitales debe de realizarse de manera transversal, al margen de la Dirección (que toma la decisión final). (P4)
- Promover un proceso de seguimiento tras la incorporación de la NTS (P4)

1.3 Estrategias relacionadas con la estructura del proceso de incorporación de NTS

- Favorecer la creación de Comisiones estratégicas de introducción de NTS a nivel de SNS para la introducción de tecnologías complejas, de alto coste o con necesidad de actividades altas. (P1)
- Regular el cambio en la estructura y composición de la comisión de ETS que incluya servicio de mantenimiento (RD estructura y función hospitalaria). Inclusión de las comisiones de NTS y otros servicios como los de mantenimiento, etc. (P3)
- Promover la vinculación de las actividades de evaluación a los contratos de gestión (P3)

2. Estrategias no prioritarias

2.1 De prioridad 2

- Facilitar la utilización de instrumentos tipo GANT que ayuden en la toma de decisiones en todas las CCAA.
- Buscar vías para modificar el modelo de relación de la organización y los profesionales con la industria. Por ejemplo a través de un código ético y vías de colaboración transparentes.
- Potenciar la responsabilidad en la adquisición concadenada: Profesional (clínico, mantenimiento y otros) - Comisión de evaluación - Dirección junto a Planificación – Evaluación - Participación Ciudadana.

2.2 De prioridad 3

- Facilitar la creación de un sistema de información automatizado de recepción y distribución de material o equipos en los centros, que no permita la entrada de los no autorizados previamente, con registro de las condiciones en que se reciben.
- Normalización y simplificación de la documentación en el proceso administrativo de adquisición de NTS.
- Promover la vinculación de las actividades de evaluación a los contratos de gestión.

2.3 De Prioridad 4

- Potenciar la utilización de medios electrónicos para ganar en eficiencia, accesibilidad, rapidez, intercambio etc.
- Desarrollo normativo acorde con las necesidades.
- Programa de calidad: catas e incidencias.
- Cambiar el papel asesor de las comisiones hacia algo más vinculante.
- Establecer la necesidad de comisiones hospitalarias de ETS.
- Generar una unidad de ordenación y evaluación de productos sanitarios.
- Facilitar las relaciones entre las organizaciones de consumidores y usuarios de centros sanitarios, los centros y las empresas.
- Promover que los servicios y unidades clínicas dependan en línea estratégica de la Gerencia.

Conclusiones

1. La iniciativa en el proceso de incorporación de NTS en los centros asistenciales (independientemente de su tamaño) suele llevarse a cabo por el profesional sanitario y menos frecuentemente por la comisión de tecnologías o compras.
2. El procedimiento de incorporación de NTS se encuentra más estructurado cuanto más grande es el hospital. Suelen incluir documentos específicos con información necesaria para la evaluación, que se realiza en la mayoría de los centros de tamaño grande y medio por las comisiones de ETS. Los hospitales de menor tamaño no emplean informe de solicitud y la evaluación suele llevarla a cabo la Dirección.
3. Generalmente, la decisión final es tomada por la dirección. En algunos hospitales de tamaño medio y pequeño la decisión definitiva es tomada por los servicios centrales, servicios regionales o el Ministerio de Sanidad.
4. Se proponen las siguientes estrategias de mejora
 - En recursos humanos se menciona la formación en ETS, potenciación del papel de las comisiones de ETS y de personal cualificado en ETS y evaluación económica.
 - Para paliar las barreras económicas, se identificaron estrategias relacionadas con la dotación de presupuesto para la formación continuada y la adquisición de NTS, y con la gestión de recursos eficientes (potenciar la evaluación económica y estudios de derivaciones externas).
 - En relación a las barreras de información, las estrategias se encaminan a gestionar sistemas de información en *Internet* (bases de datos documentales y entornos *web* con información actualizada) y a nivel hospitalario, la elaboración de información importante para la evaluación de NTS (de práctica clínica, informes de ETS, información de la industria e información para los pacientes).
 - Las estrategias relacionadas con aspectos organizativos-estructurales se dirigen a la regulación del proceso de ETS (asegurar la obligatoriedad del proceso de evaluación de NTS y seguimiento tras la implantación en el centro), a través de procedimientos de incorporación multidisciplinares y transversales, con apoyo de AETS.

Referencias

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS) (1999). Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo. Guía para la elaboración de Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS).

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETSA) (2006). Actualización de la Guía para la Adquisición de Nuevas Tecnologías (GANT). Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo.

Banta HB, Luce BR. Health care technology and its assessment: an international perspective. Oxford: Oxford University Press, 1993.

Di Matteo, 2005. (2005). The macro determinants of health expenditure in the United States and Canada. assessing the impact of income, age distribution and time. Health Policy.71(1).23-42.

Cutler D, Richardson E, Keeler TE, Staiger D. (1997). Measuring the Health of the U.S. Population. Brookings Papers on Economic Activity. Microeconomics. 217-282

Newhouse J. (1992). Medical Care Costs. How Much Welfare Loss? The Journal of Economic Perspectives. 6 (3). 3-21

Weisbrod B, 1991. The Health Care Quadrilemma. (1991). An Essay on Technological Change, Insurance, Quality of Care, and Cost Containment. Journal of Economic Literature. 29 (2). 523-552.

Anexos

ANEXO I. Dependencia funcional de los hospitales incluidos en la muestra

Dependencia funcional	n	Porcentaje
Servicio Andaluz de salud	17	30,9
Otros públicos	6	10,9
Diputación o cabildo	5	8,3
Servicio Gallego de Salud	3	5,5
Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales	3	5,5
Servicio de Salud de Castilla La Mancha	3	5,5
Servicio de Salud de Castilla y León	3	5,5
Instituto Catalán de la Salud	2	3,6
Servicio Canario de Salud	2	3,6
Servicio Madrileño de salud	2	3,6
Ministerio de Defensa	2	3,6
Servicio de Salud del Principado de Asturias	2	3,6
Servicio Murciano de salud	2	3,6
Servicio Extremeño de salud	2	3,6
Servicio de Salud de las Islas Baleares	2	3,6
Servicio Vasco de Salud	1	1,8
Agencia Valenciana de Salud	1	1,8
Servicio Navarro de Salud	1	1,8
Servicio Aragonés de Salud	1	1,8
Total	60	100

ANEXO II. Encuesta

Encuesta sobre procedimientos de incorporación de Nuevas
Tecnologías en los Centros Asistenciales

Esta encuesta tiene por objetivo **describir el proceso de incorporación de nuevas tecnologías en los hospitales del Sistema Nacional de Salud.**

Este estudio ha sido financiado por la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía, en el marco de colaboración con el Ministerio de Sanidad y Consumo.

El tratamiento de los datos estará bajo la responsabilidad de la Escuela Andaluza de Salud Pública, dando estricto cumplimiento a la Ley orgánica de 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. Dichos datos serán utilizados exclusivamente para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Para cualquier duda o consulta puede contactar con Clara Bermúdez a través de su correo electrónico: clara.bermudez.easp@juntadeandalucia.es, o bien por teléfono: 958 027 518.

Una vez haya finalizado de rellenar los campos, deberá guardar los cambios y remitir como fichero adjunto a la siguiente dirección de correo electrónico: clara.bermudez.easp@juntadeandalucia.es.

Hospital: _____

Nombre: _____

Cargo: _____

1. *¿Quién o quienes toma(n) la iniciativa para la incorporación de nuevas tecnologías (dispositivos y sistemas tanto diagnósticos como terapéuticos) en su centro?*

- Los profesionales sanitarios.
- La comisión de tecnologías
- La comisión de compras o suministro
- Otro.

Cual: _____

2. *¿Quién (cargo, comisión establecida) es el responsable de tomar la decisión de la incorporación de nuevas tecnologías en su centro?*

- La dirección del Centro
- La comisión de tecnologías
- La comisión de compras o suministro
- Otro.

Cual: _____

3. *¿Existe algún circuito formal o procedimiento estructurado de toma de decisiones para la incorporación de nuevas tecnologías en su centro?*

Si No

Descríbalo brevemente:

4. *¿Existe algún instrumento como la Guía de Adquisición de Nuevas Tecnologías- GANT que se utilice para apoyar la toma de decisiones para la incorporación de nuevas tecnologías en su centro?*

Si No

Describalo brevemente:

5. *¿Qué dificultades o barreras piensa que existen para la incorporación de nuevas tecnologías en su centro?*

Fin del cuestionario

Muchas gracias por su colaboración y tiempo

No olvide guardar el documento y enviarlo como fichero adjunto a la dirección clara.bermudez.easp@juntadeandalucia.es

ANEXO III. Estrategias para la incorporación de nuevas tecnologías sanitarias

Estrategias de Prioridad 1 (+importante y +factibles) clasificadas por áreas de actuación

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
PERSONAL								
Formar personas expertas en evaluación de tecnologías sanitarias asociados a la práctica diaria de la clínica. Dualidad del profesional con la formación en los procesos de la evaluación de la NT.	100,0	5,00	0,00	0,00	UNANIMIDAD	78,33	7,83	7,83
Regular la formación postgraduada de los profesionales y financiara. Quitar la iniciativa a las firmas comerciales	96,67	4,83	0,28	5,75	CONSENSO	68,33	6,83	1,89
Potenciar la monitorización de la implantación de nuevas tecnologías a través de usos protocolizados	84,00	4,20	0,32	7,62	CONSENSO	74,00	7,40	0,88

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
Identificar las personas claves dentro de la organización e impartirles talleres de formación en evaluación de NTS.	80,00	4,00	0,33	8,33	CONSENSO	80,00	8,00	0,33
Potenciar el apoyo a las comisiones de ETS por parte de las Agencias de ETS	80,00	4,00	0,40	10,00	CONSENSO	86,00	8,60	0,64
Potenciar el papel de las comisiones de Evaluación de Nuevos Productos y/o Tecnologías. Para conseguir que sean activas, regulares y permanezcan motivadas.	92,00	4,60	0,48	10,43	MAYORÍA	68,00	6,80	1,04
Fomentar la creación de Comisiones de Evaluación y seguimiento de NTS que evalúe el grado de implantación, funcionalidad, relación coste-beneficio de las tecnologías de reciente incorporación en los centros	92,00	4,60	0,48	10,43	MAYORÍA	70,00	7,00	0,00

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
Promover/facilitar la formación a los profesionales en evaluación de tecnologías en los centros sanitarios	88,00	4,40	0,48	10,91	MAYORÍA	80,00	8,00	1,60
Potenciar el asesoramiento directo de personas expertas externas (agencias, etc.) cuando se hace la adquisición de la tecnología.	90,00	4,50	0,50	11,11	MAYORÍA	83,33	8,33	8,33
Incorporar aspectos de economía de la salud, de organización y de equidad en la formación pregrado de los profesionales sanitarios.	86,67	4,33	0,67	15,38	MAYORÍA	75,00	7,50	1,67

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
RECURSOS ECONÓMICOS O FINANCIEROS								
Potenciar la evaluación económica para racionalizar la toma de decisiones, con el fin de desplazar inversiones a las tecnologías más coste-efectivas.	96,00	4,80	0,32	6,67	CONSENSO	78,00	7,80	0,96
Dotar de recursos para formar profesionales en los hospitales con conocimiento sobre ETS	93,33	4,67	0,44	9,52	CONSENSO	78,33	7,83	0,28
Dotación de un budget para la incorporación de nuevas tecnologías sanitarias. Plan tecnológico de innovación.	83,33	4,17	0,56	13,33	MAYORÍA	80,00	8,00	1,00
Destinar presupuesto en formación continuada a la evaluación de tecnologías sanitarias.	84,00	4,20	0,64	15,24	MAYORÍA	88,00	8,80	0,64
Proporcionar ayudas para la adquisición de tecnologías (similar a la convocatoria FIS).	88,00	4,40	0,72	16,36	MAYORÍA	86,00	8,60	0,48

INFORMACIÓN									
	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT	
Dado que existen múltiples recursos que son desconocidos por parte de los profesionales, generar y mantener un recurso de información sobre NTS a nivel del SNS. (ejemplos: AUnETS – GENTECS)	96,67	4,83	0,28	5,75	CONSENSO	83,33	8,33	0,67	
Actualización obligatoria del conocimiento con la adquisición de forma obligada para la industria. Que se le obligue a la industria a dar formación sobre la tecnología.	83,33	4,17	0,28	6,67	CONSENSO	78,33	7,83	0,89	
Fomentar la creación de un Sistema de información en entorno web a utilizar en los centros sanitarios, creando una red de información nacional.	96,00	4,80	0,32	6,67	CONSENSO	84,00	8,40	1,12	
Que las guías incorporen como requisito del informe previo de ETS, la evaluación posterior a la implementación de la NTS. Ayudaría para desarrollar los planes de salud.	80,00	4,00	0,33	8,33	CONSENSO	70,00	7,00	1,33	

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
Difusión de la regulación sobre la obligatoriedad de realizar informes y tener en cuenta los informes de ETS para la incorporación de NTS	86,67	86,67	86,67	10,26	MAYORÍA	78,33	7,83	0,28
Fomentar la creación de un sistema de información en entorno web a utilizar internamente en los centros sanitarios como herramienta para obtener, informar y divulgar información relativa a las NTS introducidas.	92,00	4,60	0,48	10,43	MAYORÍA	80,00	8,00	1,20
Sistemas de información que permitan comparación entre gasto y actividad en la gestión diaria. Seguimiento del presupuesto (gasto consolidado y tecnología introducida). Mayor comparación entre gasto y actividad	90,00	4,50	0,50	11,11	MAYORÍA	75,00	7,50	0,67
Asegurar la obligatoriedad del uso de informes de Agencia de Evaluación u Organismo independiente.	90,00	4,50	0,67	14,81	MAYORÍA	76,67	7,67	1,11

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
Desarrollar sistemas para controlar la comercialización de tecnologías sanitarias (no fármacos) con información suficiente.	86,67	4,33	0,67	15,38	MAYORÍA	75,00	7,50	0,67
Obligatoriedad de disponer de un inventario tecnológico actualizado en cada centro.	88,00	4,40	0,72	16,36	MAYORÍA	80,00	8,00	1,60
Difundir las actividades de las agencias nacionales e internacionales de ETS (a través de la web del Instituto Carlos III).	80,00	4,00	0,80	20,00	MAYORÍA	90,00	9,00	0,80

ESTRUCTURALES Y ORGANIZATIVOS									
	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT	
Que se obligue a no incorporar NTS en hospitales que no ese hayan evaluado previamente por AETS o personal del hospital adecuadamente formado	96,67	4,83	0,28	5,75	CONSENSO	76,67	7,67	1,11	
Establecer mecanismos uniformes y sencillos para las solicitudes de incorporación, priorización y evaluación de NTS. A veces los informes de solicitud son una barrera para la incorporación de NTS por su complejidad.	96,67	4,83	0,28	5,75	CONSENSO	88,33	8,83	0,83	
Regulación: Diseño del proceso de adquisición de NTS definiendo en su arquitectura unos mínimos que incluyan: herramientas de evaluación, informe, memoria e indicadores de seguimiento. El Ministerio debe dibujar el Proceso de adquisición de NTS y definir unos mínimos básicos.	86,67	4,33	0,44	10,26	MAYORÍA	78,33	7,83	0,56	
Favorecer la creación de comisiones estratégicas de introducción de NNTT a nivel del SNS (sobre todo para introducir tecnologías complejas, de alto coste o con necesidades de actividad altas).	83,33	4,17	0,56	13,33	MAYORÍA	80,00	8,00	1,00	

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
Romper la dicotomía entre Farmacia y Producto Sanitario (es un todo).	83,33	4,17	0,56	13,33	MAYORÍA	73,33	7,33	0,67
Promover estudios de evaluación de impacto financiero, más allá de los estudios clásicos de evaluación económica	88,00	4,40	0,96	21,82	MAYORÍA	82,00	8,20	0,72
OTRAS ESTRATEGIAS								
Promover procesos de incorporación de NTS multidisciplinares y transversales (facultativos, enfermería, gestión, electromedicina etc.).	96,67	4,83	0,28	5,75	CONSENSO	75,00	7,50	0,67
Introducción de la formación en NT en los procesos formativos de especialidades (genética, electromedicina etc.).	83,33	4,17	0,28	6,67	CONSENSO	73,33	7,33	0,44

Estrategias de Prioridad 2 (+importante y - factibles) clasificadas por áreas de actuación

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
PERSONAL								
Formación específica en la tecnología a implantar	80,00	4,00	0,33	8,33	CONSENSO	66,67	6,67	1,11
Asegurar que la toma de decisión se realice por gestores con continuidad y autonomía.	90,00	4,50	0,50	11,11	MAYORÍA	63,33	6,33	1,00
Incorporación progresiva de personal laboral cualificado en evaluación de tecnologías sanitarias	80,00	4,00	1,00	25,00	MAYORÍA	65,00	6,50	2,00
RECURSOS ECONÓMICOS O FINANCIEROS								
Vincular la incorporación tecnológica a las prioridades de los planes de salud	88,00	4,40	0,72	16,36	MAYORÍA	64,00	6,40	1,04
Negociación de implantación y mantenimiento de unidades técnicas en línea directa con gerencia como unidad concreta	80,00	4,00	0,67	16,67	MAYORÍA	65,00 6,50	6,50	0,83

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
INFORMACIÓN								
Facilitar un medio transparente y de fácil acceso de análisis y consulta de NT sin tintes comerciales. Romper la asimetría de la información	80,00	4,00	0,67	16,67	MAYORÍA	51,67	5,17	1,22
Fomentar la transparencia en la introducción de las NTS en los centros sanitarios.	84,00	4,20	0,64	15,24	MAYORÍA	44,00	4,40	1,68
ESTRUCTURALES Y ORGANIZATIVOS								
Establecer un programa de seguimiento de alertas sanitarias con registro de incidencias en los centros.	84,00	4,20	0,32	7,62	CONSENSO	66,00	6,60	1,68
Facilitar la utilización de instrumentos tipo 'GANT' que ayuden en la toma de decisiones en todas las CCAA.	80,00	4,00	0,80	20,00	MAYORÍA	62,00	6,20	2,16
Potenciar la coordinación de la adquisición de la NT y población asistida. Evitar las duplicidades en la adquisición de NT entre centros. (Grupo I)	80,00	4,00	1,00	25,00	MAYORÍA	60,00	6,00	1,33
Potenciar la adquisición de equipos de forma integral, cuantificando los accesorios necesarios (desechables o reutilizable) para un periodo de uso inicial y asegurando la viabilidad de su adquisición posterior	80,00	4,00	1,20	30,00	MAYORÍA	74,00	7,40	1,28

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
OTRAS ESTRATEGIAS								
Facilitar la coordinación entre las Comisiones de NTS, las agencias de ETS y los organismos responsables de los sistemas de planificación	84,00	4,20	0,32	7,62	CONSENSO	66,00	6,60	0,64
Buscar vías para modificar el modelo de relación de la organización de los profesionales con la industria. Por ejemplo a través de un código ético, vías de colaboración transparentes.	90,00	4,50	0,67	14,81	MAYORÍA	40,00	4,00	1,00
Potenciar la responsabilidad en la adquisición concatenada: Profesional (clínico, mantenimiento y otros)-Comisión de evaluación-Dirección junto a Planificación-Evaluación- Participación Ciudadana.	86,67	4,33	0,67	15,38	MAYORÍA	60,00	6,00	1,00

Estrategias de Prioridad 3 (-importante y +factibles) clasificadas por área de actuación

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
PERSONAL								
Proveer a las comisiones de ETS de Instrumentos guía.	76,00	3,80	0,32	8,42	CONSENSO	80,00	8,00	1,20
Identificar y definir (regular) en la estructura hospitalaria las personas que se deben de encargar de la Evaluación de Tecnologías Sanitarias.	76,67	3,83	0,61	15,94	MAYORÍA	78,33	7,83	0,89
Formación y/o rotación desde las Agencias de ETS del personal de las comisiones	70,00	3,50	0,83	23,81	MAYORÍA	75,00	7,50	1,17
Establecer un responsable de la coordinación y formación de personal en evaluación de tecnologías sanitarias	68,00	3,40	1,28	37,65	DISCRE-PANCIA	78,00	7,80	0,64
RECURSOS ECONÓMICOS O FINANCIEROS								
Efectuar estudios de derivaciones externas que repercutan en implantación NT	73,33	3,67	0,78	21,21	MAYORÍA	70,00	7,00	0,67

INFORMACIÓN									
	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT	
Promover la vinculación de las actividades de evaluación a los contratos de gestión	76,00	3,80	0,64	16,84	MAYORÍA	86,00	8,60	0,64	
Favorecer el acceso a bases de datos documentales compartidas como 'cochrane library'.	72,00	3,60	0,72	20,00	MAYORÍA	78,00	7,80	0,64	
Habilitar un único sistema de información que permita acceso y explotación de datos e informes de evaluación.	76,67	3,83	0,83	21,74	MAYORÍA	68,33	6,83	0,56	
Formar e informar a los profesionales sobre los sistemas existentes de información de NTS. ASER NIPS, NICE Guidance, GENTELS EUROSCAN	70,00	3,50	0,83	23,81	MAYORÍA	68,33	6,83	1,50	
Unidades técnicas y servicios de electromedicina. Analizan e informan	63,33	3,17	0,89	28,07	MAYORÍA	80,00	8,00	0,67	

ESTRUCTURALES Y ORGANIZATIVOS									
	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT	
Evaluación asociada a la adquisición.	76,00	3,80	0,32	8,42	CONSENSO	80,00	8,00	0,40	
Organizar equipos de trabajo formado por clínicos clínicos especializados por áreas específicas (oncología, cardiología, etc) con apoyo metodológico para la valoración y la toma de decisiones de NTS	76,67	3,83	0,56	14,49	MAYORÍA	68,33	6,83	0,83	
Regular: cambio en la estructura y composición de la comisión de ETS que incluya servicio de mantenimiento (RD estructura y función hospitalaria)	70,00	3,50	1,17	33,33	MAYORÍA	88,33	8,83	0,83	
Facilitar la creación de un sistema de información automatizado de recepción y distribución de material o equipos en los centros, que no permita la entrada de los no autorizados previamente, con registro de las condiciones en que se reciben.	56,00	2,80	1,04	37,14	DISCREPANCIA	78,00	7,80	0,64	

OTRAS ESTRATEGIAS									
	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT	
Potenciar la actividad científica en ETS a través de fondos de investigación, publicaciones y congresos	64,00	3,20	0,96	30,00	MAYORÍA	84,00	8,40	0,72	
Obligación de tener en cuenta en la evaluación la adquisición, el mantenimiento, la cobertura y la actualización de las NNTTSS.	70,00	3,50	1,17	33,33	MAYORÍA	76,67	7,67	1,11	
Promover la incorporación de las preferencias de los usuarios/pacientes de manera estructurada, explícita y sistemática.	70,00	3,50	1,50	42,86	DISCREPANCIA	71,67	7,17	2,17	
Normalización y simplificación de la documentación en el proceso administrativo de adquisición de NTS.	56,67	2,83	1,22	43,14	DISCREPANCIA	81,67	8,17	1,11	

Estrategias de Prioridad 4 (-importante y -factibles) clasificadas por área de actuación.

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
PERSONAL								
Potenciar la coordinación y transparencia de las comisiones de ETS	64,00	3,20	0,64	20,00	MAYORÍA	60,00	6,00	2,00
Liberación de profesionales para ejercer de miembros de comisión	43,33	2,17	0,83	38,46	DISCREPANCIA	48,33	4,83	2,50
Promover la agilización y facilitación de los procesos de contratación de personal	63,33	3,17	1,22	38,60	DISCREPANCIA	43,33	4,33	2,44
Dotación de servicios de Electromedicina. Autonomía--Gerencia.	53,33	2,67	1,33	50,00	DISCREPANCIA	55,00	5,50	3,00

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
Incluir la formación en ETS en el pregrado e incluir este tema dentro de los programas formativos de los Médicos Internos Residentes (MIR)	60,00	3,00	1,60	53,33	DISCREPANCIA	22,00	2,20	1,04
RECURSOS ECONÓMICOS O FINANCIEROS								
Revisar los modelos organizativos: investigación operativa, modelización, y otras herramientas disponibles.	68,00	3,40	0,48	14,12	MAYORÍA	48,00	4,80	1,44
Permitir a los centros la movilidad entre capítulos presupuestarios	48,00	2,40	0,48	20,00	MAYORÍA	20,00	2,00	1,20
Regulación de la periodicidad de los planes de inversión de los servicios de salud / hospitales	60,00	3,00	0,67	22,22	MAYORÍA	48,33	4,83	1,56

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
Difundir el valor de cada actividad, producto, tecnología, de cara a los ciudadanos, los empresarios y los profesionales.	68,00	3,40	0,88	25,88	MAYORÍA	30,00	3,00	1,20
Regulación del órgano a nivel de servicios de salud en CCAA. que priorice las inversiones en el marco estratégico del sistema de salud	66,67	3,33	0,89	26,67	MAYORÍA	48,33	4,83	1,50
Proporcionar los medios para favorecer la adquisición de tecnología mediante diferentes fórmulas financieras (por ejemplo leasing)	48,00	2,40	0,72	30,00	MAYORÍA	42,00	4,20	2,64
Incorporación de la industria como socio tecnológico de forma obligada dentro del sistema nacional de salud, de manera que garanticemos la actualización de las NT, no del hardware si no del software	60,00	3,00	1,00	33,33	MAYORÍA	65,00	6,50	1,33
Una vez definida la cartera de servicios, que se realice una financiación suficiente, clara y limitativa con vías de crecimiento tasadas, que no sea fácil crecer en el gasto de forma artificial	63,33	3,17	1,17	36,84	DISCREPANCIA	38,33	3,83	1,50

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
Redistribución en áreas. Se está dando con las transferencias una adquisición de tecnologías redundante y repetitiva, y no se evalúa lo barato que significa trasladar a un paciente de una a otra (decisiones macro-interhospitalaria)	53,33	2,67	1,00	37,50	DISCREPANCIA	53,33	5,33	1,00
Dotar de recursos a las comisiones hospitalarias para que desarrollen su trabajo	43,33	2,17	0,89	41,03	DISCREPANCIA	51,67	5,17	1,22
Especificar y definir los límites de la cartera de servicios. ¿Qué vamos a hacer y para quién?	66,67	3,33	1,56	46,67	DISCREPANCIA	40,00	4,00	1,00
INFORMACIÓN								
Promocionar los estudios sobre TS de interés para el SNS (eficiencia-efectividad-seguridad, equidad, aspectos sociales y éticos)	73,33	3,67	0,78	21,21	MAYORÍA	65,00	6,50	1,50

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
Fomentar la colaboración internacional para desarrollar sistemas de información coordinados que den respuestas para la toma de decisiones en hospitales EUnethA – INAHTA	70,00	3,50	1,00	28,57	MAYORÍA	35,00	3,50	2,00
Facilitar (regulado) un foro de profesionales del sistema para contrastar experiencias prácticas, sin tintes comerciales, para que fluya la información y la participación.	60,00	3,00	1,33	44,44	DISCREPANCIA	61,67	6,17	1,17
ESTRUCTURALES Y ORGANIZATIVOS								
Potenciar la utilización de medios electrónicos para ganar en eficiencia: accesibilidad, rapidez, intercambio etc.	63,33	3,17	0,28	8,77	CONSENSO	48,33	4,83	0,94
Implicación de los jefes de servicio y unidades en la toma de decisiones estratégicas	76,67	3,83	0,56	14,49	MAYORÍA	60,00	6,00	1,33
Desarrollo normativo acorde con las necesidades	76,00	3,80	0,64	16,84	MAYORÍA	58,00	5,80	1,44

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
Programa de calidad: catas e incidencias	64,00	3,20	0,64	20,00	MAYORÍA	60,00	6,00	0,80
Asegurar la evaluación de la funcionalidad de las NTS evaluando la vida media y la garantía de recambio de éstas.	76,67	3,83	0,83	21,74	MAYORÍA	58,33	5,83	1,28
Cambiar el papel asesor de las comisiones hacia algo más vinculante	68,00	3,40	0,88	25,88	MAYORÍA	64,00	6,40	1,52
Informar y formar al personal médico y técnico	66,67	3,33	0,89	26,67	MAYORÍA	66,67	6,67	1,33
Realizar un Proceso transversa de incorporación de NT en los hospitales, al margen de la Dirección (que toma la decisión final).	70,00	3,50	1,00	28,57	MAYORÍA	65,00	6,50	2

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
Establecer la necesidad de comisiones hospitalarias de ETS	46,67	2,33	0,78	33,33	MAYORÍA	60,00	6,00	1,33
Generar una unidad de ordenación y evaluación de productos sanitarios.	52,00	2,60	1,28	49,23	DISCREPANCIA	54,00	5,40	2,08
OTRAS ESTRATEGIAS								
Añadir la formación en evaluación de NTS en los procesos o competencias formativas de las licenciaturas de biomedicina y ciencias de la salud.	76,67	3,83	0,28	7,25	CONSENSO	66,67	6,67	0,78
Favorecer la realización de guías de práctica clínica. Recursos y procedimientos.	68,00	3,40	0,72	21,18	MAYORÍA	66,00	6,60	1,28
Proceso de seguimiento tras la incorporación de la NT.	76,67	3,83	0,94	24,64	MAYORÍA	63,33	6,33	1,11

	IMPORTANCIA	MEDIA	DT	CV	NIVEL DE ACUERDO	FACTIBILIDAD	MEDIA	DT
Promover que los gestores de la evaluación de la NTS sean los profesionales sanitarios. Debe romperse la dicotomía entre práctica clínica y gestión. La clave es la equidad sostenible.	73,33	3,67	1,00	27,27	MAYORÍA	55,00	5,50	1,33
Facilitar las relaciones entre las organizaciones de consumidores y usuarios de centros sanitarios, los centros y las empresas.	72,00	3,60	1,12	31,11	MAYORÍA	62,00	6,20	1,36
Dotar a los hospitales de personal técnico/ingeniero/físico etc. y asignarle responsabilidad en la gestión de NT.	46,67	2,33	0,78	33,33	MAYORÍA	41,67	4,17	1,56
Los servicios y unidades clínicas deben depender en línea estratégica de las Gerencia.	43,33	2,17	0,94	43,59	DISCREPANCIA	56,67	5,67	2,78



9 788496 199075

Precio: 10:00 €