

CONVOCATORIA DE AYUDAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACION EN SALUD
MEMORIA DE SOLICITUD

Expediente N°

TITULO: Elaboración de una estrategia de desinversión para el SNS a partir de la monitorización de variaciones injustificadas en la utilización de procedimientos de dudoso valor clínico

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

TIPO DE PROYECTO: INDIVIDUAL COORDINADO MULTICÉNTRICO

NOMBRE DEL IP COORDINADOR:
(Cumplimentar sólo en caso de proyectos coordinados)

DURACION: 3 AÑOS

RESUMEN (Objetivos y Metodología del Proyecto)

(Máximo 250 palabras)

El proyecto articula sinérgicamente la experiencia y herramientas de la Red Nacional de Agencias de Evaluación Tecnologías Sanitarias con las de la red Atlas VPM del SNS. Objetivo principal: Describir y cartografiar la variación injustificada en las tasas estandarizadas de utilización de un conjunto previamente identificado de procedimientos de dudoso valor clínico para las 199 áreas del mapa sanitario del sistema nacional de salud, y explorar factores asociados a dicha variación con el fin de identificar los objetivos de desinversión más fértiles. Para ello,

1. Se elaborará a partir de la evidencia disponible una lista priorizada de procedimientos de dudoso valor para el SNS, identificando, cuando proceda, las alternativas más coste-efectivas (herramienta PriTec)
2. Se identificarán las áreas sanitarias que consistentemente a lo largo del tiempo están por encima de los valores esperados de utilización de dichos procedimientos. (metodología AVPM)
3. Se estimará, para cada procedimiento, el exceso de gasto de las áreas asociado al exceso de intervenciones, considerando como referencia las áreas con menor tasa de intervenciones de dudoso valor. (metodología AVPM)
4. Sobre la base de los resultados obtenidos, se estudiarán aquellas áreas-caso (consistentemente por encima del percentil 90 de la distribución de tasa de utilización) para analizar los factores organizacionales asociados y se construirán escenarios de decisión locales que puedan facilitar estrategias de desinversión (herramienta GUNFT)
5. Se adaptará el software de análisis de variabilidad desarrollado por Atlas VPM, incorporando análisis de exceso de casos y gasto, para cada procedimiento de estudio y diferentes escenarios.

TITLE: Elaborating a disinvestment strategy for the SNS on the basis of monitoring unwarranted variations in the utilization of procedures labelled as low value care

SUMMARY (Objectives and Methodology):

Main Objective. To identify a set of procedures considered low value care with a view to describe and map out unwarranted variations in their corresponding standardised utilization rates across the SNS. All 199 health areas included in the Spanish health circumscriptions map will be under this analysis of variation. Factors linked to such variability in use will be explored with the aim to identify optimal targets for disinvestment. To such end:

1. A prioritised list of low value procedures will be produced based on the review of available evidence, including more cost-effective alternatives when suitable
 2. Those health areas showing utilization rates consistently higher than expected along time will be identified
 3. The excess-cost amenable to the excess-utilization in the identified areas will be estimated using as reference those territories showing lowest rates
 4. Those areas identified as high users of low value care (within percentile 90 of the utilisation rate distribution) will be studied in depth, seeking to understand organisational factors underpinning such excess-utilization. Tailored disinvestment scenarios will be then built to provide insights useful for local decision making (GUNFT tool)
 5. The web-based tool for tailored variability analysis developed for Atlas VPM will be adapted to include excess-utilization and excesscosts analysis for each of the low value procedures and in different decision making scenarios
- The goal is to go beyond exploratory research to foster the incorporation of knowledge onto disinvestment decisions, enhancing, thus, the efficiency and sustainability of the SNS

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

**MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD
SECCION ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA**

(Finalidad del proyecto, antecedentes y estado actual de los conocimientos científico-técnicos, grupos nacionales o internacionales que trabajan en la línea específica del proyecto o en líneas afines)

(Citar las referencias en el apartado siguiente: Bibliografía más relevante)

Máximo 3 páginas

Magnitud del problema

La provisión de cuidados de dudoso valor, cuidados escasamente efectivos o para los que existen alternativas más coste-efectivas, o de cuidados efectivos utilizados de forma inefectiva, es un fenómeno altamente prevalente. Diversos estudios internacionales sugieren que entre el 20 y 25% de los pacientes reciben tratamientos innecesarios o potencialmente dañinos y entre un 30 y un 40% no reciben tratamientos de probada efectividad¹. En España, son numerosos los ejemplos de práctica de dudoso valor: En Atención Primaria, el 32% de las prescripciones de antibióticos fueron inadecuadas², el 55% de las faringoamigdalitis fueron inapropiadamente tratadas³ y el 53% de los tratamientos para la osteoporosis estaban mal indicados⁴. La tasa de inadecuación en las indicaciones de colonoscopia en hospitalización terciaria alcanzaba el 27% de los casos⁵. En cuanto a *resultados sanitarios*, el 8% de los ingresos y el 10 por mil de las consultas sufrieron algún tipo de evento adverso, alrededor del 45% de los cuales eran evitables^{6,7}, y el 12% fueron ingresos por problemas con la medicación (el 50% relacionados con efectos adversos, el 44% de ellos evitables)⁸. En el terreno de la homogeneidad de la práctica médica, se ha observado una enorme variación geográfica expresada en diferencias en las tasas de hospitalizaciones potencialmente evitables⁹.

Estos datos reflejan una efectividad subóptima del sistema sanitario para responder a las necesidades de salud de poblaciones y pacientes, y un enorme potencial para el uso más eficiente de recursos que debe ser aprovechado¹⁰. Entre las estrategias propuestas para modificar este comportamiento subóptimo del sistema e incrementar el valor en salud obtenido con los recursos disponibles está la desinversión.

Marco conceptual de la desinversión

Se entiende por desinversión^{11,12} el conjunto de decisiones de optimización de recursos basadas en eliminar intervenciones juzgadas de dudoso valor liberando esos recursos para otros procedimientos que cumplen criterios de seguridad y mayor coste-efectividad. El procedimiento rehúye ser un mero ejercicio teórico, por lo que considera el marco real de estas decisiones, teniendo en cuenta los condicionamientos éticos, legales, sociales y administrativos relacionados con el contexto.

En los países de nuestro entorno hay ya ejemplos de desarrollo de estrategias de desinversión surgidas en sistemas con tradiciones tan variadas como Ontario, Toscana, Australia, Nueva Zelanda e Inglaterra (notablemente la Audit Commission y organismos compradores como Croydon Primary Care Trust)^{1,13, 14, 15,16,17}. Entre las lecciones que se pueden extraer de estas experiencias está el detalle de los pasos clave a seguir a la hora de mejorar el valor obtenido en el uso de los recursos. Esencialmente son dos: identificar tecnologías de dudosa efectividad y producir información regular que sostenga la estrategia de desinversión¹⁸.

Con objeto de identificar tecnologías de dudoso valor, y aunque originalmente el enfoque de la desinversión estaba esencialmente centrado en las tecnologías superadas o simplemente obsoletas, se ha desarrollado en la actualidad un nuevo paradigma que será adoptado en este proyecto. Así, se adoptará la taxonomía¹⁷ que describe cuatro tipos de intervenciones sanitarias susceptibles de ser calificadas como de dudoso valor clínico: 1) procedimientos efectivos para los que existe una alternativa más coste-efectiva, por ejemplo, fusión espinal en casos de hernia discal; 2) procedimientos efectivos utilizados en indicaciones "inefectivas", esto es, existen tipos definidos de pacientes para los que no hay evidencia clara de que el beneficio supere al riesgo (revisión de cadera o rodilla en casos intermedios de funcionalidad y dolor); 3) procedimientos potencialmente cosméticos (nevus); y 4) procedimientos "esencialmente" inefectivos (tonsilectomía).

Estudios de variación de práctica médica y su potencial utilidad para informar la desinversión

Entre las herramientas descritas como métodos útiles para informar y monitorizar las decisiones sobre desinversión¹⁹ (evaluación económica, análisis de impacto presupuestario, etc.) están los estudios de variabilidad geográfica de la práctica²⁰. Estos estudios tienen por objeto determinar la variación en las tasas estandarizadas de utilización de procedimientos (terapéuticos o diagnósticos) a un nivel de desagregación poblacional relevante para las decisiones en política y gestión sanitaria²¹. Su objetivo analítico es diferenciar la variación justificada de la variación injustificada (aquella no atribuible a diferencias en la carga de enfermedad de las poblaciones) y sistemática (aquella que no es atribuible al azar) a lo largo del tiempo. Este atractivo marco conceptual ha sido frecuentemente utilizado para emitir juicios sobre el valor de lo que se hace en Sanidad. Pueden encontrarse ejemplos notables en sistemas sanitarios tan dispares como el estadounidense²² o el británico.²³

Los estudios de variación geográfica de la práctica aportan argumentos a las decisiones sobre desinversión proporcionando información sobre, por ejemplo:

- La magnitud del fenómeno de variación para cada procedimiento de dudoso valor que se estudia. De ese modo señalan, para poblaciones semejantes (idealmente con igual carga de morbilidad), cuántas intervenciones de dudoso valor se realizan.
- Identifica proveedores que están realizando intervenciones de dudoso valor por encima de lo esperado para el conjunto de la población del país, lo que permite un mapeo de la utilización de procedimientos de dudoso valor por proveedor y área sanitaria.
- Permite cuantificar para cada procedimiento el “exceso de gasto” ligado a la utilización de procedimientos de dudoso valor. Así mismo, se han empleado para determinar la des-utilidad social asociada a las utilizaciones discrepantes de intervenciones, “tarifando” las pérdidas de bienestar que éstas implican^{24,25}
- Aporta información sobre factores concomitantes o potencialmente explicativos de la variación observada: por ejemplo, la influencia de factores de oferta como la capacidad instalada o de la demanda como las diferencias de gradiente social.
- Permite observar las dinámica de adopción y sustitución de tecnologías, de forma retrospectiva o tras adoptar alguna estrategia de desinversión

Junto con sus aportaciones, encontramos algunas limitaciones para su utilización como herramienta para informar las decisiones sobre desinversión²⁰; así:

- En los procedimientos potencialmente cosméticos, o aquellos en los que existe alternativa más coste-efectiva, reducir la variación injustificada no siempre implica un incremento en el valor de lo que se hace, si esta reducción de la variación no viene también acompañada de una disminución de la tasa mediana de procedimientos;

- En los procedimientos con balance beneficio-riesgo incierto para amplios subgrupos de pacientes, los estudios de variación clásicos no son capaces de cualificar las intervenciones como adecuadas o inadecuadas. Así, áreas con tasas altas pueden tener una elevada proporción de intervenciones adecuadas y, sensu contrario, áreas con tasas bajas pueden tener una alta proporción de intervenciones inadecuadas. En estos casos, además del análisis de contexto sería particularmente útil tener en cuenta el complemento que ofrecen los estudios locales de adecuación. Se espera, no obstante -y esta es la hipótesis a refutar en los estudios clásicos de variaciones-, que en procedimientos susceptibles de indicación inadecuada, los casos que contribuyen al numerador de la tasa de cada área sanitaria de estudio sigan una distribución distinta dependiente de la misma: mientras que en áreas con tasas altas se espera una mayor proporción de casos de dudosa adecuación, en áreas con tasas bajas, se espera una mayor proporción de casos apropiados, especialmente si no existen barreras de acceso.

Los estudios de variabilidad geográfica de la práctica en España

Este proyecto se desarrolla en el marco de la iniciativa colaborativa Atlas VPM del SNS. Esta línea de investigación lleva una década documentando las variaciones injustificadas de la práctica clínica en el SNS, utilizando para ello la información disponible de cada una de las altas hospitalarias financiadas públicamente en el país (alrededor de 5 millones anuales) y referidas al lugar de origen de los pacientes: las 199 áreas sanitarias que componen el mapa sanitario español.

Hasta el momento Atlas VPM ha descrito la variación injustificada en cirugía ortopédica, cirugía general, atención hospitalaria pediátrica, procedimientos cardiovasculares, cirugía oncológica, hospitalizaciones relacionadas con la enfermedad mental, hospitalizaciones de mayores y hospitalizaciones potencialmente evitables. La documentación *in extenso* se encuentra disponible en <http://www.atlasvpm.org>.

Alcance del proyecto

Este proyecto **pretende aportar información** específicamente **relevante para los decisores (responsables políticos, gestores sanitarios y clínicos) sobre la variación injustificada de aquéllos procedimientos considerados ex ante de dudoso valor clínico, y para el conjunto del Estado**, y analizar los factores asociados y las condiciones que pueden propiciar una estrategia de desinversión.

Para ello utilizará todo el arsenal analítico desarrollado en sucesivos proyectos de la línea de investigación Atlas VPM del SNS [PI061763 y FIS 10/00494] en especial, los desarrollos analíticos para capturar el efecto del tiempo (particularmente útiles para observar la incorporación de alternativas más coste-efectivas (mastectomía conservadora vs no conservadora en el tratamiento del cáncer de mama, ACTP en la atención a la cardiopatía isquémica vs By-Pass coronario, etc.). La descomposición de los elementos de la varianza permitirá comprender el efecto de las relaciones de vecindad, de gran interés para la desinversión (flujos de población, por ejemplo) así como el análisis de patrones locales de comportamiento semejante para cualquier tipo de procedimiento de dudoso valor (análisis de componentes compartidos). Al mismo tiempo, el

proyecto incorporará alguna herramienta metodológica nueva, como es el estudio de caso, para paliar las limitaciones que este tipo de estudios tiene en el estudio de procedimientos con dudoso balance beneficio-riesgo.

El proyecto se beneficiará, además de las herramientas y materiales para apoyar una eventual estrategia de desinversión ya desarrolladas en el seno de la Red Española de Agencias y Unidades de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. En el marco del Plan Nacional de Calidad las agencias llevan trabajando específicamente en esta línea varios años. El proyecto que se propone se apoyará en estos avances, en particular poniendo en uso la herramienta de identificación y priorización de tecnologías obsoletas²⁶ para la elaboración de la lista de procedimientos candidatos a desinversión en el SNS, diseñada por Avalia-t (disponible en <http://pritectools.es/Controlador/documentosAction.php>) , y la guía de decisión sobre no financiación de tecnologías ya presentes en el sistema²⁷ para el análisis de los escenarios locales de decisión elaborada por Osteba (disponible en http://www9.euskadi.net/sanidad/osteba/datos/e_10_12_infor_GuNFT.pdf).

En definitiva, su fuerte componente de transferencia de conocimiento para informar la desinversión, se complementa con el uso de **herramientas que faciliten tomar una decisión sobre el tipo de estrategia de desinversión que debe utilizarse en cada caso.**

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD
SECCION ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

(Citar las referencias incluidas en el apartado anterior: Antecedentes y Estado actual)

Máximo 1 página

1. Elshaug AG, Watt AM, Moss JR, Hiller JE. Policy Perspectives on the Obsolescence of Health Technologies in Canada. Discussion paper Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH) for the Health Technology Strategy Policy Forum. October 2009 available at <http://www.cadth.ca/en/policy-forum/discussion-papers/policy-perspectives-on-the-obsolence-of-health#5>
2. Caminal J., Rovira J. Antibiotic prescription in primary health care: clinical and economic perspectives (Catalonia, Spain). Eur J Public Health. 2005; 15:276-81.
3. Ochoa S., Vilela F., Cueto B., et al. Grupo Español de Estudio de los Tratamientos Antibióticos. Adecuación del tratamiento de la faringoamigdalitis aguda a la evidencia científica. An Pediatr (Barc). 2003; 59:31-40
4. Arana-Arri E., Gutiérrez-Ibarluzea I., Gutiérrez I., et al. Análisis comparativo frente a la evidencia del manejo de la osteoporosis en una comarca de atención primaria. Aten Primaria. 2008; 40:549-54
5. Argüello L., Nevárez A., Pertejo V., et al. Análisis de la adecuación de la colonoscopia en un hospital terciario: magnitud y factores de riesgo asociados. Gastroenterol Hepatol. 2007; 30(Suppl 3):6.
6. Aranaz J.M. Estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS 2005. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006
7. Aranaz J.M. Estudio APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008
8. Martín M.T., Codina C., Tuset M., et al. Problemas relacionados con la medicación como causa del ingreso hospitalario. Med Clin. 2002; 118:205-21.
9. Abadía-Taira B, Martínez-Lizaga N, García-Armesto S, Ridao-López, M, Seral-Rodríguez M, Peiró-Moreno S, Bernal-Delgado E y el grupo Atlas VPM-SNS. Variabilidad en las hospitalizaciones Potencialmente evitables relacionadas con la reagudización de enfermedades crónicas. Atlas Var Pract Med Sist Nac Salud nº 8 Volumen 4 (2) Diciembre 2011
10. Nelson AL, Cohen JT, Greenberg D, Kent DM. Much cheaper, almost as good: decrementally cost-effective medical innovation. Ann Intern Med. 2009;151:662-7
11. Elshaug, Adam Grant; Hiller, Janet Esther; Moss, John Robert. Exploring policy-makers' perspectives on disinvestment from ineffective healthcare practices, International Journal of Technology Assessment in Health Care, 2008; 24 (1):1-9.
12. Garner S, Littlejohns P. Disinvestment from low value clinical interventions: NICEly done? BMJ 2011; 343 doi: 10.1136/bmj.d4519 (BMJ 2011;343:d4519)
13. Nuti S, Vainieri M, Bonini A. Disinvestment for re-allocation: A process to identify priorities in healthcare. Health Pol. 2010;95:137-43.
14. Elshaug AG, Hiller JE, Tunis SR, Moss JR. Challenges in Australia policy processes for disinvestment from existing, ineffective health care practices. Austral New Zealand Health Pol. 2007;4:23, doi:10.1186/1743-8462-4-23
15. Elshaug AG, Moss JR, Littlejohns P, Karnon J, Merlin TL, Hiller JE. Identifying existing health care services that do not provide value for money. Med J Austral. 2009;190:269-73.
16. G Bohmer P, Pain C, Watt A, Abernethy P, Sceats J. Maximizing health gain within available resources in the New Zealand public health system. Health Pol. 2001;55:37-50.
17. Audit Commission. Reducing spending on low clinical value treatments. Health briefing. London: Audit Commission; 2011
18. García-Armesto S, Campillo-Artero C, Bernal-Delgado E. Disinvestment in the age of cost-cutting sound and fury. Tools for the Spanish National Health System. Health Policy 2012 in press
19. Campillo-Artero C, Bernal-Delgado E. Desinversión en sanidad: fundamentos, aclaraciones, experiencias y perspectivas. Gaceta Sanitaria 2012 doi:10.1016/j.gaceta.2012.01.010
20. Bernal-Delgado E, García-Armesto S, Campillo-Artero C. ¿Sirven los estudios de variabilidad geográfica de la práctica para informar la desinversión? Varias cautelas y algunas reflexiones Gac Sanit. 2012. doi:10.1016/j.gaceta.2012.02.004
21. Meneu R. Variabilidad de las decisiones médicas y su repercusión sobre las poblaciones. Ed. Masson. Barcelona, 2002
22. Medicare Payment Advisory Commission. Measuring regional variation in service use [Internet]. Washington (DC): MedPAC; 2009 Dec [cited 2010 Oct 21]. Available from: http://medpac.gov/documents/Dec09_RegionalVariation_report.pdf [accessed: October, 2011]
23. Appleby J, Raleigh V, Frosini F, et al. Variation in HealthCare: the good, the bad and the inexplicable. King's Fund ed. London, 2011
24. Parente ST, Phelps CE, O'Connor PJ. Economic analysis of medical practice variation between 1991 and 2000: the impact of patient outcomes research teams (PORTs). Int J Technol Assess Health Care. 2008 Summer;24(3):282-93.
25. Ruano Raviña A, Velasco González M, Varela Lema L, Cerdá Mota T, Ibargoyen Roteta N, Gutiérrez Ibarluzea I, et al. Identificación, priorización y evaluación de tecnologías obsoletas. Guía metodológica. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia; 2007. Informes de Evaluación de Tecnoloxías Sanitarias: avalia-t Nº. 2007 / 01 disponible en <http://pritectools.es/Controlador/documentosAction.php> consultado Febrero 2012
26. Ibargoyen-Roteta N, Gutiérrez-Ibarluzea I, Asua J. Report on the development of the GuNFT Guideline. Guideline for Not Funding existing health Technologies in health care systems. Quality Plan for the NHS of the MHSP. Basque Office for Health Technology Assessment (Osteba); 2009. Health Technology Assessment Reports: OSTEBA Nº 2007/11. Disponible en http://www9.euskadi.net/sanidad/osteba/datos/e_10_11_report_GuNFT.pdf consultado febrero 2012

Expediente Nº

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD
SECCION HIPOTESIS Y OBJETIVOS

(Ajustese al espacio disponible)

HIPÓTESIS

El proyecto de investigación tiene un componente descriptivo en la determinación de la variabilidad injustificada de práctica médica, y un componente analítico en el análisis de factores explicativos de la variación. En todo caso, siendo un diseño observacional y ecológico, las hipótesis referidas en este apartado tienen fundamentalmente valor propositivo. Así, a la hipótesis nula de la no variación entre áreas de la utilización de procedimientos de dudoso valor se contrapondrá la hipótesis alternativa de la variación no atribuible a diferencias en edad y sexo entre poblaciones.

Para el **componente descriptivo del estudio**, siendo procedimientos de dudoso valor clínico (y por tanto, con escasa evidencia sobre su efectividad)- debemos esperar alta variabilidad, mayor cuanto mayor sea la incertidumbre sobre la efectividad del procedimiento de estudio. En general, las áreas con altas tasas tendrán mayor concentración de intervenciones inadecuadas y las áreas con tasas bajas tendrán mayor proporción de intervenciones adecuadas.

Para el **componente analítico del estudio**, las hipótesis postulan:

- 1) que los factores de oferta clásicos (capacidad instalada, terciarismo, comunidad autónoma de residencia, etc.) expliquen la parte sustancial de la variación;
- 2) que áreas con altas tasas de un procedimiento de dudoso valor tengan también tasas elevadas para el resto de procedimientos de dudoso valor
- 3) Se espera, así mismo, un efecto tiempo que afecte a la variación en el sentido de menor variación conforme la adopción de tecnologías más efectivas o coste-efectivas se generaliza;
- 4) Dependiendo del procedimiento en estudio, se espera mayor variación para aquellos grupos de edad en los que la incertidumbre sobre el balance beneficio-riesgo sea mayor.

OBJETIVOS

Objetivo principal

Describir y cartografiar la variación injustificada en las tasas estandarizadas de utilización de un conjunto previamente identificado de procedimientos de dudoso valor clínico para las 199 áreas que componen el mapa sanitario del sistema sanitario de salud español, y explorar factores asociados a dicha variación con el fin de identificar los objetivos de desinversión más fértiles.

Para ello:

1. Se elaborará a partir de la evidencia disponible una lista priorizada de procedimientos de dudoso valor para el SNS, identificando, cuando proceda, las alternativas más coste-efectivas
2. Se identificarán las áreas sanitarias que consistentemente a lo largo del tiempo están por encima de los valores esperados de utilización de dichos procedimientos.
3. Se estimará, para cada procedimiento, el exceso de gasto de las áreas asociado al exceso de intervenciones, considerando como referencia las áreas con menor tasa de intervenciones de dudoso valor.
4. Sobre la base de los resultados obtenidos, se analizarán escenarios de decisión locales para facilitar estrategias de desinversión

Objetivos secundarios.

- **Metodológico:** Mediante el estudio de caso, y para aquellas áreas con tasas consistentemente por encima del percentil 90 de la distribución de tasas, se analizarán los factores organizacionales asociados.
- **De transferencia:** Se adaptará el software de análisis de variabilidad desarrollado por Atlas VPM, incorporando análisis de exceso de casos y gasto, para cada procedimiento de estudio y diferentes escenarios.
Se pretende así pasar de la exploración investigadora a la incorporación del conocimiento generado a las decisiones de desinversión necesarias para fomentar la eficiencia y sostenibilidad del SNS

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

**MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD
SECCION PROYECTOS COORDINADOS**

En caso de Proyectos Coordinados, el COORDINADOR deberá indicar:

- Objetivos globales del proyecto coordinado, la necesidad de dicha coordinación y el valor añadido que se espera obtener de la misma.
- Objetivos específicos de cada subproyecto (beben están recogidos además en la memoria de cada subproyecto)
- Interacción entre los distintos objetivos, actividades y subproyectos
- Los mecanismos de coordinación previstos para la eficaz ejecución del proyecto

Máximo 3 páginas

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD

SECCION METODOLOGIA

(Diseño, sujetos de estudio, variables, recogida y análisis de datos y limitaciones del estudio)

Máximo 3 páginas

Diseño: Estudio observacional, de tipo ecológico, con componente temporal, sobre las tasas de utilización de procedimientos definidos previamente como de dudoso valor, realizados a lo largo de 11 años (2002 a 2012) referidas a las 199 áreas sanitarias del SNS español.

Sujetos de estudio. Las 199 áreas geográficas de las 17 CCAA participantes actualmente en el Proyecto Atlas VPM-SNS (las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla no están incluidas). Los límites geográficos de estas áreas responden al mapa sanitario (habitualmente áreas de salud -sectores, departamentos- y comunidad autónoma.) vigente en las respectivas administraciones sanitarias autonómicas en 2012. En algunos análisis el individuo de estudio incluye la variable tiempo (199 unidades geográficas x 11 años = 2189 unidades area-año). Según el Padrón de 2002-2011 estas áreas incluyen una población acumulada aproximada de 495.207.896 habitantes (alrededor de 45 millones/año).

Variable dependiente. El proyecto considera dos *endpoint*:. 1) tasas de procedimientos de dudoso valor, y 2) diferencial de gasto asociado al exceso de intervenciones. 1) Las **tasas de procedimientos, estandarizadas por edad y sexo**, se calculan para cada una de las intervenciones incluidas *ex -ante* en una lista de procedimientos de dudoso valor. La **elaboración de la lista de procedimientos de dudoso valor**, contempla tres pasos consecutivos: a) identificación de procedimientos de dudoso valor (revisión de la evidencia y elaboración fichas PriTec); b) priorización de la lista a considerar dentro del proyecto (herramienta PriTec); y c) operativización de la definición de cada procedimiento priorizado (CIE-9CM). En el **ANEXO 1** se describe en mayor detalle la metodología propuesta para cada uno de los pasos.

2) **El diferencial de gasto asociado al exceso de intervenciones**, trata de ofrecer una estimación del coste de oportunidad que suponen tasas de procedimientos de dudoso valor, “n” veces por encima de un estándar. Tomaremos dos puntos de referencia: las tasas de utilización de áreas sanitarias que se encuentran en el percentil 5 o en el 25 de la distribución de tasas. Instrumentalmente, la estimación del diferencial de gasto comienza por la estimación del exceso de intervenciones en cada área cuyas tasas se sitúen por encima de los percentiles 5 y 25. El exceso de casos resultará de la diferencia entre el número de casos real y el que correspondería a una tasa de utilización baja (P5 y P25). El coste unitario de cada uno de estos casos se calculará ponderando cada alta hospitalaria en función de un índice del consumo relativo de recursos (peso DRG) y del volumen de gasto corriente hospitalario. Combinando volumen con coste unitario se obtendrá la cuantificación en euros del coste oportunidad, para cada área y procedimiento estudiado.

Variables independientes: Como en cualquier análisis clásico de variación geográfica, se exploran asociaciones ecológicas para variables de la demanda (edad, sexo, gradiente social) y de oferta (capacidad instalada, terciarismo, capacidad docente, volumen) o sistema (comunidad autónoma de residencia). En este proyecto, son de especial interés las variables:

a) **edad**, los grupos etarios relevantes se definirán para cada procedimiento analizado bajo la hipótesis de que, dependiendo del procedimiento habrá determinados grupos en los que la variación en el uso será mayor que en otros (tonsilectomías entre 3 y 7 años frente a 8 a 15; cirugías electivas en mayores de 80 años frente a 40 a 64 o 65 a 79... etc); b) **tiempo**, que se utilizará en general como tasa anual observada, y que se utiliza como proxy de velocidad de adopción de tecnologías más coste-efectivas; c) **propensión a utilizar procedimientos de bajo valor**, definida en función de la proporción de varianza compartida en cada área por los distintos procedimientos de dudoso valor.

Análisis

1) **Análisis descriptivo de la variación: Cálculo de tasas crudas** Para cada procedimiento de estudio se estimarán las tasas de utilización. El numerador de la tasa lo comprenden las altas hospitalarias en las que se ha practicado dicho procedimiento referidas al lugar de residencia del paciente. El Grupo VPM-SNS ha desarrollado algoritmos que permiten asignar residencia en torno al 98%-99% de las altas del CMBD¹. El denominador de la tasa está formado por la población residente en cada área sanitaria de estudio.

Cálculo de tasas estandarizadas (método directo): Para facilitar la comparación entre áreas obviando las diferencias en estructura demográfica, las tasas se estandarizan utilizando como pirámide de referencia para cada año la correspondiente actualización padronal de la población registrada en el censo de 2001. Estas tasas estandarizadas pueden interpretarse como las tasas que tendrían las respectivas áreas en el respectivo año si todas tuvieran una población con la distribución de edad y sexo del conjunto de la población española. **Obtención de casos esperados para cada área (método indirecto):** Los casos esperados para cada área se estiman con objeto de elaborar posteriormente distintos estadísticos de variación. Se estiman aplicando las tasas específicas por grupo de edad y sexo referidas al conjunto de la población española, a los efectivos poblacionales del correspondiente estrato en cada área sanitaria. **Estadísticos de variación basados en tasas estandarizadas:** para este trabajo se calcularán dos estadísticos clásicos de variabilidad, la razón de variación entre las áreas situadas en el Percentil [P] 5 y P95 y la razón de variación para el intervalo intercuartílico (áreas situadas en los percentiles P25 y P75). **Estadísticos basados en los casos esperados para cada área:** como estimadores básicos de variación sistemática (no esperada por azar) se utilizarán en este proyecto la razón de utilización estandarizada [RUE], componente sistemático de la variación [CSV], y estadístico Empírico de Bayes [EB] y sus intervalos de confianza estimados mediante técnica de *boot-strapping*². Adicionalmente, para mantener la coherencia comparativa a lo largo del periodo de estudio, las tasas de utilización estandarizadas y las razones de utilización estandarizada se cartografiarán utilizando la actualización más reciente del mapa sanitario español

2) **Análisis de factores asociados: efecto tiempo, edad frágil, propensión a utilizar procedimientos de dudoso valor y efectos de contigüidad** El **efecto tiempo** será analizado utilizando dos métodos complementarios. a) análisis multinivel; y b) modelización bayesiana espacio-temporal. a) **Análisis multinivel.** Se utilizará la modelización basada en procedimientos IGLS (Iterative generalized least squares)

descomponiendo la varianza en tres niveles: Comunidad autónoma de pertenencia de las áreas, el área de salud, y las 11 tasas anuales observadas dentro de cada área. Para ello se modelizará el logaritmo de las RUE asumiendo que siguen una distribución normal. La heterogeneidad se acomodará ponderando la parte aleatoria del modelo con alguna función de la población a riesgo en cada área. El proceso explorará sucesivamente la tendencia lineal global, la tendencia con término cuadrático, un modelo con valor de ordenada en origen (intercept) aleatorio para las áreas y CCAA, un modelo con coeficientes (slope) aleatorios en nivel CCAA y área, un modelo con coeficiente aleatorio en el primer nivel (año) y la adición de nuevos efectos fijos mediante regresión ecológica. En el modelo final se irán introduciendo las variables socioeconómicas y de recursos -en su nivel jerárquico correspondiente-, testando sus coeficientes, la mejora en el ajuste y efecto sobre la estructura de varianzas. (multinivel espacio-temporal, modelización bayesiana de componentes compartidos y análisis de pertenencia múltiple). b) **Modelización bayesiana espacio-temporal jerárquica** Para modelizar la variación espacial y evolución temporal de las RUE se utilizará una modelización autoregresiva³ que no presupone forma paramétrica alguna para la evolución temporal de los riesgos en cada área, permite compartir simultáneamente información en el espacio y en el tiempo; los datos modulan la contribución de estas dos fuentes de dependencia. Así, el riesgo se distribuirá de forma espacial y temporalmente dependiente, de forma que áreas vecinas tengan estimaciones similares si los datos lo demandan. Los efectos **edad frágil** y **propensión a utilizar procedimientos de dudoso valor** serán estudiados mediante análisis de componentes compartidos⁴. En este tipo de análisis se modeliza simultáneamente el comportamiento común o discrepante de dos o más “riesgos”, con respecto a la aparición de un determinado resultado; en nuestro caso, “número” de intervenciones de dudoso valor en un área sanitaria. Los “riesgos” a modelizar en este caso son: a) en un caso, *ser mayor de 80 años (vs ser menor de esa edad)*; y en el otro caso, *el riesgo de recibir una intervención de dudoso valor (vs recibir otra u otras intervenciones de dudoso valor)*. Para este estudio se utilizará la propuesta de Richardson et al (2006). Ésta se basa en modelos de Poisson mixtos que, asumiendo una distribución condicional autorregresiva (CAR) de los efectos aleatorios, permiten la incorporación de la autocorrelación espacial, definida mediante la matriz de vecindad, dando a la tendencia temporal una estructura similar: “*random walk*” de orden 1, (versión dimensional del CAR espacial con matrices de pesos que definen la “vecindad” temporal de dos periodos). Se plantearán y contrastarán diversas hipótesis sobre la estructura conjunta, espacio-temporal, de riesgos: efectos espacio-temporales aditivos frente a interacciones entre ellos y presencia o no de componente heterogéneo específico. Se emplearán los paquetes estadísticos MIWin, R y WINBUGS. La estimación de los parámetros desconocidos, bajo aproximación bayesiana, se realizará a través de cadenas Markovianas de Monte Carlo, MCMC. Utilizando tres cadenas y un número de iteraciones tal que garantice la convergencia (100.000), empleando una de cada 10 cadenas tras un periodo de calentamiento de 50000, se emplearán los métodos clásicos de diagnóstico de convergencia (estadístico de BGR, y gráficos secuenciales y de autocorrelación). Para la comparación de modelos se utilizará el Deviance Information Criterion (DIC).

Fuentes de datos: La fuente de datos básica es la *data-warehouse* del proyecto AtlasVPM, base de datos que consolida, a su vez, distintas fuentes de información: 1) Información anonimizada de las altas hospitalarias financiadas con fondos públicos en el conjunto del país desde 2002 hasta 2012; 2) información de la estructura de edad (18 grupos etarios) y sexo de cada una de las 199 áreas sanitarias del país, así como del conjunto del Estado; con base en el censo poblacional de 2001, incluye la actualización anual del padrón desde 2002 publicada por el INE; 3) Información sobre las características de los hospitales del país. Con base en la Encuesta de Establecimientos Sanitarios en Régimen de Internado, se consolida la información sobre capacidad hospitalaria instalada, oferta docente, terciarismo, gasto real hospitalario, etc. referida a cada una de las 199 áreas sanitarias. 4) Por último, con base en la información del anuario socioeconómico de La Caixa y el INE, se consolida a nivel de área sanitaria información sobre nivel de instrucción, tasas de desempleo, nivel económico, etc.

Estudio de casos: Como se refiere en el cuarto objetivo del proyecto, con base en el conocimiento adquirido, y tras identificar áreas sanitarias con tasas consistentemente por debajo del percentil 10 y por encima del percentil 90 en la distribución de tasas, se realizará un análisis de los factores asociados a ambas situaciones, con especial énfasis en factores organizacionales que pueden resultar barreras o facilitadores de una eventual estrategia de desinversión. A tal efecto, se utilizarán entrevistas semi-estructuradas grupales o individuales, con expertos locales (profesionales clínicos y gestores). En una segunda fase, tras el análisis de la información obtenida, se analizarán la posibilidad real de desinversión local, en aquellas áreas con tasas altas, utilizando como instrumento de análisis la “*Herramienta GuNFT*”²⁷. Se crearán escenarios posibles para cada procedimiento de dudoso valor analizado, valorando cuestiones que pueden condicionar la decisión local: disponibilidad de la alternativa recomendada (financiación, curva de aprendizaje, etc.) para reemplazarlos, robustez de la evidencia y perspectivas de que haya nuevas aportaciones que modifiquen la decisión, etc. En el **Anexo 2** se aportan más detalles.

Limitaciones y cautelas a ser consideradas en este estudio

Es conveniente señalar que en este trabajo sólo se analizan aquellos procedimientos de dudoso valor registrados en el CMBD al alta hospitalaria, lo que limita el alcance de los resultados obtenidos. Por otro lado, Al tratarse de un estudio con varios años, cabe esperar modificaciones en la calidad de los datos del CMBD a lo largo del periodo de estudio, tanto en calidad de la codificación como en incorporación de la cirugía sin ingreso, que pueden tener efecto incrementando o reduciendo las tasas en algunas áreas. Los procedimientos que presumiblemente serán estudiados, sin embargo, son cirugías o procedimientos diagnósticos en general bien identificados en la CIE9 -MC y usualmente bien registrados a lo largo de los años. Al disponer del registro de cirugía sin ingreso no son esperables pérdidas de información. Los cambios en las derivaciones de intervenciones al sector privado (planes de choque) son más complejos, dada la ausencia de información sistemática sobre altas en hospitales privados. Tasas bajas en procedimientos susceptibles de concertación pueden derivarse de esta laguna de información antes que de baja utilización. Por ello se investigarán también factores y contexto ligados a tasas bajas. Respecto a los denominadores, aunque la amplia cobertura poblacional del Sistema Nacional de Salud permite aproximar cierta igualdad entre población censal y población cubierta, existe un desajuste con las personas aseguradas por las mutualidades públicas que quedan incluidos en el denominador censal, pero sus casos sólo se recogen en el numerador si fueron ingresados en hospitales del SNS. Estos funcionarios optan mayoritariamente por el aseguramiento privado, lo que produce un subregistro de actividad que podría ser diferencial en las CCAA según la

proporción de funcionarios, habrá que juzgar en qué medida afecta este fenómeno a cada procedimiento. En términos generales, son limitaciones ya conocidas en los análisis realizados hasta la fecha y que han podido ser tratadas adecuadamente. En el proyecto actual, en que deben buscarse soluciones a situaciones que podrían variar en diferentes años, se realizarán las correspondientes exploraciones para valorar su impacto en cada caso.

REFERENCIAS

1. Martínez-Lizaga N, Montes Y, Rodrigo I, Abadía-Taira B, Ibañez-Beroiz B, Librero-López L, Bernal-Delgado E y Grupo VPM-SNS. Metodología del Atlas de variaciones en Hospitalizaciones Potencialmente Evitables en el Sistema Nacional de Salud. Atlas Var Pract Med Sist Nac Salud. 2011; 4:371-8 disponible en www.atlasVPM.org
2. Ibañez B, Librero J, Bernal-Delgado E, Peiró S, González López-Valcárcel B, Martínez N, et al. Is there much variation in variation? Revisiting statistics of small area variation in health services research. BMC Health Serv Res. 2009 (citado agosto 2011); 9:60. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/9/60>.
3. Martínez-Beneito MA, López Quílez A, Botella Rocamora P. An autoregressive approach to spatio-temporal disease mapping. Statistics in Medicine. 2008,27: 2874--2889
4. Ibañez-Beroiz B, Librero-López J, Peiró-Moreno S, Bernal-Delgado E. Shared component modelling as an alternative to assess geographical variations in medical practice: gender inequalities in hospital admissions for chronic diseases. BMC Med Res Methodol. 2011; 11: 172

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD
SECCION PLAN DE TRABAJO

Etapas de desarrollo y distribución de las tareas de todo el equipo investigador, y las asignaciones previstas para el personal técnico que se solicita. Indicar además el lugar/centro de realización del proyecto.

(Ajustese al espacio disponible)

Se trata de un proyecto programado para 36 meses que tiene seis grupos de tareas:

El grupo de tareas 1 tiene como objetivo la revisión y síntesis de fuentes de evidencia de la que se derivará la elaboración de la lista de procedimientos que va a ser objeto de estudio. En este grupo de tareas se incluyen también los procesos de elaboración y validación de las definiciones más apropiadas para los procedimientos o condiciones seleccionadas (lenguaje CIE9-MC).

La red de Agencias de evaluación de tecnología (AUnETS) en su conjunto, desempeñará un papel fundamental en esta tarea, y en particular:

- el I+CS por su experiencia en revisión y producción de guías de práctica ligada a GuíaSalud y la Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS) por su aportación en la revisión de guías de práctica clínica para la identificación de recomendaciones negativas.

- Avalia-T como creadores de la herramienta que se va a utilizar para sintetizar la evidencia y priorizar la lista de procedimientos (PriTec)

El equipo de la Unidad de investigación en servicios sanitarios y políticas de salud (ARiHSP) del I+CS junto con el CSISP como coordinadores del Atlas VPM del SNS aportarán su experiencia en la elaboración y validación de las definiciones en lenguaje CIE9-MC apoyándose en los expertos del Observatorio de codificación creado en el grupo Atlas VPM

Las tareas en este grupo encomendadas al técnico superior contratado serán (ver cronograma extenso adjunto):

- Tarea 1.2. En el primer año, y una vez familiarizado con el instrumento PRITEC de Avalia-t, su tarea fundamentalmente consistirá en apoyar la síntesis de evidencia sobre tecnologías obsoletas y de dudoso valor.

- Tarea 1.3. apoyar la elaboración del informe definitivo que servirá para traducir la lista de procedimientos obtenidos en la tarea 1.2, al lenguaje utilizado en los procedimientos de la *data-warehouse* de Atlas.

El grupo de tareas 2 y 3, consistirá en consolidar la DWH para los objetivos del proyecto. Aunque se utilizará como base de trabajo, la *datawarehouse* (DWH) y metodología desarrolladas en los proyectos precursores de este (PI061763 y FIS 10/00494), la incorporación de las bases correspondientes a 2011 y 2012 exigirá replicar los procedimientos de extracción, transformación y carga de las bases originales procedentes de cada Comunidad Autónoma; del mismo modo, precisará consolidar las bases de datos auxiliares (población, oferta de servicios, información socioeconómica) para los años correspondientes. Adicionalmente, los cambios en las versiones de la CIE9 y Agrupadores DRG, así como los presumibles cambios en el mapa sanitario, requerirán de un proceso de actualización de la actual base de datos y modificaciones cartográficas y de asignación de población a las nuevas áreas sanitarias. El equipo ARiHSP del I+CS, coordinador y custodio de la DWH de Atlas VPM, será el responsable principal

Las tareas encomendadas en este grupo al técnico superior contratado serán:

Tareas 2.2 a 2.4: actualizará la información relevante para el análisis de factores explicativos (tarea 2.2) y realizará la agrupación de APR-DRG que posteriormente se utilizará en la estimación del coste de oportunidad (tarea 2.3); Consolidará ambos subconjuntos de datos en la DWH del proyecto (tarea 2.4)

En el grupo de tareas 4, se llevan a cabo todos los análisis del proyecto, una vez la base de datos está consolidada. El equipo ARiHSP del I+CS coordinador y custodio de la DWH de Atlas VPM será el responsable principal. Se contará con el concurso del Servicio de Evaluación y Planificación del Gobierno Canario (organismo canario de ETS, SESCS) para liderar la tarea 4.3 (ver cronograma extenso)

Las tareas encomendadas en este grupo al técnico superior contratado serán:

Tareas 4.2 y 4.3. Participará en el análisis de los factores asociados a variación (especialmente los referidos a efecto temporal y la propensión a utilizar procedimientos de valor dudoso) y diseñará y ejecutará el análisis de coste de oportunidad; la tarea consiste en la estimación de los costes unitarios de las tecnologías incluidas en la lista de dudoso valor, el cálculo del coste oportunidad de las áreas identificadas de uso mejorable; el análisis de sensibilidad del umbral de uso mejorable.

El grupo de tareas 5 está orientando a identificar los casos de estudio, desarrollar el análisis de factores asociados y proponer recomendaciones siguiendo los escenarios de decisión local identificados. Osteba liderará la aplicación de la herramienta GUNFT y el análisis de escenarios. Se contará con el concurso de AIAQS para recabar la información local relevante

Las tarea encomendada en este grupo al técnico superior contratado será la elaboración de los cálculos de impacto presupuestario que servirán para analizar los escenarios locales en cada una de las áreas sanitarias identificadas como de intervención prioritaria.

Finalmente, el grupo de tareas 6, de difusión de resultados, incluye, además de la divulgación general de las actividades del proyecto a través del website atlasvpm.org y las correspondientes a las agencias de evaluación, y la publicación de artículos en revista, la elaboración de recomendaciones sobre desinversión en los distintos procedimientos analizados. Aquí la responsabilidad recae en la coordinación de las dos redes colaborativas AUnETS y Atlas VPM

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL:

MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD
SECCION PLAN DE TRABAJO

(Ajustese al espacio disponible. Puede incorporar hasta un máximo de 8 líneas de Actividad/Tarea)

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD / TAREA	PERSONA/S INVOLUCRADAS		MESES											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1. Elaboración lista de procedimientos de dudoso valor SNS	AunETS + AIAQS I + I+CS+Avalia-t + contrato	1º Año	<input checked="" type="checkbox"/>											
		2º Año	<input type="checkbox"/>											
		3º Año	<input type="checkbox"/>											
2. Operativización de la lista de procedimientos de dudoso valor	ARiHSP/I+CS + CSISP+ Atlas VPM + contrato	1º Año	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									
		2º Año	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		3º Año	<input type="checkbox"/>											
3. Preparación y consolidación bases de datos	ARiHSP/I+CS + CSISP+ contrato	1º Año	<input checked="" type="checkbox"/>											
		2º Año	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		3º Año	<input type="checkbox"/>											
4. Asignación de área sanitaria	ARiHSP/I+CS	1º Año	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
		2º Año	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		3º Año	<input type="checkbox"/>											
5. Análisis	ARiHSP/I+CS + CSISP+ contrato	1º Año	<input type="checkbox"/>											
		2º Año	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
		3º Año	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
6. Estudio de caso	Osteba + AIAQS + Contrato	1º Año	<input type="checkbox"/>											
		2º Año	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
		3º Año	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
7. Difusión de resultados	Atlas VPM + AunETS	1º Año	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									
		2º Año	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
		3º Año	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD
SECCION PLAN DE TRABAJO

Inserte (si lo desea) una imagen con un cronograma.

Tareas	Responsable	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1. Elaboración lista de procedimientos de dudoso valor SNS													
1.1 Revisión y síntesis de la evidencia en formato fichas Pritec	AunETS, AIAQS, I+CS												
1.2 Elaboración de la lista de procedimientos de dudoso valor SNS	Avalia-t, contrato												
1.3 Operativización lista de procedimientos de dudoso valor	Atlas VPM, ARiHSP/I+CS, CSISP, Contrato												
1.3.1 Revisión de códigos-versiones													
1.3.2 Validación de códigos													
1.3.3 Programación de definiciones en lenguaje Atlas													
2. Preparación y consolidación bases de datos (2011 y 2012)	ARiHSP/I+CS, CSISP, contrato												
2.1 Homogeneización CMBD CCAA													
2.2 Bases de datos contextuales													
2.3 Programación DRG													
2.4 Consolidación en DWH													
3. Asignación de área sanitaria	ARiHSP/I+CS												
3.1 Algoritmo de asignación													
3.2 Cartografía													
4. Análisis	ARiHSP/I+CS, CSISP, contrato												
4.1 Análisis descriptivo de la variación													
4.2 Análisis de factores asociados													
4.3. Estimación de recursos potencialmente reasignables	SESCS, Contrato, ARiHSP/I+CS												
5. Estudio de caso	Osteba, AIAQS, Contrato												
6. Difusión de resultados	Atlas VPM - AunETS												

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD
SECCION EXPERIENCIA DEL EQUIPO

Experiencia del equipo investigador sobre el tema

(Ajustese al espacio disponible)

El equipo investigador está formado por investigadores en servicios de salud y profesional de la administración sanitaria de las 17 CCAA que vienen colaborando desde hace 10 años en la iniciativa Atlas VPM, así como profesionales de las agencias y unidades de evaluación de tecnologías sanitarias integradas en la Red Española de Agencias y Unidades de Evaluación de Tecnologías Sanitarias AunETS. Este equipo fusiona por tanto las dos principales fuentes de generación estable de información y *expertise* en nuestro país, necesarias para el proyecto que se propone: la evaluación de tecnologías sanitarias y la medida y seguimiento de las variaciones injustificadas espacio-temporales en la práctica clínica.

Por lo que se refiere a la aportación Atlas VPM:

La IP de este proyecto es, desde 2009, investigadora senior de la Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios y Políticas de Salud ARiHSP/I+CS, centro coordinador del Atlas de Variaciones de la Práctica Médica en el Sistema Nacional de Salud. Tiene, además, probada experiencia en la coordinación de grupos de investigación grandes, involucrando varias instituciones, derivada de sus 5 años como coordinadora de varias líneas dentro del proyecto Health Care Quality indicators de la OCDE. Por su parte, La mayoría de los componentes del equipo vienen colaborando desde hace 10 años en los proyectos Atlas VPM que comenzaron en 2002 -inicialmente en la Red de Investigación en Resultados y Servicios de Salud (RETICS G03/202;FIS05/2490), continuando a través de los proyectos PI06/1673 y FIS 10/00494 precursores del que aquí se presenta. El equipo participa, así mismo en el proyecto ECHO que, financiado por el 7º Programa Marco (2009-2013), replica para 6 países europeos (Austria, Dinamarca, Inglaterra, Eslovenia, España y Portugal) las metodologías desarrolladas por Atlas VPM. ARiHSP/I+CS es también el centro coordinador de ECHO. (Más detalles sobre los proyectos y publicaciones ligadas al grupo Atlas VPM están disponibles en www.atlasvpm.org). Los profesionales de la administración sanitaria que forman parte del grupo Atlas VPM aportan su experiencia en la utilización del CMBD en el ámbito local, contribuyen a la interpretación de los resultados en el entorno local, y facilitan la difusión y uso de los resultados en la administración sanitaria en la que trabajan.

En cuanto a la aportación de AunETS:

Desde el año 2006 (En el ámbito del Plan de Calidad, para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad) los miembros de la red vienen elaborando diferentes informes, guías metodológicas y herramientas encaminadas a la identificación y detección de tecnologías obsoletas e inefectivas para su desinversión del sistema sanitario: La agencia gallega, Avalia-t, lideró el grupo de trabajo para la elaboración de la guía metodológica sobre identificación, priorización y evaluación de tecnologías sanitarias obsoletas que constituye uno de las primeras aportaciones en la desinversión en nuestro país. Los criterios de priorización elaborados constituyeron la base de una herramienta informática de priorización (PriTec), que permite de manera rigurosa y transparente comparar tecnologías sanitarias potencialmente obsoletas y determinar la prioridad en la evaluación de la desinversión. Continuando en la línea de desinversión, pero centrada en aquellas tecnologías consideradas inefectivas, ineficientes o potencialmente dañinas, la agencia de evaluación de tecnologías del País Vasco, Osteba, elaboró la guía GuNFT, para la No financiación de Tecnologías Sanitarias ya existentes en nuestro sistema sanitario. Esta guía establece los criterios a tener en cuenta para la toma de la decisión de no financiación de tecnologías ya establecidas, así como el proceso de desinversión y plan operativo de actuación. A esto se añade el informe elaborado por la Unidad de Evaluación de Tecnologías de la Comunidad de Madrid, UETS, que se publicará en 2012, en el que se revisa la metodología para la identificación de oportunidades de desinversión, analizando experiencias nacionales e internacionales.

Los profesionales de la Red Española de Agencias y Unidades de Evaluación de Tecnologías Sanitarias que forman parte del grupo aportan su dilatada experiencia en la elaboración de guías de práctica clínica y evaluación de tecnologías, garantizando la calidad de la revisión y de la síntesis de la evidencia que servirá de base para la elaboración de lista de procedimientos de dudoso valor.

A esto se suma la especial relevancia de su aportación metodológica en el diseño de las mencionadas herramientas aplicadas a la desinversión (PriTec y GuNFT). Estos profesionales participan, además, en grupos de trabajo y redes internacionales específicos dedicados al tema, como el subgrupo de interés (ISGs) sobre desinversión de tecnologías sanitarias coordinado por Osteba en la sociedad internacional de evaluación de tecnología sanitaria (HTAi)

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD
SECCION PLAN DE DIFUSION Y MEDIOS DISPONIBLES

(Ajustese al espacio disponible)

PLAN DE DIFUSION

1. Relevancia del proyecto en cuanto a su impacto clínico, asistencial y/o desarrollo tecnológico

2. Relevancia del proyecto en cuanto a su impacto bibliométrico

1. En cuanto al potencial de trasferencia a los usuarios de sus resultados, (agencias de evaluación de tecnologías, responsables en la planificación y financiación de los servicios sanitarios nacionales y autonómicos), **el proyecto se beneficia de:** 1) el propio diseño colaborativo de la red, en el que además participan potenciales usuarios del proyecto, Agencias y Unidades de evaluación de tecnologías del país (AunETS); 2) El alineamiento con la necesidad de desarrollo del marco legal vigente sobre cartera de servicios y criterios para su evaluación, refrendado por las previsiones de actuación del Consejo Interterritorial en esta materia, y con respecto al papel previsto para la red de Agencias (AunETS); 3) la experiencia de intercambio de la red Atlas VPM, en la que participan responsables de planificación de las 17 Comunidades Autónomas; y 4) el hecho de que el proyecto Atlas haya sido propuesto como Registro de Utilidad para el SNS. En este contexto, y con objeto de que el proyecto esté rápidamente disponible para el debate, además de favorecer reuniones en los órganos de decisión como la Comisión permanente de Aseguramiento, Financiación y Prestaciones del Consejo Interterritorial del SNS, los resultados serán presentados en los foros de decisión correspondientes a partir del 2º año. Al final del tercer año se organizará una conferencia nacional para presentar las conclusiones del estudio. También en el ámbito de la trasferencia a responsables de planificación y aseguramiento, aunque más en el plan técnico, y siguiendo la evolución de **herramientas analíticas on-line desarrolladas por el proyecto AtlasVPM**, a partir del segundo año de proyecto, se añadirá un módulo de análisis a los ya disponibles, en el que se presenten de forma simple estimaciones del coste oportunidad de la utilización de cada procedimiento de dudoso valor en cada área sanitaria.

2. En cuanto a la difusión en el ámbito científico, además de la publicación de un **número específico del Atlas de Variaciones de Práctica en el Sistema Nacional de Salud** (en papel y en su versión digital), serán candidatas las principales las revistas del ámbito de salud pública o investigación en servicios sanitarios (Health Services Research (FI 2.293) , BMC Health Services Research (FI 1.720), Health Policy (FI 1.383), Gaceta Sanitaria (FI 1.114) International Journal of technology assessment in health care (FI 1.317). En dependencia de los procedimientos estudiados se valorará la publicación en revistas propias de la especialidad estudiada. En cuanto a congresos, está prevista la participación en dos internacionales (EUPHA y HTAi) y dos nacionales (AES y SESPAS).

MEDIOS DISPONIBLES PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO

- 1) A la experiencia alcanzada en el manejo de los CMBD locales anonimizados hay que añadir la disponibilidad de las rutinas informáticas (que serán adaptadas) para la depuración de las bases de datos, programas para el enlace de bases de datos, y software para el análisis de calidad de la información contenida en el CMBD. El I+CS tiene además un convenio con 3M para el uso de los agrupadores necesarios en este proyecto; en particular, AP-DRG y APR-DRG
- 2) Se dispone de bases de datos de contexto actualizadas anualmente, depuradas y consolidadas hasta 2010. Base de datos poblacional, a partir de la información disponible en el INE, estructura en función de edad y género; Encuesta de Establecimientos Sanitarios en Régimen de Internado facilitada por el Ministerio de Sanidad; y base de datos de indicadores socioeconómicos a nivel municipal elaborados por la Fundación "La Caixa".
- 3) El I+CS, institución gestora del proyecto a través de su Unidad de investigación en servicios sanitarios y políticas de salud-ARiHSP, pone a disposición del proyecto los recursos de apoyo administrativo, así como los servidores donde se almacenan las bases de datos anonimizadas (bases de datos con alrededor de 4,5 millones de registros anuales), y el mantenimiento de los sistemas de seguridad.
- 4) Todos los desarrollos web, se desarrollarán sobre el sitio www.atlasvpm.org, propiedad del I+CS, desarrollado como consecuencia de los proyectos PI061763 y FIS 10/00494, precursores de éste.
- 5) Asimismo, el Gobierno de Aragón financia la dedicación completa de la IP de este proyecto a través de un contrato ARAI+D y el coste relacionado con el apoyo estructural a este proyecto de los restantes miembros de la unidad de investigación en políticas y servicios de salud a través del IC+S
- 6) A esto hay que añadir los activos de la Red de Agencias y Unidades de Evaluación de tecnologías sanitarias (AunETS) que, en colaboración con el Programa GuiaSalud coordinado desde el I+CS, lleva años elaborando productos basados en la evidencia y guías de práctica clínica, lo que les coloca en una posición privilegiada para seleccionar eficientemente la evidencia relevante a revisar. Aportan además herramientas y materiales específicamente desarrollados para apoyar una eventual estrategia de desinversión. En particular la "Guía para la no financiación de tecnologías existentes en el SNS" (herramienta GUNFT) y la "Guía para la identificación, priorización y evaluación de tecnologías obsoletas" (herramienta PriTec) desarrolladas por Osteba y Avalia-t respectivamente.
- 7) En el terreno de la difusión general, se utilizarán las plataformas web de AtlasVPM (www.atlasvpm.org), de cada una de las Agencias y de AuNETS (<http://aunets.isciii.es/web/guest/home>).

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

**MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD
SECCION JUSTIFICACION DETALLADA DE LAS PARTIDAS PRESUPUESTARIOS SOLICITADAS**

(Ajustese al espacio disponible)

1) Titulado superior: Su perfil académico e investigador debe incluir conocimientos y habilidades de economía de la salud, sistemas de información y clasificación de pacientes y tener experiencia en investigación en servicios sanitarios. El contrato tiene un coste (aplicando tarifas del I+CS para esta categoría profesional) de 46,800 € (lo que aproximadamente incluye un 25% de cuota patronal). **Dadas las tarifas vigentes para esta convocatoria (29,500 €) se pide financiación para aproximadamente el 60% de este contrato.**

Las tareas asignadas: 1) **Tarea 1.2.** En el primer año, y una vez familiarizado con el instrumento PRITEC de Avalia-t, su tarea fundamentalmente consistirá en ayudar a realizar la síntesis de evidencia sobre tecnologías obsoletas y de dudoso valor. Su aportación más específica dentro de esta tarea consistirá en analizar aspectos de coste e impacto presupuestario; 2) **Tarea 1.3.** Con el equipo Atlas, elaborará el informe definitivo que servirá para traducir la lista de procedimientos obtenidos en la tarea 1.2, al lenguaje utilizado en los procedimientos de la *data-warehouse* de Atlas. 3) **Tareas 2.2 a 2.4:** En estas tareas actualizará la información relevante para el análisis de factores explicativos (tarea 2.2) y realizará la agrupación de APR-DRG que posteriormente se utilizará en la estimación del coste de oportunidad (tarea 2.3); Consolidará ambos subconjuntos de datos en la DWH del proyecto (tarea 2.4). 4) **Tareas 4.2 y 4.3.** Participará en el análisis de los factores asociados a variación (especialmente los referidos a efecto temporal y la propensión a utilizar procedimientos de valor dudoso) y diseñará y ejecutará el análisis de coste de oportunidad; la tarea consiste en la estimación de los costes unitarios de las tecnologías incluidas en la lista de dudoso valor, el cálculo del coste oportunidad de las áreas identificadas de uso mejorable; el análisis de sensibilidad del umbral de uso mejorable; 5) **Tarea 5.** La elaboración de los cálculos de impacto presupuestario servirá para analizar los escenarios locales en cada una de las áreas sanitarias identificadas como de intervención prioritaria.

2. Contratación de servicios de programación: Las herramientas de análisis desarrolladas en web -como las implementadas en los proyectos que preceden a este-, requiere de la contratación de servicios de análisis y programación especializados. Comparando con las horas de programación empleadas en el desarrollo de las herramientas previas, se estima que añadir un módulo de análisis a los ya disponibles -en el que se presenten de forma simple estimaciones del coste de oportunidad para cada procedimiento y cada área sanitaria-, rondará 280 horas de trabajo, repartidas del siguiente modo: análisis, diseño y construcción del sistema de información que se pretende desarrollar a partir del existente (10 +33 +180 horas), pruebas integradas en el website y validación (25 horas), implantación y aceptación del sistema (10 horas) y control y seguimiento (10 horas) y preparación de documentación de procedimientos para usuario (10 horas). Se incluyen 12 horas más de soporte. En total alrededor de 280 horas (el coste aproximado de la hora es 33€). El monto total a presupuestar a partir de la segunda mitad del proyecto, será 19.800 €. (IVA incluido). **Para esta partida se solicita la financiación completa, imputando 1/4 del gasto a la segunda anualidad y el resto una vez entregado el producto en la 3ª anualidad.**

3. Reuniones de trabajo: la dinámica de coordinación requerirá una reunión semestral del equipo I+CS+CSISP ampliando al menos 1 vez al año a los miembros de las dos redes (Atlas VPM y AunETS) ligadas en parte a desarrollar tareas de investigación, en parte tareas de difusión de resultados. **Se solicita cofinanciación para tres de las seis reuniones de coordinación previstas.** En particular, una reunión de coordinación al inicio del proyecto, una segunda reunión de seguimiento coincidiendo con la reunión de consenso sobre procedimientos a estudio) y una tercera de cierre de proyecto. Las restantes reuniones en formato teleconferencia o presencial, se financiarán con cargo a los fondos propios del I+CS. Se estima la presencia de un representante por CCAA participante (17) financiada con fondos del proyecto Atlas VPM, 1 representante por agencia de evaluación (7) más el grupo completo del I+CS y el CSISP (11) se solicita financiación para 3 personas. En total 35 personas de las que se solicita financiación para 10. Se sufraga desplazamiento a Madrid y alojamiento (se solicitará un aula en el Instituto de Salud, Carlos III). 100 € de media en desplazamiento y 100 € una noche de alojamiento. Total 2000 € * 3 reuniones: **6.000 €.** **Divididas entre las 3 anualidades**

4. Difusión: Se pide financiación para presentación de resultados en dos congresos anuales (nacional e internacional), los dos últimos años del proyecto, y para una persona. **Congresos internacionales** *Health Technology Assessment international*, (cuyo coste de inscripción ronda los 1000€; y *European Public Health Association Conference* (cuyo coste de inscripción ronda los 500€). Considerando 150€ de alojamiento por noche (2 noches) + viaje desde Zaragoza, al lugar del congreso (400 €), se solicita ayuda del 100% para asistir a ambos. HTAi implicaría 1700€ y EUPHA implicaría 1200 €. **2.900€ en total Congreso nacional:** Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria y la Asociación de Economía de la Salud. Los precios habituales de inscripción, rondan los 500€ y 350€, respectivamente. Considerando, alojamiento de dos noches (100€ por noche) y un viaje desde Zaragoza, tasado en 100€, el coste esperado para asistir a ambos sería 800€ y 650€, 1450€. **La financiación que se solicita en esta partida asciende a un total de 4350€**

5. Edición en papel de la publicación Atlas de desinversión VPM-SNS (Diseño, Maquetación e imprenta) la tirada habitual cosiste en 3.500 ejemplares. El coste asciende a **7.714€** y se solicita el 100% de cofinanciación

En resumen: En total se pide un **62.85% de cofinanciación** por valor de **115.804€**, siendo el **coste** estimado del proyecto **184.264 €**

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD
SECCION PRESUPUESTO

Presupuesto solicitado

1. Gastos de Personal	Euros
Técnico superior de apoyo a proyecto. x 3 anualidades	88.500
Subtotal Gastos de Personal :	88.500
2. Gastos de Ejecución	
A) Adquisición de bienes y contratación de servicios	
(Bienes inventariable, material fungible y otros gastos)	
Contratación de servicios de análisis y programación sobre entorno web, herramienta online. (anualidad 2)	2.310
- anualidad 3	6.930
Edición del Atlas de desinversión VPM-SNS (anualidad 3)	3.786
- Diseño, maquetación y arte final	3.928
- Imprenta (3500 ejemplares)	
Subtotal Gastos Bienes y Servicios :	16.954
B) Gastos de Viajes	
1 Reunión presencial de coordinación al año x 3 anualidades	6.000
asistencia congreso nacional anualidad 2 y 3	1.450
asistencia congreso internacional anualidad 2 y 3	2.900
Subtotal Gastos Viajes :	10.350
<hr/>	
Subtotal Gastos Ejecución :	27.304
<hr/>	
Total Presupuesto :	115.804
<hr/>	

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

MEMORIA DE SOLICITUD PROYECTO DE INVESTIGACION EN SALUD
SECCION ANEXOS

INTRODUZCA TEXTO COMO ANEXO

(Máximo 3 páginas)

ANEXO 1: Elaboración de la lista de procedimientos de dudoso valor en el SNS

La lista de procedimientos de dudoso valor en el SNS, se confecciona siguiendo tres pasos consecutivos: a) identificación de procedimientos de dudoso valor (revisión de la evidencia y elaboración fichas PriTec); b) priorización de la lista a considerar dentro del proyecto (herramienta PriTec); y c) operativización de la definición de cada procedimiento priorizado (CIE-9CM).

a. Revisión y síntesis de la evidencia basada en

- listas internacionales de tecnologías de escaso o dudoso valor publicadas (valoración de la calidad de la evidencia que las sustenta) -incluyendo solicitar el concurso del subgrupo de interés (ISGs) sobre desinversión de tecnologías sanitarias coordinado por Osteba en el seno de la sociedad internacional de evaluación de tecnología sanitaria (HTAi).
- listas nacionales de tecnologías de escaso o dudoso valor publicadas
- recomendaciones negativas (incorporando alternativas propuestas) de las guías de práctica clínica del SNS relacionadas con procedimientos diagnósticos o terapéuticos codificados en el CMBD. Para ello se partirá de un informe ya en elaboración por la Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS)
- revisión de las estrategias nacionales de salud e identificación de recomendaciones negativas (incorporando alternativas propuestas) relacionadas con procedimientos diagnósticos o terapéuticos susceptibles de registro en CMBD
- Síntesis de la evidencia en formato "ficha" evaluable con la herramienta web Pritec elaborada por Avalia-t para la priorización de tecnologías potencialmente obsoletas contemplando criterios de población de usuarios, balance beneficio/riesgo y costes (<http://www.pritetools.es/Controlador/Obsoleta/obsoletaAction.php>)

b. Elaboración de la lista priorizada de procedimientos a estudiar.

- Priorización de la lista de procedimientos diagnósticos o terapéuticos de dudoso valor (y, cuando proceda, procedimientos de elección para sustituirlos) susceptibles de registro en CMBD, que serán objeto del estudio de variabilidad. Para ello se utilizará la mencionada herramienta Pritec

c. Operativización de la lista en códigos CIE-9CM.

- Mapeo de los procedimientos en la clasificación internacional CIE-9CM
- Revisión y validación de los códigos a emplear utilizando el consenso de los expertos del observatorio de la codificación constituido en el seno del grupo Atlas VPM (expertos en CMBD)

ANEXO 2: Estudio de caso. Construcción de los escenarios de desinversión y elaboración de recomendaciones en las áreas con mayor utilización de procedimientos de dudoso valor

Como caso de estudio se identificarán aquellas áreas sanitarias situadas por encima del percentil 90 en la distribución por número de casos de procedimientos de dudoso valor. En estos contextos se aplicará la “Guía de no financiación de tecnologías existentes en el SNS” GuNFT publicada por la AUnETS (Osteba) al análisis de los escenarios locales de desinversión para los procedimientos de dudoso valor de la lista elaborada para el SNS. La idea es evaluar empíricamente la posibilidad real de desinversión allí donde el impacto presupuestario sería mayor dado el volumen de utilización.

Metodología:

La Guía GuNFT plantea varios escenarios de decisión en base a la evidencia científica disponible. Los escenarios mayores son:

- (a) Se recomienda seguir financiando la tecnología en la indicación/es propuesta/s;
- (b) Se recomienda dejar de financiar la tecnología en la indicación/es propuesta/s y
- (c) Se recomienda dejar de financiar la tecnología en la indicación/es propuesta/s según los términos planteados en la propuesta.

Para la determinación de dichos escenarios se utilizarán dos instrumentos principales:

- 1) las fichas de tecnologías a desinvertir elaboradas con la herramienta PriTec e incluidas en la lista final priorizada de tecnologías de dudoso valor en el SNS (objetivo 1).
- 2) información específica de cada contexto obtenida mediante entrevistas semiestructuradas entrevistas grupales o individuales con expertos locales (profesionales clínicos y gestores de los servicios en cuestión). Esta información permitirá determinar la capacidad de desinversión real en los contextos en los que la implementación de la misma ha sido identificada como de mayor impacto posible (áreas sanitarias situadas por encima de los percentiles 90 en la distribución por número de casos de procedimientos de dudoso valor).

Finalmente y sobre la tabla de decisiones se plantearán escenarios de implementación de la decisión.

Expediente N°

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sandra García Armesto

INTRODUZCA IMAGENES COMO ANEXO

(Máximo 1 página)