BIBLIOTECA LAS CASAS – Fundación Index
http://www.index-f.com/lascasas/lascasas.php

Cómo citar este documento
Grupo de trabajo ECAVA. Antisépticos para la prevención de la infección relacionada con catéter vasculares: revisión sistemática. Biblioteca Lascasas, 2013; 9(3). Disponible en http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0740.php

ANTISÉPTICOS PARA LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN RELACIONADA CON CATÉTER VASCULARES: REVISIÓN SISTEMÁTICA

AUTORES:

Grupo de trabajo para el estudio del cuidado del acceso vascular con antisépticos (ECAVA)

Daniel Hernández Sánchez[1] - José Manuel Fernández Medina[2] -Miguel Ángel Rodríguez Calero[1] - Sylvia M. Amorós Cerdá[3] - Eva Pérez Juan[4] - Mónica Maqueda Palau[4] - Sandra Pérez Piñero[5] - Laura Fernández Vila[5]

1 Enfermero de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital de Manacor (HM)
2 Enfermero de la Unidad de Corta Estancia de Urgencias del HM
3 Enfermera supervisora del servicio de Reanimación y de la Unidad de recuperación post-quirúrgica del Hospital universitario de Son Espases (HUSEE)
4 Enfermera de la UCI del HUSEE
5 Enfermera de la UCI del Hospital de Son Llàtzer (HSLL)

Resumen:
La infección relacionada con la presencia de un catéter venoso es una de las infecciones nosocomiales más habituales en el medio hospitalario. El objetivo del presente estudio es determinar el antiséptico más adecuado para prevención de la infección relacionada con catéteres vasculares. Diseño: Revisión sistemática con meta análisis. Ámbito y sujetos de estudio: Investigación secundaria en el ámbito de la práctica clínica hospitalaria. Se incluirán ensayos clínicos realizados en pacientes hospitalizados mayores de 18 años, que traten sobre la aplicación de antisépticos en la inserción de catéteres vasculares y/o en su mantenimiento, cuyos resultados incluyan: morbilidad, mortalidad, número de infecciones, Odds Ratio, riesgo relativo y costes. Variables: Sexo, edad, raza, hospital, servicio de ubicación. Tipo de catéter, *primario o secundario,* lugar de inserción, tiempo de permanencia. Técnica de desinfección y canalización venosa. Resultados microbiológicos, presencia de otros dispositivos. Acciones enfermeras relacionadas con el cuidado y mantenimiento de catéteres. Recogida de datos: Selección de documentos en metabuscadores y bases de datos.

Las búsquedas se realizarán en español e inglés mediante descriptores, en documentos a texto completo publicados en los últimos 12 años. Cribaje inicial por título y resumen. Posteriormente se utilizarán las escalas JADAD y CASPE. Finalmente, se realizará una búsqueda dirigida del análisis residual de los artículos seleccionados. Análisis de datos: Pilotaje previo entre los revisores para establecer criterios de homogeneidad. Elaboración de una tabla descriptiva de los estudios revisados: incluidos y excluidos, con la descripción sintética de las características de los estudios (número de pacientes, intervenciones, variables estudiadas y resultados).
Palabras clave: Prevención primaria, prevención secundaria, infección relacionada con catéter, catéter vascular, antisépticos, eficacia, efectividad, eficiencia.

ABSTRACT (Antiseptics for catheter-related infection prevention. Systematic review)

Catherter-related infections are one of the most frequent infections occurred in hospitals. The aim of this study is to figure out which is the most proper antiseptic to prevent vascular catherter-related infections. Methods: Systematic review with meta-analysis. Place and subjects: secondary research focused on clinical practice in hospitals. Clinical trials included will be those carried out with adults over 18 years old in which the use of antiseptics is studied during the catherter insertion and/or during its maintenance. Outcomes must have been measured including morbility, mortality, overall number of infections, odds ratio, relative risk and costs. Variables: Gender, age, race, hospital, unit. Kind of catheter, primary or secondary insertion, place of insertion, time of maintenance. Tecnic used for insertion and disinfection. Microbiological tests results, close presence of other devices. Nurse actions regarding catheter care and maintenance. Data collection: Documents will be selected from databases and medical data sources. Searches will be carried out using key words in English and Spanish. Only full text published in the last 12 years will be selected. First selection with title and abstract information to later use JADAD and CASPe scales to asses consistency. Finally, a direct search about the selected articles will also be performed. Data analysis: Prevoius tests in order to ensure researchers homogeneity and standardization. A descriptive panel will be elaborated describing included and excluded studies as well as a description of their main features (number of patients, main interventions, variables and outcomes).
Key words: Primary Prevention, Secondary Prevention, Catheter-Related Infections, Venous catheter, anti-infective agents, local., Efficacy, Effectiveness, Efficiency

INTRODUCIÓN:

Antecedentes y estado actual del tema

Debra Adams define la antisepsia como la aplicación de soluciones antimicrobianas (microbicidas o microbiostáticos) sobre la piel de un paciente antes de la inserción de un catéter, con el fin de reducir el riesgo de contaminación durante la inserción.[1]

Varios autores comentan que la eficacia de la antisepsia, en la que se aplican estas soluciones, puede verse influida por factores como la técnica de fricción y desinfección previa a la punción, la cantidad de antiséptico empleada, el tiempo de exposición al mismo, la técnica de inserción, la esterilidad durante el proceso y hasta el uso de antibióticos. [2]

El objetivo de la preparación mecánica de la piel es eliminar toda la flora bacteriana que sea posible, pues la capacidad de abrasión es un factor que influye en que el antiséptico penetre entre las capas de células muertas de la piel. Por este motivo se sugiere frotar generosamente la piel con el fin de remover mejor las células de la epidermis y favorecer que el antiséptico penetre en esas capas donde las bacterias residen de forma saprofita.[3-5]

Estado actual del tema:

En España las bacteriemias relacionadas con la infección por catéter (BRIC) representan el 13% de las infecciones nosocomiales, teniendo una mortalidad atribuible del 27% , mientras que en Estados Unidos (EEUU) tiene una mortalidad atribuible del 10 -20%, ocupando el 8º lugar, siendo el 70% de dichas infecciones atribuibles a la infección relacionada con catéteres venosos centrales (IRCVC). [7]

No todos los antisépticos tienen la misma efectividad, pues existen varios tipos, con propiedades y mecanismos de acción muy diferenciados.[2] Los más utilizados en el medio hospitalario español son el alcohol etílico, el gluconato de clorhexidina o clorhexidina (CHG), el agua oxigenada y la povidona yodada (PI).[8] Se recomienda no mezclarlos, salvo que potencien su acción por un efecto sinérgico. Parece lógico aprovechar al máximo tanto sus efectos terapéuticos como los secundarios,[9] ya que la eficacia de sumar dos mecanismos de acción diferentes combinados es mayor que la eficacia de la suma de sus efectos por separado.[15,10-12]

Sandra Sucy[13] considera posible disminuir la bacteriemias relacionadas con la infección por catéter vasculares (en inglés caterter-relater bloodstream infeccions, CRBI) si se realiza una doble desinfección de la piel con el mismo antiséptico, puesto que se aumenta el tiempo de fricción y de contacto con los gérmenes de la piel, además de aumentar el volumen de antiséptico empleado[14] ya que el mínimo considerado es de 1 cc.[5]. En cambio, Langgartner sugiere la aplicación de una desinfección secuencial con antisépticos diferentes para aumentar la eficacia de la desinfección (15). Desde el 2002,[7] sabemos que el uso de CHG en lugar de PI, en pacientes hospitalizados que requieran una cateterización con duración inferior a 10 días, puede reducir el riesgo de infecciones relacionadas con catéter en un 50%[16] En ese mismo año se publicó la guía de práctica clínica (GPC) de la Center of Disease and Control de Atlanta EEUU (CDC), [17] basándose en el estudio de Maki et al de 1991. Esta GPC recomienda preparar la piel antes de insertar un catéter y realizar la antisepsia cutánea, de manera preferente, con soluciones de CHG al 2%, pero sin especificar de que tipo, si la alcohólica o la acuosa.[14]

Los profesionales podemos influir en la eficacia de la desinfección, si no se administra la cantidad suficiente de antiséptico o no respetamos su tiempo de actuación y lo dejamos actuar menos tiempo del recomendado, aunque conozcamos perfectamente

sus características, aplicaciones etc. [2]

Que queda por contestar:
Los estudios no determinan de forma independiente cual es la contribución de la técnica de fricción en los resultados de eficacia de la antisepsia cutánea y cuál es la de los antisépticos.[16,18]
Desconocemos si existe evidencia sobre la eficacia de la técnica de fricción, derivada del movimiento de la gasa (en un sentido u otro) a la hora de desinfectar la piel y si la variabilidad de la práctica clínica en este aspecto influye en los resultados de salud.
Si sabemos que la eficacia de la antisepsia depende de varios factores, y que uno de ellos es el uso del mejor antiséptico disponible, aún sin estar claro cuál es el que tiene la mejor relación de eficacia/eficiencia/efectividad para prevenir la infección relacionada con un catéter venoso (IRCV) y la BRIC, creemos que es necesario realizar una investigación que permita establecer un marco teórico capaz de responder a dichos interrogantes.
Prestar cuidados con la mejor solución antiséptica aumenta la seguridad clínica del paciente, su bienestar, la calidad del servicio y los beneficios que produce. Sin embargo, resulta difícil asegurar que el conocimiento de la intervención más efectiva pueda asegurar su aplicación para garantizar la normalización y calidad de la asistencia sanitaria.
La aparición en el mercado de nuevos antisépticos y dispositivos que aumentan la eficacia de la antisepsia y de nuevas evidencias, nos motiva para realizar una revisión sistemática con la que pretendemos analizar los resultados sobre la eficacia de los distintos antisépticos.

Hipótesis y objetivos:
Aunque este estudio no parte ni establece una hipótesis a priori, sino que su objetivo es poder generarla, hemos considerado como premisa que existen diferencias en la posibilidad de desarrollar una infección asociada a catéteres venosos (sobretodo centrales) en función del antiséptico empleado durante la antisepsia previa a su instalación y durante su mantenimiento, así como la técnica de antisepsia utilizada en dichos procedimientos.

Objetivo general:

Determinar cuál es el mejor antiséptico para prevenir la infección relacionada con catéteres vasculares.

Objetivos específicos:

1. Identificar los resultados sobre eficacia de distintos antisépticos en relación con la técnica de desinfección.

2. Identificar la existencia de diferencias entre el antiséptico óptimo para la inserción del catéter frente al ideal para el mantenimiento y cuidado del mismo.

3. Conocer qué antiséptico es el que tiene la mayor eficacia – efectividad – eficiencia en la desinfección de la piel previa a la colocación del catéter venoso y en su mantenimiento.

METODOLOGÍA

Diseño y tipo de Estudio:
Revisión sistemática basada en la elección de todos los ensayos clínicos aleatorizados que cumplan los criterios de inclusión, y puedan ser localizados bibliográficamente con los medios de los que dispone el equipo investigador, a través del portal de bibliosalut y del colegio de enfermería de las islas Baleares y sus recursos propios.

Ámbito del Estudio:
Investigación secundaria en el ámbito de la práctica clínica hospitalaria basada en evidencias.

Sujetos de estudio y población muestral:
Seleccionaremos el total de los artículos de las principales bases de datos documentales en ciencias de la salud accesibles a través de Internet. Así pues, se escogerán todos los estudios que cumplan los criterios de inclusión.
Se prevé recolectar una muestra de al menos 50 estudios en la fase de lectura crítica y pretendemos ajustar las posibles pérdidas durante el seguimiento al máximo.

Criterios de elegibilidad:
Se seleccionarán todos aquellos estudios que hagan referencia a la infección relacionada con los catéteres venosos y vinculados a: antiséptico de elección, técnicas de desinfección y canalización venosa, antisepsia de vías o acciones enfermeras relacionadas con el cuidado y mantenimiento de los mismos.

Límites:
Antes de iniciar la búsqueda bibliográfica, se especificaran los límites, los conceptos nucleares del estudio y los criterios de inclusión y exclusión de los trabajos que se someterían al análisis.
La búsqueda se limitará a documentos en castellano, inglés, portugués y catalán publicados en los últimos 12 años (2000 – 2012).

Criterios de inclusión:
Se incluirán todos los estudios que traten de ensayos clínicos aleatorizados (ECA), que traten sobre la aplicación de antisépticos en la antisepsia previa a la inserción de un catéter vascular o en su mantenimiento posterior en pacientes mayores de 18 años hospitalizados, que obtengan un mínimo de 4 puntos al ser evaluados con la escala JADAD y que incluyan las siguientes medidas de resultado: morbilidad, mortalidad, número de infecciones, porcentajes, Odds Ratio, riesgo relativo y costes.

Criterios de exclusión:
Se excluirán todos los ECA pediátricos, de pacientes ambulatorios o no hospitalizados, o que presenten quemaduras en la piel o estén inmunodeprimidos, alérgicos a algún componente de los catéteres y aquellos en los que no se haya realizado una correcta aleatorización o presenten un número elevado de pérdidas. También se excluirán aquellos en los que los individuos estén colonizados previamente por bacterias o gérmenes tipo MRSA (Methicillin-resistant Staphylococcus aureus). Además, serán excluidos todos los estudios que no traten específicamente el uso de catéteres vasculares o que se refieran a la utilización de catéteres tunelizados (tipo Hickman en pacientes oncológicos, que por lo general se ven inmunocomprometidos) o de

hemodiálisis, ya sean tunelizados (permanentes de larga duración o definitivos) o no, debido a que su estado de uremia produce cierto grado de inmunosupresión y son más susceptibles a determinadas infecciones relacionadas con la presencia de estos catéteres y difiere su manejo, cuidado y objetivo, en los que se intenta prolongar al máximo su permanencia y duración, aun cuando presenten una infección local. No se tendrán en cuenta los estudios que se refieran a la utilización de catéteres o apósitos impregnados en antibióticos o antisépticos, ya que ello puede enmascarar la efectividad-eficacia-eficiencia del antiséptico empleado para la antisepsia previa a la inserción o para el cuidado del orificio. También se excluirán aquellos informes que por su título y contenido no se ajusten a los parámetros definidos anteriormente.

Muestra y tipo de muestreo:
Se utilizarán fuentes de información primarias y secundarias como metabuscadores y bases de datos bibliográficas, de revisiones y documentales en ciencias de la salud.
El número de documentos que serán incluidos en la revisión será determinado mediante los criterios de inclusión establecidos para la misma, después del resultado de la búsqueda para lo cual utilizaremos como metabuscadores: OVID, EBSCOHOST. También consultaremos las siguientes bases de datos: Pubmed, Medline y Pre-Medline, Embase, BVSalud, Biblioteca Cochrane plus, SCOPUS, Science direct, Cuiden plus, Cuidatge, IME (Índice médico español), Pascal, Index medicus, Excerpta medica, Scielo, Cinhal, DARE (data of abstracts of reviews of effectiveness) CDSR (Cochrane database of systematic reviews), CDR (Center for reviews and dissemination) CCT (Cochrane controlled Trials register) NHS (Economic evaluation database, Health technology assessments), Lilacs, Ibecs, Cuiden, Cuidatge, JAMA (Journal of the American Medical Association y Archives), JBI CONNNECT (Joana Briggs institute).

Variable principal del estudio a medir:
Presencia de contaminación / infección a través de datos microbiológicos, clínicos o físicos del paciente o de la observación local del punto de inserción.
Esta variable que generalmente se expresa en forma de tasa (infecciones relacionadas a CVC por 1000 días-catéter), de acuerdo a los criterios internacionales establecidos por el Centro para el Control de Enfermedades (en inglés Centre for Desease Control, CDC), la trasformaremos en una variable dicotómica (SI/NO) que codificaremos con 1 y cero (variable cuantitativa discreta de tipo ordinal), para hacerla mas operativa con el fin de facilitar su manejo y la comprensión del lector.
Para determinar la presencia de contaminación / infección se tendrán en cuenta las definiciones dadas por la CDC en el año 2002 y que figuran en sendas publicaciones.

Variables descriptoras de las características sociodemográficas a medir:
Variables nominales: raza, hospital, servicio de ubicación del paciente.
Variables discreta: Sexo (varón / mujer).
Variable cuantitativa discreta de tipo ordinal: Edad (en años).

Variables secundarias a medir:
Se ha de tener en cuenta el tiempo de permanencia del catéter, lugar anatómico de inserción, resultado de cultivos (punta de catéter o hemocultivos o frotis, presencia de otros dispositivos (sondas vesicales, catéteres ureterales, drenajes de heridas), inserción del catéter primaria o posterior, resultados microbiológicos anteriores al

ingresos, otros marcadores biológicos de infección tipo PCR, procalcitonina, ácido láctico o lactato en sangre, leucocitosis, fiebre, hipotermia, etc

Recogida de los datos y trabajo de campo:
Primero se realizará la consulta al descriptor en ciencias de la salud DeSC y se empezará la búsqueda por los metabuscadores para optimizar los resultados. Después se seguirá con las bases de datos, para a continuación realizar un filtrado o cribaje por título, contenido y abstract. A continuación se procederá a la lectura crítica de los artículos seleccionados para saber si el artículo nos sirve o no, permitiéndonos la selección de los trabajos que consideremos válidos para nuestra revisión. Solo se escogieran exclusivamente aquellos estudios que sean un ensayo clínico aleatorizado y cumplan los criterios de inclusión y no los de exclusión.
La búsqueda bibliográfica estructurada será realizada por parejas; la selección de artículos mediante su lectura preliminar será realizada individualmente por cada uno de los autores de éste informe.
La lectura crítica será realizada de forma ciega y pareada (dos investigadores al mismo tiempo leerán los mismos artículos). En esta fase, la herramientas que se utilizarán para medir la calidad de los estudios serán: como primer filtro la Escala JADAD para ensayos clínicos y posteriormente los requisitos establecidos por la Escala CASPe.
La decisión final de incluir o excluir un determinado estudio, para la elaboración del presente informe, será adoptada en base a la puntuación obtenida por la escala JADAD, de modo que sólo se incluirán los estudios que sean considerados de calidad por dicha escala, es decir tengan una puntuación mínima de 4-5 puntos.
Las discrepancias entre revisores se resolverán por un tercer investigador (el investigador principal), que habrá permanecido ajeno a la lectura crítica realizada por el resto de investigadores y que revisará todo el proceso.
Se acabará realizando una búsqueda secundaria o dirigida procedente del análisis residual de los artículos seleccionados, de forma individual por cada uno de los investigadores.
Como trabajo de campo se realizará una búsqueda bibliográfica por fases y del siguiente modo:

<u>Primera fase: Consulta al DeCS y MEsh</u>

Consulta a los descriptores en ciencias de la salud (DeCS y MEsh) para primeramente obtener las palabras clave y poderlas traducir al lenguaje documental y en segundo lugar para definir y elegir aquellos términos que serán utilizados para la elaboración de la estrategia de búsqueda, tanto en inglés como en castellano. Con dicho objetivo se utilizará la base de datos DeCS. Nos proponemos utilizar los términos que aparecen en la siguiente tabla.

Descriptores de ciencias de la salud a utilizar		
	En español	En inglés
Principales o Raíces	Infección Relacionada Por Catéter	Catheter-Related Infections
	Bacteriemia	Bacteremia
	Control de Infecciones	Infection Control
	Infección Hospitalaria	Cross Infection
	Antisépticos	Anti-Infective Agents, Local
	Desinfectantes	Disinfectants
Secundarios	Catéter Vascular	Venous catheter
	Catéteres de Permanencia	Catheters, Indwelling
	Cateterismo Venoso Central	Catheterization, Central Venous
	Prevención Primaria	Primary Prevention
	Prevención Secundaria	Secondary Prevention
	Cateterismo Periférico	Catheterization, Peripheral
	Desinfección	Disinfection
	Asepsia	Asepsis
	Antisepsia	Antisepsis
Marginales	Cuidados de la Piel	Skin Care
	Eficacia	Efficacy
	Efectividad	Effectiveness
	Eficiencia	Efficiency
	Compuestos de Yodo	Iodine Compounds
	Povidona	Povidone
	Povidona Yodada	Povidone-Iodine
	Clorhexidina	Chlorhexidine
	Alcohol (término no mesh)	Alcohol (término no mesh)

Tabla1: Descriptores de ciencias de la salud

<u>Segunda fase: Diseño de la estrategia de búsqueda.</u>

Se diseñará una estrategia de búsqueda sensible a cada base documental que habrá de ser consultada, ajustada al idioma específico que requiera. Para la búsqueda electrónica estructurada se utilizarán las raíces, secundarios y marginales de los descriptores que se hayan seleccionado en la fase anterior. Para la combinación entre descriptores se usarán los operadores boleanos AND, OR y NOT según el nivel de jerarquización. Nos proponemos utilizar la estrategia que aparece en la siguiente tabla, utilizando los términos en inglés y su equivalente en español.

PRIMERA OPCION
1. Primary prevention OR secondary prevention
2. Venous catheter OR Catheters, Indwelling
3. (Primary prevention OR secondary prevention) AND catheter-related infection AND (Venous catheter OR Catheters, Indwelling)
4. (Primary prevention OR secondary prevention) AND catheter-related infection AND anti-infective agents, local.
5. Efficacy OR efectiveness OR efficiency
6. Anti-infective agents, local AND (Efficacy OR efectiveness OR efficiency)
7. Anti-infective agents, local AND venous catheter AND (Efficacy OR efectiveness OR efficiency)
SEGUNDA OPCION
1. Catheter-Related Infections or Bacteremia or Infection Control or Cross Infection
2. Venous catheter or Catheters, Indwelling or Catheterization, Central Venous or Catheterization, Peripheral not Catheterization
3. 1 and 2
4. Anti-infective agents, local or Skin Care
5. 3 and Anti-infective agents, local
6. 3 and Skin Care
7. Efficacy or Effectiveness or Efficiency
8. Asepsis or Antisepsis
9. 3 and 4 and 7 and 8
TERCERA OPCION
1. “Catheter-Related Infections” OR “Bacteremia” OR “Infection Control” OR “Cross Infection”
2. “Venous catheter” OR “Catheters, Indwelling” OR “Catheterization, Peripheral” OR “Catheterization, Central Venous”
3. Asepsis OR Antisepsis OR “Skin Care” OR “Anti-infective agents, local” OR “povidone-iodine” OR clorherxidine OR povidone OR alcohol OR “iodine compounds” OR desinfectants OR disinfection
4. Efficacy or Effectiveness or Efficiency
5. 1 and 2 and 3
6. 2 and 3 and 4
Aplicar restricciones con not para dar paso a los limites establecidos, por idioma, edad, fechas de publicación..etc
Tabla 2: Definición de la estrategia de búsqueda

Se estima que estas dos fases se realicen en 3 meses (noviembre de 2011 a enero de 2012) (ver cronograma en anexo 1).

Tercera fase: Pilotaje y realización de la búsqueda estructurada:

En esta fase únicamente se consultarán bases de datos electrónicas utilizando como fuentes para la captación de originales los referidos anteriormente.
En una etapa inicial de esta fase se realizará el pilotaje de la búsqueda estructurada diseñada en la fase dos y propuesta por el equipo según la estrategia definida. En caso de no obtener los resultados esperados con la utilización de la primera opción (ver tabla 2), se procederá a utilizar las siguientes opciones (ver tabla 2).
Para conseguir alcanzar los objetivos planteados en este protocolo, como mecanismo

de retroalimentación y corrección, se contempla la posibilidad de volver a realizar, modificar y rediseñar la estrategia de búsqueda, lo que implicará tener que hacer nuevas consultas al DeCS, con su correspondientes pruebas de pilotaje, hasta la optimización y maximización de los resultados.
Se prevé que la duración de la fase de pilotaje sea de 4 meses y la de la búsqueda estructurada sea de otros 4 meses, que deberán ser realizadas de febrero a septiembre de 2012 (ver cronograma en anexo 1).
Dado la complejidad que una búsqueda tan específica pueda plantear, y ante la posibilidad de no encontrar los resultados esperados en alguna de las bases documentales, se considera la ampliación de plazos para llevar a cabo esta tarea, y a tal efecto se plantea la posibilidad de solicitar la prolongación del tiempo de respuesta a la convocatoria actual.
La búsqueda será realizada por el equipo investigador de acuerdo al esquema que figura en al siguiente tabla.

Investigador 1 y 2	Cochrane Plus, premedline (OVID), JBI CONNECT, Cuidatge.
Investigador 3 y 4	CINAHAL + MEDLINE (EBSCO-HOST), EMBASE, Science Direct.
Investigador 5	CUIDEN Plus, IME, PubMed.
Investigador 6	CUIDEN Plus, IME, PubMed, SCOPUS.
Investigador 7 y 8	DARE, JAMA, BVSalud.

Tabla 3: Asignación de búsqueda por bases documentales

En esta fase se registrarán los resultados obtenidos en la búsqueda realizada (estructurada) de acuerdo al esquema que se ha diseñado y que figura en la tabla del (Ver registro documental de la búsqueda en el anexo 2)

Cuarta fase: Lectura crítica y selección de los artículos

Durante el proceso de selección, se excluirán inicialmente aquellas referencias que por su título y contenido no se ajusten a los parámetros definidos anteriormente. Posteriormente se procederá a una lectura preliminar del resumen que servirá de segundo filtro, para que posteriormente los estudios seleccionados pasen a la fase de lectura crítica como tercer y último filtro.
Para realizar la selección de los artículos se utilizará una técnica de embudo, conforme al esquema que figura a continuación, si bien previamente se realizará entre los revisores un pilotaje con el fin de establecer los criterios de homogeneidad.

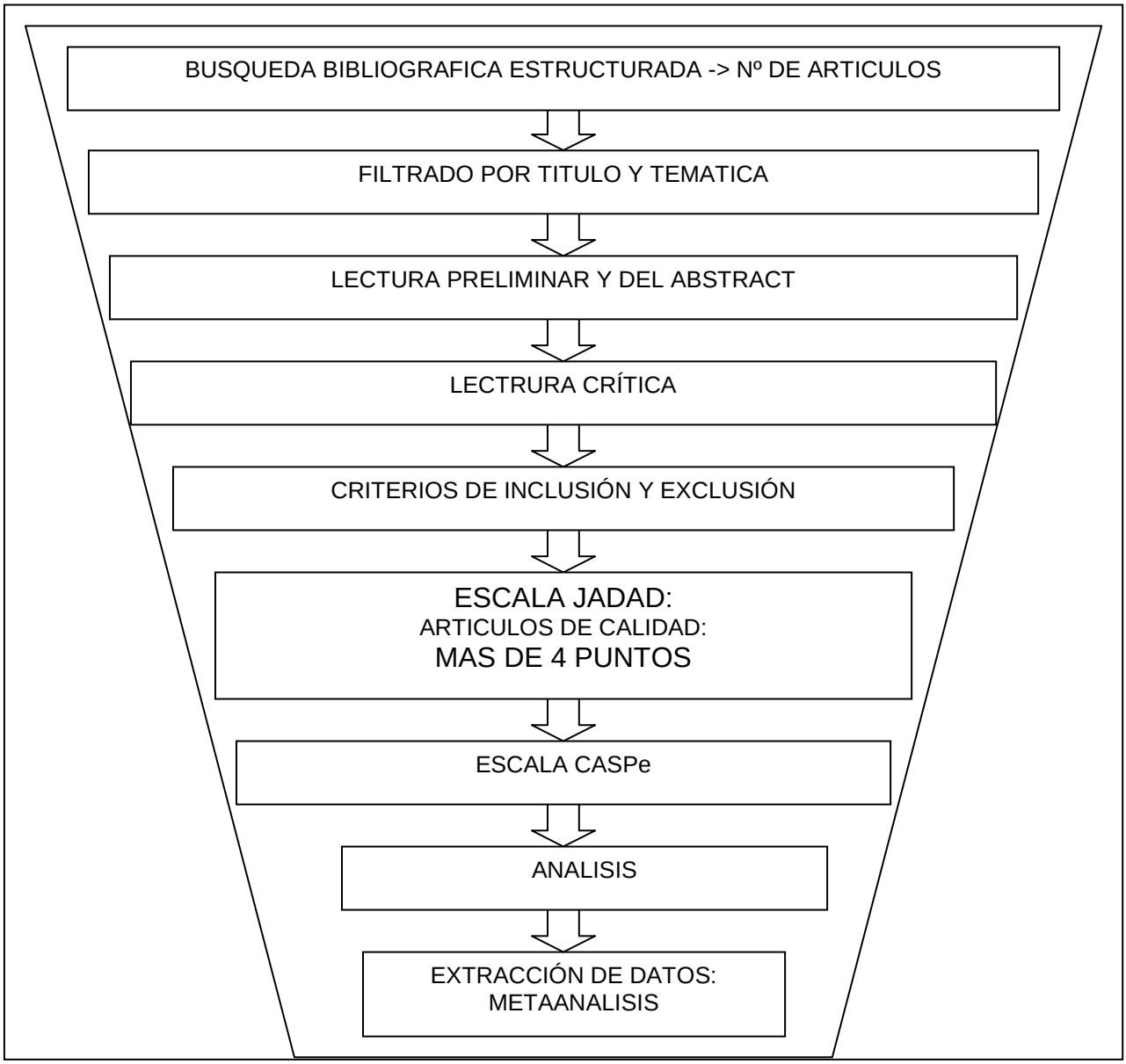

Figura 1: Esquema de la selección de artículos

Durante la lectura crítica se realizará un resumen estructurado (introducción, justificación, objetivos, tipo de estudio, año de realización, tamaño muestral, metodología, resultados importantes, discusión, limitaciones, conclusiones, observaciones y bibliografía recomendable) de cada artículo que haya pasado a esta etapa (Ver ficha resumen en el anexo 3). Por medio de este resumen se evaluarán varios aspectos. El primero es la adecuación de cada artículo para la elaboración de este trabajo, atendiendo a los criterios de inclusión (CI), contenidos y conceptos definidos en la introducción, y por otro lado se evaluará también la corrección metodológica del estudio, utilizando para ello la escala JADAD en primer lugar, de modo que solo se incluyan los ECA que sean considerados de calidad por dicha escala, es decir, que hayan obtenido una puntuación mínima de 4 puntos. Dichos estudios serán evaluados de nuevo con la escala CASPe. Con ello se pretende obtener el número definitivo de artículos que pasará a ser estudiados y analizados (contenido) en profundidad durante nuestro estudio y concluir con aquellos estudios que cumplan

todos los CI y que puedan potencialmente ser incluidos en el metaanálisis.
Como mecanismo de corrección de los posibles sesgos de selección de artículos (al no utilizar mas que un término no Desc en la búsqueda), y con el fin de evaluar los resultados encontrados y la adecuada realización del procedimiento, los autores del presente informe prevén contar con el asesoramiento y auditoria de un experto profesional en documentación y metaanálisis, y en caso de que fuese necesario recibir formación al respecto durante al menos 8h, en el marco de una formación reglada o taller.

Quinta fase: Búsqueda dirigida.

En esta etapa se realizará una búsqueda dirigida o en bola de nieve para completar la selección de los artículos. En ella se pretende localizar e incorporar aquellas referencias o citas que los autores de los estudios escogidos tras la lectura crítica habían utilizado y sean consideradas más relevantes.
Con esta fase se completará el registro de los resultados obtenidos en las búsquedas realizadas (estructurada y dirigida) de acuerdo al esquema que se ha diseñado y que figura en la tabla del anexo 2.
Se prevé que la duración de fase sea de 2 meses y que se realice octubre a noviembre de 2012 (ver cronograma en anexo 1).
Dentro de esta fase se prevé la realización de una búsqueda manual y de literatura gris por las siguientes revistas y webs.

1) Journal of Infusión Nursing
2) New England Journal Medicine
3) Annals Intern Medicine
4) Medicina Preventiva
5) Clinical Infection Disease
6) Intensive Care Medicine
7) Journal of Emergency Nursing
8) British Journal Nursing
9) Infectious Disease Clinics of North America
10) Clinical Care Medicine
11) British Medical Journal
12) Journal Hospital Infection
13) CDC – Center of Disease and Control.
14) Sociedad Española de Medicina Preventiva
15) American Journal of Infection Control
16) JAVA – Journal Association Vascular Access
17) Unisalud
18) Citation Index
19) Bireme
20) Journal of citation Reports
21) Emergency Infectious Disease
22) Infection Control Hospital Epidemiology
23) www.clinicaltrials.gov
24) www.controlled-trials.com

Sexta fase: Análisis crítico de los resultados y de los artículos

Durante esta fase se cumplimentará una tabla descriptiva de los estudios revisados: incluidos y excluidos, con la descripción sintética de las características de los estudios (número de pacientes, intervenciones, variables estudiadas y resultados) etc. (ver anexo 4 sobre numero de estudios y características).
La extracción de datos de los estudios identificados se llevará a cabo de modo descriptivo por dos de los investigadores del equipo, que volcarán los datos recogidos a una hoja de cálculo en Excel que permita la exportación de datos al programa SPSS versión 18.0.
Si el número de artículos lo permite, se realizará un análisis cuantitativo con metaanálisis-metarregresión de los estudios incluidos, a fin de obtener un estimador global del efecto de la intervención. En caso de poder proceder a la realizarlo, dichos datos será volcados en el programa informático "Review Manager" (RevMan) en su versión 5.2 del 8 de noviembre de 2012 (http://ims.cochrane.org/revman).
También tenemos en cuenta el hecho de que no sea posible realizar el metaanálisis con los datos que se obtengan, en cuyo caso optaremos por realizar una revisión sistemática simple como alternativa, realizando un análisis estadístico descriptivo, para lo cual se empleará el paquete estadístico SPSS 18.0.
Se prevé que la duración de fase sea de 5 meses y que se realice diciembre de 2012 a abril de 2013 (ver cronograma en anexo 1).

Limitaciones del estudio:
El riesgo de padecer una bacteriemia relacionada con infección por catéter venoso central es distinto del de un catéter venoso periférico, pero sus tasas en términos de RR y odds ratio si son comparables.
El presente estudio puede contar con las limitaciones propias del tamaño muestral. Podría ser necesario tener que ampliar la muestra (en función de los resultados obtenidos por la estrategia de búsquedas diseñada) y con ello los plazos de tiempo fijados. Este hecho no afectaría a la validez interna y externa, ya que se pretende garantizar la homogeneidad de la muestra con la finalidad de poder realizar el metaanálisis a posteriori.
Contamos con los sesgos propios de la clasificación de la documentación e inherentes a la utilización por parte de los autores de los estudios de las palabras clave en términos no MEsh o DeCS.
Para evitar el sesgo de selección se incluye la búsqueda dirigida, manual y en la literatura gris. Si fuese necesario se establecería un contacto directo con los investigadores.
También pueden darse las limitaciones propias de la colaboración/ participación, ya que nos podríamos hallar ante el hecho de que no nos sean remitidos los datos o estudios por parte de los autores a los que se le soliciten, o así como podemos encontrar datos no completos o erróneos, etc.

Dificultades del estudio:
Consideramos la posibilidad de no poder obtener todos los estudios localizables, por falta de recursos económicos o no poder acceder a todas las bases de datos bibliográficas con las plataformas informáticas que tenemos a nuestra disposición, y los medios que las instituciones y servicios de salud para los que trabajamos nos ofrecen, debido a la falta de suscripción por falta de financiación ocasionada por el contexto de crisis económica que nos afecta.

Cronograma
Se ha realizado un calendario provisional para elaborar la revisión de acuerdo con las directrices que propone la fundación Cochrane (y otros autores), adaptándolo a las necesidades del equipo investigador, como puede verse en el anexo 1.
Inicialmente se ha previsto que la duración estimada completa para la finalización del estudio, hasta la divulgación científica de los datos sea de 2 años. No obstante, pensamos que es posible realizarla en 20 meses, si bien nos reservamos la posibilidad de tener que ampliar los plazos (como mecanismo de corrección) según el transcurso y desarrollo del proyecto ante las eventuales adversidades o dificultades que podamos encontrar.

FINANCIACIÓN:

Este estudio ha sido financiado con un importe total de 2200 euros al proyecto de investigación nº 382/11 titulado: "Antisépticos para la prevención de la infección relacionada con catéteres vasculares: revisión sistemática", por el Colegio Oficial de Enfermería de las Islas Baleares en el marco de las Ayudas a Proyectos de Investigación en la convocatoria del año 2011.

Recursos, presupuesto, y justificación de la ayuda solicitada:

1.- Bienes y servicios	*euros*
Análisis estadístico, asesoramiento, y formación en revisión sistemática con metaanálisis	*1100*
Servicio de traducción de la revisión sistemática al inglés	*700*
Material de oficina	*100*
Subtotal	*1900*
2.- Viajes:	
Kilometraje: a 0,25 Euros / Km, Distancia Palma (son Espases) -Manacor 115/120Km	
20 reuniones a 120 km por reunión = 2400 km	
20 x 120 x 0.25	600
Subtotal	600
TOTAL PRESUPUESTO	2500

Tabla 4: Cuantificación del presupuesto solicitado

A continuación se detalla y justifica la necesidad de dotar económicamente este proyecto para la realización del estudio, tanto en material inventariable, fungible y desplazamientos, como de otros bienes.
El apartado de bienes y servicios, incluye los gastos para el asesoramiento por expertos y la formación de los investigadores, pago a colaboraciones externas y contratación de servicios externos y del material inventariable indispensable para el desarrollo del proyecto, material fungible, de imprenta y papelería: fotocopias de artículos, archivadores, obtención de artículos internacionales no disponibles en bases de datos y que haya que solicitar a los autores, etc. El coste será de 100 Euros.
La complejidad del análisis estadístico hace que el grupo necesite asesoramiento en los procedimientos estadísticos para establecer el metaanálisis. Se tiene previsto contar con la colaboración, asesoramiento y auditoria de un experto profesional en documentación y metaanálisis (con el grado de Doctor) y en caso de que fuese necesario recibir formación al respecto, se hará dentro de una actividad formativa de al

menos 8 horas de duración, a realizar en dos sesiones de 4h de duración cada día, que deberá ser impartida por un investigador en ciencias de la salud experto en esta área y específicamente de la enfermería, con el grado de Doctor. El coste de apartado será de unos 800 euros, en el que se incluye el desplazamiento del docente (en avión desde la península hasta Palma de Mallorca 250), su estancia (hotel 75 euros / día) y honorarios de asesoramiento - formativos (50 euros / hora)

Se requerirá, si es necesario, la colaboración de un experto documentalista y de investigación en enfermería, para la elaboración del formato de la ficha de recogida de la búsqueda bibliográfica realizada y de los datos, ficha para el análisis de los artículos, que se maquetará en un formato que facilite la lectura y el proceso de los datos a partir de las variables descritas. El coste adicional (no cuantificado en el presupuesto y que se plantea como opción en caso necesario) de este apartado será de 300 Euros, respecto a la maquetación y diseño de las hojas de recogida de datos y de 200 Euros para la corrección y obtención de los resultados.

También se prevé la contratación de un experto en estadística para el tratamiento de los datos obtenidos (que supondrá un gasto de 300 Euros) y la posible publicación de los resultados del metaanálisis en revistas internacionales, por lo que se enviará a traducir un artículo con los resultados del estudio. Para ello se contactará con el centro de tecnologías de la Información (CTI) de la Universidad de las Islas Baleares o con un traductor oficial. El coste de esta traducción será de 700 Euros (8750 palabras a 0,08euros/palabra).

En el apartado de viajes, únicamente se incluyen los gastos necesarios para el desarrollo del proyecto. La coordinación de un equipo multicéntrico hace necesarios los desplazamientos para las reuniones periódicas de trabajo, que se establecen mensualmente. El equipo de trabajo está formado por profesionales de la enfermería de varios hospitales: Manacor, Son Espases y Son Llàtzer.

No se considerarán viajes para la difusión de los resultados en congresos o revistas, que se estiman en unos 1000 euros por congreso ~~y~~ e informe publicado en revistas independientes. Tan solo se alude al coste del desplazamiento del equipo investigador en reuniones mensuales para la realización de la búsquedas bibliográficas y la obtención de los documentos, permisos de los responsables de los centros e informes necesarios y proceso de los resultados; a 0,25 Euros / Km. Al referirse a hospitales situados en un radio de 60 km de Palma (Manacor y Son Espases) se prevé un total de 2400 Km, por lo que el coste sería de 600 Euros.

ASPECTOS ÉTICOS:

Se respetarán los Códigos de Buena Práctica Ética para investigaciones en salud así como los Principios de la Bioética y la declaración de Helsinki.

El proyecto no implica ningún riesgo, pues se aplicarán los procedimientos normalizados para la tabulación de los datos y codificación de los mismos. No se prevé la creación de una base de datos con información personal. Por esta razón no se precisa de la comunicación a la Agencia de Protección de Datos Española. Y al tratarse de un estudio de investigación secundaria no precisa ser sometido a la evaluación de ninguna comisión de Investigación o de ética.

Los resultados de este estudio no vincularán participantes de forma directa y serán publicados, tanto los de carácter positivo como los negativos.

No existe ningún conflicto de intereses entre los participantes e investigadores del estudio.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto de estudio se centra en la línea de acción estratégica en salud establecida por el instituto de Salud Carlos III en lo referente a la Investigación en Salud Pública y Dependencia de los servicios de Salud, y encaja con las prioridades establecidas en la bases de la presente convocatoria como son la calidad e influencia de los cuidados, seguridad del paciente, práctica clínica avanzada y su impacto en los resultados clínicos. A su vez cumple con el objetivo de impulsar la investigación traslacional realizada por un grupo de investigación emergente de esta comunidad autónoma, como es el grupo de trabajo ECAVA para que permita desarrollar una práctica profesional y una toma de decisiones basadas en la mejor evidencia científica.

Relevancia del proyecto en relación a su utilidad para la práctica clínica e impacto sobre la salud de la población y a su impacto bibliométrico.

Nuestro estudio incide en uno de los problemas clínicos más relevantes del medio hospitalario y que ocasiona un alto coste real y potencia los efectos no deseables sobre los pacientes. De hecho, el problema de IRCV y la BRIC que se relaciona es una de las iatrogenias más importantes por hospitalización. Genera un alto coste tanto en efectos secundarios no deseables sobre los pacientes como en coste real en tratamientos y días de hospitalización.

Se espera que el estudio determine las diferencias de las distintas soluciones antisépticas que se incluyan en el análisis. Creemos que los resultados del estudio nos permitirán dilucidar cual es la diferencia en términos de eficacia, eficiencia y efectividad y que repercusión tiene sobre IRCV de los sujetos dependiendo del tipo de antiséptico empleado. Puede que para ello haya que desarrollar estudios observacionales con el fin de dilucidar específicamente cual es la tasa de prevalencia de IRCV y BRIC asociada a dispositivos intravasculares venosos (DIV) de acceso periférico y centrales de acceso periférico, así como los de catéteres venosos centrales, cuyos datos exactos son desconocidos en la actualidad.

Creemos que los resultados de esos estudios nos podrían permitir aproximarnos a conocer cuál es la calidad de la atención sanitaria prestada por las enfermeras a los pacientes hospitalizados portadores de dichos DIV, puesto que pensamos que estos hechos pueden repercutir en la salud de este grupo poblacional.

Este trabajo también complementará una exhaustiva revisión que el equipo de investigación tiene publicada. [1] Revisión en la que se establece la necesidad de estudiar la idoneidad de trabajar nuevos métodos de desinfección y que naturalmente necesitarán la realización de estudios experimentales que establezcan evidencia científica sobre su idoneidad.

Es necesario saber cuáles son las tasas antes referidas con el fin de poder desarrollar en el futuro otros estudios con carácter experimental, donde podamos establecer con precisión (en el momento de su diseño) el tamaño muestral necesario, en base a los hallazgos preliminares de este estudio, y que sean capaces de acercar la significación del estudio a la significación clínica, pudiendo así llegar a establecer conclusiones de mayor repercusión y a determinar tanto el nivel de significación error tipo 1 como la potencia del estudio, error tipo 2 y los intervalos de confianza, que junto con los porcentajes observados establecerán dicho tamaño muestral.

Se espera que el protocolo del estudio supere los criterios establecidos por el manual de revisiones de Cochrane, donde se pretende publicar. De no ser así, los resultados de esta revisión sistemática se publicarían en una publicación indexada en ISI (Institute of Scientific Information), así como se difundirán en el marco de un congreso a nivel nacional e internacional.

AGRADECIMIENTOS:
A todas instituciones implicadas en la realización del presente estudio y que lo han hecho viable, así como a todas aquellas personas que han colaborado con este equipo y a las que por su cargo lo han facilitado. También queremos agradecer la colaboración científica de otros investigadores y que han contribución en la redacción, revisión y elaboración de este proyecto.

BIBLIOGRAFIA

(1) Adams D, Elliott T. Skin antiseptics used prior to intravascular catheter insertion. British journal of nursing 2007;16(5):278-280.

(2) Hernández D, Fernández JM. Evidencia sobre la disminución de la infección por catéter venoso según el antiséptico utilizado. Evidentia 2012 ene-mar;9(37).

(3) Richardson D. Vascular Access Nursing Practice, Standards of Care, and Strategies to Prevent Infection: A Review of Skin Cleansing Agents and Dressing Materials (Part I of a 3-Part Series). J Assoc Vasc Access 2006;11(4):215-221.

(4) Art G. Comparison of the safety and efficacy of two topical antiseptic products: chlorhexidine gluconate isopropyl alcohol and povidone-iodine isopropyl alcohol. J Assoc Vasc Access 2007;12(3):156-163.

(5) Inwood S. Skin antisepis: using 2% chlorhexidine gluconate in 70% isopropyl alcohol. British Journal of Nursing 2007;16(22):1390-1394.

(6) Vaqué J, Rodrigo J. Prevalencia de las infecciones en los hospitales españoles. Estudio EPINE. Resultados de los estudios de 2004, 2005, 2006 y 2007, y evolución 1990-2007: 18 años. Resultados generales. Medicina Preventiva 2008;14(1):1-75.

(7) Chaiyakunapruk N, Veenstra DL, Lipsky BA, Saint S. Chlorhexidine Compared with Povidone-Iodine Solution for Vascular Catheter–Site CareA Meta-Analysis. Ann Intern Med 2002;136(11):792-801.

(8) Casamada N, Ibáńez N, Rueda J, Torra J. Guía práctica de la utilización de antisépticos en el cuidado de heridas. ¿Dónde?, ¿cuándo? y ¿por qué? Barcelona: Laboratorios SALVAT, 2002.

(9) Gasol M, Sora M. Solución alcoholica de clorhexidina 2%. Hospital Universitario de Bellvitge 2008:Ref. 07/08.

(10) J Vallés M, I Fernández R, D Alcaraz R, E Chacón R, A Cazorla R, M Canals R, et al. Prospective randomized trial of 3 antiseptic solutions for prevention of catheter colonization in an intensive care unit for adult patients. Infection Control and Hospital Epidemiology 2008;29(9):847-853.

(11) Hibbard JS. Analyses comparing the antimicrobial activity and safety of current antiseptic agents: a review. Journal of Infusion Nursing 2005;28(3):194-207.

(12) Hibbard JS, Mulberry GK, Brady AR. A clinical study comparing the skin antisepsis and safety of ChloraPrep, 70% isopropyl alcohol, and 2% aqueous chlorhexidine. Journal of Infusion Nursing 2002;25(4):244-249.

(13) Sucy S, Kupka D, Curchoe R. The effect of nursing interventions on catheter-related bloodstream infections in patients receiving total parenteral nutrition through peripherally inserted central catheter lines. . J Assoc Vasc Access 2005;10(4):199-203.

(14) Pratt RJ, Pellowe C, Wilson J, Loveday H, Harper P, Jones S, et al. epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. J Hosp Infect 2007;65:S1-S59.

(15) Langgartner J, Linde H, Lehn N, Reng M, Schölmerich J, Glück T. Combined skin disinfection with chlorhexidine/propanol and aqueous povidone-iodine reduces bacterial colonisation of central venous catheters. Intensive Care Med 2004;30(6):1081-1088.

(16) Chaiyakunapruk N, Veenstra DL, Lipsky BA, Sullivan SD, Saint S. Vascular catheter site care: the clinical and economic benefits of chlorhexidine gluconate compared with povidone iodine. Clinical infectious diseases 2003;37(6):764-771.

(17) CDC. Centers for Disease Control and Prevention - Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. MMWR Recomm Rep 2002;51((No.RR-10)):1-36.

(18) Tepus D, Fleming E, Cox S, Hazelett S, Kropp D. Effectiveness of Chloraprep (TM) in Reduction of Blood Culture Contamination Rates in Emergency Department. J Nurs Care Qual 2008;23(3):272-276.

(19) O'Grady NP, Alexander M, Dellinger EP, Gerberding JL, Heard SO, Maki DG, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter–related infections. Clinical infectious diseases 2002;35(11):1281-1307.

(20) O''Grady NP. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, . MMWR Morb Mortal Wkly 2002;Rep 51((RR-10).):1-26.

Anexo 1. cronograma

Anexo 1. Cronograma y Calendario para la Revisión adaptado del método Cochrane (inicio en noviembre de 2011 -)																					
Mes y Actividad, duración	**1-nov**	**2-dic**	**3-ene**	**4-feb**	**5-marz**	**6-abri**	**7-may**	**8-juni**	**9-Juli**	**10-agos**	**11-sep**	**12-oct**	**13-nov**	**14-dic**	**15-ene**	**16 – feb**	**17-marz**	**18-abri**	**19-mayo**	**20-juni**	**siguientes**
	Año 2011		**Año 2012**												**Año 2013**						
1–2 Preparación del protocolo.	xxx	xxx																			
1 Diseño del estudio		xxx																			
1 Permisos hospitales y COIBA			xxx																		
2–3 Prueba piloto de criterios de elegibilidad.				xxx	xxx	xxx															
Prueba piloto de la búsqueda				xxx	xxx	xxx															
Rediseño del protocolo						xxx	xxx														
Diseño hojas de registro y Edición de plantilla lectura						xxx	xxx														
Elaboración del informe del protocolo y envío a publicación								xxx													
3–8 Búsquedas de estudios publicados y no publicados									Xxx	xxx	xxx	→	→	→	→	→					
Selección de la muestra									Xxx	xxx	xxx	→	→	→	→	→					
3–8 Evaluación de la inclusión de estudios.												xxx									
Recuento y revisión manual de artículos. Subsanar errores. Seguimiento de pérdidas.												xxx									
3 Prueba piloto de evaluación de 'Riesgo de sesgo'. evaluación sesgos													xxx	→	→						
3–10 Evaluaciones de la validez.														xxx	→	→					
3 Prueba piloto de la extracción de datos.														xxx	→	→					
3–10 Extracción de datos. y volcar datos excel														xxx	→	→					
5–11 Seguimiento de datos perdidos.														xxx	→	→	→	→			
Extracción y entrada de datos en programa para análisis														xxx	→						
8–10 Análisis estadistico															xxx	→					
Resultados iniciales															xxx	xxx	→				
Conclusiones del equipo tras el análisis y redacción de informes																	xxx	xxx	→		
1–11 Preparar memoria para entidad financiadora - coiba														xxx	→						
Preparación de comunicaciones poster certamen andres mateu oral para congreso																			xxx	xxx	
1–11 Difusión cientifica Redactar informes para publicar																				xxx	→
Traducción del informe																					xx→
12 actualización de la revisión y Mantenimiento actualizada.																					xx→

Anexo 2. Registro documental de la búsqueda

Cada artículo seleccionado tras la lectura crítica de su título y resumen debe aparecer a continuación con su cita bibliografica completa en formato Vancouver y su referencia o el nº de clasificación del procesador bibliográfico que se haya utilizado	
Buscador utilizado OVID ( ) EBSCOHOST ( ) COCHRANE PLUS ( ) PUBMED ( ) IME ( ) EMBASE ( ) IBECS ( ) CUIDATGE ( ) SCIELO ( ) CUIDEN PLUS ( ) BVSALUD ( ) SCOPUS ( ) JBI CONNNECT ( ) JAMA ( ) SCIENCE DIRECT ( )	
Base de datos consultada: especificar.....	
Idioma seleccionado o empleado CASTELLANO ( ) – INGLÉS ( ) – POTUGUES ( ) – CATALAN ( )	
RESULTADOS: Estrategia 1 ( ) Estrategia 2 ( ) Estrategia 3 ( )	
Cruce 1	Definir combinación de los desc
	Resultados anotar aquí las citas y referencias bibliográficas, nª de documentos hallados
Cruce 2	Definir combinación de los desc
	Resultados anotar aquí las citas y referencias bibliográficas, nª de documentos hallados
Cruce 3	Definir combinación de los desc
	Resultados anotar aquí las citas y referencias bibliográficas, nª de documentos hallados
Cruce 4	Definir combinación de los desc
	Resultados anotar aquí las citas y referencias bibliográficas, nª de documentos hallados
Cruce 5	Definir combinación de los desc
	Resultados anotar aquí las citas y referencias bibliográficas, nª de documentos hallados
Cruce 6	Definir combinación de los desc
	Resultados anotar aquí las citas y referencias bibliográficas, nª de documentos hallados
Cruce 7	Definir combinación de los desc
	Resultados anotar aquí las citas y referencias bibliográficas, nª de documentos hallados
Cruce 8	Definir combinación de los desc
	Resultados anotar aquí las citas y referencias bibliográficas, nª de documentos hallados
Cruce 9	Definir combinación de los desc
	Resultados anotar aquí las citas y referencias bibliográficas, nª de documentos hallados

Anexo 3. ficha resumen.

Nº de Ficha:.....	Código RW del artículo y base de datos de origen:.....

1) <u>Cita bibliográfica completa:</u>

2) <u>MAJOR TOPIC (TEMATICA DEL ARTÍCULO):</u>

3) <u>Abstract:</u>

☐ Expresa Por este orden:

- <u>Breve justificación del estudio:</u> Indicar el objetivo principal, y las hipótesis (si la hubiera) y el alcance del estudio, contexto (localización y nivel de la atención),
- <u>Describir el método empleado:</u> Diseño, pacientes, intervenciones, mediciones
- <u>Enumerar los resultados más destacables.</u>
- <u>Enunciar las conclusiones principales o más relevantes.</u>

☐ **Cumple con los puntos anteriores y por tanto es adecuado. Pasa a evaluar su elegibilidad:**

Valoración- importancia que el lector crítico le da a este artículo

Criterios de elegibilidad	Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Estudio □ con doc texto completo □ publicado : 2000 -2012 □ castellano □ inglés □ portugués □ catalán **Hace referencia a:** □ infección rc los catéteres venosos □ antiséptico de elección □ técnica de desinfección □ técnica de canalización venosa □ antisepsia de vías □ acciones enfermeras rc el cuidado □ acciones enfermeras rc el mantenimiento	□ es un ensayo clínicos aleatorizado (ECA) □ es un metanalisis □ trata sobre la aplicación de antisépticos □ en la antisepsia previa a la inserción de un catéter vascular □ en su mantenimiento posterior □ los sujetos son pacientes hospitalizados □ sujetos > de 18 años **el estudios incluye medidas de resultado como:** □ morbilidad □ mortalidad □ número de infecciones □ porcentajes □ Odds Ratio □ riesgo relativo □ costes.	**es un ECA en el que:** No se ha realizado una correcta aleatorización Presenta un número elevado de pérdidas. Los sujetos están colonizados previamente por bacterias o gérmenes tipo MRSA. Los catéteres no son vasculares, por ejemplo: uretrales – vesicales, ureterales, peritoneales, epidurales etc Versa sobre catéteres de hemodiálisis Versa sobre catéteres impregnados en antisépticos o sustancias similares (plata). Versa sobre apósitos impregnados para catéteres en antisépticos o sustancias similares. **los sujetos son**: □ pediátricos □ pacientes ambulatorios o no hospitalizados □ con quemaduras en la piel □ inmunodeprimidos □ alérgicos a algún componente de los catéteres

□ **Cumple con los puntos anteriores y por tanto es adecuado. Pasa a evaluar su calidad: ESCALA JADAD .....**

□ **Se incluirán aquellos artículos que en la escala jadad sean considerados de buena calidad, es decir que tengan 4-5 puntos:**

ESCALA CASPE .....

9) Inclusión: si □ no □

Valoración del artículo incluido:
1) Introducción:

2.1) Justificación:
2.2) Objetivo del estudio:
3) Metodología:
3.1) Tipo de estudio:
3.2) Año de realización:
3.3) Tamaño muestral:
3.4) Método:
3.5) Observaciones metodología:
4) Resultados importantes:
5) Discusión-Limitaciones:
6) Conclusiones:
7) Observaciones:
8) Bibliografía que recomienda:

Anexo 4. Numero de estudios y características

BUSCADOR	**BASES EN LAS QUE BUSCA**	**RESULTADOS (Estrategia 1 ( ) 2 ( ) 3 ( )**				
		CRUCE1	CRUCE2	CRUCE3	CRUCE4	ETC
1) OVID	MEDLINE Y PRE-MEDLINE + SCIELO					
2) PUBMED	MEDLINE + SCIELO + CLINICAL QUERIES					

	(FILTRO)					
3) EMBASE	MEDLINE + PASCAL + INDEX MEDICUS + EXCERPTA MEDICA					
4) EBSCOHOST	MEDLINE + CINHAL + CDSR (COCHRANE DATA BASE OF SISTEMATIC REVIEWS)+ DARE (DATABASE –CENTER FOR REVIEWS AND DISSEMINATION)+ NHS (ECONOMIC EVALUATION DATABASE HEALTH TECNOLOGY ASSESEMENT)+ CCTR (COCHRANE CONTROLED TRIALS REGISTER)					
5) BIBLIOTECACOCHRANE PLUS	CCT (COCHRANE TRIALS REGISTER+ DARE (DATABASE –CENTER FOR REVIEWS AND DISSEMINATION)+ CRD (CENTER FOR REVIEWS AND DISSEMINATION)+CDSR (COCHRANE DATA BASE OF SISTEMATIC REVIEWS) +COCHRANE CENTRAL					
6) BVSALUD	IBECS + LILALCS					
7) CUIDEN PLUS	CUIDEN + CUIDEN PLUS					
8) CUIDATGE						
9) IME						
10) JBI CONNECT						
11) SCIENCE DIRECT						
12) SCOPUS						
13) JAMA						
14) otras	15) ESPECIFICAS 16) WWW.CLINICALTRIALS.GOV 17) WWW.CONTROLLED-TRIALS.COM 18) MANUAL					