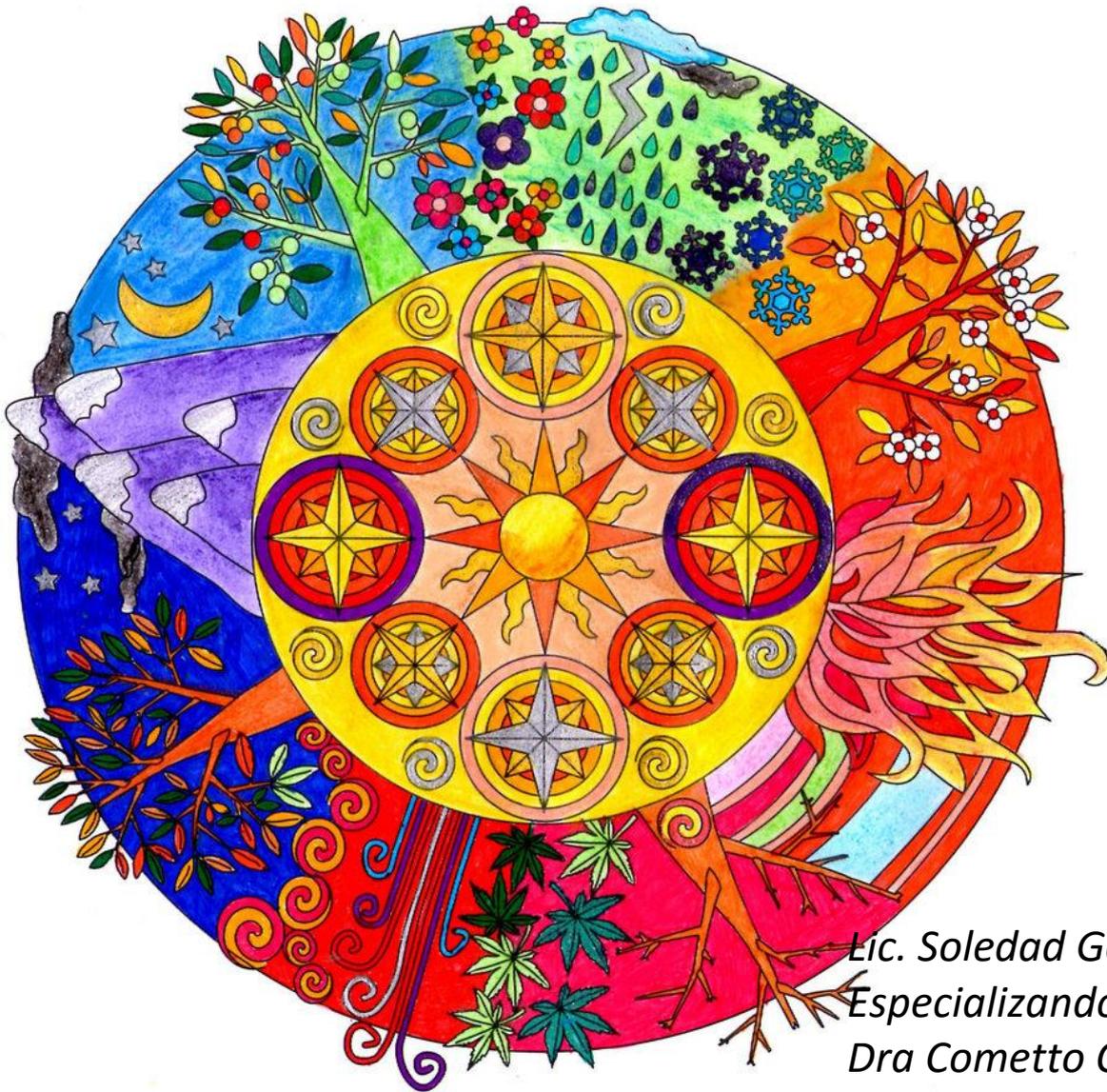




Implementación de la EBE en el Cuidado del Paciente Crítico

Trabajo Final Integrador



*Lic. Soledad Gómez
Especializando
Dra Cometto Cristina
Dra Gómez Patricia
Directoras EECPC*

Córdoba, 2016



Agradecimiento

***A Dios,
por regalarme la vida, darme salud y tantas bendiciones.
A mi familia y amigos,
por su amor y paciencia, y el apoyo incondicional de siempre
A mis docentes y compañeros del Grupo Federal,
por ayudarme a crecer cada día un poquito mas
A todos los que han contribuido de alguna manera a que esto sea posible.***



FCM
Facultad de
Ciencias Médicas



Índice

Introducción	1
Marco teórico	2
Orígenes	2
Medicina Basada en la Evidencia- Concepto	3
Enfermería Basada en la Evidencia	4
Práctica Clínica Basada en la Evidencia	7
Fases de la EBE	8
Formulación de preguntas estructuradas	10
Lectura Crítica	11
Implementación	12
Evaluación	12
Evidencia, investigación y conocimiento enfermero	13
Evidencia	13
Investigación	14
Conocimiento Enfermero	16
Modelos de Enfermería para la práctica de la EBE	18
Beneficios y Limitaciones de la EBE	22
Algunas Recomendaciones para la Implementación de la EBE en el Cuidado Enfermero	24
La necesidad de formular las preguntas	26
Componentes de la Pregunta Estructurada	28
Definición del Problema	28
Intervención e intervención de comparación	29
Resultados	31
Implementación de la EBE en el cuidado del paciente crítico	32
Trabajo Impacto Positivo de la seguridad del paciente en la atención sanitaria al cuidado. Oxigenoterapia ¿humidificar o no?	32
Conclusión	39
Referencias Bibliográficas	41



INTRODUCCIÓN

Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) tiene un origen muy reciente para la disciplina de enfermería, estimándose que a partir de 1996 aparecieron las primeras publicaciones en bases de datos.

Esta práctica fue heredada de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE), y fue descrita por primera vez por Sackett como "la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de cada paciente"¹

, Posteriormente, Rosenberg y Donald la entienden como "un enfoque dirigido a la solución de problemas surgidos en la práctica clínica , en el que la toma de decisiones está basada en la mejor evidencia existente" ²

La EBE adquiere relevancia en la época actual, ya sea desde el paradigma positivista o cuantitativo o desde el paradigma interpretativo o cualitativo, o como más recientemente se plantea, a través de una complementación de ambos. Esto porque para la profesión es igualmente ineludible, válido y necesario determinar evidencias sobre los aspectos relativos a la enfermedad, tratamiento, diagnóstico, prevención de problemas de salud y complicaciones, tanto como el profundizar en el descubrimiento de los distintos significados que el paciente atribuye a sus experiencias vitales con la salud, con la enfermedad, con la muerte y como receptor de los cuidados de enfermería.

Este proceso reviste cambios en la forma de pensar y de sentir el cuidado que se otorga, las enfermeras/os asistenciales que deben renovar la forma en que abordan día a día su labor de cuidar a los pacientes, con una preocupación permanente por otorgar cuidados en base a evidencias.

El presente trabajo se realiza como requisito para obtener el título de Especialista en Enfermería en el Cuidado del Paciente Crítico, el mismo tiene como objetivo la implementación de la Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) en el cuidado del paciente crítico.



MARCO TEÓRICO

Orígenes

Atendiendo a un orden histórico, la Medicina Basada en la Evidencia (en adelante MBE) surge conceptualmente en el Reino Unido a manos del epidemiólogo Archibald Cochrane. Cochrane consideraba que si bien la gratuidad y universalidad eran la piedra angular del sistema nacional de salud británico, el excesivo gasto sanitario podía poner en peligro el mantenimiento del sistema.

Estos intereses confluyeron para que Cochrane creyera necesario justificar la eficacia de las intervenciones que formasen parte de las prestaciones del sistema sanitario público, dada la limitación de recursos. De ahí partió su propuesta de utilizar los ensayos clínicos controlados y randomizados como base en la toma de decisiones clínicas. En 1972 publicó el libro “Efectividad y eficiencia. Reflexiones al azar sobre los servicios sanitarios” en el cual denunciaba que los médicos no utilizaban los resultados de la investigación en las decisiones a tomar en la práctica clínica.

Unos años más tarde, en 1980, en Canadá, concretamente en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de McMaster, un grupo de epidemiólogos publicaron una descripción del análisis correcto de la evidencia científica, dando origen a lo que posteriormente recibió el nombre de MBE.

Al comenzar los años 90, Guyatt acuñó el término Medicina Basada en la Evidencia, al publicar un artículo con este mismo título en JAMA. En este escrito el autor planteaba un cambio de perspectiva, un nuevo paradigma en el ámbito de la medicina, que basaba el avance de esta ciencia en la investigación clínica, superando al modelo tradicional basado en el conocimiento empírico.

El Grupo de Trabajo de Medicina Basada en la Evidencia encabezado por Guyatt recibió pronto el apoyo de otras universidades como la de Oxford y de acreditadas publicaciones como la British Medical Journal.



El nuevo movimiento de Medicina Basada en la Evidencia irrumpió de tal modo que dio lugar a la creación de un grupo editorial en esta y otras afamadas revistas científicas que incorporaron a algunos de los miembros del Grupo de Trabajo de Medicina Basada en la Evidencia como Sackett, al que debemos, entre otros, la difusión de los primeros libros sobre este tema que vieron la luz en 1997.³⁻⁻¹¹

Medicina Basada en la Evidencia: concepto

El término Medicina Basada en la Evidencia se usó por primera vez en 1991 por Guyatt y se aceptó desde el primer momento como una alternativa válida y científica para sintetizar el conocimiento y así transmitir los resultados de la investigación clínica de forma más eficiente. La novedad residía en su forma de entender la medicina y, por ello, se difundió a toda la profesión médica.

A pesar del éxito, se necesitaron cinco años para que se elaborase una definición de Medicina Basada en la Evidencia que lograra una difusión importante. Sackett definió ésta en 1996 como la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica clínica disponible para la toma de decisiones sobre el cuidado individual de cada paciente.

El propio Sackett modificó apenas cuatro años más tarde su propia definición con objeto de dar cabida a profesionales y pacientes en una conceptualización del término que enfatizaba la necesidad de integrar la mejor evidencia científica procedente de la investigación sistemática, junto a la habilidad y buen juicio clínico obtenido en la experiencia clínica, siendo sensible a las preferencias y a los valores del paciente.

El término Medicina Basada en la Evidencia procede de una traducción literal del término inglés evidence-based medicine y es posible que una inapropiada traducción del término evidence haya sido la causa de un desajuste entre los significados de evidence en inglés y evidencia en español, dado que no representan lo mismo. En inglés evidence significa prueba o demostración, dato para creer o dudar. En español, la Real Academia de la Lengua establece que evidencia es la certeza clara y manifiesta de la que no se puede dudar.



Como puede observarse, la diferencia de significado entre ambos vocablos es relevante.

Algunos autores señalan que la traducción del término inglés evidence por evidencia en castellano ha podido ser intencional de forma que se asocie la Medicina Basada en la Evidencia con lo evidente o lo objetivo, matiz éste que no tendría cabida si se hubiera traducido como Medicina basada en pruebas, más acorde con el significado inherente a la traducción inglesa. Si bien podría sugerirse un cambio de denominación en este sentido, ello no parece ser fácil dada la buena aceptación del término MBE.

En un esfuerzo de matización se ha utilizado el término evidencia científica para indicar que esa confianza en la verdad está sujeta al avance del conocimiento científico y, por tanto, tiene un carácter limitado y transitorio³⁻¹¹

La Enfermería Basada en la Evidencia

Como se ha visto anteriormente, los años 70 se caracterizaron por el deseo de incluir el uso de los resultados de investigación en la práctica clínica. La disciplina enfermera, al igual que otras profesiones, fue arrastrada por esos procesos de cambio.

Canadá, Estados Unidos y Reino Unido son los países que han alcanzado un mayor desarrollo en la investigación enfermera. Inicialmente se trasladó el significado de la Medicina Basada en la Evidencia a la Enfermería Basada en la Evidencia (en adelante EBE). Pero hay grandes diferencias entre ambas disciplinas.

De hecho, la mejor evidencia para la MBE procede de un ensayo clínico, mientras que en enfermería los abordajes experimentales no son mayoritarios. Por ello, la EBE se aproxima desde un posicionamiento intermedio cogiendo únicamente aquellos aspectos del modelo médico que le pueden aportar una mejor práctica como disciplina psicosocial pero sin perder de vista su especificidad y su objeto de estudio, la persona y sus cuidados, que requieren de otros enfoques teóricos.



En este sentido, la EBE se situaría en el paradigma postpositivista, considerando los datos de la investigación cuantitativa como una verdad probabilística pero permitiendo que el paradigma interpretativo tuviese espacio para explicar la realidad de forma integral y no excluyente.

La EBE se diferencia de la MBE en que incorpora también las investigaciones de tipo cualitativo y no queda reducida como ésta a la investigación cuantitativa basada en ensayos clínicos y revisiones sistemáticas y metaanálisis. Es más, algunos autores como Popay plantean una complementariedad de ambos enfoques.

Se plantea la EBE como el interés de los profesionales enfermeros por conocer el grado de certeza o incertidumbre en que se basan los cuidados que prestan a su población y en qué medida las nuevas investigaciones de calidad pueden incrementar la evidencia de la práctica clínica enfermera.

En su origen la EBE partió del ámbito académico creándose en la Universidad de York en el Reino Unido el primer centro de EBE que pretendía unir la investigación y las necesidades de la práctica.

No obstante, no fue hasta 1997 cuando se celebraron en el Reino Unido las primeras conferencias sobre Enfermería Basada en la Evidencia y seguidamente, en 1998, se inició la publicación de la revista Evidence Based Nursing que hace difusión de las mejores aportaciones de revisión y que supuso un gran incremento de los documentos que aparecen indexados en la base de datos de CINALH sobre Enfermería Basada en la Evidencia.

En el año 2000 Ingersoll establece la primera definición de Enfermería Basada en la Evidencia como “el uso consciente, explícito y juicioso (crítico) de información derivada de la teoría y basada en la investigación para la toma de decisiones sobre prestación de cuidados a sujetos o grupos, teniendo en cuenta sus preferencias y necesidades individuales”.

En España, en el año 2002, se celebró en Granada la primera Reunión sobre Enfermería Basada en la Evidencia, que fue el foro en el que se adoptó una definición propia más inclusiva: “La EBE es uso consciente y explícito, desde el



mundo del pensamiento de las enfermeras, de las ventajas que ofrece el modelo positivista de síntesis de la literatura científica de la medicina basada en la evidencia, integrado en una perspectiva crítica, reflexiva y fenomenológica tal que haga visible perspectivas de la salud invisibilizadas por el pensamiento hegemónico”.

Así, la Enfermería Basada en la Evidencia se puede definir como la aplicación consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica disponible relativa al conocimiento enfermero para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes, teniendo en cuenta sus preferencias y valores, e incorporando la pericia profesional en esta toma de decisiones.

Se trata, por tanto, de una investigación secundaria sobre estudios originales cuantitativos y cualitativos de calidad, pertinentes y útiles para nuestra disciplina que pueden proceder de otras áreas de conocimiento como la psicología, la antropología o la sociología.

El uso de resultados de la investigación en el lugar de prestación de cuidados por parte de los profesionales de enfermería es fundamental para mejorar procesos de atención de salud y los resultados de los pacientes. La ciencia enfermera ha crecido en amplitud y profundidad y ahora tenemos referentes basados en la evidencia para guiar nuestra práctica en aspectos tales como manejo del dolor, la prevención de úlceras por presión, el ayuno preoperatorio, etc.

A pesar de que este conocimiento científico está disponible en http://www.isciii.es/htdocs/redes/investen/Best_Practice.htm como las mejores prácticas, el uso que de ellas se hace en la práctica sigue siendo un reto. Conseguir la aplicación de los resultados de la investigación en la práctica clínica sigue siendo un obstáculo difícil de salvar³⁻¹¹



Práctica clínica basada en la evidencia

En los últimos años, el desarrollo de la Práctica clínica Basada en la Evidencia (PBE) ha revolucionado el mundo sanitario con sus planteamientos. Su aplicación se basa en la utilización de la evidencia científica disponible para la toma de decisiones en el cuidado de los pacientes. Dos de los términos más destacados relacionados con la PBE, y que seguramente le resultarán familiares, son la evidencia científica y la toma de decisiones.

Dentro del contexto de la PBE, el término **evidencia** se emplea para referirse a la evidencia científica o a la evidencia aportada por la investigación y, por lo tanto, su interpretación debe ser fiel al significado del término en inglés.

Así, evidencia es algo que se comprueba, demuestra o verifica; la certeza la proporcionan las pruebas científicas obtenidas a través de la investigación realizada sobre la base de criterios metodológicos rigurosos¹²⁻¹⁴. Es necesario realizar esta breve aclaración sobre su significado, ya que en castellano la palabra evidencia se aplica a algo que no necesita probarse.

Con relación al concepto **toma de decisiones** es importante destacar que adquiere distinto significado en función de quién tome la decisión. Así, los profesionales asistenciales toman decisiones acerca del cuidado individual de sus pacientes, los gestores hospitalarios toman decisiones que afectan a grupos de pacientes, y los gestores políticos toman decisiones que influyen al conjunto de la población.

Una de las características de la PBE es que tiene en cuenta las preferencias y valores de los pacientes, lo que implica su participación en el proceso de toma de decisiones. A menudo tomar decisiones implica tener que escoger entre varias alternativas; algunas de las decisiones que tomamos en nuestra práctica diaria están basadas en evidencias científicas y otras no.

Tal y como señala Mulrow¹⁵, las decisiones clínicas acertadas son complejas. Para tomarlas recabamos información de varias fuentes: datos primarios, preferencias de los pacientes, experiencia personal y profesional, normas



externas y evidencia científica, entre otras. La mezcla de todas estas fuentes de información hace que la toma de decisiones pueda variar en función del momento, de la información disponible y de la persona que decida ¹³. El desarrollo de la PBE, junto con el incremento exponencial de la información, lleva implícito el razonamiento de que si el conocimiento científico es mayor, la práctica clínica debe ser por lo tanto más efectiva si se basa en las decisiones adecuadas. Ya no se puede esperar que la atención que dispensamos a los pacientes sea sólo buena sino que debe ser la mejor ¹⁶.

Por lo tanto, la propuesta de la PBE encaja con un cambio en el planteamiento de la atención sanitaria, dando respuesta a una serie de factores que han provocado que el planteamiento clásico sea insuficiente. Entre estos factores destacamos: un aumento creciente de las expectativas y demandas de los servicios sanitarios; el progresivo envejecimiento de la población; el incremento de las expectativas de los pacientes y de los profesionales; y el avance en los conocimientos y tecnologías entre otros.

La interrelación de todos los factores compone el escenario sanitario actual, en el que el uso racional de los recursos disponibles es absolutamente indispensable ¹⁶. Por lo tanto, con la creciente presión sobre la limitación de los recursos de los cuidados de salud, las enfermeras debemos considerar que, además de que nuestra práctica clínica sea efectiva, es necesario que sea también eficiente (los resultados, además de ser beneficiosos en las condiciones reales de la práctica habitual, deben ser beneficiosos con relación con el esfuerzo empleado en términos de recursos humanos, materiales y costes).

Fases de la Enfermería Basada en la Evidencia

La aplicación de la EBE se desarrolla en cinco fases ¹⁷ integradas dentro de un proceso dinámico y continuo que surge de la interacción paciente/enfermera (Imagen 1). Tal y como argumenta Sackett, el punto de inicio es la definición de la pregunta de investigación.

La adecuada formulación de la pregunta evita que se pierda mucho tiempo en la búsqueda de la evidencia ¹⁸⁻¹⁹. Después de identificar la evidencia científica disponible, se lleva a cabo una lectura crítica para valorar la calidad de los estudios.

Las fases prácticas de la EBE son la implementación de los cambios y su posterior evaluación. A continuación se analizan brevemente las fases de la EBE y en los capítulos correspondientes se desarrolla de forma extensa el contenido de las fases



Imagen 1. Fases de la EBE





Imágen 2. ¿Cuándo formular preguntas...?

Formulación de Preguntas Estructuradas

De la práctica clínica diaria, de la docencia y de la gestión, surgen a menudo dudas y necesidades de información que identifican problemas, lagunas o zonas de incertidumbre. La primera fase de la EBE consiste en reflexionar sobre la práctica enfermera con la finalidad de formular preguntas estructuradas y concretas que puedan responder a la incertidumbre o a los problemas identificados.

Se debe tener en cuenta que para responder a las diferentes preguntas de investigación se necesitan diferentes métodos y diseños de estudios ¹⁷⁻²². El hecho de plantear e identificar las áreas de dudas e incertidumbres y cuestionar la práctica de un modo específico y estructurado (condición, intervención, resultados) que facilite la identificación de las respuestas, sin lugar a dudas, constituye un cambio importante en la práctica enfermera.

Para dar respuestas a las preguntas planteadas, el siguiente paso es la búsqueda bibliográfica. En esta fase se debe identificar cuál es la bibliografía existente y disponible para responder a la pregunta. Es necesario disponer de un acceso cómodo a las fuentes de información: bases de datos, publicaciones primarias y secundarias, así como adquirir habilidades en el uso y explotación de las estrategias de búsqueda bibliográfica ²³⁻²⁴.

Cuando se analizan los resultados de las búsquedas bibliográficas, si planteamos como ejemplo situaciones extremas, puede ocurrir que quizás no recuperemos artículos que den respuesta a nuestras dudas; o al contrario, que recuperemos varios artículos de diseño adecuado, pero que presenten resultados contradictorios.

En este momento, en cualquiera de las dos situaciones, la formulación previa de la pregunta estructurada nos será de gran utilidad.

En la primera situación (no hemos recuperado artículos que den respuesta a la pregunta) es el momento de plantearse, en caso de valorarse necesaria, una investigación original. En este caso, la pregunta estructurada puede utilizarse



para formular la hipótesis del estudio. En la segunda situación (recuperamos varios artículos con diseño adecuado y resultados contradictorios), ante la inexistencia de una revisión sistemática la pregunta estructurada será de gran utilidad para elaborar las bases de un protocolo para realizar esta revisión. En la Imagen 2 se muestran las situaciones en las que se deben plantear preguntas estructuradas.

Lectura crítica

El gran incremento del número de publicaciones científicas en las últimas décadas y la repercusión que puede tener la implementación en la práctica de resultados no evaluados hacen que sea indispensable la necesidad de un correcto análisis de la información científica; por lo tanto, una vez identificados los estudios, es necesaria su lectura crítica. Mediante la lectura crítica se valora la metodología y el diseño de los estudios, lo que permite objetivar criterios de calidad para cada diseño. Así, de un ensayo clínico se valora si tiene validez interna, que se define como la garantía de que el diseño del estudio, su ejecución, análisis y presentación de los resultados minimizan los sesgos.

Existen pautas que permiten analizar objetivamente la calidad de los distintos diseños de los estudios²⁵⁻³¹.

Con la lectura crítica se objetiva la relevancia de los estudios lo que puede llevar a plantear su posterior aplicación.

Es por este motivo que la lectura crítica tiene especial relevancia dentro de la práctica de la EBE³²⁻³⁶.

Implementación

Después de analizar los resultados y considerarlos válidos para mejorar la atención a nuestros pacientes, debemos planificar la implementación de los cambios. Existen una serie de dificultades en el momento de la implementación y, por lo tanto, es indispensable desarrollar estrategias, identificar posibles barreras y conocer cuáles son las causas más frecuentes de fracaso para hacerlas frente. Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son una de las



herramientas más destacadas para facilitar el proceso de implementación, ya que constituyen un puente de unión vital entre la práctica y la teoría ³⁷. En las GPC, a partir de niveles de evidencia establecidos en función de la pregunta y del diseño del estudio, se determinan grados de recomendaciones para ayudar a los profesionales y a los pacientes a decidir cuál es la intervención más adecuada en una situación clínica concreta ³⁷⁻³⁸.

La implementación debe ser evaluada en relación con el contexto en el que se proporciona el cuidado y en el que influyen factores individuales y organizativos. Uno de estos factores individuales está relacionado con la consideración de las preferencias y los valores del paciente para consensuar sus cuidados.

Además de la participación y aceptación de los cuidados por parte del paciente, el juicio crítico y la experiencia del profesional son otros factores individuales sumamente importantes. Su naturaleza garantiza el uso racional de las GPC y, por lo tanto, establecen la diferencia entre la PBE y un libro de recetas de cocina ³⁹⁻⁴⁰⁻⁴¹⁻⁴².

Evaluación

Como ya hemos señalado, es imprescindible que las decisiones que se tomen en la práctica asistencial se basen en la mejor evidencia empírica. Sin embargo, también es importante que se evalúen estas decisiones después de su aplicación. La última fase de la EBE es evaluar la repercusión de los cambios introducidos en la práctica, para identificar si éstos han sido o no efectivos.

La situación ideal es que la evaluación se lleve a cabo analizando resultados sensibles a las intervenciones de enfermería, con la finalidad de estimar los beneficios, daños y costos de las intervenciones. Una buena evaluación se debe centrar en los resultados más que en el proceso y debe incluir una auditoría. Las auditorías examinan la práctica y la comparan con unos estándares establecidos.



Si los estándares no existen, los resultados obtenidos de la evaluación van a permitir formular unos estándares de cuidados que serán utilizados para registrar la mejora en la calidad de las intervenciones ³⁷. No se debe olvidar consensuar estos estándares con el paciente dentro del cuidado individualizado.

Cerrando el círculo en esta fase (Imagen 1), la EBE se constituye como un proceso de mejora de la calidad asistencial

Evidencia, Investigación y Conocimiento Enfermero

En este apartado se analizan los términos evidencia, investigación y conocimiento enfermero dentro del contexto de la PBE.

Evidencia

En relación con la **evidencia** existen diferentes visiones sobre lo que se considera aceptable como evidencia. Sackett entiende la evidencia como la investigación clínica relevante, mientras que Gray incluye además las opiniones de expertos y los datos que provienen de la clínica ⁴²⁻⁴³.

Se pueden identificar varios tipos de evidencia relacionados con diversas fuentes de información y considerar además de la investigación otras fuentes de evidencia como ³⁹:

- Investigación elaborada por otras disciplinas.
- Revisiones de la investigación y guías clínicas.
- Opinión de expertos y de colegas.
- Experiencia personal con otros pacientes.
- Evidencia de las experiencias de los pacientes.
- Datos de auditorías.
- La evidencia de la investigación.



- La pericia profesional derivada de la unión de la experiencia práctica con el continuo desarrollo profesional.
- Las creencias y valores de los profesionales sanitarios y de los pacientes, basados en expectativas e interacciones y experiencias previas.
- La valoración clínica de los pacientes.
- Las preferencias de los pacientes.

Por lo tanto, los frutos de la investigación constituyen tan sólo un componente de la evidencia, ya que existen numerosas áreas de la práctica que no se pueden basar en la evidencia científica porque simplemente no existe evidencia. Sin lugar a dudas, una de las fuentes de evidencia más relevantes de las citadas en el párrafo anterior es la pericia profesional.

La pericia profesional facilita la interpretación de las situaciones clínicas y los conocimientos inherentes a esta competencia son determinantes para la mejora de la función asistencial y el progreso de la ciencia enfermera (45).

La competencia profesional es un elemento indispensable para el desarrollo de la EBE. Como afirma Benner, la competencia se adquiere con el paso del tiempo, concebido como la valoración de nociones y postulados teóricos mediante la confrontación con muchos casos prácticos reales que añaden matices o leves precisiones a la teoría.

Esta experiencia, la que proporciona al profesional experto un profundo conocimiento de la situación global ⁴⁵, unida a la aplicación de la evidencia científica disponible, va a resultar determinante en el éxito del desarrollo de la EBE.

Investigación

Existen varias **perspectivas de investigación** y todas son válidas para los profesionales de la salud.

Aparte de cuál sea la perspectiva utilizada, ésta debe garantizar la concepción de investigación antes planteada, es decir, debe ser sistemática, rigurosa y relevante. La elección de la perspectiva o del paradigma de investigación

implica asumir unos condicionantes que influyen sobre todo el proceso de investigación incluida, es decir, sobre la pregunta que se pretende responder, sobre los métodos que deben utilizarse para responderla y sobre la interpretación de los hallazgos o de los resultados de la investigación. Mirado desde otro punto de vista, y enmarcado dentro de la PBE, el tipo de pregunta es la que establece cuál es el paradigma más adecuado para dar una respuesta (39).

En las ciencias de la salud la mayor parte de la investigación se desarrolla dentro de uno de estos dos paradigmas

(Imagen 3): el paradigma positivista, explorado a través de la investigación cuantitativa, y el paradigma constructivista, explorado a través de la investigación cualitativa.

El **paradigma positivista**, el más difundido en las ciencias de la salud ⁴⁶, defiende la existencia de un mundo con una realidad objetiva que puede ser observada y medida. La investigación cuantitativa es especialmente importante para establecer la relación entre causa y efecto, y sus resultados contribuyen a la comprensión del impacto y de la efectividad de las intervenciones específicas. El método estrella de este paradigma es el ensayo clínico aleatorio como diseño experimental, seguido de los estudios de cohortes y los estudios caso-control como diseños cuasi-experimentales.

El **paradigma constructivista** discute la existencia de una realidad objetiva y defiende que cada individuo se construye su realidad objetiva. La investigación cualitativa se centra en los sentimientos, las experiencias y las vivencias de los integrantes del estudio. Las metodologías más destacadas de este paradigma son la fenomenología, la etnología y la teoría fundada (*grounded theory*). Popay ⁴⁷ ha planteado el beneficio de la complementación de ambos paradigmas en el contexto de la PBE para dar respuesta a las siguientes situaciones:

- Comprender el porqué de la utilización de una intervención.
- Identificar cuáles son los tópicos adecuados para la investigación cuantitativa.

- Explicar resultados inesperados de la investigación cuantitativa.
- Generar hipótesis experimentales



Imagen 3. Complementariedad existente entre la investigación cuantitativa y cualitativa para generar tipos de conocimiento enfermero

Conocimiento enfermero

La investigación es la base esencial para el desarrollo de un cuerpo de conocimiento propio. Sin embargo, a pesar de haberse demostrado que la práctica de la enfermería basada en la investigación ofrece mejores resultados que la práctica de cuidados basada en la intuición, sólo una pequeña parte de la práctica enfermera se basa en la investigación⁴⁸⁻⁴⁹.

Florence Nightingale (siglo XIX) fue la primera en observar que es esencial conocer el resultado de cada intervención para planificar los cuidados más efectivos. Además defendió que la evaluación cuidadosa de la investigación es necesaria para ganar conocimiento sobre qué es lo mejor y qué no lo es para los pacientes, legitimando así la enfermería como profesión⁵⁰⁻⁵¹.

Es importante desde el momento de formular las preguntas hasta la implementación de los resultados en la práctica tener en cuenta la relación



directa que existe entre el diseño del estudio y el fenómeno que se pretende analizar. En este sentido, al inicio, la MBE tuvo una repercusión negativa sobre la EBE, al considerar sólo válido el paradigma positivista de la investigación y olvidarse de las otras formas de evidencia. Si bien los ensayos clínicos y las revisiones sistemáticas son los mejores métodos para evaluar las intervenciones de enfermería, los métodos cualitativos son los mejores para entender las experiencias de los pacientes, sus actitudes y sus creencias.

Por lo tanto, para la EBE es necesario contar con ambas perspectivas de investigación para obtener una visión global de la situación. Para garantizar esta visión global es muy interesante la aportación de Fawcett ⁵², quien considera que la EBE debe incorporar más de un patrón de conocimiento. Carper ⁵³ en 1978 identificó cuatro patrones de conocimiento enfermero: conocimiento empírico, ético, personal y estético, ampliando la visión histórica de la profesión enfermera a algo más que un arte y una ciencia.

El trabajo de Carper ⁵³ es significativo ya que reconoce la importancia del conocimiento empírico y de la experiencia, colocándolos al mismo nivel. Chinn y de Kramer amplían el trabajo de Carper al identificar los procesos asociados a cada patrón de conocimiento, contribuyendo a la comprensión de cada patrón. Cada patrón es un componente esencial de la base de conocimiento integrada para la práctica profesional y ningún patrón puede ser utilizado sin tener en cuenta los otros ⁵²

Basándose en los patrones de conocimiento identificados por Carper, Fawcett ⁵² establece cuatro tipos de teorías que incluyen las diversas perspectivas a partir de las que se generan múltiples formas de evidencia científica.

Para desarrollar la práctica enfermera se requiere del conocimiento empírico, ético, personal y estético y para ampliar cada uno de los cuatro conocimientos se requiere de un paradigma y diseño específico de investigación que, a su vez, genera diversos tipos de evidencia científica. Fawcett ⁵² defiende que la teoría, la investigación y la evidencia están unidas racionalmente. Cada patrón



de conocimiento se puede considerar un tipo de teoría y los diseños de investigación apropiados para generar evidencias de cada tipo de teoría proporcionan fuentes diversas de datos para la práctica de la enfermería basada en la evidencia.

Estas teorías proporcionan diversas lentes para analizar e interpretar las diversas clases de evidencia esenciales para la práctica holística de la Enfermería Basada en la Evidencia. La visión que aporta Fawcett amplía la comprensión de lo que constituye la evidencia para la práctica enfermera y establece, en base a los patrones de conocimiento enfermero descritos por Carper, la necesidad de incorporar a nuestra práctica la evidencia generada por los diversos paradigmas⁵²⁻⁵³.

La EBE está a la vanguardia de muchas discusiones relacionadas con la investigación de enfermería y la práctica enfermera. Hay autores que acusan a la PBE de fijar su discurso en un modelo convencional, no teórico, fuertemente influido por el componente médico y centrado en la evidencia empírica; según Walker esto ha amenazado la base teórica de la disciplina enfermera⁵⁴.

Basándose en un posicionamiento claramente distinto, la EBE constituye el marco de referencia en el que conseguir la evidencia científica indispensable para guiar la práctica diaria y, lo más importante, que cuando ésta no exista, se pueda promocionar y desarrollar una investigación de calidad. La investigación de calidad es el único camino para garantizar un punto de vista constructivo que permita aumentar el cuerpo de conocimiento de enfermería. Éste es el elemento básico que necesita la EBE para desarrollarse⁵⁵.

Modelos de Enfermería Para la Práctica de la EBE

Carper⁵³ mantuvo que el “cuidado [...] depende del conocimiento científico del comportamiento humano en salud y en enfermedad, de la opinión estética de experiencias humanas significativas, de una comprensión personal de la individualidad única de uno mismo y de la capacidad de seleccionar entre las opciones de las situaciones concretas que implican juicios morales”.

La EBE, para garantizar la integración de los cuatro patrones de conocimiento, debe ampliar el énfasis actual en el paradigma positivista, y en concreto en los ensayos clínicos, a la incorporación de conocimiento generado desde otros métodos cuantitativos y desde el paradigma cualitativo. Por consiguiente, la EBE exige un acercamiento holístico que permita una descripción más comprensiva del conocimiento enfermero. Un modelo de enfermería que tenga un carácter holístico precisa de un amplio abanico de posibilidades de investigación⁴².

Se han descrito cuatro modelos de PBE (modelo de Iowa, modelo de Stetler, modelo de Rogers y modelo de ACE Star) que ayudan a describir y a visualizar el proceso. Los modelos serán descritos brevemente para proporcionar una visión evolutiva de los mismos hasta la fecha⁵⁶.

- **El modelo de Iowa**⁵⁶ fue desarrollado en 1994 de manera conjunta por la Universidad de Iowa, los hospitales y las clínicas de la Universidad de Iowa y el Colegio de Enfermería. En este modelo, se utiliza el término *trigger* para designar los términos de alerta que describen los síntomas que indican que existe un problema o que existe la necesidad de responder a una pregunta. Ante esta situación se realiza una búsqueda bibliográfica con la finalidad de encontrar una respuesta.

Si no se identifica una respuesta, se plantea el diseño de un nuevo estudio y los resultados se combinan con el conocimiento previo. Cuando no hay tiempo para conducir un estudio, se consideran los estudios de casos, los juicios de expertos y los principios científicos, para desarrollar una guía de PBE. La guía es probada, evaluada y revisada.



- **El modelo de Stetler** ⁵⁶, definido en 1994, se desarrolla en seis fases: preparación, validación, evaluación comparativa, toma de decisión, traducción y aplicación y evaluación. En la fase de la preparación, se identifica un estudio como respuesta al problema.

En la fase de validación es donde se analiza la validez del estudio. Se han establecido varios criterios para llevar a cabo las fases tres y cuatro, y determinar así la viabilidad y la congruencia con la filosofía de la organización. También se tiene en cuenta cualquier otra evidencia disponible para confirmar su valor. La fase de traducción y aplicación se realiza contemplando todos los detalles específicos de la aplicación práctica. La fase de evaluación implica medir y determinar los resultados.

- **El modelo de Rogers** ⁵⁶, desarrollado en 1995, describe cinco etapas: conocimiento, persuasión, decisión, puesta en práctica y confirmación. La etapa del conocimiento ocurre cuando las enfermeras realizan o aprenden a partir de una propuesta novedosa de investigación. Este planteamiento puede surgir en cualquier momento generado desde la práctica clínica, la lectura de publicaciones o noticias o por comentarios entre colegas.

La etapa de la persuasión se ve afectada por la velocidad de aplicación de la nueva propuesta que depende de: la ventaja relativa de la innovación sobre la situación anterior; la compatibilidad con valores, experiencias y la prioridad actual de necesidades; la capacidad de llevarlo a cabo y la observación de si la nueva práctica tenía ventajas considerables.

La etapa de la decisión implica la adopción o la exclusión de la novedad propuesta. La etapa de la puesta en práctica incluye un plan detallado para su aplicación. Finalmente la quinta etapa, la de confirmación, compara un período de la evaluación y de reajuste o de exclusión de la práctica.

- **El modelo de ACE Star** ⁵⁶⁻⁵⁷ es el modelo más reciente y ha sido desarrollado por el *Academic Center for Evidence-based Practice* (ACE) de la Universidad de Texas. El modelo se define para organizar los procesos de PBE dentro de un marco que define las relaciones entre funciones.

El modelo muestra cómo el conocimiento se mueve, desde la identificación del conocimiento hasta su aplicación en la práctica clínica ⁵⁷.

El modelo se ilustra a partir de una estrella de cinco puntas que indican las cinco etapas de la transformación del conocimiento (Imagen 4): descubrimiento del conocimiento (investigación original), síntesis o resumen de la evidencia, traducción en recomendaciones clínicas, puesta en práctica y evaluación.

El resumen de la evidencia es el punto donde la síntesis de varios estudios se convierte en una sola declaración sobre el estado del conocimiento en un tema concreto. Éste es el punto que diferencia este modelo de los anteriores. En el punto tres, las recomendaciones para la práctica clínica se desarrollan a partir de guías. Estas recomendaciones son aplicadas a la práctica, que comporta el cambio de prácticas individuales e institucionales.

El punto cinco está relacionado con la evaluación de los efectos de los cambios en la práctica, en términos de eficacia, de resultados en salud y del impacto sobre el estado de salud, la satisfacción y la economía. Este modelo es el más tolerante y visionario para la EBE, ya que impulsa el proceso continuo para el cambio en la práctica del cuidado a los pacientes.

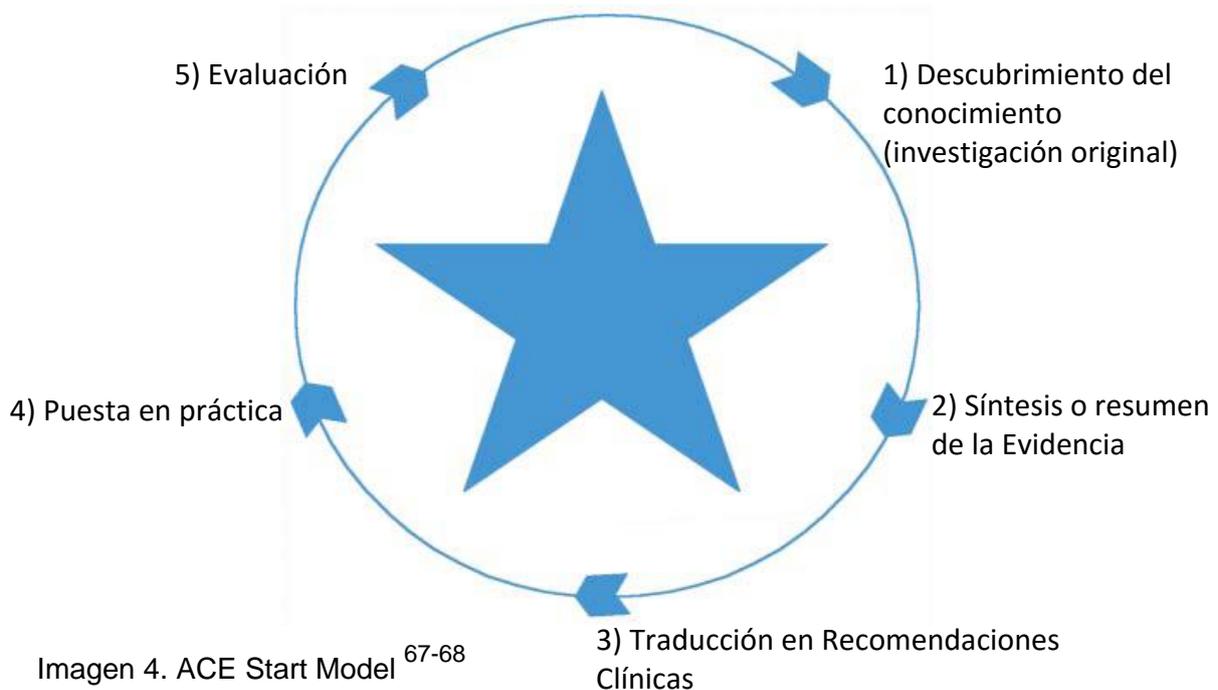


Imagen 4. ACE Start Model ⁶⁷⁻⁶⁸



Independientemente de cuál sea el modelo de aplicación de la EBE, es importante destacar la novedad que suponen sus planteamientos. Si asumimos que todos ellos toman los cuidados como eje central sobre el que se construye la práctica enfermera, el considerar válido el conocimiento derivado de la aplicación de los paradigmas cuantitativos y cualitativos garantiza el acercamiento holístico de la práctica de la EBE. Además, garantizan la realización y continuidad de todas las fases de la EBE.

Beneficios y limitaciones de la EBE

Dentro del contexto sanitario actual, parece lógico afirmar que la EBE constituye una pieza clave, ya que al ser uno de los enfoques más adecuados para garantizar que la práctica enfermera sea efectiva y eficiente, ofrece una respuesta óptima a las necesidades planteadas. Entre los beneficios de su aplicación destacamos ⁴⁰⁻⁴²:

- Los pacientes reciben el mejor cuidado (el más efectivo) y favorece la atención individualizada.
- Los profesionales tenemos la seguridad de que nuestra práctica se apoya en la investigación.
- Cuando la PBE se aplica con una visión multidisciplinar favorece la visión de la situación, el trabajo en equipo y una forma de trabajar más efectiva.
- Incrementa la satisfacción laboral de los profesionales al cubrir de manera más efectiva las necesidades de los pacientes y al ser más conocedores de la investigación que se desarrolla y de sus resultados.
- Produce mejoras en las habilidades clínicas de comunicación con los pacientes.
- Apoya y mejora las habilidades necesarias para encontrar y valorar críticamente los estudios de investigación.
- Aumenta el interés y anima a fomentar la educación continuada.

La EBE contribuye desde su inicio a la difusión y al análisis de una forma de trabajo que probablemente es la que mejor se ajusta para ayudar en la toma de



decisiones sobre el cuidado de los pacientes y para garantizar que los cuidados que reciben los pacientes son los más efectivos, seguros y de calidad.

Las limitaciones de la EBE están directamente relacionadas con las dificultades en su aplicación. Los problemas emergen por:

- La escasez de resultados de investigación válidos en algunos temas.
- Los impedimentos para aplicar los resultados en el cuidado de los pacientes.
- La existencia de barreras financieras que dificultan la aplicación de cuidados de calidad.

Si nos centramos en la EBE, existen otras limitaciones relacionadas con la dificultad de aplicar los resultados de la investigación a la práctica por parte de la propia disciplina.

- Las enfermeras estamos poco dispuestas a menudo a leer informes de investigación y a cambiar la práctica clínica a una manera diferente de como se ha hecho siempre.
- El cambio puede ser percibido como una amenaza y requiere esfuerzo y la modificación de antiguos hábitos del trabajo.
- Las enfermeras desconocemos los resultados de la investigación, no los entendemos o no los creemos.
- En caso de conocerlos, entenderlos y creer en ellos, desconocemos cómo deben ser utilizados y en otras ocasiones, no nos está permitida su aplicación.

Los últimos dos puntos corresponden a los argumentos planteados por Hunt (58) en 1996, que radicalizan la grave problemática existente sobre la falta de implementación de los resultados de la investigación en la práctica. Mediante la EBE se puede contrarrestar esta situación.

Aunque la EBE pueda parecer a veces una pérdida de tiempo, si ofrece la posibilidad de informar a las enfermeras sobre el potencial de aplicación de la



evidencia en la práctica diaria y permite encontrar un sistema para tener acceso al conocimiento, junto con una valoración crítica de los estudios encontrados, resultan claras las ventajas de incorporar la EBE a la rutina diaria.

La EBE es una disciplina muy joven y, por lo tanto, el impacto positivo de sus resultados se está empezando a validar y necesitará de un tiempo.

La validación nos va a proporcionar más información sobre lo que realmente aporta la EBE y sólo en este momento estaremos en una situación favorable para proporcionar los mejores cuidados a los pacientes, garantizando así unos cuidados de enfermería de máxima calidad a partir de la experiencia personal y dentro del contexto de la práctica diaria.

Algunas Recomendaciones para la Implementación de la EBE en el cuidado Enfermero al paciente adulto

- Hasta ahora los profesionales de enfermería se han preocupado más en buscar evidencias que en usarlas o ponerlas en práctica; al respecto se deben orientar los esfuerzos en validar los resultados en la práctica del cuidado de enfermería al adulto⁵⁹ con profesionales que trabajen en esta área; ya que se dispone de guías de intervención, es importante que se realicen estudios sobre la contribución de los resultados de la EBE al cuerpo de conocimientos sobre el cuidado y al cambio generado en la práctica profesional
- Se requiere investigación sobre el estado actual de los avances de la EBE sobre el cuidado del adulto para disponer de análisis críticos de la bibliografía regional y nacional; de este modo, es necesario sistematizar y crear redes de trabajo con pares nacionales e internacionales, conformar líneas de investigación para generar el debate, la reflexión y evitar que la producción científica sea fragmentada, aislada o descontextualizada de lo que se conoce en otras latitudes; sólo así la profesión estará conectada con la exigencia del mundo actual, cambiante, sin fronteras, y globalizado.

–

- Desde la formación profesional se debe motivar a la evaluación permanente, a la lectura crítica, al entrenamiento en el manejo de la información en la búsqueda de bases de datos, al trabajo en equipo, y al manejo de una segunda lengua; para tener mayor preparación teórica y académica que permita a las nuevas generaciones enfrentarse con solvencia al trabajo con las distintas metodologías de la investigación⁶⁰.
- Teniendo disponibles las guías de intervención en EBE en las instituciones de salud y en las distintas facultades de enfermería de Colombia , se debe propender por su socialización, revisión, actualización y evaluación continua, pues la elaboración de las guías no garantiza por sí sola la generación de nuevos conocimientos científicos en el área del cuidado de enfermería al adulto; se deben tener en cuenta los cambios epidemiológicos, demográficos, sociales, sanitarios y ajustar las guías de acuerdo con el desarrollo tecnológico.
- La complejidad de los problemas de la investigación en salud requieren estudios cuantitativos y cualitativos. Es importante respetar el método e incursionar en diferentes formas de acercarnos a la comprensión del proceso salud–enfermedad para atender las dimensiones del mundo del cuidado, por eso deben fortalecerse en el proceso de formación de los profesionales de enfermería, los dos métodos de investigación.
- Es importante fortalecer la discusión teórica de los profesionales de enfermería, pues en algunos casos, el conocimiento se produce, se transmite o se recibe pero no se cuestiona con vigor⁶¹, se importan metodologías de cualquier estudio o de cualquier disciplina; se deben conformar grupos de expertos en el área del cuidado del adulto que a la luz de las teorías de enfermería y los principios éticos, propongan, critiquen y cuestionen la producción científica que se asume en la profesión.
- Es urgente el desarrollo de la cooperación internacional en enfermería a través de programas de intercambio, proyectos de investigación



- multicéntricos, pasantías de profesionales vinculados a las instituciones docentes y de los servicios de salud para socializar las experiencias del cuidado, conformar alianzas solidarias con otras disciplinas, articular recursos humanos y técnicos y buscar la financiación de organismos internacionales dedicados a promover la investigación en salud.

La necesidad de formular las preguntas

En nuestra práctica diaria, las enfermeras realizamos un gran número de actividades: recogemos información de los pacientes, valoramos sus problemas y la alteración de sus necesidades, establecemos objetivos, planificamos cuidados, realizamos las intervenciones que responden a los objetivos y a la planificación de los cuidados, aplicamos tratamientos y, finalmente, evaluamos la respuesta del paciente a las intervenciones de enfermería y su evolución hacia la consecución de los objetivos establecidos.

Pero... ¿estamos realmente seguros/as de haber actuado de la mejor manera?, ¿hemos tenido tiempo para reflexionar sobre si existían otras alternativas?, ¿sabemos si hay mejores formas de hacer nuestro trabajo? En la mayoría de ocasiones se genera la duda o identificamos lagunas de conocimientos. Es en este momento cuando debemos transformar esta incerteza en una pregunta claramente definida con la finalidad de localizar la información que nos permita dar respuesta a nuestras dudas y garantizar así la calidad de los cuidados que dispensamos a los pacientes⁶²⁻⁶³.

Lo vital es aceptar la dificultad como algo positivo, no ignorarla y esperar que desaparezca. Recuerde felicitarse por encontrarla y no por esconderla o recriminarse a sí mismo por no conocer alguna cosa⁶⁴.

Para poder empezar el camino de identificar nuestras incertidumbres, contamos con varias señales de alerta que debemos detectar y que deberían activar nuestra reflexión sobre la práctica:

- Cuando vemos que otros colegas utilizan enfoques diferentes al nuestro.
- Cualquier signo o indicio de que nuestra práctica no es tan efectiva como suponemos (la insatisfacción de un paciente, las preguntas que no sabemos cómo responder o los resultados de un estudio de evaluación).
- Cuando leemos artículos publicados que sugieren que en otros lugares la práctica se ha modificado.

En cierto modo, la manera como definamos nuestra pregunta dependerá de la naturaleza misma de la incertidumbre o laguna de conocimiento.

Las preguntas pueden referirse a diferentes aspectos vinculados a la salud:

- Diagnóstico: control de la tensión arterial, diagnósticos de la NANDA, etc.
- Economía: instauración de un programa de hospitalización domiciliaria, sistema de pago por servicio de enfermería.
- Gestión: informatizar las historias de enfermería.
- Prevención: programas de vacunación, programas de educación para evitar las alteraciones de la nutrición, etc.
- Pronóstico: pérdida de independencia de los enfermos diagnosticados de esclerosis múltiple.
- Tratamiento: diferentes tipos de apósitos para úlceras de presión, etc.
- Vivencias y experiencias: enfrentamiento con situaciones personales como envejecimiento, amputaciones, nuevos roles, etc.

Es lógico pensar que por cada problema será adecuada una perspectiva metodológica y un diseño específico ⁶⁵⁻⁶⁶

La EBE empieza y termina con el paciente, las preguntas surgen de la práctica clínica y las respuestas repercuten en esta práctica. “Yo supongo conocer, pero no soy el único con conocimientos relevantes e importantes. Mis dudas pueden ser un recurso para aprender yo mismo y los demás” ⁶⁷

Componentes de la pregunta estructurada

Las preguntas clínicas bien construidas han de contener los tres elementos que se presentan a continuación:

- 1. Definición del problema o paciente.**
- 2. La intervención que se va a considerar y la comparación de la intervención si procede.**
- 3. La variable o variables que valoran los resultados.**

el tipo de pregunta viene condicionada por el paradigma desde el que se formula y, por lo tanto, condiciona el tipo de investigación que le da respuesta. Es importante destacar que, si bien es posible plantear una pregunta estructurada dentro del paradigma constructivista, este planteamiento es más habitual en las preguntas formuladas dentro del paradigma positivista. En el paradigma constructivista las preguntas se formulan sobre los sentimientos, experiencias y vivencias de los pacientes, sin que necesariamente la pregunta quede estructurada con los tres elementos antes presentados

Definición del problema o paciente

El problema de salud puede ser:

- Un paciente concreto (úlceras diabéticas en paciente adolescente con diabetes tipo 1).
- Un grupo de pacientes (hipertensos, obesos, cardiopatas...).
- Una condición o problema de salud (consumo de opiáceos, hábito enérgico...).
- Usuarios que comparten una característica sociodemográfica (población inmigrante, personas jubiladas...).
- Un aspecto de la atención sanitaria (actividades preventivas y de promoción de la salud realizadas en Atención
- Primaria, los vendajes de fortuna en emergencias...).
- Un aspecto de gestión (reingresos en urgencias, absentismo laboral...).

- Debemos estar seguros de que enfocamos correctamente la situación a la que queremos dar respuesta, es decir, debemos identificar a los pacientes y la condición de interés que queremos estudiar (la patología o el problema de salud). No siempre es fácil formular adecuadamente la pregunta: si somos muy específicos en este primer paso, podemos perder pruebas relevantes. Por el contrario, si no somos lo suficientemente precisos, podemos acabar recogiendo todas las evidencias que afecten a las diferentes variedades de esa misma patología y perder un valioso tiempo evaluando elementos que no nos sirvan.

La clave está en encontrar el equilibrio necesario entre **sensibilidad** (encontrar todo lo que esté relacionado con nuestra pregunta) y **especificidad** (el grado de precisión o relevancia de los resultados que obtenemos), cosa que no siempre es fácil.

Intervención e intervención de comparación

Definir de forma clara la intervención es igualmente importante. Hay que tener en cuenta que las intervenciones terapéuticas no son únicamente farmacológicas, sino que pueden ser también psicológicas, educativas, organizativas, etc.

Las intervenciones se pueden presentar bajo diversas formas; reconocer estas formas ayuda a desarrollar la estrategia de búsqueda. Según Richardson⁶⁶, las intervenciones se pueden clasificar en: terapéuticas, preventivas, diagnósticas y las relacionadas con la gestión y los costes.

Por tanto, debemos entender la intervención (o exposición) en un sentido más amplio que el de simple tratamiento.

Este enfoque debe quedar bien establecido aquí, ya que el diseño del estudio que dé respuesta a nuestra pregunta está directamente relacionado con la intervención que se pretende analizar. Así, debemos ser capaces de diferenciar si se trata de un factor pronóstico, de una prueba diagnóstica, de un



tratamiento (en el sentido más amplio) o de una exposición de riesgo o protectora⁶⁶.

En muchas ocasiones resulta de interés definir la intervención (o exposición) con la que se compara aquella que está siendo analizada, es decir, la que va a recibir el grupo control. Así, a veces resultará pertinente comparar entre sí diversos grupos de intervención (dos o más) de manera simultánea, especialmente cuando en la práctica habitual se cuente con diversas opciones y alternativas. Otras veces, compararemos una nueva intervención frente a un grupo sin intervención alguna, especialmente cuando la incertidumbre se centra en vislumbrar si debemos intervenir o no.

Es posible que cuando estemos analizando nuestro problema nos interese concretar más la población o el ámbito de interés. Esto implicaría decidir si nos interesa un grupo específico de la población en función de factores que consideramos de interés, como la edad, el sexo, el grupo étnico, la clase social o el nivel educacional.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que cualquier restricción basada en características específicas de la población debe estar justificada por un argumento de peso.

Cuando existe incertidumbre sobre la existencia de diferencias importantes entre distintos subgrupos de personas, probablemente es mejor incluir todos los subgrupos de interés en la pregunta inicial.

Luego, si se cree necesario, se puede modificar la pregunta en sentido restrictivo, es decir, afinar un poco más. Por ejemplo, si se quiere conocer el impacto de una intervención educativa en niños con edad escolar, sería conveniente diferenciar varios grupos de edad, ya que esta variable puede modificar su capacidad de aprendizaje.



RESULTADOS

El último componente clave de la pregunta bien estructurada lo constituyen las variables de resultados, que son importantes para contestar de manera satisfactoria a la pregunta que nos hemos planteado.

Los resultados deben ser relevantes desde el punto de vista clínico, económico o social y se deben definir y especificar claramente para poder ser medidos sin confusión y con precisión.

Las preguntas pueden plantearse en diferentes ámbitos y la necesidad de conocimiento puede surgir de intervenciones educativas, procesos diagnósticos, pronóstico, prevención, tratamiento, efectos adversos, hábitos de salud, calidad de vida, recursos económicos y conocimiento de la propia disciplina.

Pero aunque tengamos ya planteadas correctamente las preguntas, no debemos olvidarnos de otro aspecto fundamental: es esencial utilizar la mejor información para tomar decisiones clínicas sobre el paciente individual teniendo en cuenta precisamente al paciente, es decir, conociéndolo a fondo y considerando en todo momento sus valores y preferencias.

Según palabras de David Sackett, *“sin maestría clínica los riesgos de la práctica son tiranizados por las evidencias ajenas o externas, porque hasta las evidencias externas clasificadas como excelentes pueden ser inaplicables o inapropiadas para un paciente individual. Sin las mejores evidencias externas actuales, los riesgos de la práctica quedan desfasados enseguida en detrimento del paciente”*⁶⁷.

Como hemos visto, plantear las preguntas apropiadas, relevantes y útiles para cada caso no es en absoluto un proceso simple. Requiere de una reflexión rigurosa previa que deberá analizarse con cuidado y decidir sobre qué aspectos específicos del problema vamos a centrarnos en nuestra búsqueda de información. A veces será necesario volver de nuevo a la pregunta inicial, reconsiderar nuestras decisiones y refinarla o reformularla en otros términos más adecuados. Se trata, pues, de un proceso circular e iterativo.



En resumen, a la hora de definir nuestro problema, deberemos considerar todas aquellas características demográficas o clínicas del paciente que, con algún fundamento, podamos pensar que son susceptibles de determinar un comportamiento substancialmente distinto de la intervención que estamos analizando.

El nivel de evidencias científicas existentes sobre la cuestión planteada, así como el conocimiento previo que uno tenga sobre los distintos aspectos de esa misma cuestión, determinarán, en parte, el enfoque de la misma.

Después de haber abordado la temática sobre las EBE, a continuación presentaré un ejemplo de implementación de las mismas en el área de cuidados críticos con un trabajo realizado por una colega de la Ciudad de Córdoba, del Sanatorio Allende.

El trabajo fue presentado en el “ VI CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA”:

"Impacto Positivo de la Seguridad del Paciente en la Atención Sanitaria al Ciudadano"

OXIGENOTERAPIA ¿HUMIDIFICADA O NO?

Autor principal SOLEDAD ROMANO

Área Temática La Seguridad del Paciente en el área de Enfermería de Cuidados Críticos y Urgencias

Palabras clave dispositivos de bajo flujo- oxígeno inhalado- enfermería

» RESUMEN. Se recomienda utilizar estructura IMRAD (Introduction, Methods and Materials, Results, and Discussion — introducción, materiales y métodos, resultados y discusión)

Resumen

El oxígeno es uno de los principales medicamentos utilizado en las terapias intensivas a nivel mundial. La terapia con éste gas está indicada para corregir una deficiencia de oxígeno en la sangre arterial con el objetivo de mitigar la hipoxia tisular. Sin embargo, existe gran controversia respecto a la técnica basada en la humidificación del mismo utilizando diversos dispositivos.



El presente trabajo es un estudio basado en la evidencia (EBE) sobre la humidificación del oxígeno inhalado con dispositivos de bajo flujo, tendiente a unificar criterios con fundamentación científica, para mejorar la práctica y disminuir los riesgos proporcionando una terapia de oxígeno adecuada.

» ANTECEDENTES / OBJETIVOS. Se identifica los antecedentes del tema, relevancia del mismo, referencias actualizadas, experiencias válidas fundamentadas, que centre el trabajo, justifique su interés, enuncie las hipótesis y/o los objetivos del trabajo.

Introducción

La nasofaringe es un componente fundamental de la vía aérea. Su principal función es humedecer, calentar y filtrar el aire inhalado. En condiciones normales, durante la inspiración, la vía aérea superior calienta y humidifica el aire que llega a los pulmones a la temperatura interna de 37°C y 44 mg/l de humedad absoluta. Sin embargo el oxígeno suplementario que se suministra a los pacientes se obtiene del panel de forma fría (entre 10° y 15°C) y seca (0 mg/l de humedad), lo cual provoca una alteración de las propiedades físicas (temperatura y humedad) del gas que recibe el paciente.(1)

La inspiración de un bajo nivel de humedad y de un alto flujo de oxígeno puede sobrecargar las capacidades de acondicionamiento de la mucosa nasal y provocar la sequedad de las vías respiratorias.

Si bien existen numerosos estudios publicados y un continuo debate sobre la óptima humidificación de la vía aérea artificial, el acondicionamiento de los gases inspirados a un valor de temperatura y humedad similares a condiciones fisiológicas, siempre son aceptados como una práctica adecuada para los pacientes a los cuales se les instauró como tratamiento el uso de una vía aérea artificial con suministro de oxígeno.(2)



Objetivo

El objetivo del presente trabajo es realizar un estudio sobre la humidificación del oxígeno inhalado con dispositivos de bajo flujo, basado en la evidencia, para mejorar la práctica y disminuir los riesgos asociados a la implementación de la terapia con oxígeno.

Pregunta problema

¿Es beneficiosa la humidificación rutinaria del oxígeno inhalado en pacientes utilizando dispositivos de bajo flujo respecto a la no humidificación?

Para poder dar respuesta a la pregunta problema realizamos una búsqueda bibliográfica sistemática en bases de datos tales como Cuiden, Bireme, Scielo, Pubmed, entre otras, utilizando como palabras claves: humidificación de oxígeno, dispositivos de bajo flujo y oxigenoterapia.

» DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA- MATERIAL Y MÉTODO. Debe estar claro y conciso. Definición necesidades o problemas. Población identificada. Contexto de recogida información. Método de selección. Definición tipo de estudio. Detalle del análisis.

Análisis de hallazgos encontrados y discusión

Una recomendación realizada en el año 2002 por el Clinical Practice Guideline, establece que El oxígeno suministrado a través de una cánula nasal con caudales menores o iguales a 4 l/min no necesitan ser humidificados. (grado de evidencia IV)(3)

Un estudio publicado en la Chinesse Journal of Practical Nursing en el año 2010 afirma que La rutina de humidificación no es necesaria en bajo y medio volumen de inhalación de oxígeno a través de una cánula nasal. El estudio se basó en un total de 160 pacientes con bajo y medio volumen de inhalación de oxígeno a través de una cánula nasal durante un periodo mayor o igual a 12 horas; se seleccionaron al azar individuos de dos grupos: un grupo que recibió tratamiento con oxígeno humidificado y otro grupo al cual se le administró la terapia sin humidificación. Conclusión: no hubo diferencia significativa en la humedad de oxígeno recibida en ambos grupos, por lo cual la terapia de



humidificación no es necesaria en bajo y medio volumen de inhalación de oxígeno a través de una cánula nasal.(grado de evidencia Ib)(4)

En el año 2004 la Escuela Universitaria de Hokkaido de Ciencias de la Salud en Japón, concluye que la humidificación de rutina de oxígeno de bajo flujo no es justificable. En este trabajo se demostró matemáticamente que: 1) el oxígeno recibido a través de una cánula nasal a 0,5 - 4 l/min o a través de una máscara de Venturi al 24 - 40% de fracción inspirada de oxígeno, constituye sólo un pequeño porcentaje del volumen de ventilación pulmonar inspiratoria del paciente (2,4 -19 y 3,8 - 24%, respectivamente), 2) el déficit de humedad causada por la inhalación de oxígeno sin humidificación a través de una cánula nasal a 0,5 - 4 l/min o a través de una máscara de Venturi en 24 - 31% de fracción inspirada de oxígeno es muy pequeña en comparación con el contenido de agua libre de la vía aérea, y 3) este déficit de humedad se compensa fácilmente por el aumento de la humedad relativa de la ambiente. Resultados similares se obtienen cuando se utiliza una máscara de Venturi para inhalar oxígeno. A partir de estos resultados ellos concluyen que la humidificación de rutina de oxígeno de bajo flujo o baja concentración de oxígeno no es justificable, proponiendo que con la humedad del aire del ambiente en el cual se encuentra el individuo es suficiente para alcanzar el objetivo deseado. (Grado de evidencia III)(5)

En una publicación de la Revista Cubana de Medicina General Integral en el año 2003 se realizó una revisión bibliográfica de los elementos más importantes de la insuficiencia respiratoria aguda, y se efectuó una síntesis de los principios en que se sustenta el manejo de estos pacientes. Se hizo referencia a la oxigenoterapia y la humidificación del aire inspirado. En la investigación, exponen consideraciones a tener en cuenta durante la aplicación de oxigenoterapia y afirman que Pacientes con respiración espontánea, a los que se le administra oxígeno en cánula nasal solamente, requieren humidificador si el flujo de aire excede los 4 l/min, ya que en flujos menores no se incide sobre el déficit de humedad. (grado de evidencia IV)(6)

Un estudio realizado en el año 2012 se comparó el efecto que provocado sobre monocapas epiteliales de las vías respiratorias la exposición de las mismas a

un gas seco y con diversas concentraciones de humedad. Este experimento demuestra que la terapia de humidificación es beneficiosa para el mantenimiento de la estructura y función celular, de la integridad de la monocapa epitelial, y que reduce la inflamación del epitelio de las vías respiratorias al compararlas con aquellas expuestas a condiciones secas en un periodo de duración de 8 horas. El mismo fue concluyente: después de 4 horas hubo un efecto perjudicial significativo sobre las células epiteliales de las vías respiratorias expuestas al aire seco, aumentando los índices inflamatorios de las mismas. (Grado de evidencia Ia). Sin embargo, el estudio se refiere a oxígeno administrado a alto flujo, sin hacer referencia a la administración en niveles inferiores a 4 l/min.

» RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Descripción resultados en función objetivos. Análisis coherente. Debe contrastar los objetivos iniciales del estudio con los datos obtenidos, establece las limitaciones, las conclusiones emergen de la discusión y dan respuesta a los objetivos del estudio.

Conclusiones

Mientras que la terapia de humidificación ha sido ampliamente utilizada en la práctica clínica, la información con respecto a su efecto sobre la estructura epitelial de células, la función y los índices inflamatorios es limitado.

Con investigaciones desactualizadas, escasas evidencias de grado I y un gran número de evidencias de grado III y IV, concluimos que proporcionar oxígeno seco mediante dispositivos de bajo flujo posee una recomendación favorable pero no concluyente, por lo que sugerimos guiar la práctica mediante el consenso de expertos y fomentamos la realización de estudios mediante ensayos controlados para lograr mayor grado de evidencia.

» BIBLIOGRAFÍA.

- 1- Roux, N; Fels, V, Gogniat, E, et al. El frasco humidificador como sistema de humidificación del gas inspirado no cumple con las recomendaciones. Evaluación y comparación de tres sistemas de humidificación. Estudio de laboratorio. Medicina intensiva. Año 2010. Vol. 27 N°3.
- 2- Jarillo Quijada, A; Humidificación y filtrado de la vía aérea artificial.



http://www.himfg.edu.mx/descargas/documentos/planeación/guiasclinicasHIM/humidifiltrado_vaartificial.pdf

3- AARC Clinical Practice Guideline. Oxygen therapy for adults in the acute care facility-2002 revision & update. *Respiratory Care*. Año 2002; 47 (6); 717-720.

4- Long, L; et al. Influence of humidification or non humidification on oxygen humidity during low-mid volume oxygen inhalation through nasal cannula. *Chinese Journal of practical nursing*. Año 2010. Vol 26, N° 17.

5- Miyamoto, K. Is it necessary to humidify inhaled low-flow oxygen or low-concentration oxygen?. *Nihon Koryuiki Gakkai Zasshi*. 2004 Feb; 42 (2): 138-144.

6- Gutiérrez Noyola, A; Druyet Castillo, D; et al. Asistencia respiratoria: consideraciones a tener en cuenta. *Revista cubana de medicina general integral*. 19 (6), nov-dic. 2003.

7- Chidekel, A; Zhu, Y; Mosko, J. The effects of gas humidification with High-flow nasal cannula on cultured human airway epithelial cells. Año 2012.



CONCLUSION

La EBE nació en la década de los 90 al alero de la implementación de la Medicina basada en la evidencia, razón por la cual se adoptó en los primeros tiempos su marco conceptual positivista. A medida que se profundizó en el tema de la evidencia científica y en su incorporación a la práctica de enfermería, este marco conceptual no llenaba las expectativas de nuestra disciplina, donde la complementación de la investigación cuantitativa y cualitativa entrega evidencias que son utilizadas en las diferentes instancias de la práctica.

La incorporación de las evidencias en el trabajo diario de enfermería no elimina la experiencia profesional adquirida durante años de trabajo junto a los pacientes y sus familias, pero viene a darle el apoyo científico necesario. La implementación de la EBE requiere de enfermeras estimuladas a utilizar sus propias capacidades en las diferentes etapas del método, formándose grupos de trabajo que busquen nuevos conocimientos para ser aplicados en la práctica.

Es así como las enfermeras investigadoras se encuentran más preparadas para buscar, evaluar o crear a través de sus propios estudios la evidencia científica y la enfermera clínica se encuentra más preparada para utilizar los hallazgos de la evidencia y evaluar su aplicación. La EBE permite conocer cómo se están aplicando los cuidados de enfermería en lugares remotos y adaptar y/o crear protocolos para evitar la variabilidad presente en la entrega de cuidados de enfermería, muchas veces inclusive dentro de una misma institución.

Sí, se debe tener presente que los protocolos son una guía, y no se deben olvidar las condiciones personales y particulares de cada paciente para evitar la automatización de dicho cuidado. Durante la implementación de la EBE, así como en todo nuevo paradigma aparecen barreras o dificultades, las que están principalmente relacionadas con los profesionales de enfermería que deben ponerla en práctica y con las políticas internas de las organizaciones de salud.



Entre estas barreras se encuentran las derivadas de las propias enfermeras, como falta de motivación y conocimientos en investigación, dificultad en la comprensión de las estadísticas y del inglés y las derivadas de las instituciones de salud como falta de tiempo destinado a las enfermeras para leer e implementar las evidencias, agravado con la recarga de trabajo y falta de apoyo con respecto a bibliotecas y bases de datos.

Estas barreras pueden ser superadas, primero estimulando a las enfermeras a formarse en investigación, estadística y lectura crítica como también a realizar investigación con apoyo de investigadores con experiencia, para luego demostrar a las instituciones de salud que se puede mejorar la atención en salud a través de la EBE.

La EBE permite a la disciplina aumentar su cuerpo de conocimientos a través de la investigación y en la práctica clínica permite tomar decisiones con base científica, entregando cuidados óptimos a personas que los necesitan.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Sackett DL, Rosenbeg W, Muir JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence Based Medicine: What it is and what it isn't . Br Med J. 1996; 312(7023): 71-72. [[Links](#)]
2. Rosenberg W, Donald A. Evidence based medicine: an approach to clinical problem - solving. Br Med J. 1995; 310(6987): 1122-1126. [[Links](#)]
3. Gálvez Toro, A. Aproximación a la evidencia científica. Definición, fundamentos orígenes e historia. Index Enferm (Gran). 2000; 30: 36-40
4. Gálvez Toro, A. Enfermería Basada en la Evidencia. Como incorporar la investigación a la práctica de los cuidados. 1ª ed. Granada: Fundación Index; 2001 Centro Cochrane Iberoamericano. Germany: The Cochrane Collaboration; 2010 [acceso 24 de abril de 2011]. Disponible ehttp://www.cochrane.es/?q=es/node/259
5. Avorn, J. (2010). Transforming trial results into practice change: The final translational hurdle: Comment on “impact of the allhat/jnc7 dissemination project on thiazidetype diuretic use.” Archives of Internal Medicine, 170, 858-860
6. Sackett DL, Straus ShE, Richardson WE, Rosenberg W, Haynes RB, editores. Medicina basada en la evidencia. Cómo practicar y enseñar la Medicina Basada en la Evidencia. 2ª ed. Madrid: Ediciones Harcourt, S. A; 2001
7. Ingersoll G. Evidence based nursing: what it is and what it isn't. Nurs Outlook. 2000; 48(4): 151- 152.
8. Eterovic Díaz C, Stieповich Bertoni J. Enfermería basada en la evidencia y formación profesional. Cienc. enferm. [revista en Internet]. 2010 Dic [citado 2011 Abr 22]; 16(3): 9-14. Disponible en:



http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717

95532010000300002&lng=es. doi: 10.4067/S0717-95532010000300002.

⁹. Romero MN. Enfermería basada en la evidencia ¿Avanzamos para transformar? Index Enferm (Gran). 2003; (40-41):41-46.

¹⁰. Pearson A, Field J, Jordan Z. Práctica clínica basada en la evidencia en enfermería y cuidados de la salud. Integrando la investigación, la experiencia y la excelencia. Madrid: Mc Graw-Hill- Interamericana; 2008

¹¹. Martínez Riera JR. Barreras e instrumentos facilitadores de la enfermería basada en la evidencia. Enfermería clínica. 2003; 13(5):303-308

¹². Bravo R, Campos C. Medicina basada en pruebas. JANO 1997; LIII (1218): 71-72.

¹³. Evidence-based health care. An open learning resources for health care professionals. Unit 1: What is evidence-based health care? Critical Skills Appraisal Programme and Health Care Libraries Unit. Luton: Chiltern Press; 1999.

¹⁴. Icart MT. La evidencia científica: estrategia para la práctica enfermera. Rev ROL Enf 1999; 22 (3): 185-190.

¹⁵. Mulrow CD, Cook DJ, Davidoff F. Systematic reviews: critical links in the great chain of evidence. Ann Intern Med 1999; 126 (5): 389-391.

¹⁶. Bonfill X. Justificación de la iniciativa: algunos problemas relevantes de la atención sanitaria actual. En: Bonfill X (ed.) Asistencia Sanitaria Basada en la Evidencia. Madrid: SANED; 2000.

¹⁷. Closs SJ, Cheater FM. Evidence for nursing practice: a clarification of the issues. J Adv Nurs 1999; 30 (1): 10-17.

¹⁸. Fleming K. Asking answerable questions. Evid Based Nurs 1998; 1 (2): 36-37.

¹⁹. Sackett DL, Wennberg JE. Choosing the best research design for the question. BMJ 1997; 315: 1636.

²⁰. Mulhall A. Nursing, research and the evidence. Evid Based Nurs 1998; 1 (1): 4-6.



21. Roberts J, DiCenso A. Identifying the best research design to fit the question. Part 1: quantitative designs. *Evid Based Nurs* 1999; 2 (1): 4-6.
22. Ploeg J. Identifying the best research design to fit the question. Part 2: qualitative designs. *Evid Based Nurs* 1999; 2 (2): 36-37.
23. Evidence-based health care. An open learning resources for health care professionals. Unit 2: Asking the question: Finding the evidence. *Critical Skills Appraisal Programme and Health Care Libraries Unit*. Luton: Chiltern Press; 1999.
24. McKibbin KA, Marks S. Searching for the best evidence. Part 1: where to look. *Evid Based Nurs* 1998; 1 (3): 68-70.
25. McKibbin KA, Marks S. Searching for the best evidence. Part 2: searching CINAHL and Medline. *Evid Based Nurs* 1998; 1 (4): 105-107.
26. Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ. Users' guides to the medical literature. II. How to use an article about therapy or prevention. B. What were the results and will they help me in caring for my patients? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1994; 271 (1): 59-63.
27. Jaeschke R, Guyatt G, Sackett DL. Users' guides to the medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. A. Are the results of the study valid? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1994; 271 (5): 389-391.
- 22
28. Jaeschke R, Guyatt GH, Sackett DL. Users' guides to the medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. B. What are the results and will they help me in caring for my patients? The Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1994; 271 (9): 703-707.
29. Laupacis A, Wells G, Richardson WS, Tugwell P. Users' guides to the medical literature. V. How to use an article about prognosis. Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1994; 272 (3): 234-237.
30. Oxman AD, Cook DJ, Guyatt GH. Users' guides to the medical literature. VI. How to use an overview. Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1994; 272 (17): 1367-1371.



- ³¹ Giacomini MK, Cook DJ. Users' guides to the medical literature. XXIII Qualitative Research in Health Care. A. Are the results of the study valid? Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 2000; 284 (3): 357-362.
- ³² Giacomini MK, Cook DJ. Users' guides to the medical literature. XXIII Qualitative Research in Health Care. B. What are the results and how do they help me care for my patients? Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 2000; 284 (4): 478-482.
- ³³ Cullum N. Users' guides to the nursing literature: an introduction. Evid Based Nurs 2000; 3: 71-72.
- ³⁴ Cullum N. Evaluation of studies of treatment or prevention intervention. Evid Based Nurs 2000; 3: 100- 102.
- ³⁵ Schulz K.F. Assessing allocation concealment and blinding in randomised controlled trials: why bother?. Evid Based Nurs 2001; 4: 4-5.
- ³⁶ DiCenso A. Clinically useful measures of the effects of treatment. Evid Based Nurs 2001; 4: 36-39.
- ³⁷ Cullum N. Evaluation of studies of treatment or prevention intervention. Part 2: applying the results of studies to your patients. Evid Based Nurs 2001; 4: 7-8.
- ³⁸ Davis P. Introducing change. En: Dawes M, Davies P, Gray A, Mant J, Seers K, Snowball R ed. Evidencebased practice. A primer for health care professional. London: Churchill Livingstone; 1988.
- ³⁹ Evidence-based health care. An open learning resources for health care professionals. Unit 1: What is evidence-based health care? Critical Skills Appraisal Programme and Health Care Libraries Unit. Luton: Chiltern Press; 1999.
- ⁴⁰ Icart MT. La evidencia científica: estrategia para la práctica enfermera. Rev ROL Enf 1999; 22 (3): 185-190.
- ⁴¹ Fernández E. La investigación en el currículum de enfermería. Grado de influencia y límites de la enfermería basada en la evidencia. Enferm Clínica 2000; 12 (4): 182-187.
- ⁴² Morán L. Práctica de enfermería basada en evidencias. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2001; 9 (1-4): 24-30.



- ⁴³. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W et al. Evidence-based Medicine. How to practice & teach EBM. New York: Churchill Livingstone; 1997.
- ⁴⁴. Gray JAM. Evidence-based Health Care: how to make health policy and management decisions. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1997.
- ⁴⁵. Benner P. Práctica progresiva en enfermería. Manual de comportamiento profesional. Barcelona: Ed. Grijalbo; 1987.
- ⁴⁶. Black N. Why we need qualitative research. J Epidemiol Community Health 1994; 4: 425-426.
- ⁴⁷. Popay J, Williams G. Qualitative research and evidence-based health care. Journal of Royal Society of Medicine 1998; 35: 32-37.
- ⁴⁸. Heater BS, Becker AM, Olson R. Nursing interventions and patients outcomes. A meta-analysis of studies. Nurs Res 1988; 37: 303-307.
- ⁴⁹.] Bostrum J, Suter WN. Research utilization: making the link with practice. Nurs Staff Dev 1993; 9: 28- 34.
- ⁵⁰. Nightingale F. Notes on nursing what it is and is not. London: Churchill Livingstone; 1946.
- ⁵¹. McDonald L. Florence Nightingale and the early origins of evidence-based nursing. Evid Based Nurs. 2001; 4 (3): 68-9.
- ⁵². Fawcett J, Watson J, Neuman B, Walker PH, Fitzpatrick JJ. On nursing theories and evidence. J Nurs Scholars 2001; 33 (2): 115-119.
- ⁵³. Carper B. Fundamental patterns of knowing in nursing. Adv Nurs Sci 1978; 1 (1): 13-23.
- ⁵⁴. Walker PH, Redmond R. Theory-guided, evidence-based reflective practice. Nursing Science Quarterly 1999; 29: 549-555.
- ⁵⁵. Upton DJ. How can we achieve evidence-based practice if we have a theory-practice gap in nursing today? J Adv Nurs. 1999; 29(3): 549-55
- ⁵⁶. Pape TM. Evidence-based nursing practice: to infinity and beyond. Journal of Continuing Education in Nursing 2003; 34 (4): 154-161.



- ⁵⁷. Stevens KR. ACE Star model of EBP: The cycle of knowledge transformation. Fecha de acceso 4 de marzo de 2004. Disponible en: www.acestar.uthscsa.edu/Goals/model/1325.html.
- ⁵⁸. Hunt JM. Guest Editorial. J Adv Nurs 1996; 23: 423-425
- ⁵⁹.. Cavanagh SJ and Tross G. Utilizing research finding in nursing policy and practical considerations. J Adv Nurs 1981; 6: 189-194.
- ⁶⁰. Camiah S. Utilization of nursing research in practice and aplications strategies to raise research awareness amongst nurse practitioner: a model for success. J Adv Nurs 1997; 26: 1193-1202.
- ⁶¹. Cabrero G J. Enfermería basada en la evidencia y utilización en la investigación. Index Enferm 1999; 27:12-18.
- ⁶². Roberts J, DiCenso A. Identifying the best research design to fit the question. Part 1: quantitative designs. Evid Based Nurs 1999; 2 (1): 4-6.
- ⁶³. Ploeg J. Identifying the best research design to fit the question. Part 2: qualitative designs. Evid Based Nurs 1999; 2 (2): 36-37.
- ⁶⁴ . Flemming K. Asking answerable questions. Evid Based Nurs 1998; 1 (2): 36-37.
- ⁶⁵. Gálvez A. Práctica clínica basada en la evidencia. Una aproximación bibliográfica. Index Enferm 1999; 27: 54-56.
- ⁶⁶. Richardson WS, Wilson MC, Nishikawa J, et al. The well-built clinica question: a key to evidence-based decisions. ACP J Club 1995; Nov-Dec; 123: A12.
- ⁶⁷. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence- based medicine: how to practice andteach EBM. Edinburg: Churchill Livingstone; 1997.
- ⁶⁸ www.shutterstock.com/es/s/mandala/search.html

- 1.
- 2.

