

# Actualizaciones en **ENFERMERÍA**



Fundación  
Santa Fe de Bogotá

Vol. 20, No. 1, Año 2018  
ISSN 2389-8674 (en línea)



5

La experiencia de la implementación de la práctica basada en la evidencia en La Fundación Santa Fe de Bogotá

10

Propuesta de un modelo de gestión de indicadores de enfermería en una institución de salud

16

Estandarización del manejo de la ventriculostomía externa en la unidad de cuidado intensivo

28

**LA PERSEVERANCIA Y LA VOCACIÓN:  
HERRAMIENTAS DE ÉXITO EN EL CUIDADO DE ENFERMERÍA.**

## DIRECTORA DE ENFERMERÍA

**Sandra Marcela Cortés Gómez**  
*Fundación Santa Fe de Bogotá*

## EDITORA

**Luz Estella Aragón Pinto**  
**Coordinadora de Educación y Gestión del Conocimiento**  
*Dirección Enfermería - Fundación Santa Fe de Bogotá*

## COMITÉ EDITORIAL

**Martha Liliana Maldonado Gutiérrez, Enf Magister**  
*Fundación Santa Fe de Bogotá*

**Sonia Echeverri, Enf. Magíster**  
*Fundación Conocimiento*

**Vera Cecilia Nuñez Ricardo, Enf. PhD. (C)**  
*Fundación Santa Fe de Bogotá*

**Blanca Stella Vanegas Morales, Enf. Magíster**  
*Fundación Santa Fe de Bogotá*

**Luisa Maria Luengas Ramirez, Enf. PhD**  
*Fundación Santa Fe de Bogotá*

**Daniel Gonzalo Eslava, PhD,**  
*Fundación Universitaria del Área Andina*

**María Claudia Duque Enf. PhD**  
*Pontificia Universidad Javeriana*

**Claudia Ariza Olarte, Enf. PhD.**  
*Pontificia Universidad Javeriana*

**Johana Botero Giraldo, Enf. Magíster**  
*Canadá*

**Lina Patricia Villabona Silva, Enf. Especialista**  
*Fundación Santa Fe de Bogotá*

## PARES ACADÉMICOS

**Sandra Valenzuela Suazo**  
*Universidad de Concepción Chile*

**Maria Victoria Rojas**  
*Universidad de Cundinamarca*

**Maria Claudia Duque**  
*Pontificia Universidad Javeriana*

**Jose Nel Carreño**  
*Fundación Santa Fe de Bogotá*

**ACTUALIZACIONES EN ENFERMERÍA ISSN 2389-8674 (En línea)** se publica en ediciones especiales para Colombia y Latinoamérica, © 1998 por la Fundación Santa Fe de Bogotá. Derechos reservados. La Institución se reserva todos los derechos, inclusive los de traducción. Se prohíbe la reproducción y reimpresión, total o parcial de los artículos sin el permiso previo del editor bajo las sanciones establecidas en las leyes, por cualquier medio o procedimiento, comprendidas las reprografía y el tratamiento informativo, y la distribución de ejemplares de ella, mediante alquiler o préstamo público.

Publicación de la Fundación Santa Fe de Bogotá calle 119 No. 7-75, Teléfono: 571-603 03 03 extensión 5129, 5408, 5749. Bogotá, D.C., Colombia.

**E-mail: [actual.enferm@fsfb.org.co](mailto:actual.enferm@fsfb.org.co) / Visite: <http://www.fsfb.org.co>**

Diagramación: Medical Media [www.medicalmedia.co](http://www.medicalmedia.co)

# LA IMPORTANCIA DE DIVULGAR EL CONOCIMIENTO EN ENFERMERÍA

En la actualidad, el conocimiento se ha transformado en un factor determinante en el avance de la sociedad, pues es la base de la construcción de todos los procesos de ajuste y mejoramiento que se desarrollan con miras a un mejor modo de vivir, así como a la resolución de los constantes desafíos que implica a una sociedad en cambio y una vida cotidiana que marcha a pasos agigantados. Ya estamos muy lejos de aquellos tiempos en los que el conocimiento se transmitía de generación en generación y para cuyo efecto se utilizaba básicamente la conversación de persona a persona. En esa época se privilegiaba entonces la memoria familiar.

Con la llegada de la imprenta, el conocimiento se masificó un poco haciéndose más asequible y desplazándose con mayor velocidad entre los individuos y los diferentes grupos sociales, además de viajar por diferentes latitudes de nuestro planeta. En este sentido, la escritura se convirtió en la mejor vía para difundir los conocimientos que se generaban y en la mejor herramienta para poder dejar un legado histórico al respecto de la producción obtenida.

Hoy, a pesar de los grandes avances tecnológicos, de la llegada de la generación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), sigue siendo necesaria la difusión del conocimiento que se genera. En este sentido, una de las estrategias que facilitan el acceso a nuevos saberes son las revistas, sean académicas o científicas. Estas, se han convertido en el medio más efectivo, riguroso y últimamente hasta sofisticado, para dar a conocer el conocimiento que se está gestando en todas las áreas disciplinarias, incluyendo la enfermería.

Considerando esta realidad, es necesario reflexionar respecto a la importancia que tienen las publicaciones académicas como diseminadoras del conocimiento. El cual se deriva de los resultados de las indagaciones, experiencias y aprendizajes, que profesionales de enfermería obtienen en el día a día de su práctica institucional, de su vida profesional y de la interacción que sugiere la práctica del cuidado como esencia de la profesión.

Pues bien, una mirada rápida y despreocupada a la historia del ejercicio de la profesión de enfermería, nos refiere que tradicionalmente se había concebido a la enfermera como una persona que desempeñaba tareas de eminente corte práctico, para las cuales una buena formación empírica era más que suficiente. Por consiguiente, el rol del conocimiento había estado ajeno durante mucho tiempo a la profesión de enfermería; lo que dificultaba realizar cualquier cambio en los modelos de práctica profesional en aquellas instituciones en las que este modo de pensamiento colectivo estaba

**“El conocimiento es la forma que necesita adoptar una idea para pasar de una mente a otra”**

*Jorge Wagensberg*

ampliamente legitimado, convirtiéndose en una barrera difícil de superar. Si entendemos que hoy en día, las organizaciones sanitarias están destinadas inexorablemente a gestionar un único bien, -el conocimiento-, comprenderemos que sus logros, avances y servicios se nutren y a la vez dependen de las aportes y contribuciones que van realizando las distintas fuentes de conocimiento que existen en su interior. En este sentido, el quehacer cotidiano de las enfermeras en cualquier institución de salud se convierte en una fuente imprescindible de conocimiento, pues a través de su ejercicio diario se puede procesar un sinnúmero de informaciones que una vez categorizadas, analizadas y debidamente orientadas, pueden contribuir de manera significativa a la resolución de múltiples problemas, desafíos y paradigmas que supone el cuidado de la vida humana y la recuperación de la capacidad vital y funcional de quienes son cuidados por los profesionales de enfermería.

Por consiguiente, se puede decir que la esencia del cuidado de enfermería es la protección de una vida humana, que es el centro de la reflexión, el objeto del conocimiento, del saber y del quehacer en enfermería. Por supuesto, la generación de conocimiento implica que este sea divulgado y difundido, una vez que se reconoce que el conocimiento no publicado en realidad no existe, además de que, si este no genera impacto, es equivalente a que no se hubiese publicado.

Entonces, es este el objetivo y el desafío que ha asumido nuevamente nuestra revista, difundir el conocimiento que generan nuestros profesionales de enfermería, informar aspectos de utilidad de su práctica, señalar impactos y consecuencias sociales de su quehacer y ayudara a comprender riesgos y beneficios que tienen las intervenciones a favor de quienes son sujeto de sus cuidados.

Finalmente, presentamos a los lectores, este segundo número como muestra del compromiso institucional con la divulgación del conocimiento enfermero y la difusión del mismo, para que sea reconocido, apropiado, aplicado y fortalecido por quienes encuentran en nuestra revista una fuente de información útil y necesaria para potencializar el quehacer de enfermería en beneficio del crecimiento constante y sólido de nuestra profesión.



**Daniel Gonzalo Eslava**  
RN. MSc. PhD.  
Comité Editorial



Fundación  
Santa Fe de Bogotá

## TRABAJOS ORIGINALES

5

**La experiencia de la implementación** de la práctica basada en la evidencia en la Fundación Santa Fe de Bogotá.

10

**Propuesta de un modelo de gestión** de indicadores de enfermería en una institución de salud

## ARTÍCULO DE PRÁCTICA CLÍNICA

16

**Estandarización del manejo de la ventriculostomía externa** en la unidad de cuidado intensivo

## REVISIONES

22

**Movilización temprana** en los pacientes de cuidado intensivo y hospitalización: ¿factor de riesgo o factor protector?: Revisión integrativa

## NARRATIVAS

28

**La perseverancia y la vocación:** herramientas de éxito en el cuidado de enfermería.

30

**Empezando a salvar vidas** desde el servicio social obligatorio de enfermería

# LA EXPERIENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN

## DE LA PRÁCTICA BASADA EN LA EVIDENCIA (PBE) EN LA FUNDACIÓN SANTA FE DE BOGOTÁ.



### EVIDENCE BASED PRACTICE (EBP) IMPLEMENTATION EXPERIENCE IN FUNDACIÓN SANTA FE DE BOGOTÁ HOSPITAL.

*Bejarano Ramírez Diana Fernanda, Enfermera, Esp, Mg.<sup>1</sup>*

*Maldonado Gutiérrez Martha Liliana, Enfermera, Esp.<sup>2</sup>*

**RESUMEN:** Con el ánimo de mejorar los cuidados y dar respuesta a las preguntas diarias de la práctica profesional, en enero de 2014 se da inicio al comité de práctica basada en la evidencia de enfermería de la Fundación Santa Fe de Bogotá. Este proceso fue gestionado a partir de la identificación de necesidades individuales de un grupo de profesionales comprometidas con el arte del cuidado y la mejora continua. Fueron tenidos en cuenta diferentes escenarios como el asistencial, académico, investigativo y administrativo a partir de la práctica basada en la evidencia (PBE). La PBE hace referencia a la implementación de la mejor evidencia disponible para dar respuesta a los problemas de la práctica, mediante la toma de decisiones basada en el uso consciente, explícito y crítico de la información, con lo que se logra mayor calidad y seguridad en la atención en salud.

Este concepto se ha venido implementando en diferentes países en la práctica de enfermería, mediante la aplicación de modelos que permiten su ejecución de manera sistemática, la clasificación de la evidencia, la experticia de los profesionales y las preferencias/valores de los pacientes, familias y cuidadores. La PBE trae consigo desafíos e interés continuo para la construcción y consolidación de conocimientos que respalden la práctica, promuevan la autonomía profesional, favorezcan la transformación del cuidado y generen impacto positivo en los resultados de la atención.

**ABSTRACT:** With the aim of improving care and answering the daily questions of professional practice, in January 2014 the Nursing Evidence-Based Practice Committee of Fundación Santa Fe de Bogotá Hospital, was initiated, based on the identification of individual needs of a group of professionals committed to the art of care and continuous improvement from different scenarios such as care, academic, research and administrative from the Evidence Based Practice - EBP; which refers to the implementation of the best available evidence to respond to the problems of the practice, through decision-making based on the conscious, explicit and critical use of information, thereby achieving greater quality and safety in health care.

This concept has been implemented in different countries in the practice of nursing, through the application of models that allow its execution in a systematic way, the classification of evidence, the expertise of professionals and the preferences / values of patients, families and caregivers. It has become a practice with challenges and continuous interest for the construction and consolidation of knowledge that supports the practice, promotes professional autonomy, transformation of care and generates positive impact on the results of care.

<sup>1</sup> Enfermera, Especialista en Auditoría en Salud, Mg. Enfermería con Énfasis en Gerencia en Salud. Enfermera Jefe administrativa de Trasplantes HUF/SFB. [diana.bejarano@fsfb.org.co](mailto:diana.bejarano@fsfb.org.co)

<sup>2</sup> Enfermera especialista de Cuidado Intensivo Adulto. Enfermera de la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto HUF/SFB. [Martha\\_liliana85@hotmail.com](mailto:Martha_liliana85@hotmail.com)

## Introducción y antecedentes:

Actualmente, los profesionales de enfermería se desempeñan en diferentes áreas, que aportan tanto al desarrollo profesional como a la consolidación de conocimientos, dando respuesta a las preguntas que se originan en la práctica diaria. El cuidado a la cabecera del paciente es una de ellas; la práctica asistencial genera diariamente cuestionamientos que deben ser resueltos para mejorar los resultados, lograr los objetivos del plan de atención de enfermería, permitir actualizar conocimientos y transformar la práctica.

En ese sentido, el trabajo interdisciplinario es de vital importancia en los procesos de atención. Es por ello que autores como Santos y Gomes, describen algunos factores que confluyen en la construcción de conocimiento para la práctica asistencial. Entre ellos se encuentran "la experiencia, las relaciones interpersonales, la relación con el cuerpo de conocimientos propio, el equilibrio entre lo teórico y la realidad asistencial, la influencia de las relaciones médico-enfermera, el consenso, la información externa, los intercambios simbólicos compartidos en la atención, y la aceptación del conocimiento en el servicio" (1), los cuales, a través de una adecuada comunicación y coordinación profesional, logran mejores resultados mediante la articulación de esfuerzos de diferentes disciplinas.

Por otro lado, la práctica basada en la evidencia (PBE), que ha evolucionado exponencialmente, 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"(2). Posteriormente, se dieron otras definiciones como la de Rosenberg y Donald quienes 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" (3).

Asimismo, este proceso sistemático está conformado por cuatro pasos fundamentales: Formulación de una pregunta clínica clara sobre el problema de un paciente, búsqueda de la literatura clínica relevante, evaluación crítica de la validez y utilidad de la evidencia, y finalmente, la implementación de hallazgos útiles que generen impacto en la práctica clínica.

Con respecto a la PBE de enfermería, se puede decir que esta emerge como consecuencia de la Medicina basada en la evidencia, un movimiento liderado por Cochrane A. y Sackett D. (4), quienes la proponen como un modelo donde se identifican necesidades de la práctica y se definen preguntas de investigación que surgen de los problemas cotidianos. Problemas a los que se les da respuesta mediante la búsqueda y evaluación sistemática, rigurosa y coherente de los resultados de investigación desde donde se toman las decisiones en beneficio del paciente. De ahí que, "las actuaciones de los profesionales de enfermería no quedan relegadas a la experiencia personal, a la intuición, al sentido común, a la tradición o a normas preestablecidas, sino por el

contrario, son respaldadas por el rigor metodológico, partiendo de la evidencia científica disponible" (5).

De modo similar, Alegría, Pedrero, et. al., definen la 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" (6).

Análogamente, Muddall citado por Medina et al, define la enfermería basada en la evidencia, como "el cuidado concerniente a la incorporación de la evidencia de la investigación, experiencia clínica, la preferencia de los pacientes a las decisiones sobre su cuidado de salud en forma individual y los recursos disponibles en los diferentes contextos de salud" (4). Es así, como mediante este método conformado por etapas consecutivas desde el planteamiento de la pregunta, búsqueda de evidencia, lectura crítica, aplicación y evaluación de la literatura, se facilita la toma de decisiones clínicas para los profesionales. Es decir, decisiones tomadas a partir de la mejor evidencia disponible sustentada en la investigación, la experiencia clínica y las preferencias del paciente, en el contexto de los recursos disponibles (6).

Pues bien, el desarrollo de la práctica de enfermería basada en la evidencia, se da mediante un proceso sistemático, como ya se mencionó, y debe cumplir con una serie de pasos: El desarrollo de la pregunta clínica mediante el acrónimo PICOT que hace referencia a la definición de la población de interés (P), la intervención (I), la comparación (C), la obtención de resultados (O) y el tiempo de estudio (T); la búsqueda y recolección de la mejor evidencia disponible; la valoración crítica de la literatura mediante herramientas de clasificación; la integración de la evidencia a la práctica y finalmente la evaluación de los resultados, es decir la medición del impacto de la aplicación de la intervención para su reproducibilidad.

### 1. La Experiencia:

Desde 1983 la Fundación Santa Fe de Bogotá abrió sus puertas para prestar servicios de salud caracterizados por estándares de alta calidad, seguridad e innovación, enmarcado en 3 ejes fundamentales: Servicios en salud, educación y gestión del conocimiento y salud pública; que apuntan al cumplimiento de su planteamiento misional en diferentes niveles de atención como la prevención, la promoción, la atención y la rehabilitación. El cuidado de enfermería está fundamentado en un modelo estructurado desde la dirección de enfermería, que abarca diferentes escenarios como el asistencial, el administrativo, el investigativo intra y extrahospitalario. Dicho modelo promueve el bienestar del individuo y las comunidades, lo que genera un impacto positivo en el sector salud, lo cual está alineado a la estrategia fundacional. Para lograr mejores resultados en el ejercicio profesional de enfermería, se realizó un convenio con el

hospital Johns Hopkins, que dio luces para el inicio de un nuevo desafío en el posicionamiento profesional. Dicho convenio, permitió contar con herramientas sencillas que guiaron la aplicación mediante una serie de pasos sencillos aplicables a cualquier pregunta de la práctica, búsqueda de la evidencia, traslación y evaluación de la implementación.

A partir de este acercamiento, en el año 2014 se dio lugar a la creación del comité de PBE de enfermería de la Fundación Santa Fe de Bogotá, con la participación de un grupo de profesionales de diferentes áreas y niveles de estudio, interesados en mejorar el ejercicio profesional a partir de la solución de problemáticas diarias derivadas de la práctica. Lo anterior, enfocado al cuidado de enfermería, la seguridad y la calidad en la atención y por supuesto, al desarrollo profesional.

Esta iniciativa comenzó con una serie de reuniones, en las que se definieron los lineamientos de trabajo, un cronograma anual de actividades académicas, entregas de productos y el desarrollo del primer trabajo relacionado con la administración de nutrición parenteral por vía periférica. En dicho estudio se identificaron hallazgos relacionados con la osmolaridad, lo que dio lugar a cambios en la administración de la nutrición parenteral y mejoras de la práctica y sus desenlaces.

Asimismo, se realizó la adopción del modelo JHNEBP (Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice). Actualmente el comité de PBE de enfermería, cuenta con documentos propios que direccionan sistemáticamente el proceso desde la definición de la pregunta de la práctica hasta la evaluación de la traslación de la evidencia. Las profesionales que se encuentran vinculadas al comité conocen el proceso, y asumen el rol de mentoras en cada una de las fases del proceso, para dar soporte a los profesionales y lograr la implementación del modelo en la práctica.

Paralelamente, en el mismo camino de crecimiento como equipo, se han obtenido logros como la vinculación a la red internacional de enfermería basada en la evidencia y se ha participado en diferentes eventos científicos, lo que ha permitido la interacción con otros profesionales, el intercambio de experiencias y la referenciación para continuar el mejoramiento de los procesos. Igualmente, estos espacios han favorecido la construcción de conocimiento que da soporte a la práctica profesional en los diferentes escenarios; lo que ha generado un impacto positivo frente a otras instituciones de salud y de educación superior.

## **2. El aporte del comité en el desarrollo personal, profesional y de la institución.**

La implementación del comité de PBE en Enfermería ha forjado grandes aportes en el ámbito personal, profesional e Institucional. A nivel personal y profesional, la exploración y vinculación en el campo de la investigación y la aplicación en la práctica diaria de enfermería mediante el uso de diferentes herramientas y metodologías, promueve el desarrollo de habilidades investigativas desde la identificación de necesidades

### **Objetivos Comité de Práctica Basada en la Evidencia de Enfermería de la Fundación Santa Fe de Bogotá**

- Definir el modelo de Práctica Basada en la Evidencia (PBE) de la Fundación Santa Fe de Bogotá, para ser aplicado en las diferentes áreas de desempeño de los profesionales de Enfermería.
- Resolver problemas de la práctica clínica.
- Mejorar la calidad de la atención a los pacientes, familias y cuidadores
- Proporcionar a la práctica de Enfermería evidencia actual y de calidad.
- Estandarizar los cuidados de Enfermería mediante intervenciones eficaces y seguras.
- Reducir las variaciones en los cuidados de Enfermería.
- Mejorar la toma de decisiones en los diferentes escenarios de la práctica.

y la formulación de preguntas hasta la búsqueda e implementación de la mejor evidencia.

Por otro lado, fortalece las competencias, conocimiento y habilidades de enfermería; lo que integra la práctica y la investigación, centradas en el cuidado con calidad del paciente y familia; mediante la divulgación interna del modelo, las experiencias y los resultados propios del comité de PBE. Con ello, se ha logrado el incremento de la participación de los profesionales de enfermería y el interés en la búsqueda de la mejora continua de la práctica diaria profesional mediante la literatura científica.

En consecuencia, se formó un grupo de profesionales como mentores en las diferentes etapas del proceso PICOT, lo que ha permitido ser referentes institucionales para quienes no cuentan con experiencia previa en investigación, siendo este, un factor limitante.

De ahí que, a nivel institucional la Fundación Santa Fe de Bogotá se ha convertido en referente en el cuidado y la seguridad del paciente, pues contar con una dirección de enfermería favorece el posicionamiento estratégico institucional y genera mayor reconocimiento profesional frente a otras instituciones de Salud.

Por su parte, el comité de PBE hace parte de la dirección de enfermería, donde se generan estrategias de educación continuada y conocimientos, lo que implica un conjunto de esfuerzos que impactan positivamente los desenlaces clínicos. En relación con esto, el trabajo conjunto con otras instituciones y la red internacional de PBE, ha abierto espacios de interacción profesional como las reuniones virtuales nacionales e internacionales, que permiten compartir experiencias de la construcción de conocimientos y aportes a la disciplina a partir de la PBE de enfermería en sus diferentes etapas.

En otro orden de cosas, hay que reconocer que el trabajo colaborativo entre profesionales es uno de los pilares fundamentales para el éxito de la atención en salud, lo que implica una articulación de esfuerzos que genere el logro de objetivos compartidos dentro de las instituciones de salud.

En este sentido, el posicionamiento profesional busca facilitar el trabajo en equipo, en tanto "la jerarquía extrema entre los médicos y enfermeras, en particular, pueden contribuir a la disfunción de comunicación, haciendo menos óptima la atención al paciente" (7). Pues bien, la solidificación del conocimiento y la práctica de enfermería requiere trabajo arduo y conjunto de los profesionales.

Por lo tanto, se requieren una serie de competencias por parte de los profesionales para solidificar el conocimiento y llevar a cabo la aplicación de la evidencia a la práctica, en aras de optimizar la atención al paciente. Entre ellas encontramos principalmente el análisis crítico del contexto para la identificación de los problemas y focos de investigación, el conocimiento de metodologías de investigación que permita la clasificación de la información de acuerdo a los niveles de evidencia y grados de recomendación, la incorporación de los hallazgos a la práctica diaria y la medición del impacto que promuevan el desarrollo profesional (8).

Finalmente, para el Comité de PBE ha sido un trabajo en equipo constante lograr la implementación y el reconocimiento dentro de la institución. Se resalta el interés de los profesionales de enfermería por adquirir nuevos conocimientos, generar autonomía en el cuidado y fortalecer habilidades de la investigación, que les permitan obtener respuestas con la mejor evidencia, así como, liderar procesos asistenciales con calidad.

### 3. Percepción frente a otras instituciones de Salud

La Fundación Santa Fe de Bogotá, es una institución reconocida a nivel nacional e internacional por sus altos estándares de calidad. La implementación del comité de PBE, ha permitido la creación de espacios profesionales que permiten la estimulación y participación de profesionales de diferentes instituciones interesados en el aprendizaje del modelo para la aplicación de la práctica, fortalecimiento de la calidad y el mejoramiento de sus procesos.

Lo anterior, es coherente con lo que menciona Varela et al. (9) y Bostrom, Rudman, et al. (10), quienes describen el uso de la evidencia científica como un reto constante para el desarrollo profesional armónico y sostenido, que permita excelencia en los cuidados con un impacto positivo en los resultados y en la seguridad del paciente. En ese sentido, la consolidación del conocimiento científico a partir de la práctica basada en la evidencia y la búsqueda continua de respuestas es un reto para la academia y las instituciones de salud, lo cual es una fortaleza para la promoción de la autonomía y la competencia profesional.

Por su parte, Kramer y cols. citado por Cilveti (11), relaciona la autonomía con las habilidades esenciales, con el fin de mejorar la calidad en la asistencia hospitalaria como estrategia en la formación, en la competencia clínica, relaciones positivas entre médicos y enfermeras, autonomía de la práctica de enfermería, cultura centrada en el paciente, control de las enfermeras sobre su práctica y apoyo de las gestoras de enfermería. Asimismo la motivación es clave para el ejercicio profesional en general, como "factor esencial para los resultados de las personas y de las organizaciones" (12) con el objeto de mejorar el conocimiento y la atención en salud.

### 4. Dificultades y retos en la implementación del modelo.

La experiencia vivida en la implementación del comité de PEB en Enfermería, da cuenta de que este no ha sido un proceso fácil. Sin embargo, es de resaltar la motivación, la persistencia y la constancia del trabajo en equipo de un grupo de enfermeras entusiasmadas, tanto en mejorar la práctica a partir de los avances de la literatura, con el fin de aportar conocimiento a la prestación de cuidados de enfermería con excelencia; como en fortalecer el incentivo de la investigación para otros profesionales, en la búsqueda de la autonomía y liderazgo profesional en los diferentes campos de desempeño y el ejercicio diario de la profesión.

Inicialmente, durante la implementación del comité, se presentaron diferentes barreras como la falta de tiempo, las jornadas laborales extensas, la formación académica en investigación y el desconocimiento de la PBE y todos sus componentes. Para resolverlas, se desarrollaron diferentes estrategias de comunicación y trabajo conjunto, se programaron reuniones periódicas para entrega de productos, revisiones académicas y ajuste del cronograma anual para ejecución de actividades y toma de decisiones.

Con respecto a la disponibilidad de recursos, la tecnología ha sido indispensable en la búsqueda, análisis y sistematización de la información, así como la conexión para reuniones virtuales con colegas nacionales e internacionales. Las decisiones y compromisos derivados de las reuniones, se dejan consignadas en el acta a la cual se le realiza seguimiento en la siguiente sesión. Por otro lado, la telefonía móvil y sus aplicaciones facilitan la comunicación constante, en donde se interactúa diariamente, se resuelven dudas y se aportan elementos que facilitan el desarrollo del modelo entre otros.

Llegado a este punto, los retos de este proceso son ambiciosos, el fortalecimiento de la alianza con la red internacional de enfermería basada en la evidencia y el trabajo conjunto es uno de ellos, con lo que se pretende aportar al desarrollo profesional desde la práctica institucional y nutrir a los profesionales de experiencias compartidas derivadas de la investigación y los cuidados de enfermería en diferentes niveles de atención y sistemas de salud.

Pues bien, es un gran esfuerzo en pro de desarrollar sistemas de investigación que impacten positivamente la salud, y se logre traducir los problemas en evidencia que sea aplicada y las necesidades mediante la metodología PICOT y sus etapas enmarcado en el modelo JHNEBP (Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice). Por ello, las reuniones académicas con la red internacional de enfermería basada en la evidencia y con otros profesionales interesados en el tema, ha sido una de las estrategias que se pretende fortalecer para trascender en el conocimiento y romper los esquemas y limitantes académicos en este campo.

A parte de eso, la participación en eventos académicos nacionales e internacionales y publicaciones, es un reto al que se apunta con la generación de conocimiento replicable por otros profesionales, con el fin de demostrar

el impacto de la implementación de la PBE en Enfermería, así como ser referentes para su desarrollo en otras instituciones, con lo que se promueva el mejoramiento de la atención en salud y el cuidado propio de enfermería en la práctica diaria.

Asimismo, Martínez (13) concluye que la enfermería en su país no está basada en las evidencias debido a la escasa investigación, siendo las principales barreras las de tipo organizacional por falta de orientación y conciencia de la importancia de la investigación, seguidas por un aislamiento dado por la escasa referencia y lectura de artículos en inglés, escasez de replicación, falta de financiamiento, dificultad en el acceso a fuentes y el aumento de la investigación cualitativa, de poco interés en las organizaciones que se guían por paradigmas positivistas.

## Conclusiones:

La práctica de enfermería basada en la Evidencia, es una experiencia que ha tenido altibajos, y aún así ha sido satisfactoria. Esta genera transformación, impacto positivo en el cuidado de enfermería, fortalecimiento disciplinar y posicionamiento profesional.

Por su parte, la aplicación de la metodología PICO logra determinar los límites de la pregunta de investigación, lo cual favorece el desarrollo exitoso para dar respuesta a las preguntas de la práctica, haciendo posible la construcción y consolidación de conocimientos que respalden la práctica, promuevan la autonomía profesional, transformen el cuidado y generen impacto positivo en los resultados de la atención y la salud de individuos y comunidades, enmarcado institucionalmente en los ejes de atención en salud de la institución.

En conclusión, la implementación del Comité de PBE en el hospital universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, ha sido impactante en el fortalecimiento de la profesión de enfermería y su práctica diaria desde diferentes campos como la asistencia, administración, docencia y la investigación.

Finalmente, uno de los retos, es lograr consolidación como referentes para la academia e instituciones de salud, con lo que se aporta al mejoramiento continuo, la innovación, estándares altos de calidad en la atención y mayor autonomía profesional en la toma de decisiones.

## REFERENCIAS

1. Santos E & Gomes A. Vulnerability, empowerment and knowledge: nurses' memories and representations concerning care. *Acta Paul Enferm.* 2013; 26 (5): 492-8. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002013000500014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000500014&lng=en&nrm=iso) (acceso: 20/07/2014).
2. Eterovic D & Stieповich B. Enfermería basada en la evidencia y formación profesional. *Cienc. enferm.* 2010 Dic [citado 2017 Agosto 26]; 16(3): 9-14.
3. Donald A & Rosenberg W. Evidence based medicine: an approach to clinical problem-solving, *BMJ VOLUME* 310.1995; 310:1 122-6.
4. Medina E et al. Enfermería basada en la evidencia: qué es, sus características y dilemas. *Investigación y Educación en Enfermería.* 2010;28(108-118).
5. Ochoa S. A propósito de la enfermería basada en la evidencia: algunos cuestionamientos, limitaciones y recomendaciones para su implementación. *Investigación y Educación en Enfermería* 2005;XXIII(138-146).
6. Alegría L et al. Documento de Consenso "Una aproximación a la Práctica de Enfermería Basada en la Evidencia en Unidad de Paciente Crítico" *Revista Chilena de Medicina Intensiva* 2016; Vol. 31(3): 149-161.
7. Nair D et al. Frequency of nurse-physician collaborative behaviors in an acute care hospital. *Journal of Interprofessional Care.* 2012. Vol. 26, P. 115-120.
8. Caballero M. Enfermería Basada en Evidencias. *Revista de la sociedad chilena de Enfermería en diálisis y trasplante renal.* 2006. Vol. 3 N° 7.
9. Varela Curto M et al. La investigación en enfermería. *Rol de la enfermería. Asociación Española de enfermería en Urología (ENFURO)* 2012. N°121 (1): 19-21
10. Bostrom A et al. Factors associated with evidence-based practice among registered nurses in Sweden: a national 46 cross-sectional study. *BMC Health Services Research.* 2013. 13:165.
11. Cilveti R. La evidencia científica en los cuidados de enfermería como mejora de calidad. 2015. Universidad Pública de Navarra. Fecha consulta: 28 agosto de 2017.
12. Zurn P, Dolea L & Stilwell B. 'Nurse retention and recruitment: developing a motivated workforce'. 2005. ICN, Geneva, accessed 11 de septiembre de 2017.
13. Martínez, J. Enfermería basada en la evidencia. *Cuidando la evidencia vs evidenciando el cuidado. Enfermería comunitaria.* 2005.

# PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN DE INDICADORES DE ENFERMERÍA EN UNA INSTITUCIÓN DE SALUD.

*Proposal of a management model of nursing indicators in a health institution*

Castelblanco Hernández Diana María

## Resumen

**Objetivo:** Describir aspectos conceptuales aplicados en el diseño y construcción de un modelo de gestión de indicadores de enfermería en una institución de salud de alta complejidad. **Justificación:** Los desenlaces clínicos son fundamentales en la toma de decisiones y el mejoramiento de procesos en instituciones de salud, lo que permite ver el impacto generado en el paciente, secundario a las intervenciones relacionadas al cuidado enfermero. **Metodología:** El contenido destaca su marco referente de indicadores internacionales del cuidado enfermero en un contexto de desarrollo institucional, vinculando estos instrumentos a la planificación estratégica y al mejoramiento de la práctica de enfermería. Se presenta en forma secuencial el diseño, uso e implementación de las medidas de desempeño, como también la construcción de fórmulas y algoritmos. **Conclusión:** Los desenlaces clínicos en enfermería son el resultado final, influenciado significativamente por la atención de enfermería entregada a pacientes y familias y generado a través de las intervenciones relacionadas con el cuidado.

**Palabra clave:** Medidas de desempeño, desenlaces clínicos en enfermería, seguridad del paciente, base de datos, de indicadores de calidad de enfermería.

## Summary

**Objective:** To describe conceptual aspects applied in the design and construction of a management model of nursing indicators in a high complexity health institution. **Justification:** Clinical outcomes are crucial in decision-making and improvement of processes in health institutions, allowing to see the impact generated in the patient interventions related to nursing care. **Methodology:** The content highlights its reference framework of international indicators of nursing care in a context of institutional development, linking these instruments to strategic planning and the improvement of nursing practice. The design, use and implementation of performance measures is presented sequentially, as well as the construction of formulas and algorithms. **Conclusion:** Clinical outcomes in nursing are the final result, influenced significantly by the nursing care delivered to patients and families and generated through interventions related to care.

**Key words:** Performance measures, clinical outcomes in nursing, patient safety, data base of nursing quality indicators.

## Introducción

Los desenlaces clínicos como resultado final de un proceso de atención en salud permiten incorporar diferentes estrategias de mejoramiento de la calidad, por lo cual es primordial su monitoreo. Para ello es necesario reportar las medidas de desempeño de los procesos de atención a través de la presentación de datos en un periodo definido, sin embargo, no hay un acuerdo universal sobre qué método debe utilizarse (1). En el caso del proceso de atención de enfermería, se incluyen protocolos de atención o estándares que apoyan a los profesionales de enfermería en la práctica diaria. De este modo, es vital la implementación de medidas que reflejen la calidad en el proceso de atención, con el propósito de obtener un buen resultado final del cuidado de enfermería en el paciente evaluando el impacto en su recuperación, para así obtener una visión más amplia del proceso de atención y poder hacer comparaciones con referentes internacionales que contribuyan al mejoramiento continuo de la práctica (2).

## Metodología

Para la construcción de un modelo de gestión de indicadores de desenlace del cuidado de enfermería, se revisó la literatura publicada recientemente, informes gubernamentales, evaluaciones disponibles de enfermería sobre los resultados de los pacientes y políticas institucionales de seguridad y calidad.

El contexto se caracterizó a partir de la revisión y análisis de los documentos institucionales y de tendencias globales en el uso de indicadores de desenlace del cuidado de enfermería.

Se hizo una revisión integrada de la literatura sobre indicadores de cuidado de enfermería aplicados a la práctica clínica. Esta, se desarrolló teniendo en cuenta el marco legal nacional, estándares internacionales de calidad para servicios de salud y para enfermería, y artículos publicados en los últimos diez años en inglés y español.

## Antecedentes

El sistema de información para la calidad es uno de los cuatro componentes del sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención en salud en Colombia, cuyo objetivo es monitorear la calidad de los servicios, así como apoyar e incentivar la gestión de la calidad basada en hechos y datos (3). De este modo, responde no solo al carácter obligatorio de monitorear los desenlaces del proceso de atención, sino a la importancia de trabajar en los aspectos relacionados con los procesos de atención, las intervenciones realizadas y los resultados generados en el paciente.

Para contextualizar el proceso de monitorear los desenlaces de cuidado de enfermería, es necesario conocer y apropiarse las definiciones estratégicas de la organización como referente para la medición y que este sea el eje rector para su puesta en marcha (4). Es así, que al establecer un sistema de indicadores se

debe involucrar tanto los procesos operativos como los estratégicos. Es de precisar que los indicadores tienen sentido si se enmarcan en una visión estratégica de la organización, con políticas claras que les den sentido a los resultados (4), y son las instituciones quienes deben definir, en la creación de sus indicadores, la naturaleza, funciones, estructura y procesos, con el fin de determinar las variables, unidades de medida y parámetros o metas frente a los cuales será más adecuada la medición.

## Definiciones

La literatura especializada define de múltiples modos los indicadores y brinda algunas recomendaciones para facilitar su formulación, uso, seguimiento y evaluación. Veamos.

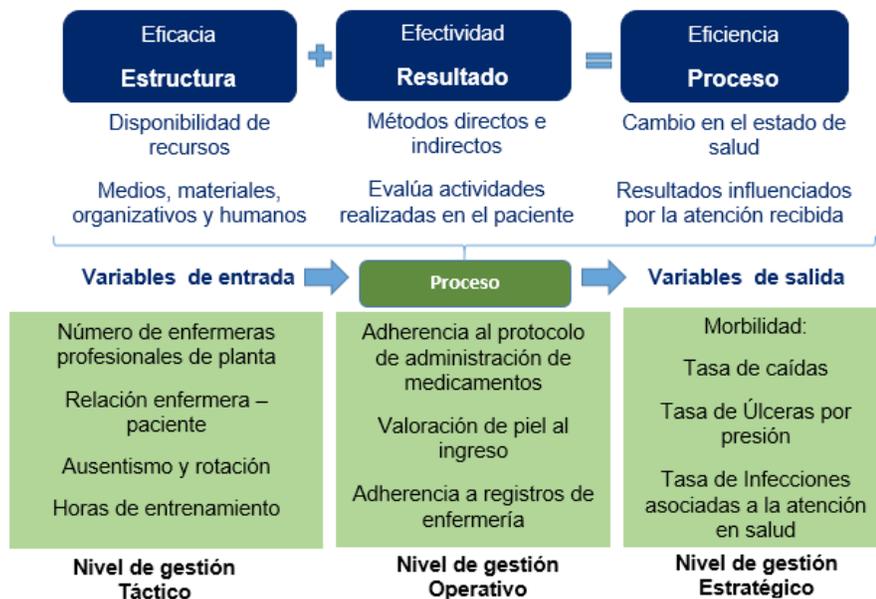
### ¿Qué es un indicador?

Es una representación (cuantitativa preferiblemente) de la relación entre dos o más variables que registra, procesa y presenta información relevante, ello para medir el avance o retroceso en el logro de un determinado objetivo en un periodo de tiempo determinado (5,6).

Es importante considerar las características de los indicadores que se presentan para su construcción y aplicación, como la pertinencia, confiabilidad, costo, oportuno, único y no repetitivo, disponible y sensible (7). Así como la metodología para su clasificación, como lo son los de eficiencia (proceso), eficacia (estructura), efectividad (resultado) y economía (8). Por otro lado, se denominan **I. indicadores de gestión:** conocidos como operativos, tácticos y estratégicos, **II. Producto:** generados por intervenciones pertinentes para el logro de los efectos directos y **III. los de efecto:** mide los cambios resultantes de la intervención (9,10).

De acuerdo con lo anterior, la relación entre la definición de la clasificación, los tipos de indicadores y la construcción de un modelo de gestión de indicadores de desenlace del cuidado de enfermería, se evidencia en la integración de los diversos tipos de mediciones. Es decir, da respuesta al propósito fundamental de identificar los efectos reales de las acciones de enfermería, reflejados en los indicadores de efectividad, de éxito, de impacto o de cumplimiento al objetivo, mejor conocidos como indicadores de desenlace del cuidado de enfermería, que ayudan a medir el grado en el cual alcanzan los resultados esperados y hacen especial referencia al proceso de atención para lo cual, evalúan indirectamente la estructura y los procesos. Se describe su metodología de integración y algunos ejemplos de este tipo de indicadores en el gráfico 1.

**Gráfico 1. Integración de indicadores según su categoría para la construcción de un modelo de gestión de indicadores en enfermería**



Se observa cómo en la integración de los indicadores, las medidas son complementarias y no paralelas. Por ende, se deben medir conjuntamente para ampliar el marco de interpretación, que refleje el resultado final.

Fuente: Elaboración propia (Sistema de gestión de calidad Dirección de enfermería)

## Construcción de un modelo de indicadores de desenlace del cuidado de enfermería en una institución de salud de alta complejidad

La construcción adecuada de las medidas de desempeño en las instituciones, deben ser el resultado final de su planeación. Es por ello que dentro de la plataforma estratégica de la institución de salud de la cual se propone implementar dicho modelo de indicadores de desenlace de enfermería, se han considerado tres elementos relevantes: (I) intención misional de la institución de "crear valor superior" caracterizado por ser homogéneo, sin fluctuación, comparable a los del referente y reconocido por el paciente como "valioso" (10). Es así que el concepto de valor superior al cual hacemos referencia es tomado de su artículo original descrito por Don Berwick, T.Nolan y J.Whittington, investigadores del Institute for Health Improvement (2008), quienes desarrollaron el concepto que hoy es conocido mundialmente como "La Triple Meta". Esta hace referencia a la necesidad social de una mejor atención de la salud que haga foco de manera simultánea en tres objetivos centrales: 1) Mejorar la experiencia de los individuos con su atención; 2) Mejorar la salud de la población y 3) Reducir el costo per cápita (11). (II) En este contexto, hemos tenido en cuenta las políticas institucionales, en este caso la política de indicadores caracterizada por "estar fundamentada en evidencia científica o en exigencias normativas que apoyen su racionalidad y las metas que para ella se han definido (validez de criterio)" y la segunda "la relevancia, que mide aspectos fundamentales para el proceso o la organización" (12); y (III) direccionamiento del área, en este caso la dirección de enfermería en su modelo de práctica profesional comprende la práctica basada en evidencia y el mejoramiento de la calidad como elementos diferenciadores (13).

Ahora bien, alineados con la plataforma estratégica organizacional, el segundo paso para la construcción de los indicadores de desenlace de enfermería, es la definición de las medidas de desempeño, incluyendo los de estructura, proceso; para ello, según Donabedian, cada organización es libre de decidir qué procesos desea monitorear (14), tal como se observó en el gráfico 1.

En principio, los indicadores de desenlace son los de mayor interés y pueden mostrar mejores resultados si se realizan esfuerzos para estandarizar los procesos y la recopilación de datos. Para ello, se debe desarrollar e implementar herramientas que permitan validar las variaciones en el cuidado de la salud (15). De esta forma, implementar un modelo de indicadores de gestión de enfermería facilitará capturar las medidas de calidad sensibles a la enfermería descritas en la estructura de la calidad, las medidas del proceso y las medidas de resultado evidenciadas en el paciente, proporcionando una comprensión más completa de la experiencia de cuidado de enfermería en el paciente.

Por otro lado, en el marco de referenciación nacional e internacional, el monitoreo a los resultados de la calidad en la atención es producto de los diversos reportes mundiales sobre la aparición de eventos adversos asociados al cuidado de la salud, y por supuesto, las medidas de desenlace del cuidado de enfermería no han sido la excepción. La Organización Mundial de la Salud (2006) reportó que el resultado de dichos eventos era la sexta causa de muerte en Estados Unidos (16).

Por su parte el Ministerio de Salud (Colombia) recomienda a las instituciones el monitoreo de otros indicadores de calidad asociados al proceso de atención y cuidado como: eventos adversos de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) así como eventos adversos asociados a los cuidados enfermeros como: úlcera por presión, daño al paciente por caídas, flebitis química, daño por auto retiro de sondas/tubos/catéteres, y daño del paciente por el uso incorrecto de medicamentos. (17)

Al respecto, la Asociación Americana de Enfermeras (ANA, por su sigla en inglés) acorde con recomendaciones de la Joint Commission International sugiere incluir tres métricas clínicas específicas para el cuidado de enfermería (18). Así mismo, hace un llamado a la reflexión sobre cómo la enfermería puede hacer su práctica más segura para mejorar la atención al paciente. De este modo, la enfermería se convierte en la "delgada línea" entre la seguridad del paciente, la experiencia del paciente y los resultados (18, 19, 20).

Teniendo en cuenta lo precedente, en Estados Unidos a través de la ANA, y la organización americana de enfermeras ejecutivas han destacado métricas sensibles al cuidado de enfermería, el seguimiento y monitoreo a las medidas establecidas son posibles mediante la National Database of Nursing Quality Indicator (NDNQI) (20) y se encuentran descritos en el Magnet Application Manual, (Exemplary professional practice, 2014). Es así que la NDNQI es la única base de datos nacional de enfermería que proporciona informes trimestrales y anuales de indicadores de estructura, proceso y resultado para evaluar la atención de enfermería. El nexa entre el cuidado de enfermería y los resultados de los pacientes se ha demostrado mediante el uso de esta base de datos (21).

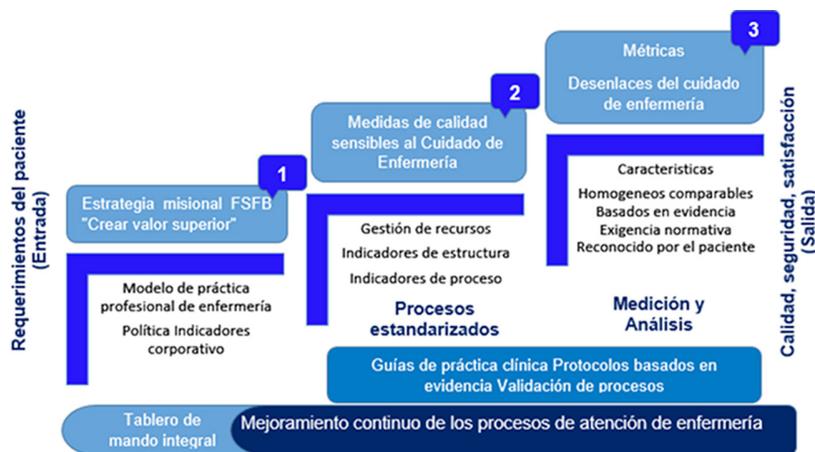
Montalvo I, describe los logros de la NDNQI y cómo los investigadores emplean sus medidas de resultados sensibles de enfermería para probar el impacto y el valor de las enfermeras en la promoción de la calidad del cuidado del paciente (21).

El último paso para la construcción de nuestro modelo de gestión de indicadores de desenlace del cuidado de enfermería, se enfoca en ofrecer a las enfermeras líderes y gestoras del cuidado, estrategias e instrumentos para mejorar la calidad del proceso de atención, para así reducir los eventos prevenibles asociados al cuidado de enfermería y lograr mejores resultados en los pacientes. Uno de los dispositivos de elección es el que recomienda la NDNQI, y es la implementación de tableros de control que permita monitorear y supervisar de manera permanente los procesos y su punto de referencia, para así asegurar que los procesos de enfermería se están cumpliendo. Usar la referenciación externa (por ejemplo Magnet Application Manual) como eje fundamental para el aseguramiento de los estándares máximos de calidad es vital en la atención de enfermería.

En este sentido, los tableros de mando ofrecen informes sobre la atención del paciente y facilitan la comparación visual de los indicadores de calidad con los puntos de referencia. De este modo, los líderes de enfermería emplean estos tableros para compartirlos a su personal (22, 23).

Asimismo, las guías de práctica clínica son otra gran herramienta en el proceso de atención en salud. Estas se usan para mejorar el valor (calidad y costo) de la atención en salud y son primordiales para la práctica basada en la evidencia, ya que transforman evidencia sólida en impacto en la atención del paciente (24).

Es así, que parte del mejoramiento continuo en enfermería, se construye a partir de la información aportada por los indicadores. Una vez evaluado el efecto de las acciones realizadas por enfermería durante el proceso de atención, a través de la implementación y adherencia a guías de práctica clínica, estándares o protocolos basados en la evidencia; así como el impacto del cuidado en el paciente, es indispensable establecer planes de mejoramiento que lleven al cumplimiento del objetivo. Dicho lo anterior, hemos hecho la siguiente definición de los indicadores de desenlace del cuidado de enfermería:



**Gráfico 2. Modelo de gestión de indicadores de desenlace del cuidado de enfermería**

Los indicadores de desenlaces clínicos en enfermería son el resultado final. Este último, influenciado significativamente por la atención de enfermería entregada a pacientes y familias y generado a través de las intervenciones relacionadas con el cuidado.

En el gráfico 2 se presenta el diagrama de la propuesta del modelo de gestión de indicadores de desenlace de enfermería.

Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES

Los resultados del proceso de atención en salud, son una herramienta fundamental para la toma de decisiones y el mejoramiento continuo de la calidad en la atención.

Un modelo de gestión de indicadores de enfermería, definidos en estructura, proceso y resultado, a su vez como su integración influye en los desenlaces finales para el paciente como resultado del proceso de atención. Así como, la entrega de elementos que enfocará hacia su uso y aplicación como herramienta para la toma de decisiones.

Las medidas sensibles de calidad, los resultados clínicos y las estrategias de enfermería eficaces, son esenciales para lograr una atención segura, de alta calidad y eficiente.

## REFERENCIAS

1. Ronda G. Tools and strategies for quality improvement and patient safety. Maryland: Agency for Healthcare Research and Quality; 2008.
2. Hoensing H. Clinical practice guidelines: closing the gap between theory and practice. Joint Commission International. Elsevier; 2016.
3. Ministerio de la Protección Social. Decreto 1011/2006. Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2006.
4. Departamento Administrativo de la Función Pública. Guía para la construcción y análisis de indicadores de gestión (versión 3). Bogotá 2015.
5. Armijo, M. Planificación estratégica e indicadores de desempeño. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal); 2011.
6. Bonnefoy J & Armijo M. Indicadores de desempeño en el sector público. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES, noviembre del 2005. P.59
7. Armijo, M. Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (Ilpes); 2011.
8. Departamento Administrativo Nacional de Planeación. Guía metodológica para la formulación de indicadores. Bogotá: DNP; 2009.
9. Armijo, M. Planificación estratégica y políticas públicas: lineamientos para la construcción de indicadores de desempeño. Quito: Cepal; 2012.
10. Gallardo H. (2016) Expogestión 2016, Oportunidades en un mundo disruptivo. Caso Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogota – Colombia. 2016
11. Berwick D, Nolan T & Whittington J. The Triple Aim: Care, Health and Cost. Health Affairs. 2008; 27: 3.
12. Fundación Santa Fe de Bogotá, DM. Política de indicadores APY-GM-POL-066. 2016. (2).
13. Carvajal H & Sánchez H. Modelo "Cuidado de enfermería con enfoque humano". Dirección de Enfermería. Bogotá: Fundación Santa Fe de Bogotá; 2015.
14. Int J, Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. Health Care. 2003 dc. 15(6):523-30.
15. Mainz J & Int J . Process versus outcomes indicators in the assessment of quality. Health Care. 2003; Dic 15(6):523-30.
16. Sally TA, Charles V. UT Praxis UNAD de system analysis of clinical incidents: the London protocol. Londres: Clinical Safety Research Unit, Imperial College London, UK.
17. Ministerio de Salud y Protección Social, República de Colombia. Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud. (versión 2.0). Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social. 2010.
18. Joint Commission International. Nursing Sensitive Care Measures (NSC) Librería Internacional de medidas. United Estates of America. Joint Commission International 5a ed. 2010.
19. Shigeko I, Judith GB, Kathleen, AK. Quality nursing care for hospitalized patients. Nurs Health. 2010 august. 33(4): 299-315. doi: 10.1002/nur.20391, PMID: PMC3241609, NIHMSID: NIHMS340269
20. American Nurses Credentialing Center. Magnet application manual, EP22E, III. Exemplary professional Practice (EP); 2014.
21. Montalvo I. The National Database of Nursing Quality Indicators® (NDNQI®). The Online Journal of Issues in Nursing. 2007; sept 12(3). doi: 10.3912 / OJIN. Vol12No03Man02
22. Hancock, K. How to live the gold standard for nursing excellence. Cleveland: Cleveland Clinic; 2007.
23. Ministerio de la Protección Social. Despliegue de la estrategia mediante el cuadro de mando integral. Bogotá: Ministerio de la Protección Social 2006.
24. Hoensing, H. Closing the gap between theory and practice. Joint Commission International. Clinical Practice Guidelines. 2016.

# icumedical

conexiones humanas

## Plum 360™

Premio Best in KLAS 2018 como la bomba de infusión inteligente con mejor desempeño



# Conectamos

pacientes con profesionales de la salud a través de productos médicos seguros que salvan y mejoran vidas.



Para más información, visite [www.icumed.com/BestInKLAS](http://www.icumed.com/BestInKLAS)

# ESTANDARIZACIÓN DEL MANEJO DE LA VENTRICULOSTOMÍA EXTERNA

## EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO

*Setting the standards for the external ventriculostomy in the intensive care unit*

*García Barreto Jorge Eliecer\**

### Resumen:

La monitorización de la presión intracraneana (MPIC) en los pacientes neurocríticos, con datos objetivamente medibles mediante la ventriculostomía externa, es el estándar de oro de la neuromonitoría. El presente artículo tiene como finalidad definir, mediante una revisión de la bibliografía actual, las pautas que el personal de salud y en especial el profesional de enfermería, debe conocer y aplicar en el manejo de la ventriculostomía externa. Conocer dichas pautas, permitirá obtener resultados favorables en el desenlace clínico del paciente portador de dicho sistema y evitar infecciones relacionadas con la inadecuada manipulación, desde el momento de su colocación hasta el retiro.

**Objetivo:** Describir los lineamientos de colocación, mantenimiento y manipulación de los sistemas de derivación ventricular externa (DVE), que optimicen su manejo clínico en los pacientes portadores de la misma en el hospital universitario Fundación Santa Fe de Bogotá.

**Palabras clave:** Ventriculostomía, líquido cefalorraquídeo, cerebro, presión intracraneana, infección.

### Abstract:

The monitoring of intracranial pressure (MPIC) in neurocritical patients, with data objectively measurable by external ventriculostomy, is the gold standard of the neuromonitoring. The purpose of this article is to define, through a review of the current bibliography, the guidelines that health personnel and especially nursing professionals should know and apply in the management of external ventriculostomy. Knowing these guidelines will allow obtaining favorable results in the clinical outcome of the patient carrying said system and avoiding infections related to inadequate manipulation, from the moment of placement to removal.

**Objective:** To describe the guidelines for placement, maintenance and manipulation of external ventricular bypass systems (PVS), which optimize their clinical management in the patients carrying them in the University Hospital Fundación Santa Fe de Bogotá.

**Key words:** Ventriculostomy, cerebrospinal fluid, brain, intracranial pressure, infection.

\*Enfermero. Especialista en enfermería cardio respiratoria. Enfermero de la unidad de cuidado intensivo Hospital Universitario Fundación Santa fe de Bogotá. [Georgearciab@hotmail.com](mailto:Georgearciab@hotmail.com).

## Introducción:

La monitorización de la presión intracraneana (MPIC) en los pacientes neurocríticos, con datos objetivamente medibles mediante la ventriculostomía externa, es el estándar de oro de la neuromonitoría. Además de ser una herramienta diagnóstica, la MPIC también es terapéutica cuando la hipertensión intracraneana se asocia al líquido cefalorraquídeo (hidrocefalia).

Dado que el sistema de medición de presión intracraneana, al tener un catéter alojado en un ventrículo cerebral es un sistema invasivo, es necesario que el profesional de enfermería conozca su manejo e interpretación de datos. Lo anterior permitirá tomar decisiones y así favorecer la intervención interdisciplinaria en su manejo.

Por lo anterior, surge la necesidad de realizar un estándar operacional soportado en una revisión bibliográfica y aplicado al medio clínico propio de la unidad de cuidado intensivo del hospital universitario Fundación Santa Fe de Bogotá.

## 1. Condiciones y Recursos necesarios:

RECURSO HUMANO	RECURSO FÍSICO Y TECNOLÓGICO	EQUIPOS E INSUMOS
-Médico neurocirujano. -Médico intensivista. -Médico hospitalario. -Profesionales de enfermería de salas de cirugía y cuidado intensivo. -Auxiliares de enfermería de salas de cirugía y cuidado intensivo. -Técnicos de radiología.	-Tomógrafo. -Quirófano. -Sala de procedimientos. -Unidad de cuidado Intensivo	-Catéter ventricular y sistema de derivación ventricular externa (DVE). -Transductor de presión plástico -Instrumental, campos quirúrgicos y ropa quirúrgica -Isodine jabón y solución -Lidocaína Inyectable -Guantes estériles, gasas, compresas solución salina, hoja de bisturí, seda o prolene y apósito para cubrir. -Consentimiento informado para el procedimiento

## 2. Riesgos y como neutralizarlos

Dentro de los riesgos que se presentan en el paciente durante la inserción hasta el retiro de la ventriculostomía, se encuentran los siguientes:

RIESGOS	COMO NEUTRALIZARLOS
-Desplazamiento del catéter de ventriculostomía	-Adecuado manejo y manipulación de la ventriculostomía.
-Infecciones relacionadas con la inadecuada y/o excesiva manipulación de la ventriculostomía (ventriculitis, meningitis)	-Identificación de signos y síntomas de hipertensión endocraneana.
-Empeoramiento de la hidrocefalia por oclusión o disfunción de la ventriculostomía con la consecuente hipertensión endocraneana.	-Conocimiento de la ventriculostomía y su funcionamiento.

### 3. Generalidades

Para comenzar, es indispensable conocer algunos conceptos generales que permitirán entender la importancia del manejo adecuado de los pacientes neurocríticos en la unidad de cuidado intensivo (UCI). En el adulto hay aproximadamente 100-150 ml de líquido cefalorraquídeo (LCR). Este líquido se produce y reabsorbe de forma continua a razón de 0,17- 0,35 ml/min (20ml/hora ó 500 ml / día).

Por su parte, los valores normales de presión intracraneana (PIC) oscilan entre 10-15mmHg, por lo que se define hipertensión intracraneana como el aumento mantenido de los valores de PIC por encima de 18 mmHg. El drenaje ventricular externo (DVE) o ventriculostomía, consiste en la colocación de un catéter en el sistema ventricular supratentorial, idealmente en el tercer ventrículo pero frecuentemente en las astas frontales, preferiblemente en el hemisferio no dominante, que permite la monitorización continua de la PIC, siendo al mismo tiempo una opción terapéutica en casos de hipertensión intracraneana, hidrocefalias y hemorragias intraventriculares, al permitir el drenaje controlado del líquido cefalorraquídeo (LCR) (1).

Su utilización sin embargo, conlleva un aumento considerable del riesgo de infecciones del sistema nervioso central (SNC), tales como meningitis y/o ventriculitis. Estas infecciones determinan un aumento de la morbimortalidad de los pacientes, lo que incide en la prolongación de su estadía e incremento de los costos asistenciales (1,2).

En este contexto, la morfología de la curva de PIC es importante no solo para definir el drenaje sino el volumen del mismo. Esta curva tiene 3 picos, siendo el primero (P1) un pico que corresponde al golpe arterial de la sangre en sístole sobre los vasos del polígono de Willis. El segundo pico (P2) corresponde a la distensibilidad del cerebro y es un indicador de edema cerebral y la pérdida de capacidad de acomodar nuevos volúmenes. Finalmente el tercer pico (P3) corresponde a la resistencia al flujo venoso.

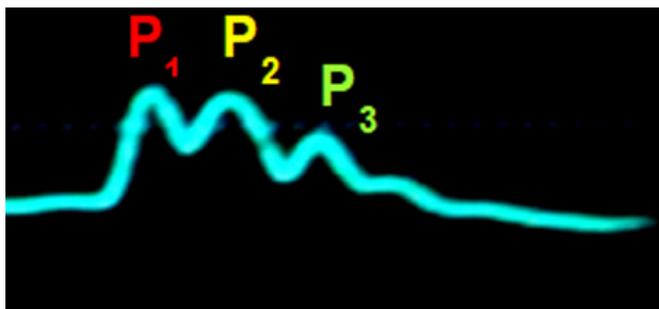


Figura 1. Morfología de la curva PIC (3)

Cuando la hipertensión endocraneana, entendida como valores en la PIC de más de 20 mm/Hg, se caracteriza por un P1 predominante, el cerebro es más distensible y por lo tanto se puede ser más tolerante con los volúmenes de drenaje. No sucede lo mismo cuando el P2 es predominante, en cuyo caso, al haber un menor compliance cerebral, no solo es de esperarse que el sistema ventricular esté más colapsado y por lo tanto no haya mucho espacio para el drenaje, sino que es fundamental que al drenar se anote el valor de líquido drenado y el cambio en las presiones. El profesional de enfermería debe aprender a reconocer las curvas de PIC y modificar la conducta de drenaje conforme a la forma de la curva.

Es importante anotar que si bien, la ventriculostomía ayuda al manejo de la hipertensión intracraneana, uno de los riesgos que se corren es el sobredrenaje de líquido. Éste no solo produce síndrome de hipotensión intracraneana, sino que también favorece el colapso, posterior sangrado intraventricular y obstrucción del sistema de drenaje dependiendo de epéndimo o con detritus intraventricular. Por ello los drenajes deben considerarse como una medida terapéutica, dosificarse conforme a las necesidades de los pacientes y, especialmente en los casos de drenaje por hipertensión intracraneana, ser cautos en los volúmenes drenados (3).

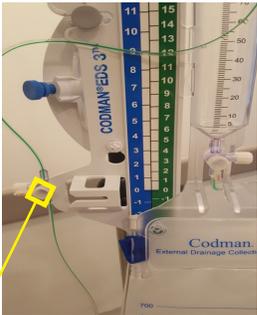
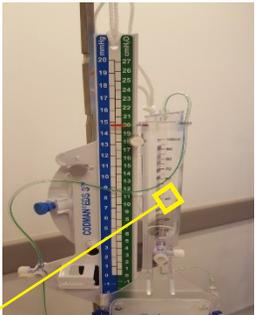
El profesional de enfermería debe estar capacitado para el manejo y atención del paciente portador de DVE y así evitar complicaciones.

### 4. Indicaciones del DVE

- Monitorización de la PIC (presión intracraneana).
- Drenaje de LCR para el manejo terapéutico de la hidrocefalia, hemorragia ventriculares y/o Hipertensión endocraneana.
- Administración intratecal de fármacos (antibióticos, fibrinolíticos, quimioterapéuticos), como medidas terapéuticas específicas.

### 5. Actividades

A continuación se describen las actividades de enfermería y los cuidados en el paciente desde la inserción hasta el retiro de la ventriculostomía.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
<b>1.Inserción del catéter</b>	<p>Se realizará en el quirófano o en el cuarto de procedimientos de la unidad de cuidado intensivo del hospital universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, en condiciones de asepsia rigurosa, y por parte del especialista en neurocirugía, procurando la menor duración del acto quirúrgico y buen control hemostático, puesto que ambos (duración y sangrado) son factores de riesgo para que se produzca infección (2).</p>
	<p>-Administrar antibiótico profiláctico, según sea el caso se pueden utilizar cefazolina o la antibioticoterapia que viene recibiendo el paciente de acuerdo a historial microbiológico.</p>
	<p>-Rasurar el cuadrante en el que se va a colocar el drenaje con máquina eléctrica clipper inmediatamente antes del procedimiento. El paciente no debe ser rasurado tiempo antes del procedimiento pues ello aumenta el riesgo de infección por gérmenes gram positivos.</p>
	<p>-La asepsia del área operatoria se hará con jabón y solución yodada, lavando una amplia zona con gases estériles y dejando actuar la misma por lo menos tres minutos.</p>
	<p>-Colocación de campos estériles en toda el área quirúrgica.</p>
	<p>-Realización de la pausa de seguridad por parte de todo el equipo quirúrgico.</p>
	<p>-Usar catéteres preferiblemente impregnados con antibióticos.</p>
	<p>-Para la colocación del catéter se prefiere la región frontal derecha tomando como referencia el punto de Kocher, localizado a 3 cm de la línea media (que coincide aproximadamente con la línea medio pupilar) y uno o dos centímetros anterior a la sutura coronal (para evitar la corteza motora). El catéter se dirige hacia la línea media, en el plano AP en dirección del trago contralateral y en el plano coronal hacia el canto interno del ojo ipsilateral.</p>
<p>-Se introduce el catéter con la guía metálica hasta obtener retorno de LCR, en este punto se retira la guía y se avanza el catéter 1 o 2 cm más.</p>	
<p>-Finalmente el catéter se conecta al sistema de ventriculostomía externa y se fija al cuero cabelludo con sutura, se cubre con gasa y apósito. El sistema debe ser totalmente fijo a la piel y cubierto completamente con el fin de evitar el desplazamiento del mismo.</p>	
<b>2.Descripción del sistema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de recolección de líquido: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema cerrado, hermético, con gotero y receptáculo no colapsable.</li> <li>- Válvula antirreflujo en la línea pre receptáculo.</li> <li>- Tapones de goma, incluidos en pequeñas colaterales de la línea de conexión.</li> <li>- Válvula lateral para la toma de muestras de LCR.</li> <li>- Regla de valores de presión en milímetro de mercurio y centímetros de agua.</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea intermedia <p>Presenta características dirigidas a disminuir la infección. Cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llave de tres vías para conexión con transductor de presión para monitorización de PIC.</li> <li>- Prolongaciones laterales de la línea con tapón de goma para extracción de LCR, reduciéndose así al mínimo la presencia y manipulación de llaves de tres vías en el circuito.</li> <li>- Válvula antirreflujo unidireccional.</li> <li>- "Clips" plásticos incorporados en la línea para cierre transitorio de la misma.</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa colectora <p>Con colector proximal de material no colapsable (para evitar sifonaje), graduado y con llave de paso (2).</p> </li> </ul>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="576 1507 901 1864">  <p>• Puerto para toma de muestras</p> </div> <div data-bbox="1079 1507 1421 1864">  <p>• Regleta en mmHg y cm de agua</p> </div> </div>
<p>Debe manipularse lo menos posible extremando las condiciones de asepsia del personal, que incluyen lavado e higienización de manos y uso de guantes estériles y mascarilla.</p>	

### 3. Manipulación del sistema

Nivel del sistema: consiste en establecer las siguientes precisiones:

- Calibración a cero: calibrar el sistema mediante el transductor de presión plástico, tomando como punto de referencia el trago auricular o conducto auditivo externo, que coincide con la zona de proyección del agujero de Monro.
- Altura: se deberá ajustar la bolsa colectora a la altura determinada por el médico tratante, según la situación clínica del paciente.
- Presión de drenaje: el nivel del punto donde se corta la columna líquida en relación con el cero del trago marcará el nivel o presión de drenaje contra la cual se regulará la salida de LCR cuando esta supere dicho límite (2).

## 8. Controles

### a) Clínicos:

- Calibración y verificación de altura del sistema (cada seis horas o según necesidad).
- Registro del volumen de LCR drenado (debiéndose alertar al médico tratante cuando el ritmo supere los 20 ml/h).
- Registro de las características del LCR (aspecto y color). Su opacificación deberá alertar sobre la posibilidad de infección.

### b) Paraclínicos:

- Frente a la sospecha clínica de infección del SNC, se tomará muestra de LCR del catéter a través uno de los tapones de goma del sistema intermedio. Dichas muestras son recolectadas exclusivamente por el personal médico de neurocirugía o medicina intensiva según sea el caso, bajo estrictas medidas de asepsia y antisepsia incluyendo la utilización de campo, bata y guantes estériles, gorro y mascarilla. Si no hay sospecha de infección la toma de líquido cefalorraquídeo deberá hacerse cada tercer día (4).

## 9. COMPLICACIONES DEL DRENAJE VENTRICULAR EXTERNO

- La principal complicación de los drenajes ventriculares externos es la ventriculitis y la meningitis.

La sospecha clínica de infección del SNC consiste en la existencia de por lo menos uno de los siguientes elementos:

- Alteración del estado de conciencia
- Fiebre
- Cambios en las características del LCR
- Déficit neurológico focal o convulsiones no explicadas por otra causa
- Rigidez nuchal
- Signos de respuesta inflamatoria

Si los cultivos de LCR permanecen positivos a pesar de la administración intravenosa de antibioticoterapia apropiada, y se hayan agotado todos los medios apropiados de control de fuentes, se debe utilizar la vía intraventricular.

El tiempo de cierre del drenaje después de la administración del antibiótico es idealmente de 12 a 24 horas, las dosis recomendadas de agentes antimicrobianos administrados por vía intraventricular son: vancomicina (5 – 20 mg/d), amikacina (5-50 mg/d),

polimixina B (5 mg/d) y colistina (10 mg/d). Antes de la siguiente administración intraventricular, se deben medir niveles del medicamento en el LCR, así se determinará la siguiente dosis.

No existe evidencia que avale el cambio rutinario de las DVE, especialmente en presencia de infección (5-14).

- Obstrucción o disfunción del sistema. Se deberá comunicar al neurocirujano tratante, no debiéndose aspirar ni infundir soluciones por el catéter. Se realizará al mismo tiempo una TAC de cráneo para verificar la posición actual del catéter (se marcará la posición del catéter por eventuales movimientos durante el traslado a dicho estudio).

- Si la obstrucción del catéter es ocasionado por coágulos intraventriculares, se debe optar por la infusión transcatéter por parte del neurocirujano de rTPa 2 mgs cada 8 horas para disolver el coágulo hasta que imagenológicamente este haya desaparecido.

- Sección o rotura del catéter: deberá pinzarse el catéter proximalmente y valorar en conjunto con el neurocirujano tratante y de acuerdo a la situación clínica del paciente su recolocación o retiro.

- Otros Factores: tiempo de duración o permanencia del catéter, cambio del mismo o fistula de líquido cefalorraquídeo (2,4).

## 10. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON VENTRICULOSTOMÍA

- Mantener al paciente en decúbito supino con la cabecera a 30 grados (excepto en contraindicación por la presencia de lesiones o fracturas vertebrales, en cuyo caso la posición será de decúbito supino con la cabeza alineada) evitando las flexiones laterales del cuello, manteniendo el cuello en posición neutra favoreciendo el retorno venoso, el drenaje de LCR y por la disminución de la PIC

- Valorar curva de PIC: Si p1 es predominante, se debe movilizar al paciente con precaución, si p2 o p3 son predominantes NO movilizarlo.

- Suspender el lavado de la cabeza y cabello mientras el catéter esté colocado.

- Utilizar medidas de seguridad para evitar las caídas (barandas).

- Frente a movimientos o cambios de posición del

paciente, se deberá cerrar el sistema y posteriormente recalibrar el mismo, ajustando nuevamente la altura. De no realizar esta maniobra, puede ocurrir sifonaje (hacia la cámara colectora, con el riesgo de colapso ventricular y, eventualmente, hemorragia intraventricular) o reflujo (hacia el sistema ventricular del paciente, con el riesgo de infección del SNC).

- Valorar la integridad de la curación (gasas y apósito secos, íntegros y limpios).

- La curación de la piel en el sitio de salida del catéter debe hacerse a necesidad, con gasas estériles y clorhexidina solución, dejando posteriormente una gasa estéril seca y un apósito para cubrir. Protección del sistema con campo estéril. Se vaciará la bolsa colectora cuando presente ocupación de tres cuartas partes de la misma o si pasaron más de 24 horas sin que se haya vaciado, dichos procedimientos los realizará el neurocirujano o residente de neurocirugía asistidos por enfermería.

- Verificar que el sistema esté libre de acodamientos

- Comprobar que todas las conexiones estén indemnes.

- Se debe manipular el drenaje lo menos posible para evitar el aumento de riesgo de infección.

- Extremar las condiciones de asepsia previa a su manipulación que incluye, lavado de manos, uso de mascarilla facial y guantes estériles.

- Mantener cerrado el drenaje ante cualquier manipulación del mismo.

- Ajustar la altura, manteniendo el cero del depósito colector a la altura del pabellón auricular. Control periódico de la altura del sistema.

- Vigilar la permeabilidad del sistema, el nivel del LCR debe oscilar (a nivel donde termina la columna líquida) (2).

## DISCUSIÓN

En el contexto de la población actual de pacientes manejados diariamente en las unidades de cuidados intensivos, es común encontrarse con pacientes neuroquirúrgicos y neurocríticos que debemos monitorizar adecuadamente para tener metas claras y medibles. La ventriculostomía al ser una herramienta de neuromonitoreo fiable, accesible y relativamente rápida de instaurar, no es ajena a nuestro quehacer diario, el cual se hace más práctico y acertado al conocer su funcionamiento y adecuada manipulación.

## CONCLUSIÓN

Contar con un estándar operacional que guíe el actuar del profesional de enfermería en cuidados intensivos frente al paciente neurocrítico y minimice errores relacionados con la atención en salud, es fundamental al momento de enfrentarse al manejo de la ventriculostomía externa, colocada ya sea por cirugía programada o de urgencia y está en relación directa con la disminución de infecciones del SNC en estos pacientes.

## REFERENCIAS

1. Samaniego J. Hipertensión intracraneal. [Acceso febrero 2017]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/Neurocirugia/Volumen1/h\\_ip\\_intrac\\_1.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/Neurocirugia/Volumen1/h_ip_intrac_1.htm)
2. Aránzaz J, Orduna M et al. Manejo de los drenajes ventriculares unidad emisora grupo de calidad de UCI. fecha elaborado por grupo multidisciplinar médicos: de vera mayo 2012 aprobado por comisión de tecnología 22/05/2012. Protocolo manejo de los drenajes ventriculares.
3. Carreño J. Neuromonitorización multimodal: una necesidad en favor de la excelencia. El hospital.com. Junio 2017.
4. Grille P, Gonzalo Costa† et al. Manejo del drenaje ventricular externo en la unidad de cuidados intensivos. Guía práctica. Cátedras de Medicina Intensiva y Neurocirugía. Hospital de Clínicas. Facultad de Medicina. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. Rev Med Urug; 2007; 23: 50-55.
5. Carreño J. Neuromonitorización multimodal: una necesidad en favor de la excelencia. El hospital.com. Junio 2017
6. Amit A, Rafael C & Jake T. Conceptos actuales y enfoque de ventriculitis. Infect Dis Clini Pract. 2008; 16: 100-104.
7. Chi-Ren H, Shu-Fang C et al. Clinical characteristics and therapeutic outcomes of nosocomial super-infection in adult bacterial meningitis. Huang et al. BMC Infectious Diseases 2011; 11:133.
8. Comité de Control de Infecciones Prevención de las Infecciones relacionadas con ventriculostomías. Recomendaciones para el manejo del Drenaje Ventricular Externo. Hospital italiano de buenos aires.
9. Wong G, Poon W. Use of ventricular cerebrospinal fluid lactate measurement to diagnose cerebrospinal fluid infection in patients with intraventricular haemorrhage. Journal of Neuroscience. 2007; 657-658.
10. Joon-Hyung K, Naman S. et al. Factors Contributing to Ventriculostomy Infection. World Neurosurgery77 [1]: 135-140, January 2012.
11. Rachel A. Williamson, Barbara G et al. Predictors of extraventricular drain-associated bacterial ventriculitis. Journal of Critical Care 29 (2014) 77-82.
12. Beer R, Pfausler B & Schmutzhard E. Management of Nosocomial External Ventricular Drain-Related Ventriculomeningitis. Department of Neurology, Neurological Intensive Care Unit, Innsbruck Medical University, Anichstrasse 35, 6020 Innsbruck, Austria. 2008.
13. Beer R, Pfausler B & Schmutzhard E. Nosocomial ventriculitis and meningitis in neurocritical care patients. J Neurol (2008) 255:1617-1624.
14. Camacho E & Boszczowski I et al. Infection rate and risk factors associated with infections related to external ventricular drain. Infección. 2011 Feb; 39 (1): 47-51
15. Wendy Z & Lewin J. Improving the role of intraventricular antimicrobial agents in the management of meningitis. Wolters Kluwer Health (2009); 278- 281.

# MOVILIZACIÓN TEMPRANA

## EN LOS PACIENTES DE CUIDADO INTENSIVO Y HOSPITALIZACIÓN: ¿FACTOR DE RIESGO O FACTOR PROTECTOR?: REVISIÓN INTEGRATIVA

### *Early mobilization in patients in the intensive care unit and hospitalization: ¿risk factor or protective factor?: Integrative review*

Bejarano Ramirez Diana Fernanda. Esp, Mg.\*  
Maldonado Gutiérrez Martha Liliana, Esp. \*\*  
Hernández Sonia, Esp. \*\*\*

#### Resumen:

El objetivo de esta revisión fue describir el impacto de la movilización temprana como factor de riesgo o protector en pacientes hospitalizados y de unidades de cuidado intensivo, así como resultados funcionales y de seguridad del paciente, mediante la búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos electrónicas. Se seleccionaron 23 artículos, publicados entre 2003 y 2016. Los estudios incluyeron revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorizados, estudios cuasi experimentales, estudios observacionales descriptivos y guías de práctica clínica.

Se obtuvieron como resultados favorables de la movilización temprana; la reducción de los días de ventilación mecánica, la estancia en UCI, mejoría de las respuestas hemodinámicas, función física y fuerza muscular, disminución de complicaciones, tasas de reingreso y el impacto positivo en la calidad de vida, entre otros.

**Palabras clave:** Movilización temprana, pacientes hospitalizados, Efectos adversos de reposo en cama, complicación y movilización temprana.

#### Abstract:

The aim of this review was to describe the impact of early mobilization as a risk or protective factor for in hospitalized patients and in intensive care units, as well as functional and patient safety results, through the bibliographic search in different electronic databases such as: PubMed, Cochrane, Medline and Academic Search Complete. Mesh terms were used such as: "early ambulation", "inpatients", "bed rest adverse effects", "liberation", complication and early mobilization ". 23 articles were selected, which were published between 2003 and 2016; The studies included systematic reviews, randomized clinical trials, quasi-experimental studies, descriptive observational studies and clinical practice guidelines in patients with acute myocardial infarction, Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), intestinal resection by laparotomy, Deep Venous Thrombosis (DVT), surgery of aortic valve, post-lobectomy lung cancer, cerebrovascular disease and changes in muscle strength. They were obtained as results of early mobilization; the reduction of days of Mechanical Ventilation, in the stay in ICU, improvement of hemodynamic responses, in physical function and muscle strength, decrease in complications, re-entry rates and the positive impact on quality of life, among others.

**Key words:** "Early mobilization", "hospitalized patients", "Adverse effects of bed rest", "complication and early mobilization".

\*Enfermera, Especialista en Auditoría en Salud, Mg. Enfermería con Énfasis en Gerencia en Salud. Jefe administrativa de Trasplantes HUF5FB. diana.bejarano@fsfb.org.co

\*\* Enfermera especialista de Cuidado intensivo Adulto. Enfermera de la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto HUF5FB. Martha\_liliana85@hotmail.com

\*\*\*Enfermera de la Universidad Nacional de Colombia, especialista en epidemiología de la universidad del Bosque. Enfermera del servicio de urgencias HUF5FB. soniah02@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

La movilización temprana, es definida como la acción de levantarse de la cama, sentarse, caminar o realizar ejercicios de estiramiento dependiendo de la condición física del paciente que se encuentra hospitalizado o en las unidades de cuidado intensivo (UCI). Esta movilización se realiza inmediatamente o en días posteriores a la estadía en el hospital como medida para mejorar las condiciones de salud física y mental de los pacientes, siendo un tema de interés en la práctica hospitalaria (1).

Los servicios de hospitalización se conforman de pacientes de diferentes edades y patologías en fase crónica o aguda (2), a diferencia de las UCI, en donde se manejan pacientes críticos, con inestabilidad hemodinámica y compromiso multiorgánico que genera estancias hospitalarias prolongadas (3), por lo que la inmovilización incide directamente en el riesgo de deterioro clínico. En este sentido, el ambiente es un factor complejo, que se caracteriza por el uso de catéteres y monitores de uso continuo para vigilancia hemodinámica; así como por el uso de medicación múltiple para calmar la agitación, reducir el gasto energético, tratar las alteraciones del sueño, los desequilibrios electrolíticos y el tenue estado hemodinámico. Lo anterior, contribuye a limitar la movilización (4), lo que se asocia a descondicionamiento físico, atrofia muscular, estreñimiento, retención urinaria, úlceras de decúbito, tromboflebitis, embolia, neumonía, atelectasia, hipotensión postural y hasta depresión (5).

De acuerdo a lo anterior, la movilización temprana, ha generado un impacto en el estado de salud, la costo-efectividad de las instituciones y los óptimos resultados de la atención. De ahí, se fundamenta la necesidad de realizar una revisión integrativa de la literatura sobre el impacto de la movilización temprana como un factor de riesgo o protector en el paciente hospitalizado o en las unidades de cuidado intensivo.

## OBJETIVO

Describir el impacto de la movilización temprana como factor de riesgo o protector en los pacientes hospitalizados y en las unidades de cuidado intensivo a partir de la literatura científica.

### Objetivos específicos:

- Identificar los factores que dinamizan la movilización temprana de los pacientes en hospitalización y en la unidad de cuidado intensivo (UCI).
- Identificar los beneficios y complicaciones sistémicas de la movilización temprana en los pacientes en hospitalización y en UCI.
- Determinar las alteraciones fisiológicas del reposo prolongado en los pacientes de hospitalización y UCI.

## METODOLOGÍA

El presente artículo es resultado de una revisión integrativa, mediante la búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos electrónicas como: PubMed, Cochrane, Medline y Academic Search Complete. Se utilizaron términos Mesh como: "early ambulation", "inpatients", "bed rest adverse effects", "liberation", "complication and early mobilization".

Se seleccionaron 23 artículos, los cuales fueron publicados entre 2003 y 2016. Los estudios incluyeron revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorizados, estudios cuasiexperimentales, estudios observacionales descriptivos y guías de práctica clínica en pacientes con infarto agudo al miocardio, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), resección intestinal por laparotomía, trombosis venosa profunda (TVP), cirugía de válvula aórtica, cáncer de pulmón post-lobectomía, enfermedad cerebro vascular y cambios en la fuerza muscular.

Para el análisis de los datos de los artículos se empleó el proceso de cinco etapas de Whittemore y Knafl (6): identificación de problemas, búsqueda de literatura, evaluación de datos, análisis de datos y presentación de una matriz de análisis diseñada por las autoras.

### Factores que dinamizan la movilización temprana

La movilización de un paciente hospitalizado o en UCI difiere según su estado crítico, compromiso hemodinámico, dispositivos médicos, edad, red de apoyo entre otras. Por lo anterior, se debe realizar una planeación individualizada acorde a la condición clínica y tolerancia a la actividad, que garantice su seguridad, y con la cual se logren cambios significativos sobre el transporte de oxígeno, mantenimiento de la fuerza muscular, movilidad articular, función pulmonar y el funcionamiento del sistema respiratorio. Estos factores, han demostrado facilitar el destete del ventilador mecánico en UCI y así mismo disminuir tiempos de estancia y mejora la calidad de vida (7)(8).

En este sentido, Morris P. et al. (9), resaltan la movilización temprana como una estrategia segura, parte fundamental del tratamiento, ya que se asocia con mejor recuperación y disminución en las estancias de UCI. Además, se debe tener en cuenta que la fatiga y debilidad muscular inciden dentro del proceso de recuperación de los pacientes críticos, lo que se asocia a deterioro cognitivo, depresión, ansiedad y estrés post-traumático, y que esto está relacionado con factores extrínsecos-ambientales (tabla 1).

### BENEFICIOS DE LA MOVILIZACIÓN TEMPRANA Y COMPLICACIONES SISTÉMICAS ASOCIADAS AL REPOSO EN CAMA

#### Beneficios de la movilización temprana

La movilización temprana en pacientes con Infarto Agudo de Miocardio (IAM) mejora la contractilidad miocárdica del ventrículo, disminuye la estancia

hospitalaria (promedio de 8 días), reduce la ansiedad en las actividades básicas de la vida diaria y los costos hospitalarios, aumenta la confianza en sí mismo y favorece el retorno a actividades laborales antes de 12 semanas (10,11). Así mismo, se ha demostrado efectividad en la movilización temprana en diferentes grupos de pacientes con condiciones de salud independientes, con resultados específicos como disminución de la estancia hospitalaria; tasa de readmisión; complicaciones respiratorias y vasculares; discapacidad física; dolor; edema; así como, mejoras significativas en la función física; la ventilación y el flujo respiratorio y la calidad de vida, relacionada con efectos positivos sobre la ansiedad, el estado de ánimo y la angustia (12-17).

### **Complicaciones de la Movilización temprana**

Las complicaciones descritas en la literatura varían y son relacionadas directamente con la condición clínica de base de cada paciente, así por ejemplo Kirkeby I & Sellevold (18), encontraron que pacientes de cirugía cardíaca AVR presentaron aumento de la frecuencia cardíaca, la reducción del volumen sistólico y el mantenimiento del gasto cardíaco. En contraposición, Lisboa A. et. al. (19), quienes midieron los mismos parámetros, no encontraron diferencias significativas entre los grupos ni presentaron efectos secundarios durante la movilización, por lo que concluyen que es una práctica segura y factible. Otros estudios principalmente describen arritmias, disnea y angina en menos del 15% de los pacientes y reingresos al mes de alta de hasta el 18%, (9, 20,21). No fueron descritas complicaciones significativas en los pacientes evaluados.

### **ALTERACIONES FISIOLÓGICAS DEL REPOSO PROLONGADO POR SISTEMAS**

#### **Sistema Cardiovascular**

Como resultado de la inmovilización, a nivel cardiovascular se presentan cambios importantes como la hipotensión ortostática, el aumento de la carga de trabajo cardíaco y la formación de trombos; disminución del volumen del líquido circulante, acúmulo de sangre en las extremidades inferiores y disminución de la respuesta autonómica. Estos resultados producen disminución del retorno venoso, la presión venosa central, el volumen sistólico y caída de la presión arterial sistólica cuando el paciente se pone en bipedestación (2).

"El manejo de los pacientes en cuidado intensivo tiene impacto en: desacondicionamiento, hipotensión ortostática, estasis venosa, reducción de los volúmenes pulmonares, deterioro del intercambio gaseoso, atrofia muscular, contracturas articulares, lesiones de nervios periféricos, zonas de presión y la reducción en general de la salud, relacionadas con la calidad de vida. Éstas pueden contribuir de forma directa o indirecta con una mayor duración de la Ventilación Mecánica (VM), de la estancia Hospitalaria y reducir la posibilidad de los pacientes de recuperarse, aumentando así los costos de la intervención " (22) .

#### **Sistema Respiratorio**

Needham D. (22) describe los riesgos y complicaciones sistémicas de la inmovilización prolongada, afirmando que el 25-33% de los pacientes con más de 7 días de soporte ventilatorio, experimentan debilidad neuromuscular, lo que aumenta la estancia hospitalaria en UCI. Por su parte Coupe M. (23) resalta las consecuencias de la inmovilización, entre las que menciona, neumonía, inutilización de los músculos y formación de trombos en las extremidades inferiores provocando ICTUS o TEP (Trombo-embolismos Pulmonares) en los casos más graves.

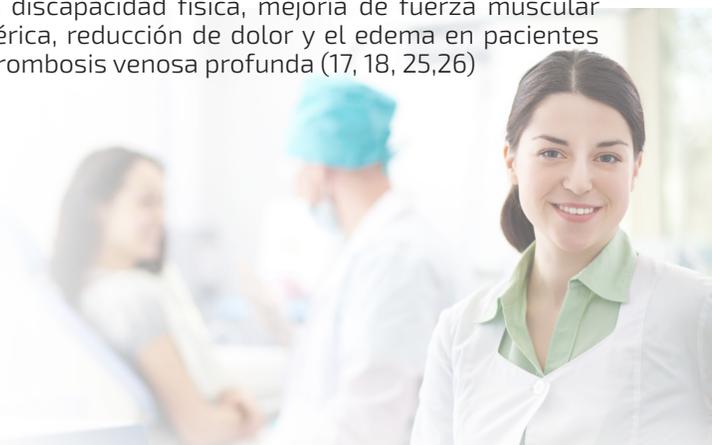
#### **Sistema Neuromuscular**

La disfunción neuromuscular es uno de los principales problemas del reposo prolongado. Según Hashem et al. (24), las pruebas electrofisiológicas revelan una polineuropatía axonal primaria con ahorro del sistema nervioso central. Adicionalmente, los jóvenes adultos sanos sometidos a reposo en cama pueden tener una pérdida sustancial de masa y fuerza muscular en un corto período de tiempo. De acuerdo con Coker et. al. (25), los efectos del reposo en cama en cuanto a composición corporal, fuerza muscular y estado funcional, favorecen la reducción significativa en el peso corporal, el IMC y la masa magra total. El reposo en cama promueve una reducción en la velocidad de la caminata, el ascenso de la escalera, la transferencia del piso y el apoyo de la silla en todos los voluntarios.

### **DISCUSIÓN**

Son muchos los beneficios que trae consigo la movilización temprana en pacientes hospitalizados y en las UCI. Entre ellos principalmente la seguridad y factibilidad de los cuidados, la reducción de los días de ventilación mecánica y tiempos de estancia hospitalaria, la mejoría de las respuestas hemodinámicas, la función física y la fuerza muscular. Adicionalmente, disminuye las complicaciones, la tasa de reingreso, y favorece el impacto positivo en la calidad de vida.

Por su parte, las respuestas fisiológicas están dadas por la disminución de la frecuencia cardíaca, mejoría de la función pulmonar, disminución de las enfermedades respiratorias y las complicaciones vasculares, aumento de la frecuencia cardíaca, reducción de volumen sistólico, mantenimiento del gasto cardíaco, reducción de la discapacidad física, mejoría de fuerza muscular periférica, reducción de dolor y el edema en pacientes con trombosis venosa profunda (17, 18, 25,26)



**Tabla 1. Revisión de la literatura**

	NO.	Autor, Fecha	Tipo de estudio	Población	Pacientes/artículos	Tipo de movilización
<b>ENSAYOS CLÍNICOS ALEATORIZADOS, ESTUDIOS CUASI EXPERIMENTALES Y DE COHORTES</b>	1	West R & Henderson A. (1979)	Estudio multicéntrico aleatorio	Infarto de miocardio no complicado.	742 pacientes en 13 hospitales de Gales	Movilización del 5 al 10 día posterior al IAM, estar fuera de la cama durante 30 minutos en el primer día. Aumento progresivo hasta una semana de estar fuera de la cama por dos horas y caminar.
	2	AVERT Trial Collaboration group et al. (2006)	Ensayo Clínico Aleatorizado Multicéntrico	Pacientes con Accidente Cerebrovascular	2104 Pacientes	Sentado, de pie y caminando dentro de las primeras 24 horas del accidente cerebrovascular. Escala de medida de Rankin de 0-5, 0 sin discapacidad y 5 discapacidad severa.
<b>ENSAYOS CLÍNICOS ALEATORIZADOS, ESTUDIOS CUASI EXPERIMENTALES Y DE COHORTES</b>	3	Delaney C et al. (2003)	Estudio prospectivo, aleatorizado	Pacientes con posoperatorio de laparotomía y resección mayor intestinal o rectal.	64 Pacientes. 31 Pacientes se manejaron con protocolo de movilización temprana y dieta. 33 con cuidado tradicional. 25 mayores de 70 manejados con el protocolo y 33 mayores de 70 de cuidado tradicional	En el día postoperatorio 1, los pacientes fueron alentados a caminar hasta cinco veces, sentarse fuera de la cama entre paseos, y hacer espirometría de incentivo regular, así como el inicio de dieta líquida
	4	Yohannes & Connolly M. (2003)	Ciego, aleatorizado	Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica	110 pacientes, se midió mediante el índice de barthel para discapacidad física y de borg para esfuerzo inspiratorio.	Los pacientes se ejercitaron tres veces al día (máximo de 15 minutos por sesión) ayudar a caminar con un fisioterapeuta o enfermera.
	5	Reza M et al. (2015)	Ensayo Clínico	Pacientes con infarto agudo de miocardio hospitalizado en Unidad de cuidado intensivo y cuidado coronario	38 pacientes. 19 paciente para grupo experimental y 19 para grupo control	12 o 18 horas después del ingreso se sienta al paciente, después se sienta en silla y posteriormente camina. Se midió TA y FC.
	6	Moura C et al. (2012)	Ensayo Clínico	Pacientes en Unidad de Cuidado Intensivo,	28 pacientes	Estiramiento pasivo 4 extremidades, ejercicio con asistencia activa, sentado, de sentado en cama a silla, ejercicios de contra resistencia.
	7	Chang N et al (2014)	Estudio Cuasi experimental longitudinal	Cáncer de pulmón pos lobectomía	66 Pacientes. 33 grupo de movilización temprana y 33 de grupo control	Caminata rápida durante 6 minutos y llamadas telefónicas semanales hasta la semana 12
	8	Coker R et al (2014)	Estudio Cuasi experimental	Se examinó el efecto de 10 días de reposo en cama en individuos mayores.	19 pacientes voluntarios entre 60 Y 85 años	La composición corporal regional se midió usando absorciometría de rayos X de energía dual. También se determinaron los cambios en la fuerza de la pierna y varios índices de estado funcional, incluyendo la velocidad de la marcha.
	9	Bodilsen A et al (2013)	Estudio Comparativo prospectivo	Hospitalización aguda de los pacientes adultos mayores	33 pacientes se evaluaron de 82.7 (8.2) años, se realizaron medidas al ingreso, al alta y 30 días después del alta.	Fuerza isométrica de la extensión de la rodilla; Fuerza del mango; Y el rendimiento funcional,
	10	Diane E et al. (2013)	Cohorte retrospectivo	Movilización Temprana en Unidad de trauma y quemados	2176 pacientes se compararon. 1044 antes de la implementación del programa. 1132 después.	Ejercicios activos asistidos y de resistencia
	11	Şenduran M et al. (2012)	Estudio retrospectivo	Respuestas hemodinámicas y respiratorios en pacientes de Unidad de Cuidado Intensivo	39 Pacientes	Sentado al borde de la cama, después de pie, sentado en silla.
	12	Charryn D et al (2013)	Estudio descriptivo ambispectivo	Pacientes de Unidad de Cuidado Intensivo con Ventilación Mecánica	20 pacientes	Movilizaciones pasivas de las articulaciones, sentados, sentado al borde de la cama, transferencia a silla
13	Lisboa A et al. (2015)	Estudio cuantitativo de cohorte transversal	Pacientes con cirugía cardiaca en Unidad de Cuidado Intensivo y hospitalización en piso	49 Pacientes, 15 con deambulacion, 34 sin deambulacion.	Caminar al tercer día postoperatorio, se midió FC, FR, TA, SO2	

<b>REVISIÓN SISTEMÁTICA</b>	14	De Lima J et al. (2008)	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados, estudio multicéntrico y estudios observacionales prospectivos	Pacientes con infarto agudo de miocardio	18 artículos; 11 de ellos comparó la movilización precoz (2 a 10 días) y tardía (20,9 días) y 7 alta temprana (3 a 14 días) y alta tardía (5 a 21 días)	Comparación entre movilización precoz y tardía y el alta precoz con la tardía
	15	Dias P & Pereira B (2015)	Revisión Sistemática	Pacientes de Unidad de Cuidado Intensivo	6 Artículos	Programas de Movilización temprana
	16.	Beatrice J, Soohie K & and Dabney B	Revisión de la literatura sistemática	Movilización de pacientes hospitalizados	36 Artículos	Movilización de Adultos Hospitalizados
<b>REVISIÓN DE LITERATURA Y GUÍAS DE PRACTICA CLÍNICA</b>	17	Garstad K & Sellevold OF. (2006)	Estudio observacional	Cirugía de reemplazo de válvula aórtica	1200 pacientes	Paciente fuera de la cama al siguiente día de la cirugía, inicialmente sentado, después parado, con vigilancia de parámetros hemodinámicos.
	18	Lipshutz K & Gropper M. (2013)	Revisión de la literatura. Baja calidad	Pacientes en Unidad de Cuidado Intensivo	5 artículos	Sentado en cama, en silla y deambulación
	19	Hodgson et al. (2013)	Revisión de la literatura	Pacientes en Unidad de Cuidado Intensivo	9 artículos	Movilización pasiva y activa, traslado cama silla y caminar
	20	Lipshutz A et al (2013)	Revisión de la literatura	Pacientes en Unidad de Cuidado Intensivo	39 ensayos	La debilidad neuromuscular es una de las secuelas más comunes de la enfermedad crítica. Se asocia con ventilación mecánica prolongada, aumento de la estancia en UCI y en hospitalización, y aumento de la mortalidad.
	21	Christakou A, & Zakythinios S (2014)	Revisión de la literatura	Pacientes hospitalizados con trombosis venosa profunda	45 artículos	Deambulación con compresión, ejercicios de rango de movimiento, ejercicios de pie y tobillo, flexión plantar y dorsiflexión.
	22	Wood W et al. (2014)	Guía de Práctica Clínica	Pacientes en Unidad Medica	521 Pacientes	Movimientos en cama de flexión y extensión, levantarse de la cama, caminar en el pasillo. 3 actividades por día. Se evaluó número de caídas, incidencia de úlceras, tasa de reingreso.

**Fuente:** Elaboración propia (2017)

Los estudios encontrados sobre movilización temprana son en su mayoría de pacientes en UCI. Los artículos sobre hospitalización se basan en estudios de patologías específicas, los cuales se encuentran limitados por el número de pacientes.

Es importante tener en cuenta que los adultos mayores son las personas que más se beneficiarán con la movilización temprana, ya que son ellos los que presentan una mayor disfunción física con el reposo en cama, por lo que se ve la necesidad de la implementación de programas de movilización específicos e individualizados.

## CONCLUSIONES

La movilización temprana depende de factores intrínsecos, como la edad; antecedentes patológicos; condición clínica; cambios fisiológicos; red de apoyo, entre otros, y factores extrínsecos/ambientales como los dispositivos médicos; la unidad de internación (hospitalización/UCI); el plan de cuidado individualizado; la terapia física; así como la duración y las sesiones por días en la estancia hospitalaria que favorecerá las condiciones del paciente.

Por su parte, el impacto de la movilización temprana en pacientes hospitalizados y en UCI, demuestra grandes beneficios por lo que se considera factor protector a nivel multisistémico, en relación a la funcionalidad física, duración de la ventilación mecánica, mejoría del transporte de oxígeno, mantenimiento de la fuerza muscular, la movilidad articular, la función pulmonar, el control del dolor y la reducción en la estancia hospitalaria. Además, se ha podido determinar que la movilización temprana impacta los costos y complicaciones posteriores relacionados con la condición clínica y los desenlaces de los pacientes como su independencia en las actividades básicas de la vida diaria, el autocuidado y el estado emocional. Esto se refleja en indicadores de calidad, disminución de complicaciones, tiempo de estancia hospitalaria, reingresos, reducción de costos y mejoría de la calidad de vida. (12,15, 23).

Por el contrario, el reposo prolongado impacta negativamente en la condición clínica del paciente, lo que genera desacondicionamiento físico, disminución en la síntesis de proteínas, atrofia muscular, depresión, estreñimiento, úlceras por presión, tromboflebitis, embolia, enfermedades respiratorias, hipotensión postural, deterioros significativos en la fuerza de los músculos respiratorios, la función física y la calidad de vida.

## REFERENCIAS

1. Pardo R. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del episodio agudo del Ataque Cerebrovascular Isquémico en población mayor de 18 años. 2015; 54.
2. Reza M et al. Effects of Early Mobilization Program on the Heart Rate and Blood Pressure of Patients With Myocardial Infarction Hospitalized at the Coronary Care Unit. *Middle East J Rehabil Health*. 2015 January; 2(1).
3. Şenduran M et al. Effects of mobilization on hemodynamic and respiratory responses in critically ill patients. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*. 2012 ; 23(1):3-9.
4. Adler J & Malone D. Early Mobilization in the Intensive Care Unit: A Systematic Review. *Cardiopulmonary Physical Therapy Journal*. Vol 23 (1) 2012.
5. Winslow E. Consecuencias cardiovasculares del reposo en cama. *Pulmón del corazón*. 1985; 14 (3): 236 – 46
6. Whittemore R & Knafl K. The integrative review: updated methodology. *View issue TOC*. 2005: 52; 546–553.
7. Moura C et al. Influence of early mobilization on respiratory and peripheral muscle strength in critically ill patients. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2012; 24(2):173-178.
8. Yohannes A & Connolly M. Early mobilization with walking aids following hospital admission with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Rehabil*. 2003 Aug;17(5):465-71
9. Morris P et al. Receiving Early Mobility During An ICU Admission Is A Predictor Of Improved Outcomes In Acute Respiratory Failure. *Am J Med Sci*. 2011; 341:373-7.
10. López J et al. Mobilization and early hospital discharge for patients with acute myocardial infarction. *Acta paul. enferm*. vol.21 no.2 São Paulo 2008.
11. West R & Henderson A. Randomised multicentre trial of early mobilisation after uncomplicated myocardial infarction. *Br Heart J*. 1979 Oct;42(4):381-5
12. Delaney C et al. Prospective, randomized, controlled trial between a pathway of controlled rehabilitation with early ambulation and diet and traditional postoperative care after laparotomy and intestinal resection. *Dis Colon Rectum*. 2003;46(7):851-9.
13. Chang N et al. Effects of an early postoperative walking exercise programme on health status in lung cancer patients recovering from lung lobectomy. *Journal Clinical Nursing*. 2014 Dec;23(23-24):3391-402
14. Diane E et al. Effectiveness of an Early Mobilization Protocol in a Trauma and Burns Intensive Care Unit: A Retrospective Cohort Study. *Journal of the American Physical Therapy Association*. Published February 2013.
15. Charry D et al. Movilización temprana, duración de la ventilación mecánica y estancia en cuidados intensivos. *Rev. Fac. Med*. 2013 Vol. 61 No. 4: 373-379.
16. Kalisch B et al. Outcomes of inpatient mobilization: a literature review. *Journals of Clinical Nursing*. 2014 Jun; 23(11-12):1486-501. doi: 10.1111/jocn.12315.
17. Christakou A & Spyros Z. The Effectiveness of Early Mobilization in Hospitalized Patients with Deep Venous Thrombosis. *Hospital Chronicles* 2014, 9(1): 11–16.
18. Kirkeby I & Sellevold O. Early mobilization with walking aids following hospital admission with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Rehabil*. 2003 Aug;17(5):465-71.
19. Lisboa A et al. Influence of Early Ambulation in Postoperative Hospitalization Following Cardiac Surgery. *Internacional Journal of Cardiovascular Sciences*. 2015;28(5):385-391.
20. De Lima J et al. Mobilization and early hospital discharge for patients with acute myocardial infarction. *Acta paul. enferm*. 2008; 21 (2).
21. Avert Trial Collaboration group et al. Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2015 Jul 4;386(9988):46-55.
22. Needham D. Mobilizing patients in the intensive care unit: improving neuromuscular weakness and physical function. In *JAMA*: 2008;1685-90.
23. Coupé M et al. Cardiovascular deconditioning: From autonomic nervous system to microvascular dysfunctions. *Respir.Physiol.Neurobiol*: 2009;169 (1):10-2.
24. Hashem D et al. Early Mobilization and Rehabilitation of the Critically Ill Patien. *Chest*, PublishAh(C);1–9.
25. Coker R et al. Bed rest promotes reductions in walking speed, functional parameters, and aerobic fitness in older, healthy adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2015 Jan;70(1):91-6.
26. Hodgson C et al. Clinical review: Early patient mobilization in the ICU. *Crit Care*. 2013 Feb 28;17(1):207. doi: 10.1186/cc11820.

# LA PERSEVERANCIA Y LA VOCACIÓN:

## HERRAMIENTAS DE ÉXITO EN EL CUIDADO DE ENFERMERÍA.

*Perseverance and vocation: successfulness tools in nursing care.*

*Maldonado Gutiérrez Martha Liliana*

La narrativa donde la perseverancia y la vocación fueron herramientas para obtener un cuidado con resultados favorables en la recuperación total en un paciente con Guillain-Barré.

En esta narrativa cuento mi experiencia como enfermera, que permitió fortalecer los lazos de amor entre el paciente Don Ricardo y su esposa Diana; donde la perseverancia, el trabajo en equipo y la vocación generaron resultados positivos en ellos.

En el mes de Noviembre, durante la jornada de la tarde en la unidad de cuidado intensivo (UCI) de la Fundación Santa Fe de Bogotá, ingresó al cubículo 4040, Don Ricardo, un señor de 1.80 metros de altura, delgado, piel morena, de 45 años de edad, junto a su esposa Diana, una señora de 1.60 metros de altura, piel trigueña, de 43 años de edad. Don Ricardo fue remitido de la ciudad de Ibagué con diagnóstico de Guillain-Barré a estudio, para valoración por la especialidad de Neurología.

Lo salude a él y a su esposa, me presenté y les informé que los acompañaría durante el turno de la tarde; a lo cual respondieron amablemente. Al trasladarlo de la camilla a la cama de la UCI, observé el esfuerzo y debilidad en sus piernas al levantarlas; utilizamos la sábana de movimiento para ayudarlo en el traslado e iniciamos la monitorización observando sus signos vitales conservados. En ese momento, los ojos del paciente llamaron mi atención - siendo inolvidable -, y la incertidumbre y el miedo doblaron mi corazón al ver sus ojos brillantes acompañados de una mirada perdida, con movimientos oculares constantes y lágrimas que caían por sus mejillas. Don Ricardo, con voz temerosa y

cortante refería: "no sé porque mis piernas están cada día más débiles, si solo tenía gripa". Quedamos en un silencio profundo y nuestras miradas se cruzaron. Me le acerqué al oído izquierdo y le expliqué que íbamos a tomar exámenes de laboratorio e imágenes diagnósticas, y que el especialista asistiría para poder confirmar el diagnóstico de Guillain-Barré e iniciar su manejo médico de manera rápida. Asimismo, resalté que se encontraba en las mejores manos, y pude notar como su cuerpo se relajaba como un signo de tranquilidad.

Los médicos ordenaron los exámenes de laboratorio e imágenes diagnósticas, se comunicaron con el neurólogo de turno y le informaron la condición de ingreso del paciente y la alta probabilidad del diagnóstico. El médico especialista llegó a la unidad y entré con él a la habitación. Valoró a Don Ricardo, y le informé a él y a Doña Diana los signos de alarma tales como debilidad más severa, falta de control de esfínteres, dolor abdominal, dificultad respiratoria, debilidad en brazo; así como la necesidad de iniciar tratamiento con la inmunoglobulina por un acceso central. Preguntaron sobre la efectividad del tratamiento y los posibles resultados, y resolvieron dudas. Don Ricardo y Doña Diana afirmaron entender la información brindada asintiendo con la cabeza. El médico especialista salió de la habitación, me quedé con ellos y observé como el paciente con un llanto constante y un suspiro profundo abrazó a su esposa, y con voz suave le manifestó: "Es un camino largo, pero todo va

salir bien". Ahí comprendí el poder de la fuerza del amor en estos momentos de dificultad y la confianza que Don Ricardo depositaba sobre nosotros.

Me despedí de ellos con una sonrisa en mi rostro, sin darme cuenta que mi turno ya hacía 30 minutos había terminado. Les resalté los signos de alarma y el llamado de enfermería ante cualquier necesidad. Salí de la institución y llegué a mi casa con la preocupación latente por la situación de Don Ricardo. Al siguiente turno, en la entrada de la unidad me encontré con Doña Diana, la saludé y pude notar su ceño fruncido, lágrimas en sus ojos, los dedos cubriendo su boca y su voz muy triste; entonces me dijo: "se puso muy mal, las piernas anoche no tenían más fuerza y empezó a respirar de forma rápida y lo van a intervenir". En ese momento, yo sabía que su enfermedad avanzaba. La abracé y le expliqué la situación; y yo aún seguía pensando que todo iba a salir bien y que los síntomas no iban a aumentar, ya que su tratamiento se había iniciado a tiempo.

Entré a la unidad y confirmé la situación de Don Ricardo. Pude ver a mis compañeras enfermeras corriendo por los medicamentos vasopresores, sedación, relajante muscular; otras asistiendo procedimiento de gastrostomía, intubación orotraqueal y la ventilación mecánica. Me acerqué a los residentes de la unidad quienes me comentaron que Don Ricardo había presentado falla respiratoria y deterioro hemodinámico. Recibí turno, entré a la habitación, valoré al paciente, evalué las infusiones, y llamé a Doña Diana para que acompañara a su esposo. Le expliqué sobre la sedación, el uso de la ostomía y le resalté que era el primer día de su tratamiento. Ella entró, acercó la silla a la cabecera del paciente y se sentó junto a él, apoyó su cabeza en la cama y le hablaba en voz baja.

Dos semanas pasaron, y llegaba más temprano a turno para saludar a Don Ricardo. En este tiempo los parámetros ventilatorios habían mejorado y el soporte vasopresor estaba disminuyendo. Al momento del baño abría los ojos, colaboraba con los procedimientos, realizaba movimiento con la cabeza al afirmar o rechazar los cambios de posición en la cama o de cama a silla y sonreía al escuchar la voz de su esposa que lo acompañaba día y noche. Al séptimo día de su ventilación mecánica, ordenaron la realización de traqueotomía y posterior traslado a la unidad de cuidado intermedio.

Don Ricardo, mejoraba satisfactoriamente, había completado la dosis de la Inmunoglobulina, los síntomas se redujeron, enfermería seguía acompañándolo 24 horas junto a Doña Diana, le realizaban terapia física y de fonación por turno. Continuaba con traqueotomía, ventilación mecánica, gastrostomía con soporte nutricional y el sistema muscular continuaba débil, aun así, se realizaba cambio de cama a silla y se paseaba en una silla neurológica hacia una ventana cerca a la unidad, donde recibía la luz del sol, y podía observar vegetación y parte de la ciudad.

El 20 enero los médicos intensivistas hablaron con Doña Diana y don Ricardo, y les informaron sobre el traslado al servicio de hospitalización cerca a la UCI. Sonrieron y se abrazaron al ver que su salud iba mejorando a pesar de las limitaciones sensitivas y motoras que vivían. Al otro día, Don Ricardo se trasladó al cuarto 3022 y cada día en su terapia física pasaba por las puertas de la UCI donde nos saludaba y nos llamaba. Salíamos dos o tres enfermeras, lo saludábamos y nos hacía reír en sus cortas visitas. Al mes, me di cuenta que Don Ricardo ya no paseaba por la unidad, salí y me acerqué a mi compañera de hospitalización y le pregunté por el paciente; me informó que a Don Ricardo le habían dado salida para la casa. Me sentí emocionada y feliz por esa gran noticia.

A las semanas, me encontraba en el stand de enfermería cuando vi una sombra en el piso, y sentí que alguien se acercaba por mi espalda. Me tocaron el hombro y me llamaron por mi nombre. Me volteé, y que grata sorpresa, ¡Era Don Ricardo! caminando sin ninguno apoyo, le sonreí y lo abracé; nos mostró la cicatriz de la traqueotomía y gastrostomía, las cuales eran mínimas. Y al final, al despedirse, con lágrimas en los ojos agradeció por lo que habíamos hecho por él.

Lo más importante que resalto de esta experiencia, es la presencia de enfermería en las situaciones críticas, donde las familias necesitan alguien que los oriente y los ayude a comprender todos los procesos de la enfermedad para una mejor transición; donde el amor, la vocación, la perseverancia y el trabajo en equipo sobresalen como herramientas de éxito en el cuidado.



# EMPEZANDO A SALVAR VIDAS

## DESDE EL SERVICIO SOCIAL OBLIGATORIO DE ENFERMERÍA

*Beginning to save lives from the obligatory social nursing service*

Mansur Paez Barrozo

En este relato narro una experiencia que viví a comienzos de mi carrera como profesional de enfermería que me permitió ver a la profesión con otros ojos e hizo que mi vocación y el deseo de seguir en ella aumentara.

Al conocer que había salido favorecido para realizar el servicio social obligatorio en la ciudad de Bogotá, me embargó la alegría, pero también el miedo, al saber que tenía que enfrentarme a situaciones en las cuales se requería de habilidad y destreza en la realización de actividades técnicas propias del oficio. En ese entonces, la única experiencia que yo tenía era la adquirida en las prácticas universitarias; y fue precisamente el procedimiento de canalizar el que me hizo comprender que un enfermero puede salvar vidas.

El servicio social obligatorio lo realicé en un hospital del estado de segundo nivel ubicado en los cerros orientales de Bogotá, que contaba con servicio de hospitalización para adultos y pediátricos, sala de partos e incluso un servicio de urgencias para eventos de baja complejidad. Los recursos físicos e insumos para trabajar en este hospital eran limitados, lo que obligaba a sus trabajadores a hacer uso racional de lo que hubiese disponible.

Una tarde mientras me encontraba rotando por urgencias llegó un niño de aproximadamente ocho meses; quien según contaba la madre, llevaba 13 días con diarrea y vómito. El niño lloraba y no le brotaban lágrimas, su piel era seca y al hacerle pliegues estos permanecían intactos. Lo único que el niño hacía era emitir quejidos. La madre intentó hidratarlo en casa con agua de arroz, pero al ver que el niño continuaba vomitando y que la diarrea persistía, decidió llevarlo al hospital.

Ante la gravedad y mal estado general del menor llamé de inmediato al pediatra, quien dio la orden de hidratarlo por vía endovenosa de forma urgente; todo el personal de enfermería del área se puso en la tarea de encontrarle un vena para realizar la venopunción; los cuatro, tres auxiliares de enfermería y yo, el enfermero rural, nos repartimos en cada una de las extremidades, esperando que cualquiera de nosotros lograra cumplir con la difícil tarea que teníamos en frente.

Las punciones fueron múltiples; yo entendía que al niño le dolía cada vez que una aguja le perforaba la piel, pero era más mi dolor al saber que podía morir si no lo hidratábamos. Por fin, logré cogerle una vena en el dorso del pie derecho, no hubo retorno de sangre, el catéter solo ingresó milímetros, pero la vena estaba permeable; fijé la venopunción con firmeza y cuando el equipo de bomba empezó a gotear, la satisfacción personal y profesional era inmensa, porque a pesar de que canalizar es un procedimiento rutinario en las actividades diarias de enfermería en un servicio como urgencias, para mí era una actividad que generaba un gran reto por la falta de experiencia, especialmente a un niño con una deshidratación grado III.

Magister en educación. Enfermero del servicio de urgencias de la Fundación Santa Fe de Bogotá.  
manpaba@hotmail.com

Tanto fue mi deseo de ayudar a Samuel que dejé a un lado el miedo por la inexperiencia y me armé de valor y con catéter en mano hice el intento y lo logré. Nunca me imaginé que una simple canalización como yo la veía, podía ser tan crucial al momento de ayudar a un paciente con deshidratación severa.

Con la venopunción exitosa, me sentí orgulloso, feliz y agradecido por el hecho de haber estudiado enfermería, la profesión que me enseñó a realizar estas actividades que buscan ayudar a los pacientes e incluso a salvarles la vida. También con la realización de este procedimiento que requirió de mis conocimientos en anatomía, fisiología y de otros principios científicos pude poner en práctica algo más personal, mi toque humano acompañado de compasión y actitud de servicio, y que a mi parecer se le puede llamar vocación.

La vocación en enfermería se convierte para mí en ese deseo e interés de ayudar a los demás, que es capaz de llenarnos de valor, y junto con el conocimiento académico, considero que son la combinación necesaria para ofrecer una atención de calidad.

Con esta narrativa podría decir que los procedimientos que realizamos como enfermeros tienen implicaciones que van más allá de la sola ejecución de un procedimiento técnico; ejemplo de ello, es este relato donde mostramos que con una canalización pude ayudar a salvar la vida de Samuel.

Luego de cuatro horas, las lágrimas empezaron a brotar de los ojos del niño.







4° Foro Latinoamericano en Calidad y Seguridad en Salud  
Hospital Israelita Albert Einstein - IHI  
en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá  
27° Foro Internacional OES



**Cartagena de Indias**  
**Hotel Hilton**  
3 al 5 de octubre de 2018



Fundación  
Santa Fe de Bogotá



ALBERT EINSTEIN  
SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITICA BRASILEIRA



Institute for  
Healthcare  
Improvement



**OES**

Organización para la Excelencia de la Salud

[foro2018.oes.org.co](http://foro2018.oes.org.co)

# “TRANSFORMAR EL NIVEL DE LA PROFESIÓN DE ENFERMERÍA, ES POSIBLE”



Fundación  
Santa Fe de Bogotá

Calle 119 No. 7-75, Teléfono: 603 03 03 extensión 5129  
Bogotá, D.C., Colombia.

Facebook: /fsfb.org  
Twitter: @FSFB\_Salud