

COMPLICACIONES POST-ANESTÉSICAS Y PROCEDERES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES POSTQUIRÚRGICOS

POSTANESTHETIC COMPLICATIONS AND NURSING PROCEDURES IN
AFTER-SURGERY PATIENTS

Recibido: 30/07/2018 – Aceptado: 07/10/2018

Alexander Arcesio Noguera Jaramillo

Investigador Independiente

Tulcán - Ecuador

Médico General - Universidad Nacional de Chimborazo Riobamba

axnoguera@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2022-9828>

Mayra Maribel Chapi Chandi

Docente - Universidad Politécnica Estatal del Carchi

Tulcán – Ecuador

Magister en Enfermería Quirúrgica – Universidad Regional

Autónoma de los Andes

mayritachapi@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2102-0399>

Como citar este artículo:

Noguera, A., & Chapi, M., (Enero – diciembre 2018). Complicaciones post-anestésicas y procedimientos de enfermería en pacientes postquirúrgicos. *Horizontes de Enfermería* (8), 44-55. <https://doi.org/10.32645/13906984.733>



Resumen

El tema propuesto en esta investigación es de crucial interés a nivel local, nacional y mundial ya que cubre la imperiosa necesidad de mejorar los procedimientos de enfermería en el área de centro quirúrgico, ya que el personal que labora en esta área debe contar con amplios conocimientos y habilidades técnico-científicas especializadas, además deben desarrollar una amplia capacidad de juicio crítico basado en las habilidades intelectuales, científicas, humanista con calidad y calidez pero sobre todo con responsabilidad como defensores de la salud de nuestros pacientes. El objetivo de esta investigación es determinar la existencia de complicaciones post-anestésicas en pacientes postquirúrgicos de nuestra institución, por error u omisión de algún procedimiento en el postoperatorio inmediato hasta que el paciente es dado de alta en el área quirúrgica del Hospital General Luis Gabriel Dávila (HLGD) en el periodo Marzo – septiembre 2015, Cantón Tulcán, Provincia del Carchi. Se atendió 180 pacientes en el área de recuperación postquirúrgica, la prevalencia de complicaciones en estos pacientes fue 32.8% que presentaron algún tipo de signo o síntoma relacionado como complicación. Además, se evaluaron a 18 profesionales de enfermería las cuales laboran en esta área y se tomó en cuenta el trabajo realizado en el pre y trans-operatorio para clasificar a los pacientes con algún tipo de complicación, datos que fueron analizados para determinar conclusiones en el área y que vayan acorde al problema e hipótesis planteada.

Palabras Clave: *Complicaciones Post-anestésicas, Procederes de Enfermería, Postquirúrgico Inmediato, Conducta de Enfermería.*

Abstract

This research is of crucial interest at the local, national and global levels because it treats about the urgent need of improving the nursing procedures in the surgical center area, since the staff who labor in this area must have deep knowledge and specialized technical-scientific skills. In addition, they must develop a wide capacity of critical judgment based on intellectual abilities and scientific theory, which allows not only humanistic application of quality and warmth but above all responsibilities as defenders of the health of our patients. The aim of this research was to know if there could be post-anesthesia complications in post-operative patients of our institution due to the error or omission of a procedure in the immediate post-operative period until the patient is discharged from the surgical area of the Hospital General Luis Gabriel Dávila (HLGD) in the period March - September 2015, Tulcán Canton, Province of Carchi. 180 patients were treated in the post-operative recovery area, the prevalence of complications in these patients was 32.8% who presented some type of sign or symptom related as a complication. Further, 18 professionals of nursing, who work in this area, were evaluated taking into account their work done during the pre- and trans-operative to classify patients with a kind of complication. Data that was analyzed in order to draw realistic conclusions according to the problem and proposed hypotheses

Keywords: *Post-anesthesia Complications, Nursing Procedures, Immediate Post-operative, Nursing Behavior.*

Como citar este artículo:

Noguera, A., & Chapi, M., (Enero – Diciembre 2018). Complicaciones post-anestésicas y procedimientos de enfermería en pacientes postquirúrgicos. *Horizontes de Enfermería* (8), 44-55. <https://doi.org/10.32645/13906984.733>



Introducción

Se conoce que una complicación anestésica es todo aquel incidente relacionado de manera parcial o total con el procedimiento anestésico. De tal manera las complicaciones post-anestésicas y post-operatorias se han constituido a nivel mundial como un problema de salud relevante, y una situación que no se puede ignorar debido al aumento de la morbilidad y mortalidad de los pacientes expuestos a tratamientos quirúrgicos, de allí la importancia de conocer los factores de riesgo que se relacionan con la aparición de complicaciones, en el espacio de tiempo del post-operatorio, determinando el pronóstico del paciente, por esta razón es fundamental el conocimiento y manejo de las complicaciones de manera oportuna.

En la actualidad la información está al alcance de cualquier persona y ésta urgente necesidad de realizar la investigación, a través de un proceso científico, para garantizar la solución eficiente y efectiva de los problemas que ocurren en el campo de la salud, por tal razón es indispensable determinar cuáles son las principales complicaciones postanestésicas y su relación con los procedimientos de enfermería, ya que los enfermeros/as, como miembros del equipo de salud tienen la oportunidad de laborar con responsabilidad, para crear condiciones de calidad que permitan mejorar permanentemente los servicios de atención de salud en el Ecuador, no solo para brindar una mejor calidad de vida a nuestros pacientes sino también para poder laborar en un ambiente adecuado y ofrecer al paciente todas las garantías necesarias para la promoción, prevención, cuidado y recuperación de la salud.

El propósito de esta investigación es dar a conocer si existen procedimientos de enfermería que tengan relación con complicaciones post-anestésicas en pacientes postquirúrgicos, teniendo en cuenta que de todos los pacientes atendidos en este servicio de recuperación post-quirúrgica inmediata, el 32,8% presentaron algún tipo de signo o síntoma relacionado con complicación tanto en el campo quirúrgico como en el campo de procedimientos y cuidados de enfermería en el periodo post-quirúrgico inmediato, debido a ello se observa que la prevalencia de complicaciones en pacientes post-quirúrgicos es cada vez mayor por lo que no solo afectan al paciente, sino también a los servicios de salud en la institución.

Por lo tanto, se plantea la hipótesis que si los procedimientos de enfermería contribuyen a la aparición de complicaciones en el post-operatorio inmediato en sala de recuperación post-anestésica, ya sea por aplicación u omisión de los diferentes cuidados de enfermería, generan complicaciones post-anestésicas en éste grupo específico de pacientes, aumentando el tiempo de recuperación y por ende la morbi- mortalidad.

Como citar este artículo:

Noguera, A., & Chapi, M., (Enero – Diciembre 2018). Complicaciones post-anestésicas y procedimientos de enfermería en pacientes postquirúrgicos. *Horizontes de Enfermería* (8), 44-55. <https://doi.org/10.32645/13906984.733>



Materiales y Métodos

Se realiza un estudio descriptivo de corte transversal por medio de la atención médica a pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas y de los cuales se documentó la presencia de alguna complicación en el post-quirúrgico inmediato, durante el periodo de marzo a septiembre del 2015 en el área de centro quirúrgico del Hospital Luis Gabriel Dávila, el procedimiento metodológico utilizado es cualitativo y cuantitativo ya que esta investigación permite controlar y comparar datos obtenidos, sustentar fundamentos científicos actualizados además a través de la observación, se evalúa la actitud del personal de enfermería encaminada a brindar bienestar y recuperación de la salud del paciente, cabe mencionar la preocupación por el incremento notable en la prevalencia de complicaciones post-anestésicas en pacientes atendidos en éste servicio, el objetivo de esta investigación además de conocer la causa principal que conlleva a complicaciones postanestésicas, es también fomentar la búsqueda de conocimiento actualizado, relevante y científico por parte del personal de salud que labora en esta área hospitalaria, poniendo en práctica conocimientos nuevos con bases científicas y desechando prácticas y conceptos caducos que aún se manejan en torno al paciente postquirúrgico.

La población que se estudió es de 180 pacientes, los cuales fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas tanto de emergencia como cirugías programadas y de esta población se observó que 32,8% de estos pacientes tuvieron alguna complicación luego de su proceso quirúrgico, relacionado estrictamente al cuidado y procedimientos realizados con el personal de enfermería que labora en el área de centro quirúrgico.

Las fuentes primarias para la toma de datos se encuentran en la Historia Clínica principalmente en la anamnesis del paciente, y en los datos de control posterior a la cirugía, se diseña una encuesta en donde se clasifican todos los factores que pudieron haber intervenido para que se produzca alguna complicación en estos pacientes la cual fue aplicada en el área postquirúrgica del Hospital Luis Gabriel Dávila, además se elabora un segundo instrumento o una encuesta para el personal que labora en éste centro. Se utiliza el método de estudio descriptivo-analítico.

Resultados

Se realiza un estudio descriptivo de corte transversal por medio de la atención médica a pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas y de los cuales se documentó la presencia de alguna complicación en el post-quirúrgico inmediato, durante el periodo de marzo a septiembre del 2015 en el área de centro quirúrgico del Hospital Luis Gabriel Dávila, el procedimiento

Como citar este artículo:

Noguera, A., & Chapi, M., (Enero – Diciembre 2018). Complicaciones post-anestésicas y procedimientos de enfermería en pacientes postquirúrgicos. *Horizontes de Enfermería* (8), 44-55. <https://doi.org/10.32645/13906984.733>



metodológico utilizado es cualitativo y cuantitativo ya que esta investigación permite controlar y comparar datos obtenidos, sustentar fundamentos científicos actualizados además a través de la observación, se evalúa la actitud del personal de enfermería encaminada a brindar bienestar y recuperación de la salud del paciente, cabe mencionar la preocupación por el incremento notable en la prevalencia de complicaciones post-anestésicas en pacientes atendidos en éste servicio, el objetivo de esta investigación además de conocer la causa principal que conlleva a complicaciones postanestésicas, es también fomentar la búsqueda de conocimiento actualizado, relevante y científico por parte del personal de salud que labora en esta área hospitalaria, poniendo en práctica conocimientos nuevos con bases científicas y desechando prácticas y conceptos caducos que aún se manejan en torno al paciente postquirúrgico.

La población que se estudió es de 180 pacientes, los cuales fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas tanto de emergencia como cirugías programadas y de esta población se observó que 32,8% de estos pacientes tuvieron alguna complicación luego de su proceso quirúrgico, relacionado estrictamente al cuidado y procedimientos realizados con el personal de enfermería que labora en el área de centro quirúrgico.

Las fuentes primarias para la toma de datos se encuentran en la Historia Clínica principalmente en la anamnesis del paciente, y en los datos de control posterior a la cirugía, se diseña una encuesta en donde se clasifican todos los factores que pudieron haber intervenido para que se produzca alguna complicación en estos pacientes la cual fue aplicada en el área postquirúrgica del Hospital Luis Gabriel Dávila, además se elabora un segundo instrumento o una encuesta para el personal que labora en éste centro. Se utiliza el método de estudio descriptivo-analítico.

Tabla 1

Pacientes atendidos que tuvieron alguna complicación post-anestésica en el periodo post-operatorio inmediato

	Frecuencia	Porcentaje
Pacientes sin complicaciones	121	67.2 %
Pacientes con complicaciones	59	32.8 %
TOTAL	180	100 %

Como citar este artículo:

Noguera, A., & Chapi, M., (Enero – Diciembre 2018). Complicaciones post-anestésicas y procedimientos de enfermería en pacientes postquirúrgicos. *Horizontes de Enfermería* (8), 44-55. <https://doi.org/10.32645/13906984.733>

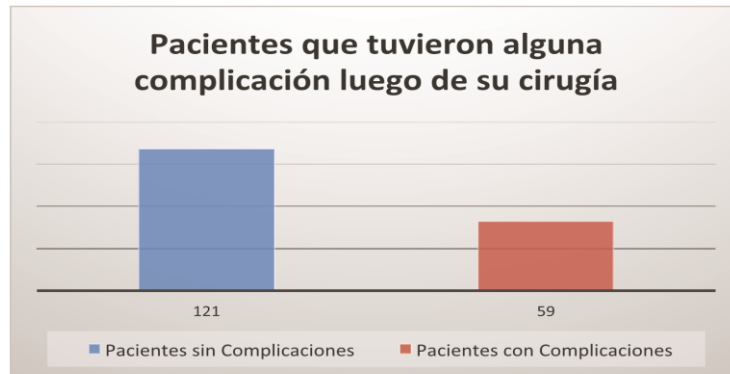


Figura 1. Pacientes atendidos que tuvieron alguna complicación post-anestésica en el periodo Post-operatorio inmediato
Fuente: Datos tomados de Historias Clínicas

Análisis e Interpretación

De acuerdo a una exhaustiva revisión de historias clínicas, encuestas, anamnesis al personal y a pacientes, entrevistas a profesionales de salud que laboran en esta institución podemos indicar, que en el servicio postquirúrgico tenemos un 32,8% de incidencia de complicaciones en donde de cada 10 pacientes sometidos a cirugía más de 3 presentan alguna complicación postquirúrgica, incrementando el riesgo de morbi-mortalidad en éste grupo de pacientes en ésta área crítica.

Tabla 2

Edad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Luis Gabriel Dávila

	Frecuencia	Porcentaje
2 – 5 años	6	3.3%
6 -12 años	16	9%
13 – 17 años	23	12.8%
18 – 35 años	35	19.4%
36 – 64 años	74	41.1%
65 o más años	26	14.4%
TOTAL	180	100 %

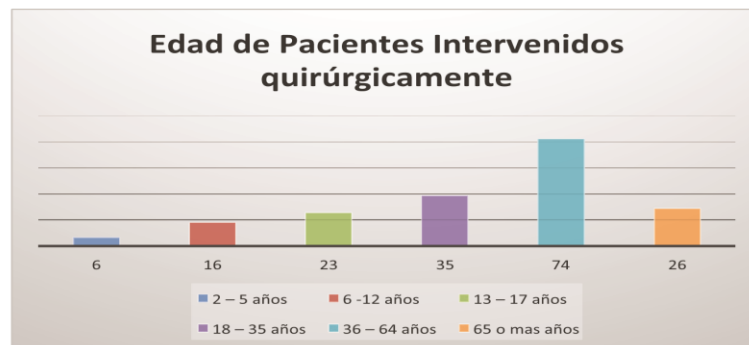


Figura 2. Edad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Luis Gabriel Dávila

Fuente: Datos tomados de Historias Clínicas. Recuperado de:
<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5733/1/PIUAMEQ007-2017.pdf>

Como citar este artículo:

Noguera, A., & Chapi, M., (Enero – Diciembre 2018). Complicaciones post-anestésicas y procedimientos de enfermería en pacientes postquirúrgicos. *Horizontes de Enfermería* (8), 44-55. <https://doi.org/10.32645/13906984.733>



Análisis e Interpretación

La mayoría de pacientes intervenidos quirúrgicamente tienen edades comprendidas entre los 36 a 64 años, lo cual corresponde a un 41.10% de la población en estudio, para lo cual debemos enfatizar las adecuadas medidas preventivas que se deben realizar en el manejo hospitalario tanto en salas de quirófanos como fuera de ellas y a su vez con el grupo etáreo de pacientes que se está trabajando, es necesario fortalecer al primer nivel de atención en salud, ya que estos pacientes tienen algunas morbilidades y no vienen con los controles adecuados, lo que hace que las complicaciones aumenten en un 40% luego de su cirugía.

Tabla 3

Complicaciones post-anestésicas más frecuentes en pacientes intervenidos en el hospital Luis Gabriel Dávila.

	Frecuencia	Porcentaje
Hipotensión	31	17.2%
Náusea y Vómito	55	30.6%
Hipotermia	46	25.5%
Bronco-aspiración	8	4.4%
Hipoglicemia	10	5.6%
Cefalea	21	11.7%
Laringo-espasmo	9	5%
TOTAL	180	100 %

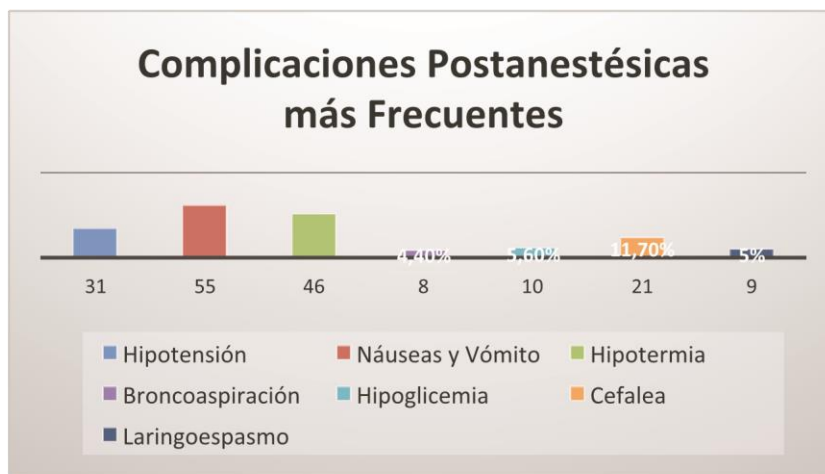


Figura 3. Edad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Luis Gabriel Dávila

Fuente: Datos tomados de Historias Clínicas

Análisis e Interpretación

Dentro de las complicaciones post-anestésicas más frecuentes resultantes del estudio y que



claramente concuerda con la descripción de una amplia literatura, tenemos las que producen alteraciones en el sistema nervioso con un 30.60% que incluyen náuseas y vómitos, la hipotermia en 25.50% y en menos proporción aquellas que afectan al sistema respiratorio en un 5% como laringo-espasmo y en 4.40% con bronco-aspiración, por ello es importante que el personal médico y de enfermería este prevenido permanentemente en sala de recuperación post-anestésica.

Tabla 4

Tipo de anestesia que recibió el paciente intervenido en el Hospital Luis Gabriel Dávila.

	Frecuencia	Porcentaje
General	92	51.2%
Raquídea	71	39.4%
Local + Sedación	17	9.4%
TOTAL	180	100 %

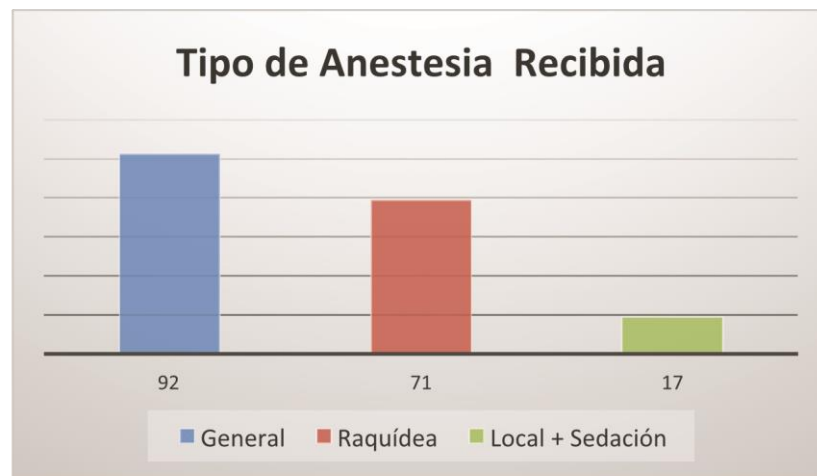


Figura 4. Edad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Luis Gabriel Dávila

Fuente: Datos tomados de Historias Clínicas.

Análisis e Interpretación

Del total de pacientes intervenidos quirúrgicamente la mayoría de estos recibieron anestesia general en un 51.20% esto nos indica que de cada 10 pacientes 6 fueron sometidos a este tipo de anestesia la cual presenta mayor riesgo de complicaciones post-anestésicas, por ello debemos enfatizar el cuidado e incrementar el control en este tipo de pacientes.

Como citar este artículo:

Noguera, A., & Chapi, M., (Enero – Diciembre 2018). Complicaciones post-anestésicas y procedimientos de enfermería en pacientes postquirúrgicos. *Horizontes de Enfermería* (8), 44-55. <https://doi.org/10.32645/13906984.733>



Discusión

Como antecedentes, se revisa estudios realizados anteriormente de complicaciones post-anestésicas efectuados por Sabrina Bertucci, María José Tomás y Gustavo Grünberg en el año 2014 donde se encuentran una frecuencia que oscila de 6-7 a 30%.” Y comparando con el estudio realizado en el hospital “Luís Gabriel Dávila” se evidencia un global de complicaciones de 28,2%, A pesar de ello la cifra en relación a complicaciones postanestésicas es demasiado elevada para una institución de salud. Considerando que muchas de las complicaciones post-anestésicas pudieran evitarse éstas complicaciones están relacionadas con una inadecuada preparación del paciente, pre-medicación indebida, anestésicos mal elegidos o administrados, insuficiente atención en la fase de recuperación.

De la encuesta realizada al personal de enfermería se desprende que el 66.70% evita realizar la anamnesis en la entrega-recepción del paciente lo cual indica un manejo inadecuado pre-quirúrgico y el desconocimiento de información importante que podría alertar de posibles complicaciones post-anestésicas a tiempo, finalmente un 11.10% realiza una anamnesis en forma ocasional y por lo general muy superficialmente, mientras que en el proceso de la anestesia existe escasa o nula colaboración y participación del personal de enfermería, debido al escaso personal disponible en este servicio para brindar una colaboración constante y adecuada en todo el proceso.

Los posibles efectos de la anestesia y también del proceso quirúrgico no terminan al finalizar la intervención ni con la recuperación de la conciencia del paciente; ya que esto puede persistir durante minutos, horas incluso días en grado variable, según la gravedad y tipo de la cirugía realizada, con ello la aparición de complicaciones postoperatorias. Nuestro estudio se ha inclinado en aquellas complicaciones que suelen suceder en el postoperatorio inmediato y dentro de este nos referimos a complicaciones post-anestésicas, las cuales son graves y pueden poner en riesgo la vida del paciente en cuestión de segundos.

Sin embargo, las complicaciones más frecuentes en el periodo post-anestésico, son un factor fundamental de calidad de la asistencia anestesiológica, por esta razón es fundamental que el personal médico y de enfermería esté debidamente preparado y capacitado para actuar de manera inmediata como un equipo, con todo el personal de apoyo para solventar y controlar la presencia de complicaciones post-anestésicas.

Aunque el objetivo de este estudio es limitado se considera de gran utilidad ya que tiene gran cantidad de elementos importantes y calidad de información, para implementar un procedimiento de alerta, para ayudar al personal que labora en esta área para evitar complicaciones graves al paciente que fue sometido a un procedimiento quirúrgico, se tiene claro, que un posible

Como citar este artículo:

Noguera, A., & Chapi, M., (Enero – Diciembre 2018). Complicaciones post-anestésicas y procedimientos de enfermería en pacientes postquirúrgicos. *Horizontes de Enfermería* (8), 44-55. <https://doi.org/10.32645/13906984.733>



error que se pudiera haber cometido, generará un problema de gran magnitud. Además, las complicaciones de los pacientes pudieran confundirse con los efectos secundarios de uno o varios medicamentos utilizados en el post-quirúrgico por ello dejamos abierta la puerta para la realización de otras investigaciones científicas, con temas sensibles y complejos que puedan resolver la problemática planteada.

Conclusiones

Todo paciente que se encuentre en el periodo de post-operatorio inmediato, necesita de cuidados específicos e importantes que son proporcionados por el personal médico y de enfermería especializado en el área quirúrgica, esto nos permitirá mejorar los cuidados de salud de dichos pacientes y prevenir posibles complicaciones.

Este estudio nos da a conocer que el personal de enfermería necesita ser capacitado permanentemente para atender un paciente post-quirúrgico, porque se omiten y descuidan procedimientos básicos de enfermería y de la medicina como la propia anamnesis y se incorporan procedimientos innecesarios.

Es importante establecer un procedimiento, pre y post-quirúrgico para identificar y evaluar las posibles complicaciones que se pudieran presentar, en una intervención quirúrgica y efectuar la anamnesis y el examen físico.

La capacitación, el refrescar conocimientos e incrementar nuevos programas y procedimientos de enfermería basados en la investigación científica mostrara resultados positivos reflejándose en la calidad de atención y sobre todo en la prevención de las complicaciones post-anestésicas en pacientes en el postquirúrgico inmediato.

Las complicaciones post-anestésicas son el resultado de una serie de factores entre ellos tenemos: la preexistencia de una enfermedad de base, la edad del paciente, la cantidad de medicación utilizada, la clase de anestesia administrada, la omisión y procedimientos inadecuados del personal de enfermería. Sin embargo, estas omisiones y errores agravan la situación del paciente lo cual podría desencadenar consecuencias fatales.

Recomendaciones

Fomentar programas de capacitación actualizando al personal de enfermería, como actores principales para fortalecer los conocimientos teóricos, las destrezas y habilidades prácticas para mejorar la calidad de atención.

Como citar este artículo:

Noguera, A., & Chapi, M., (Enero – Diciembre 2018). Complicaciones post-anestésicas y procedimientos de enfermería en pacientes postquirúrgicos. *Horizontes de Enfermería* (8), 44-55. <https://doi.org/10.32645/13906984.733>



Socializar los resultados con el personal que trabaja en dicha institución para concienciar la importancia y tomar acciones en equipo para prevenir complicaciones.

Incrementar el personal que labora en este servicio para cumplir la norma internacional y protocolizar los procedimientos de enfermería, del tipo de paciente, del tipo de cirugía realizado, enfermedades preexistentes y el tipo de anestesia recibida; realizar la ejecución precisa de todos los procedimientos de enfermería de forma organizada e individualizada para cada tipo de paciente postquirúrgico.

Apoyo precoz e inmediato de todo el personal que labora en esta área si se presenta algún tipo de complicación post-anestésica y elaborar el correspondiente informe al personal jerárquico superior para posterior análisis e inmediata corrección de posibles errores y omisiones por parte del personal de enfermería.

Referencias Bibliográficas

- Bertucci, S. Tomás, M. y Grünberg, G. (2014). Complicaciones Anestésicas en la unidad de Recuperación Postanestésica, Scielo, versión On-line ISSN 16881273, 12-31 Recuperado de: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12732014000100004
- Benavides, C. (2014) Manual de práctica clínica basado en la evidencia: Controles posquirúrgicos Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España recuperado de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5733/1/PIUAMEQ007-2017.pdf>
- Chapi, M. (2015) Complicaciones postanestésicas y su relación con los procedimientos de enfermería en pacientes atendidos en el hospital Luis Gabriel Dávila de la ciudad de Tulcán de Marzo a septiembre del 2015(tesis de maestría), Universidad Autónoma de los Andes, Ambato – Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5733/1/PIUAMEQ007-2017.pdf>
- Del Amo, F. (2009-2010) Proceso quirúrgico: postoperatorio. Scielo, volumen 1, Recuperado de: http://mural.uv.es/rasainz/1.1_GRUPO3_POWER_POSTOPERATORIO.pdf
- González, A. Arévalo A. y Gómez, A. (2010), Coordinación y gestión de las áreas quirúrgicas. En Torres LM, editor. Tratado de Anestesia y Reanimación. Madrid– España: Arán Ediciones S.A., pág. 221-238. Recuperado de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5733/1/PIUAMEQ007-2017.pdf>

Como citar este artículo:

Noguera, A., & Chapi, M., (Enero – Diciembre 2018). Complicaciones post-anestésicas y procedimientos de enfermería en pacientes postquirúrgicos. *Horizontes de Enfermería* (8), 44-55. <https://doi.org/10.32645/13906984.733>



- Quintanas, A. Gómez, A. y Arnau, J. (2015) El bloque quirúrgico. Clínica en Cirugía. Sociedad Española de Cirujanos. Arán: Madrid., págs. 199-214 recuperado de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5733/1/PIUAMEQ007-2017.pdf>
- Revista Brasileira de Anestesiología (2012); Complicaciones postoperatorias relacionadas con la anestesia; vol. 62.
- Sedar, J. (2014) Guía de práctica Clínica en Anestesiología - Reanimación. Revista española de anestesia y reanimación.: 42: 218-221. Recuperado de: <http://www.bvs.hn/RMP/pdf/2014/pdf/Vol7-2-15.pdf>
- Sabogal, P. (2016) Caracterización de las Complicaciones Postanestésicas en el área de Recuperación Quirúrgica en el Hospital Universitario del Caribe. Cartagena: <http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/5130/1/Informe%20final%20complicaciones%20postanestesicas.pdf>
- Quispe, I. Giani, A (2010) Factores de Riesgo para Complicaciones en el Periodo de Recuperación Postanestésica en el paciente Anciano, Medellín-Colombia, Revista Scielo, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072010000300006