

# 147

# centro médico

Publicación Oficial de la Sociedad Médica del Hospital Privado "Centro Médico de Caracas"

Deposito Legal ppi 201302 DC 4727

## Editorial.

### Un Excelente Aniversario

Dr. Francisco Javier Márquez Yanes..... 3

### Normas para la publicación en la Revista Centro Médico.....

4

### La investigación y enfermería. Recorriendo la teoría fundamentada

Dra. Elena Fernandez De Aleman..... 7

### La compresión vascular del duodeno ó Síndrome de Wilkie en imágenes

Drs. Oscar L Colina-Cedeño, Ezequiel Trejo-Scorza,  
Edgar J Brito-Arreaza..... 17

### Infecciones del sitio quirúrgico: una revisión panorámica

Dras. Paola Vanessa Marín, Mariant José Primera..... 22

*In Memoriam*..... 31



centro  
médico  
de caracas

número 1

2019



# centro médico de caracas

147, N° 1  
Año 2019

Revista arbitrada dedicada a estudios humanos, animales y de laboratorio relacionados con la investigación biológica y clínica

Publicada semestralmente por la Sociedad Médica del Hospital Privado "Centro Médico de Caracas"

Dirección: Sociedad Médica del Centro Médico de Caracas. Av. Juan de Villega, Edif. San Bernardo, Anexo A del Centro Médico de Caracas. Telef. (+58-212) 555-9242 - 555-9190 [revistacentromedico.org](http://revistacentromedico.org)

ISSN: 2477 - 9504

Depósito Legal: ppl 201302 DC 4727

## Publicación Oficial de la Sociedad Médica del Hospital Privado "Centro Médico de Caracas"

**Junta Directiva de la C.A  
Centro Médico de Caracas  
Presidente**

**Dr. Francisco Javier Marquez  
Vicepresidente  
Dr. Eduardo Mata  
Tesorero  
Dr. Bernardo Cuomo  
Secretario  
Dr. Arturo Rodriguez**

**Director General del Hospital  
Dr. Jose Alberto Blondet**

## Junta Directiva de la Sociedad Médica del Centro Médico de Caracas período 2016-2019

**Presidente:**

**Dr. Michelangelo Ricciardelli  
Vicepresidente:**

**Dra. María Fátima De Abreu  
Secretario:**

**Dr. Saverio Santucci**

**Tesorero:**

**Dr. Carlos Sánchez Valenciano**

**Vocal:**

**Dr. Aldo Stamile**

**Director – Editor de la  
Revista Centro Médico de Caracas  
Dr. Oscar Colina**

**Comité Editorial**

**Oscar Colina**

**Michelangelo Ricciardelli**

**Fernando Godayol**

**Ricardo Tobio**

**María Fátima De Abreu**

**Adriana Pizarro**

**Jaime Krivoy**

**Ezequiel Trejo**

**Aldo Stamile**

**Saverio Santucci**

**Luis Alfonso Colmenares**

**Lic. Raquel Colina H**



## Contenido

### **Editorial.**

#### **Un Excelente Aniversario**

Dr. Francisco Javier Márquez Yanes..... 3

**Normas para la publicación en la Revista Centro Médico..... 4**

#### **La investigación y enfermería. Recorriendo la teoría fundamentada**

Dra. Elena Fernandez De Aleman..... 7

#### **La compresión vascular del duodeno ó síndrome de Wilkie en imágenes**

Dres. Oscar L Colina-Cedeño, Ezequiel Trejo-Scorza, Edgar J Brito-Arreaza..... 17

#### **Infecciones del sitio quirúrgico: una revisión panorámica**

Dras. Paola Vanessa Marín, Mariant José Primera..... 22

***In Memoriam*..... 31**





## EDITORIAL UN EXCELENTE ANIVERSARIO

Como un miembro más del cuerpo médico del hospital Clínico Centro Médico de Caracas, creo oportuno resaltar el éxito que tuvo la acertada celebración del septuagésimo segundo aniversario de la puesta en marcha de nuestro hospital, que llevó a cabo nuestra Sociedad Médica.

Fue realmente una muestra de buen gusto y sobriedad; una extraordinaria muestra de la capacidad de convocatoria que tiene este grupo de jóvenes médicos que conducen a la sociedad y un excelente tino en la manera en que se manejó la actividad divulgativa –por decirlo de alguna manera– durante el día.

La idea de hacer que médicos habláramos de temas no médicos, hizo un día en el que pudimos vernos y encontrarnos como lo que somos: amigos, más que como colegas y compañeros de trabajo. El pasado 18 no oímos de estadística ni de signos y síntomas; no nos sumergimos en imágenes radiológicas ni de biopsias, sino que paseamos de la mano de cordiales y excelentes oradores por la Caracas de antaño; las virtudes de nuestro venerable colega José Gregorio Hernández; fuimos invitados de honor a la pugna entre Asclepius y Apolo y pudimos encontrarnos con la deidad Hygeia y reconocerla en la obra de arte del frontispicio del hospital. Pudimos descubrir que la notoriedad de algunos personajes llamados por la gente: notables, fue más por sus errores que a la postre desvirtuaron sus méritos, que por los méritos que ya era más que suficiente.

En ese día fuimos aguerridos y solidarios estudiantes que enfrentaron en 1928 la férrea dictadura y el despotismo de Juan Vicente Gómez y del mismo modo recorrimos las vertientes por las que corre la felicidad, y comprendimos que ella es una fuente de salud y prolongación de la vida. Felizmente nos enfrentamos a los retos existenciales y profesionales que nos espeta a diario la tecnología y su vertiginoso desarrollo y abrumados por ese avance, decidimos escaparnos al sosiego y la paz del método de cultivo Bonsai y la verdadera vida de los perros.

Fue un día extraordinario, que culminó de la única forma posible con un sobrio y exquisito obsequio y moderado y excelente brindis.

No hay otra posibilidad que resaltar esta celebración que nos permitió reafirmarnos que somos una sólida familia. Somos una institución humana que como nos explicó Nissim, nos hace felices.

Felicito y agradezco sinceramente a la extraordinaria Fátima, a Michelangelo, Saverio, Aldo y Carlos, por el esfuerzo que hicieron para darnos tan buen regalo.

Dr. Francisco Javier Márquez Yanes. Octubre 2019

## NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN EN LA REVISTA CENTRO MÉDICO

<https://www.revistacentromedico.org/instrucciones/>

La revista del Centro Médico de Caracas es el órgano oficial de divulgación científica y cultural de la Sociedad Médica del CMC, para la publicación de artículos originales o primarios o los resultados de la investigación de los mismos dirigidos a un comité editorial para su publicación bianual.

El comité editorial está constituido por el editor y miembros seleccionados por la Junta Directiva de la Sociedad Médica del Hospital Privado Centro Médico de Caracas. Tiene además un comité asesor integrado por especialistas que fungen de árbitros. Estos así como el Comité editorial, deben respetar la confidencialidad de los autores y el contenido de los manuscritos.

El comité editorial puede hacer las correcciones que considere pertinentes informando debida y oportunamente al autor o los autores, así mismo el comité editorial podrá consultar con especialistas en temas ajenos a la competencia de los miembros del comité.

Estos pueden ser inéditos o no, pero deben ser revisados por el editor, comité editorial, o expertos en temas específicos, asegurando la confidencialidad a los autores. Deben contener en forma general una orientación triple de introducción, desarrollo y conclusiones.

Requisitos formales:

- Formato: Microsoft word, hoja tamaño carta.
- Letra: Arial tamaño 12 puntos
- Espaciado: Texto en un espacio y medio (1,5). Sumario y referencias bibliográficas a un solo espacio.
- Márgenes: uniforme de 3 cms
- Extensión: variable según el material enviado en relación a los subtítulos aceptados (ver abajo). No pasar de 40 cuartillas incluidos todos los anexos, fotos, gráficos, bibliografía, etc.
- Numeración: todas numeradas al pie de página derecha.
- Títulos: Debe expresar la esencia del trabajo con menos de 10 palabras en mayúsculas. Los subtítulos en minúscula.
- Nombres de autor y autores: Apellido y nombre completo.
- Reseña curricular del autor y/o autores: con un asterisco al pie de página señalar la institución o instituciones pertenecientes actualmente. No pasar de 50 palabras.
- Sumario: visión ordenada de los contenidos a espacio sencillo.

- Utilización de cursivas: en palabras, expresiones diferentes para hacer énfasis.

La revista Centro Médico de Caracas publica editoriales, artículos de revisión, artículos originales (publicados o no), artículos doctrinarios de la Medicina, la Salud pública, de Historia de la Medicina y la comunidad. También publica reportes de casos clínicos, reuniones anatomoclínicas, cartas al editor, artículos sobre temas culturales presentados en la Sociedad Médica del Centro Médico de Caracas y otros lugares.

En la primera página el título, que no exceda las 40 palabras. Luego el nombre de los autores, con sus grados académicos y sus afiliaciones institucionales, e-mail y teléfonos.

En la segunda página un resumen en español e inglés de un máximo de 200 palabras, que contenga el objetivo, método, resultados y conclusiones, incluyendo entre 3 y 10 palabras claves. Sugerimos para la elaboración del contenido del manuscrito consultar las recomendaciones internacionales: <http://www.español.equatornetwork.org>

Las referencias son las mencionadas en el texto con números entre paréntesis, colocado inmediatamente luego del nombre del autor o autores, y en el orden en que van apareciendo en el texto con las siguientes normas:

1. Para revistas o publicaciones periódicas: apellido(s) del autor (es), inicial del nombre (s). Título del artículo en cursiva. Abreviatura internacional de la revista. año, volumen, páginas, inicial y final.
2. Si se trata de libros: Apellido(s) del autor(es) e iniciales del nombre(s). Título del libro. Edición. Lugar de publicación (ciudad). Casa editora, año
3. Capítulos de libro: Apellido(s) del autor(es), inicial del nombre(s). Título del capítulo, Apellido(s) e inicial(es) del editor del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación (ciudad) casa editora, año. páginas inicial y final.
4. Referencia Electrónica: Apellido y nombre del Autor (es). Título o descripción del documento. Dirección electrónica. Fecha de Publicación.

El comité editorial se reserva el derecho de modificar los artículos aceptados, para adaptarlos a las normas de publicación.

Dirección para recepción de los manuscritos [info@sociedadmedica.org](mailto:info@sociedadmedica.org)

## REDACCIÓN DE CITAS BIBLIOGRÁFICAS SEGÚN ESTILO DE LAS NORMAS DE VANCOUVER

El actual comité editorial de la Revista de la Sociedad Médica “Centro Médico de Caracas”, que dirige el Dr. Oscar Colina y que continúa la tarea de su anterior Director el Dr. Abraham Krivoy, quien con la colaboración del Dr. Fernando Godayol ejecutaron la titánica labor de digitalizar los números de la Revista a partir del Volumen N° 3 del año 1964 hasta el presente, los cuales podemos encontrar en internet en la siguiente dirección electrónica <https://www.revistacentromedico.org/>, queremos seguir aumentando el valor editorial de esta revista hasta conseguir su indexación en Lilacs (<https://lilacs.bvsalud.org/es/>) que desde hace 32 años es el más importante índice de la literatura científica en Salud de América Latina y del Caribe.

Para lograr este objetivo debemos conseguir la publicación regular de los números de la Revista y quienes en ella publican, deben cumplir los Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas ([https://metodo.uab.cat/docs/Requisitos\\_de\\_Uniformidad.pdf](https://metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad.pdf)). Por esta razón, hemos incluido en el número actual, el estilo de citas bibliográficas de revistas biomédicas basado en las Normas de Vancouver actualizadas para el año 2019, el cual descargamos de la Biblioteca de la Universidad Autónoma de Madrid [https://biblioguias.uam.es/citar/estilo\\_Vancouver](https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_Vancouver) y que a continuación transcribimos. Además el resumen del trabajo a publicar, debe ser entregado tanto en español como en inglés. Esperamos contar con su colaboración, para que nuestra institución y su revista, sigan siendo ejemplo de calidad, superación y compromiso con nuestro país.

### Citas y elaboración de bibliografía: el plagio y el uso ético de la información: Estilo Vancouver

#### Guía para citar respetando los derechos de autor

##### Los estilos de cita

Es importante hacer un uso responsable, ético y legal de la información que se utiliza cuando se elabora un trabajo académico. Al incluir las referencias bibliográficas identificamos las ideas e información que han sido tomadas de otros autores. Si además empleas un estilo de cita normalizado se favorece el reconocimiento de la fuente empleada para que cualquier otra persona pueda localizar esos documentos.

La elaboración de un trabajo académico o científico requiere de la inclusión de una bibliografía sistemática y estructurada. En su redacción hay dos elementos fundamentales:

1. las citas en el texto: forma de referencia breve entre paréntesis dentro de un párrafo o añadida como nota a pie de página, al final de un capítulo o del documento, según

dicte el estilo bibliográfico empleado y

2. las referencias bibliográficas: una nota más extensa y ordenada alfabéticamente al final del documento o siguiendo una sucesión numérica que corresponde al orden de citas en el texto, también dependiendo de las normas del estilo utilizado.

Los gestores de citas bibliográficas son herramientas que permiten recopilar bibliografía, organizarla, comentarla o compartirla, utilizarla para la preparación de un manuscrito con vistas a su publicación o incluso adaptar su estilo a las normas de edición de una determinada revista científica. RefWorks es la aplicación recomendada por la UAM para la gestión de bibliografías personales de docentes, investigadores y estudiantes. Las bibliotecas de la UAM ofrecen cursos de formación sobre la elaboración de bibliografías y la utilización de RefWorks.

### Redactar referencias bibliográficas según estilo Vancouver

#### Libro completo

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año.

Bell J. Doing your research project. 5th. ed. Maidenhead: Open University Press; 2005

#### Volúmenes independientes de libros

1. Volúmenes con título propio pero de los mismos autores/editores

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Páginas. Vol. nº. Título del capítulo.

Cicchetti D, Cohen DJ, editors. Developmental psychopathology. Vol. 1, Theory and methods. New York: John Wiley & Sons, Inc.; c1995. 787 p.

2. Monografías seriadas

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Páginas. (Autor/es. Título de la serie. Vol. nº)

Stephens D, editor. Adult audiology. Oxford (UK): Butterworth-Heinemann; c1997. 657 p. (Kerr AG, editor. Scott-Brown's otolaryngology; vol. 2).

3. Capítulos de libros

Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En: Director/Coordinador/Editor del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. página inicial-final del capítulo.

Franklin AW. Management of the problem. En: Smith SM, editor. The maltreatment of children. Lancaster: MTP; 2002. p. 83-95.

Artículo de revista

Autor/es. Título del artículo. Abreviatura internacional de



la revista. año; volumen (número): página inicial-final del artículo.

Dawes J, Rowley J. Enhancing the customer experience: contributions from information technology, *J Business Res.* 2005; 36(5):350-7.

Actas de congresos y conferencias (se citan como un libro)

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York:Springer; 2002.

Comunicaciones y ponencias

Autor/es de la comunicación / ponencia. Título de la comunicación / ponencia. En: Título oficial del Congreso. Lugar de Publicación: Editorial; año. página inicial-final de la comunicación / ponencia.

Anderson JC. Current status of chorion villus biopsy. Paper presented at: APSB 1986. Proceedings of the 4th Congress of the Australian Perinatal Society, Mothers and Babies; 1986 Sep 8-10; Queensland, Australian. Berlin: Springer; 1986. p. 182-191

#### Recursos en internet

Libros

Autores. Título [Internet]. Lugar: Editor; año [revisión; consultado]. Disponible en: url.

Richardson ML. Approaches to differential diagnosis in musculoskeletal imaging [Internet]. Seattle (WA): University of Washington School of Medicine; 2007-2008 [revised 2007-2008; cited 2009 Mar 29]. Available from: <http://www.rad.washington.edu/mskbook/index.html>

Artículos de revistas

Autor. Título. Nombre de la revista abreviado [Internet] año [consultado]; volumen (número): páginas o indicador de extensión. Disponible en:

Aboud S. Quality of improvement initiative in nursing homes. *Am J Nurs* [Internet]. 2002 [Consultado 22 Nov 2012]; 102(6). Disponible en: <http://www.nursingworld.org>.

Sitios web

Autor/es. Título [Internet]. Lugar de publicación: Editor; Fecha de publicación [revisado; consultado]. Disponible en: dirección electrónica.

European Space Agency. ESA: Missions, Earth Observation: ENVISAT. [Internet]. [Consultado 3 Jul 2012]. Disponible en: <http://envisat.esa.int/>

Parte de un sitio web

Medline Plus [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; c2009. Dental health; 2009 May 06 [cited 2009 Jun 16]; [about 7 screens]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/dentalhealth.html>

Datos de investigación

Veljić M, Rajčević N, Bukvički D. A Revision Of The Moss Collection Of The University Of Belgrade Herbarium (Beou) From The Ostrozub Mountain In Serbia [Internet]. Zenodo; 2016. Available from: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.159099>

#### Citas en texto según Vancouver

Las citas en el texto se efectúan a través de llamadas con números arábigos entre paréntesis, aunque muchas revistas establecen en sus normas para autores el uso de superíndices. Cada trabajo citado en el texto debe tener un único número asignado por orden de citación. Si se cita una obra más de una vez conservará el mismo número.

Las citas de un autor se pueden realizar por un número o integrando el nombre del autor seguido de un número en el texto. Cuando en el texto se menciona un autor, el número de la referencia se pone tras el nombre de éste. Si no se nombra al autor, el número aparecerá al final de la frase

Los tumores pueden extenderse desde el pulmón a cualquier parte del cuerpo (1)...

Como indicó Lagman (2) los cuidados de la diabetes...

Si la obra tiene más de un autor se citará en el texto el primer autor *et al.*

Simona *et al.* (5) establecen que el principio

Para citar una obra que no tiene un autor conocido, se debe usar lo que se denomina 'autor corporativo'. Por ejemplo una organización o una entidad.

El Ministerio de Sanidad (4) recientemente ha estimado que la hepatitis...

El número de personas que sufren de hepatitis en España ha crecido un 14% en los últimos 20 años (4)....

Algunos libros contienen capítulos escritos por diferentes autores. Cuando se cita el capítulo se citará al autor del capítulo no al editor literario o director de la obra.

Bell (3) identificó que las personas que sufren de diabetes mellitus 2 requieren unos cuidados alimentarios estrictos

Cuando hay más de una cita, éstas deben separarse mediante comas, pero si fueran correlativas, se menciona la primera y la última separadas por un guion

Modern scientific nomenclature really began with Linnaeus in botany (1), but other disciplines (2,5) were not many years behind in developing various systems (4-7) for nomenclature and symbolization

Cita directa: Debe ser breve, de menos de cinco renglones, **se inserta dentro del texto entre comillas, y el número correspondiente se coloca al final, después de las comillas y antes del signo de puntuación, se incluye la paginación** "...has been proven demonstrably false." (4, p.23)



---

## LA INVESTIGACIÓN Y ENFERMERÍA. RECORRIENDO LA TEORÍA FUNDAMENTADA

Elena Fernandez De Aleman.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doctora en Ciencias de la Educación en la Universidad Latinoamericana y del Caribe. Magíster en Ciencias de la Educación. Especialista en Educación Universitaria. Lic. en Enfermería egresada de la Universidad Central de Venezuela. Docente Universitaria. Directora del Colegio Universitario Centro Médico de Caracas.  
E- mail: elenafernandezdealeman@gmail.com.

### RESUMEN:

El proceso investigativo está asociado a la necesidad de que se fomente la investigación en enfermería, ya que es esencial para el desarrollo de la profesión en todos los campos de acción de este profesional. El objetivo de esta investigación fue la construcción de categorías teóricas que orienten a la formación del profesional de la enfermería con competencias investigativas en su desempeño laboral. Se apoyó en la Teoría de Acción Comunicativa de Jurgen Habermas, Ontología del Lenguaje de Rafael Echeverría, Teoría de Enfermería de Hildergard Peplau, competencias investigativas propuestas por Rivera Heredia. Metodológicamente, se consideró el Enfoque de la Teoría Fundamentada, Método comparativo continuo. Los instrumentos de recolección de la información fueron a través de la entrevista a profundidad, notas y un conversatorio. Los resultados se analizaron a través de la interpretación, generándose las categorías teóricas: trabajo colaborativo, formación continua y calidad de servicio que orientan la formación del profesional de la enfermería con competencias investigativas en su desempeño laboral. **RCM 2019; 147 (1): 7-16.**

**Palabras claves:** Investigación en ciencias de la salud, Investigador en Enfermería, Competencias investigativas.

### ABSTRACT:

The investigative process is associated with the need for nursing research to be encouraged so it is essential for the development of the profession in all areas of action of this professional. The objective of this research was the construction of theoretical categories that guide the training of nursing professional with research skills in their job performance. It supported the theory of Communicative Action by Jurgen Habermas, Ontology of the Language by Rafael Echeverria, Nursing Theory by Hildergard Perplau, proposed investigative skills by Rivera Heredia. Methodologically, the approach of the Substantiated Theory was considered, continuous comparative method. The instruments for collecting information were through in-depth interviews, notes and a discussion. The results were analyzed through interpretation, generating theoretical categories: collaborative work, continuous training and quality of service that guide the training of the nursing professional with investigative skills in their job performance. **RCM 2019; 147 (1): 7-16.**

**Key words:** Research in Health Sciences, Research in Nursing, investigative skills.

### INTRODUCCIÓN

La enfermería implica clases de conceptos y habilidades relacionadas con las ciencias sociales y de la salud, siempre se ha dirigido al servicio de las necesidades de asistencia sanitaria de la sociedad. Surgió con el deseo de mantener al individuo saludable y proporcionar consuelo, cuidados y seguridad en el entorno que se encuentra un paciente. Aunque los objetivos de la enfermería han permanecido inalterables durante su desarrollo, la práctica se ha visto afectada por las características cambiantes de la sociedad.

De este modo la enfermería ha evolucionado hacia una profesión moderna. Potter (1996) (1) señala que:

...la enfermería existe como respuestas a una necesidad de la sociedad y hacen suyo los ideales relacionados con la salud del hombre a lo largo de la existencia. Orientan los esfuerzos hacia la promoción, el mantenimiento y la recuperación de la salud; la prevención de las enfermedades, el consuelo del sufrimiento, y la garantía de una muerte en paz cuando la vida ya no puede prolongarse. También tiene una visión integral y



considera al individuo como un ser biopsicosocial con capacidad para fijar objetivos y tomar decisiones, y que tiene el derecho y la responsabilidad de elegir de acuerdo con creencias y valores personales y tras haber sido informada. (pág. 9).

La enfermería, como profesión dinámica y de apoyo, orientada por el código de ética, tiene su esencia en los cuidados, un concepto claro desde sus cuatro campos de actividad; práctica, formación, administración e investigación. La investigación constituye un elemento fundamental en la construcción del saber en enfermería, en el avance de la disciplina y en la práctica y se centra en el desarrollo de un conocimiento acerca de fenómenos relevantes. Sin embargo, para ser de utilidad en la práctica de enfermería, el conocimiento tiene que ser validado en la realidad concreta y, solamente a través de la investigación, se puede lograr este objetivo.

La enfermería tiene el desafío de generar sus propios conocimientos a través de la investigación y construir su realidad desde su propia perspectiva, es decir, su práctica y objeto disciplinar, que es el cuidado. Los fundamentos de enfermería como profesión sustentan conocimientos filosóficos, éticos y biopsicosociales como soporte al desarrollo de la misma. Las actividades de docencia, asistencia e investigación en enfermería representan los escenarios perfectos para la construcción de conocimiento, para esto se requiere una formación que le permita acercarse de manera más efectiva a la comprensión y, por qué no, también a la explicación de los sujetos/objetos de su interés. De acuerdo a esta premisa, la enfermería utilizará los paradigmas cuantitativos y cualitativos para desarrollar su producción científica desde el espectro que brindan los paradigmas mencionados.

El enfoque de las primeras investigaciones respondió a los problemas que encaraban las profesionales de la enfermería, casi todos los estudios tuvieron como tema la docencia o la administración de la enfermería. A partir del siglo xx, la investigación comenzó a ser admitida como parte de la actividad profesional de las enfermeras; a partir del decenio 70, la investigación se centró en la parte clínica. Sin embargo, en la actualidad existe una necesidad en resolver problemas como la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades, la eficacia de las intervenciones asistenciales y las necesidades de grupos expuestos a riesgos específicos de salud.

En atención a la demanda actual de la sociedad que exige cada día soluciones a los problemas de salud, se requiere de

un profesional de la salud, específicamente de la enfermería, competente que pueda dar respuestas a la solución de los problemas y / o necesidades en todo el ámbito biopsicosocial y espiritual y que tome en cuenta que su responsabilidad es prestar cuidados en los procesos de salud y enfermedad. Para que el profesional de enfermería desarrolle capacidades en el campo investigativo se requiere la formación de competencias que le permitan adentrarse en la identificación de problemas centrados en el individuo, familia y comunidad. En referencia con lo antes expuesto, en esta investigación se generaron categorías teóricas emergentes que orientan a la formación de investigadores en enfermería desde su desempeño laboral, las cuales están relacionadas con: El trabajo colaborativo y subcategorías el apoyo docente asistencial, apoyo de referencias escritas, apoyo institucional, proyección social y reconocimiento; la categoría: Formación continua y subcategoría: apertura al conocimiento y desarrollo personal y profesional y la categoría: Calidad de servicio y subcategorías Vocación de servicio y duplicidad de roles.

### Problema

El proceso investigativo está asociado a las necesidades existentes en todos los ámbitos donde se desenvuelven las sociedades. Dentro de esas necesidades están las investigaciones en salud, y en este campo, se considera importante la formación del profesional de la enfermería como investigador. En esta parte de la salud, la investigación constituye una parte vital de la práctica clínica y, por ende, beneficia directamente al individuo en la resolución de problemas enmarcados en el entorno biopsicosocial y espiritual.

Lares (1992) (2) define la enfermería como la disciplina “que posee elementos tanto teóricos como prácticos que deben ser aplicados con la finalidad de garantizar un ejercicio serio y responsable, capaz de brindar al usuario el máximo de seguridad en los cuidados que este recibe, asegurando así una atención integral” (pág. 19). La enfermería proporciona la mayor parte de la asistencia sanitaria en el mundo, e independientemente de las diferencias nacionales, personifica la conciencia pública respecto a la salud mundial.

En enfermería, es necesario que se realicen investigaciones y publicaciones. Estas son esenciales para desarrollar, evaluar y expandir el conocimiento en esta disciplina. Como lo señala Pólit (1997) (3) “la investigación contribuye de manera importante a establecer fundamentos científicos



para la práctica en la atención de la salud” (pág. 17). Como se puede evidenciar, la investigación constituye una parte vital de la práctica clínica y, por ende, beneficia directamente a los usuarios. A través de ella se pueden documentar costos, identificar necesidades de las personas en cualquier etapa de la vida, identificar problemas de las comunidades, mejorar prácticas, educar a las comunidades en las mejoras en prácticas sanitarias, fomentar los valores ciudadanos, de convivencia y apoyar a otros miembros del equipo de salud en soluciones de problemas ambientales, de salubridad, epidemias, endemias, entre muchos otros problemas.

Sin embargo, las evidencias señalan, como lo mencionan Harrison y colaboradores (2005) (4) que “las investigaciones en enfermería siguen siendo escasas, pudiendo ser por una falta de confianza por parte de las enfermeras para publicar también puede ser por falta de docentes en enfermería capacitados en el proceso investigativo” (pág. 23). Igualmente, estos autores afirman que, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2013), en países de América Latina la principal barrera para la investigación en enfermería es la falta de conocimiento y experiencia en el tema de investigación. Según Farías y Molina (2006) (5) en Venezuela “la enfermería como profesión ha evolucionado a través de los tiempos, no solamente en el avance científico y tecnológico, sino también en su status social, consolidándose en el año 2005(6) con la aprobación de la Ley del Ejercicio Profesional” (p1). El ejercicio profesional de la enfermería, como en cualquier profesión, debe estar abierto a las innovaciones y actualizaciones de la disciplina en el campo de la ciencia y la tecnología. El objetivo fundamental de la investigación en enfermería es crear y mantener una sólida base científica para la práctica que promueva mejores resultados en los cuidados del paciente. La investigación contribuye de manera importante a establecer un fundamento científico para la práctica en la atención de la salud.

En la práctica, se observa con mucha preocupación que durante la praxis de la enfermería diaria sigue predominando solo el cuidado de los enfermos manteniéndose una pasividad o ninguna intervención en los procesos investigativos. En atención a estos aspectos es común observar y, así lo manifiestan los profesionales, las dificultades relacionadas con el dominio del proceso investigativo y con el manejo de los aspectos metodológicos que limitan y obstaculizan la investigación. Igualmente se ha observado que los profesionales en la práctica diaria, prestan los cuidados a los enfermos y satisfacen las necesidades básicas (alimentación, higiene, oxigenación, descanso y sueño entre otros),

identificando a lo mejor situaciones de salud que afectan en el momento real al paciente, por lo que se puede evidenciar en la práctica diaria el dominio del hacer diario del momento en la atención del paciente. No obstante, no se muestra el mismo interés o motivación por realizar, desde su práctica diaria, investigaciones a nivel individual como profesionales o con otros miembros del equipo de salud, que ayuden a ampliar conocimientos, aplicar nuevos cuidados, descubrir nuevas técnicas de cuidado.

### Objetivos de la investigación

#### Objetivo General

Generar categorías sobre la formación en investigación de los profesionales de la enfermería para mejorar el desempeño profesional.

#### Objetivos Específicos

- Interpretar la percepción que tienen los actores relacionados con el campo de la enfermería sobre la necesidad de formarse como investigadores para mejorar el desempeño profesional.
- Develar del análisis de las percepciones de los actores relacionados con la enfermería las categorías sobre la formación en investigación de los profesionales de la enfermería para mejorar su desempeño laboral.
- Interrelacionar las categorías teóricas develadas para orientar la formación de los profesionales de la enfermería como investigadores.

### Referencial Teórico

Martínez y Cabrero, (2011) (7) expresan que la investigación contribuye de manera importante a establecer un fundamento científico para la práctica en la atención de la salud. La investigación en enfermería, como se expuso anteriormente, tuvo su inicio con Florence Nigthingale quien registró minuciosamente los efectos de la intervención de las enfermeras durante la Guerra de Crimea, gracias a lo cual pudo introducir algunos cambios en la asistencia de los pacientes. Durante el decenio de 1950, la investigación comenzó a ser admitida como parte de la actividad profesional de las enfermeras. A partir de 1970, la investigación en enfermería se ha enfocado en la práctica clínica y el interés recae cada vez más en problemas como promoción de la salud, la prevención en enfermedades, la eficacia de las



intervenciones asistenciales y las necesidades de grupos expuestos a riesgos específicos de salud. A continuación, se presentan investigaciones que se consideran antecedentes de este trabajo.

### Competencias

Para Hurtado (2000) (8) el proceso investigativo requiere de una serie de destrezas y conocimientos que el investigador debe haber desarrollado con anterioridad, como son la habilidad para comunicarse oralmente y por escrito, la capacidad de análisis y crítica, la rapidez en la lectura y la comprensión del material escrito, la disciplina y la auto organización, el dominio conceptual de los procesos metodológicos. Si bien el investigador se forma trabajando al lado de otros investigadores, no por ello se debe olvidar la importancia de participar en una enseñanza sistemática que lo vincule con problemas y soluciones en el ejercicio de la investigación.

Pieters (2004) (9) define las competencias a partir de una “visión integral del conocimiento en función de hilar los resultados de los componentes de aprendizajes cognitivos, afectivos y comportamentales en un contexto de utilidad inmediata”. Con anterioridad, Knowles (1975) (10) definió el aprendizaje auto dirigido como un proceso en el cual los individuos toman la iniciativa, con o sin la ayuda de otros, diagnosticando sus necesidades de aprendizaje, formulando sus objetivos de aprendizaje, identificando recursos humanos y materiales para aprender, seleccionando e implementando estrategias de aprendizaje y evaluando los resultados del proceso. Vivas (1995) (11) enfatiza además que la formación de investigadores involucra cierta complejidad y la experiencia abunda en hechos que así lo confirman. Si los esfuerzos educativos no son organizados según objetivos claramente establecidos, la acción educativa se vuelve ineficaz. Frente a este hecho es indispensable que la formación para la investigación sea realizada de la manera más explícita posible.

### Estrategias para formar investigadores

Castillo (1999) (12) opina que para la formación de un investigador se requiere Desarrollar la autoconfianza: Es necesario propiciar que la persona sea capaz de creer en ella misma y en todo lo que puede hacer en la medida que se lo proponga y se convenza de ello. Se debe entonces desmitificar la investigación científica. Para ello es necesario precisar los

conceptos de ciencia y tecnología, refiriéndose a la ciencia como aquel conjunto integrado de conocimientos, que se amplían, transforman y renuevan a través de la investigación; mientras que la tecnología se asocia con la aplicación del conocimiento científico para la producción de bienes y servicios; en otras palabras, es el conocimiento puesto en marcha. Este autor sugiere estimular los siguientes aspectos: Estimular la curiosidad, estimular el goce de la lectura, propiciar la creatividad para solucionar problemas, avivar la pasión y el entusiasmo, fomentar la realización de los sueños:

La enfermería, en el proceso de la formación como investigador, como lo señala el autor antes mencionado, debe desarrollar la autoconfianza para la realización del proceso investigativo, estimular la curiosidad que le permita identificar situaciones que puedan afectar al individuo en su entorno social y a la vez poder dar respuestas para la solución de los problemas; para lograr esta competencia es necesario fomentar la lectura, el análisis crítico y reflexivo, que motiven y faciliten la investigación. En atención a la formación integral desde el enfoque de competencias, Inciarte y Canquiz (2008) (13) señalan que en un nuevo modelo de innovación e integración curricular debe haber tres procesos para atender la difusión del conocimiento pertinente y comprometido. Debe estar enfocado de temas transversales como la ciencia integrada y la promoción de valores; la movilidad de los estudiantes con programas flexibles, donde se permitan la diversidad, las visiones compartidas; ajustarlos a las necesidades o problemas inherentes a la sociedad donde se circunscribe.

En relación al currículo de formación del profesional de la enfermería, es importante considerar los ejes transversales en la formación de saberes ya que ello va inherente a la parte humana del profesional como enfermeros y va aunado a la razón de ser la profesión que es el ser humano. Por tanto, en la búsqueda de necesidades y problemas del individuo, el enfermero o la enfermera debe poseer conocimientos integrales que le permitan identificar, hacer análisis reflexivo y dar soluciones que se ajusten a la realidad social de las personas. Acciones inherentes a la formación del profesional de la enfermería como investigador.

### Acción Comunicativa

Habermas (2002) (14) con la Teoría de la Acción Comunicativa, emplea una vez más la noción de razón, llamándola razón comunicativa que, en el interior de la ética discursiva,



constituye la mayor fuerza de volver contemporáneo el proyecto iluminista. Para que se produzca un diálogo terapéutico durante una relación de ayuda, el profesional debe conseguir que se establezcan la confianza, la empatía, la preocupación, la autonomía y la mutualidad. La acción comunicativa busca que los involucrados en el proceso comunicativo entiendan las limitaciones que el mismo proceso implica desde la concepción de las ideas hasta la recepción de éstas y asuman que el mensaje ha tenido tal distorsión que es probable el desencuentro y la falta de entendimiento.

La finalidad de una enfermería investigadora es detectar oportunamente y con capacidad crítica y reflexiva los problemas de salud presentes en el entorno que circunda al individuo, la familia, y la comunidad. En ello se desea que los individuos sean capaces de mantener un pensamiento sistemático de observación, de estudio, de dudar con argumentos significativos. Es ir formándose su propia personalidad conceptual con el estudio riguroso de la ciencia, despertando el espíritu investigativo.

### **Teoría de Hildergard Peplau**

La comunicación es un arte activo. La enfermería es un proceso de interacción social mediante el cual el personal de enfermería induce una mejora en el estado de salud de los pacientes con el resultado del diálogo terapéutico. El profesional de la enfermería es un táctico de la comunicación que controla el comportamiento interpersonal para aumentar la probabilidad de alcanzar objetivos e intenta satisfacer las necesidades de comunicación de un paciente realizando diversas funciones que son parte del proceso de enfermería continuado. Raile y otros (2011) (15) señalan que Hildergard Peplau es la madre de la enfermería psiquiátrica porque su trabajo teórico y clínico condujo al desarrollo de la enfermería psiquiátrica como especialidad diferenciada. Ella identificó las cuatro fases de la relación del profesional de la enfermería con el paciente: orientación, identificación, explotación y resolución. La teoría de Hildergard Peplau se concentra en el individuo, el personal de la enfermería y el proceso interactivo; el resultado es la relación enfermera/o – paciente.

### **Ontología del lenguaje de Rafael Echeverría**

La ontología del lenguaje como nueva comprensión de los seres humanos representa un desarrollo importante durante

el siglo XX. Es de considerar que la ontología del lenguaje se expresa en los pensamientos de los filósofos continentales Friedrich Nietzsche y Martín Buber, a finales del siglo XIX. La ontología hace referencia a nuestra comprensión genérica, a nuestra interpretación de lo que significa ser humano. Como lo señala Echeverría (2003) (16), se dice que algo es ontológico “cuando se hace referencia a nuestra interpretación de las dimensiones constituyentes que todos compartimos en tanto seres humanos y que nos confieren una particular forma de ser” (pág. 19). El aspecto fundamental de la enfermería es la relación que se establece entre la enfermera y el paciente, la cual está basada en la confianza, la honestidad y el respeto mutuo entre ambos. Una persona acude a una institución hospitalaria porque necesita ayuda personal, familiar, en relación con un problema de salud; la enfermera/o y otros profesionales de la salud están allí para proporcionar el apoyo que necesita. Para que la enfermería proporcione la ayuda al individuo, esta debe desarrollar en una forma efectiva, sistemática y de comprensión, técnicas y habilidades para la comunicación ya que sin ella no sería posible formar una relación de ayuda a las personas.

## **METODOLOGÍA**

### **Orientación Ontológica – Epistemológica**

Desde el punto de vista ontológico – epistemológico la investigación está enmarcada dentro de la perspectiva humanista – constructivista y en el paradigma interpretativo. Según Paz Sandin (2003) (17) (este enfoque “desarrolla interpretaciones de la vida social y el mundo desde una perspectiva cultural e histórica” (pág. 56). En el presente estudio se buscó generar categorías que orienten la formación de investigadores en enfermería desde la práctica diaria de la profesión.

### **Participantes y contexto de la investigación**

Los sujetos de estudio en esta investigación estuvieron conformados por profesionales de la salud (personal de enfermería y médicos). Personas consideradas como un todo desde el punto de vista psico-social y espiritual. Igualmente se consideró en esta investigación a usuarios que buscan asistencia médica y de enfermería en las instituciones de salud. El contexto de la investigación se estableció dentro de las instituciones de salud, por ser el entorno en el cual los profesionales de la enfermería mantienen una interacción



constante con otros sujetos en su práctica diaria (pacientes, familiares y miembros del equipo de salud) en todos los procesos de salud y enfermedad. Es de resaltar que los sujetos participantes de esta investigación están determinados por creencias, valores, reglas, hábitos, característicos de la realidad que viven. Esto permite situar la investigación desde la perspectiva humanista, ya que se considera a estos profesionales como individuos libres, capaces de tomar decisiones, asumir responsabilidades de sus actos, así como de interactuar y aprender de otros individuos en el contexto global donde desarrolla la práctica sanitaria.

Tomando en cuenta que el sujeto (enfermero (a)) es el centro de la investigación, se interactuó con los informantes claves que se relacionan con el desempeño del enfermero en su práctica, a fin de obtener información y poder comprender cómo ven y/o interpretan las cosas que se quiere investigar. En esta investigación, a través de las entrevistas que se realizaron a los informantes claves, se obtuvieron las informaciones o elementos que permitieron generar categorías para la formación de investigadores en enfermería con competencias investigativas.

También dentro del paradigma interpretativo, el interactuar con los informantes claves y darse el intercambio de conocimientos, surgieron elementos, cosas, situaciones, pensamientos de la realidad, experiencias que se tradujeron en significados importantes en la generación de las competencias que requieren los profesionales de enfermería para desarrollar investigaciones desde su campo laboral

## Método

En este camino metodológico se utilizó como método la Teoría Fundamentada (*grounded theory*). Se refiere a que la construcción de teoría está basada en los datos empíricos que la sustentan, siguiendo un procedimiento de análisis inductivo. Este enfoque de investigación requiere de un acercamiento íntimo al área de estudio, donde se generaron categorías que orientan a la formación de investigadores en enfermería. Strauss y Corbin (2002)(18), presentan las características que abordan los investigadores que trabajan con la teoría fundamentada, las cuales consideran Capacidad de mirar de manera retrospectiva y analizar las situaciones críticamente, capacidad de reconocer la tendencia a los sesgos, capacidad de pensar de manera abstracta, capacidad de ser flexibles y abiertos a la crítica constructivista, Sensibilidad a las palabras y acciones de los que responden a las preguntas, sentido de absorción y devolución al proceso de trabajo. El

investigador orientado dentro del paradigma cualitativo que adopte la Teoría Fundamentada debe estar abierto a nuevas experiencias, mostrar seguridad en sí mismo, ser flexible, afectivo y mostrar dominio de las diferentes estrategias para la recolección de los datos. La teoría emerge en la interacción entre el investigador y los datos y que los especialistas que manejan este enfoque deben ser explícitos sobre sus puntos de vista ontológico y epistemológico.

## Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para Bautista (2004) (19), la recolección de datos se refiere a los procedimientos o actividades realizadas con el propósito de recabar la información necesaria para el logro de los objetivos de una investigación. Se refiere al cómo recoger los datos. En este caso la información fue recolectada a través de la técnica de la entrevista y como instrumento la entrevista a profundidad y preguntas informales, en los diferentes escenarios dentro del contexto de la investigación, ambientes hospitalarios y universitarios donde se forma y se ejerce la enfermería. Igualmente se realizó un conversatorio con los informantes claves, en el cual se describieron aspectos referidos a las preguntas realizadas durante las entrevistas individuales con la finalidad de ampliar la información, incorporando elementos nuevos que hubieren sido considerados en las entrevistas individuales.

## Procedimiento de la Investigación

El procedimiento se realizó siguiendo el proceso que plantea la Teoría Fundamentada para la generación de teoría, en sus distintas etapas. Una vez realizadas y transcritas las entrevistas, se comenzó un proceso de lectura y de relectura (línea por línea) que permitió identificar elementos, hechos o sucesos claves. Cada uno de estos elementos hizo pensar en los significados que los actores le asignan a los hechos, en referencia a verbalizaciones (palabras), gestos, movimientos, silencio, dentro de cada uno de los escenarios donde se desarrolló la investigación. Posterior a ello, se comenzó a comparar incidente con incidente para, posteriormente, ordenarlos y clasificarlos de acuerdo a las similitudes y diferencias, a objeto de que pudieran surgir de allí posibles categorías.

El proceso terminó en el momento cuando las categorías se saturaron, lo que significa que los nuevos datos no añadieron más información. La Teoría Fundamentada plantea un procedimiento que sigue tres pasos fundamentales:



inducción, deducción y verificación. A partir de la información recogida se elaboraron unas primeras hipótesis que luego fueron verificadas a lo largo del proceso de análisis.

## RESULTADOS

Los informantes claves tienen la información desde el punto de vista teórico conceptual de qué es la investigación. La ven como un proceso sistemático y organizado en la recolección de datos y de solución de problemas, basado en el método científico. Igualmente tienen claro que, en enfermería, en la interacción con el paciente, existe un proceso de búsqueda de datos que le permite dar respuestas a los problemas de salud del individuo, a la familia y a la comunidad. Manifiestan que mientras se está laborando es necesario tener claro que la investigación es un proceso dinámico, que se debe hacer sobre temas de interés; que la investigación puede generar conocimiento que puede aplicarse a la vida personal y profesional; permite establecer un contacto con la realidad; que se obtiene una información precisa; aplicando el conocimiento se obtiene solución a los problemas.

Destacan la importancia que se asigna al personal de enfermería en mantenerse en constante preparación a través de sesiones docentes y que ésta va en función de las subcategorías: la formación desde el punto teórico conceptual de la enfermería y en el desarrollo de habilidades y destrezas para la ejecución de la práctica. Esta preparación lleva consigo el fortalecimiento de los valores y actitudes que definitivamente guían la conducta del profesional de la enfermería en el actuar cuando desempeña el cuidado, importancia que se le asigna a este profesional por la razón de ser de la profesión

El reconocimiento a la enfermería, a su labor en el campo laboral permite dar más estímulo para la superación personal, para la mejora de su práctica profesional y para la motivación a los estudiantes a seguir adelante, a profundizar en el conocimiento y esto se puede lograr incorporándose a los procesos investigativos. Los informantes sostuvieron que la profesión de la enfermería debe ser reconocida por la importancia de su labor, más aún en los proyectos investigativos que realiza. Este reconocimiento va a influenciar en ese profesional para que se motive, se emocione y se interese en los procesos investigativos. Además, debe tomar en cuenta que su labor es fundamental dentro del equipo de salud. Este personal tiene la responsabilidad del cuidado del paciente, pues permanece las 24 horas del día al lado del enfermo.

El desarrollo personal y profesional va relacionado a la necesidad de que, a través de su autoconocimiento, el profesional de la enfermería concientice su autoestima para ser asertivo, manejar comportamientos que le permitan interrelacionarse eficazmente, a ser cada día mejor, cumplir con la misión de por qué están, de por qué estudiaron, de por qué perfeccionarse para ser mejores. En los profesionales de la enfermería, la autoestima va muy relacionada con las actitudes que muestran ante los procesos investigativos. Según los entrevistados uno de los elementos señalados de por qué no investigan, es justificarlo alegando la falta de tiempo. En otras oportunidades se alega que no genera reconocimientos por parte de la institución donde labora y de la acción que presta. En atención a esta categoría es considerable señalar que realizar o participar en proyectos investigativos es inherente a la persona, al deseo de proyectarse, a obtener nuevos conocimientos. Por supuesto, muchos de los proyectos surgen por las necesidades de las instituciones, de la sociedad o de las personas; de aquí que el personal de enfermería debe romper barreras, superar expectativas, lograr la estimación y el desarrollo personal como lo concibe la teoría de las necesidades humanas de Abraham Maslow según la cual, en la escala de la satisfacción de las necesidades humanas la estimación y el desarrollo personal se consideran como necesidades de superación del ser humano.

Con relación a los elementos que generan dificultades o problemas para que enfermeras y enfermeros investiguen, se presenta cuando la enfermera o enfermero no internaliza desde el punto de vista de la vocación, la filosofía de la enfermería, es decir, la importancia de lo que representa el deber ser de darle al paciente un trato adecuado que refleje sensibilidad, sentimientos de aceptación y de seguridad. El profesional de la enfermería debe concebir en todo momento que en sus manos está la vida de otro ser humano, con su propio entorno, sus creencias, experiencias previas, sus ideales por lo que se considera importante internalizar y dar el cuidado con calidad.

Los informantes también hicieron referencia a que una de las limitaciones para que el profesional de la enfermería investigue es la ausencia de manuales y protocolos. Se sabe que la implementación de estas herramientas tiene la finalidad de unificar criterios, estandarizar cuidados. También priorizan la necesidad de que se haga más supervisión durante la aplicación de cuidados. Es necesario que se valore esta acción para asegurar una práctica con



eficiencia y, por ende, de calidad óptima y adecuada a cada paciente. También se sitúa el apoyo docente dentro de las áreas hospitalarias.

Otra categoría que emergió es la formación continua. Cuando se expone de la necesidad de la formación continua, es con la finalidad de que el profesional de la enfermería se mantenga al día en la actualización de conocimientos y en el campo laboral, en los procesos investigativos, todo este proceso de formación requiere de apoyo tutorial para que permanezca y se vea como importante, manteniéndose el deseo para la investigación. También el apoyo institucional es considerado en la formación del profesional de la enfermería como investigador deben proveer de los recursos económicos para financiar la investigación y así no desmaye la iniciativa del investigador. Si cada una de las instituciones colabora y da apoyo a los investigadores, lograrán el mayor éxito en la solución de problemas, se tendría un investigador, fiel, consecuente, con identidad y por ende, la institución y la sociedad se beneficiarían de los resultados.

El profesional de la enfermería tiene que labrar, en muchas oportunidades, su crecimiento profesional al lado del personal. Le corresponde asumir ambas responsabilidades y sin dejar de cumplir el papel en la sociedad donde convive, debe ejercer su profesión en varias instituciones de salud para lograr así el recurso económico que exige el cumplimiento de su papel de sostén de hogar o su responsabilidad familiar. Esta circunstancia que no está fuera de la realidad social limita, de una u otra forma, al personal de la enfermería a la incorporación al desarrollo científico intelectual y a los desarrollos investigativos. Ante esta situación los profesionales deben tener claro el rol que le corresponde ejercer en la sociedad para la cual presta el servicio, o el papel familiar que le exige como sostén de hogar. Cuando se haga abstracción de su situación y realmente vea la profesión como una ciencia humana que requiere perfeccionamiento para mejorar su práctica, estará preparado para investigar.

La enfermería se hará visible a los ojos de los propios profesionales de la enfermería y de la sociedad, al hacer evidente a través de los procesos investigativos la eficacia, la efectividad, la eficiencia, la sensibilidad, la pertinencia, la seguridad, el cuidado integral, dirigidos a todos los pacientes que le son encomendados para el cuidado. También debe tener presente que la labor de la enfermería es con el ser humano, por lo cual es necesario

que concientice su acción en la ejecución de su práctica. No deben influir en los procesos investigativos situaciones personales ya que pierde la objetividad de la investigación.

Los informantes describen que los profesionales de la enfermería realizan múltiples actividades como enfermeras y como madres. Además del ejercicio de la profesión, estas múltiples actividades, según los informantes, no permiten que se incorporen en los procesos investigativos o que realicen investigaciones. De aquí que para que el profesional de la enfermería se forme como investigador requiere, como lo señala Capalbo (1998) (20), de una red de apoyo donde se le dé la oportunidad de expresarse, oír sus planteamientos. Esto es, facilitar que se incorpore a los grupos de investigación sin dejar de cumplir con el resto de las actividades cotidianas.

Según los testimonios de los informantes, por las características y fines de la profesión, en enfermería el trabajo colaborativo va inmerso en el quehacer diario de la profesión que es cuidar al individuo sano o enfermo. En cualquier etapa, este cuidado involucra la participación de un equipo multidisciplinario de salud; de aquí que para que el profesional de la enfermería pueda formarse como investigador se requiere la incorporación a este equipo en los proyectos investigativos o recibir el apoyo de este grupo

Otra categoría emergente para formar investigadores es la importancia del reconocimiento al apoyo universitario, el cual va asociado a la necesidad de que el Estado o las sociedades reconozcan la importancia de la investigación para el desarrollo del país y la enfermería no es la excepción, ya que como disciplina, sus profesionales tienen la obligación de profundizar en sus conocimientos de forma constante, como se hace en cualquier rama del saber humano, relacionando tanto los principios teóricos como la práctica profesional, llevándolos al dominio de lo que los rodea y de los problemas que se plantean. Por ende, mejorar el servicio que se presta a la sociedad. En función a ello el Estado debe apoyar con recursos a las universidades con la finalidad de que estas puedan asentar las bases y el progreso de los procesos investigativos

Los informantes consideran que para formar al profesional de la enfermería como investigador es necesario que las instituciones de salud y sus miembros directivos consideren la importancia de este campo en el ejercicio de la enfermería. Este apoyo institucional va relacionado con dar oportunidad a que el profesional de la enfermería



participe en una forma más activa en los procesos investigativos, con favorecer una mayor dedicación en horas, con crear espacios de investigación.

Otro elemento importante va asociado al apoyo docente que debe considerarse como un elemento significativo en su conocimiento y experiencia investigativa. Al docente le corresponde internalizar la necesidad de las investigaciones para el desarrollo del mundo intelectual, científico que mueve la sociedad actual. De aquí la relevancia en su conocimiento para que forme los investigadores, tomando en cuenta sus ideas, guiándolos a despejar las dudas, ser flexibles ante sus expresiones en el proceso de aprendizaje, se debe concienciar que la enfermería es una profesión joven. Se aprecia la importancia de que el Estado, la sociedad, los miembros del mundo académico ayuden al desarrollo de la profesión de enfermería.

Las instituciones educativas deben mantener presente lo cambiante en las necesidades de los pueblos y las transformaciones que generan las problemáticas de salud. Por tanto, la formación del individuo con una actitud crítica, reflexiva exige la actualización del currículo como lo plantea Romero (2007) (21) cuando afirma que las innovaciones curriculares en lo pedagógico y didáctico, junto con la actitud indagadora del maestro y el respeto por la inteligencia del alumno, han de implicar una renovación del conocimiento y de los sujetos que aprenden. La investigación ha de tener un fin placentero frente al descubrimiento del conocimiento, la interacción con otros saberes y las múltiples formas de indagación, ha de ser de carácter formativo y científico; es decir, ha de ser una práctica que descubra el sentido de la profesión, el mundo que le rodea y la razón de su acción frente al cuidado de la salud. De aquí la importancia de estas categorías y que permite visualizar la trascendencia de formar investigadores con conciencia de las necesidades de salud de la población.

Según la opinión de los informantes son muy importantes la iniciativa, la compenetración y el interés para formarse como investigador. Debe estar implícito en la persona el querer avanzar en la profesión asumiendo actitudes acordes al desarrollo personal y profesional, con sentido de, repetimos, responsabilidad, iniciativa, motivación e interés. Este desarrollo personal va unido a la formación académica como profesional de la enfermería y a la actualización constante ante los avances de la ciencia y la tecnología como en el aspecto investigativo de los procesos metodológicos, en cualquier campo de actuación donde se encuentre.

Los informantes coinciden en que los profesionales de la enfermería una vez que se gradúan y comienzan a ejercer la profesión dejan de actualizarse, de leer. Pareciera que lo que estudiaron es suficiente y no ven la necesidad de perfeccionar su conocimiento y eso va inmerso en el querer profesionalizarse.

Otro aspecto para ayudar a estimular la investigación en los profesionales de la enfermería viene, según los informantes, desde que se está estudiando en pregrado. Consideran que es muy importante el apoyo de los docentes, ya que esto estimula al estudiante a la investigación, que se les debe permitir la creatividad, ya que a partir de allí nace la motivación en los procesos investigativos.

Para que los profesionales muestren interés en los procesos investigativos, es preciso implementar estrategias que posibiliten investigar, haciendo énfasis en procesos investigativos que sean relevantes para ellos en el campo que se desenvuelvan, proyectos que sean a corto plazo, motivadores, con apoyo metodológico, filosófico y de docencia. También que se les dé la oportunidad de participar en eventos científicos, jornadas, congresos, donde se expongan temas, estudios, proyectos, investigaciones relacionados con la práctica que ejerce. Para la asistencia es necesario que se considere el apoyo moral y económico. Otra forma de apoyar es la flexibilización del marco laboral, que se le dé la oportunidad dentro de las jornadas laborales de participar en desarrollo de la producción científica, que vaya en beneficio de la institución y por ende en el desarrollo de la sociedad.

### REFERENCIAS

1. Potter, PÁG. (1996) Fundamentos de Enfermería. Teoría y Práctica. Tercera edición. Editorial Mosby/Dogma libros
2. Lares, M. (1.992). La Responsabilidad Profesional y la Normativa Legal y Ética de la Práctica de la Enfermería. Venezuela. Editorial Textografía. Jamer, SRL.
3. Pólit, D. Hungler, B. (1997). Investigación Científica en Ciencias de la Salud. Quinta edición. McGraw Hill Interamericana.
4. Harrison L. y colb. (2.005) Competencias en Investigación para Diferentes Niveles de Formación de Enfermeras. Una Perspectiva Latinoamericana. Ciencia y Enfermería volumen XI. Nº1 Concepción. Junio. Revista Scielo
5. Farías, A. Molina, J (2006) Presencia de Enfermería en la Sede Aragua de la Facultad de Ciencias de la Salud. Editorial. Universidad de Carabobo. Comunidad y salud volumen 4. Nº Concepción. Revista Scielo.
6. Ley del Ejercicio Profesional de la Enfermería (2005). Gaceta



- Oficial N° 38.263 de fecha 1 de septiembre de 2005.
7. Martínez, M y Cabrero J. (2011) Metodología de la Investigación I. Apuntes. Página sobre la Formación Post grado en Enfermería. Nicanor Aniorte Hernández.
  8. Hurtado de B. J. (2000) Retos y Alternativas en la Formación de Investigadores. SYPAL. Segunda Edición.
  9. Pieters, J. M (2004) Designing Artefacts for Inquiry and Collaboration when the learner takes the lead. *European Educational Research Journal*, 3 (1).The Netherlands
  10. Knowles, M. S (1975) *Self – Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. Englewood Cliffs: Prentice Hall/ Cambridge
  11. Vivas José. (1995) La Formación de Investigadores. Una experiencia en el diseño de un Programa de Maestría. Memorias del Foro El Currículo y la Formación de Investigadores. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Caracas.
  12. Castillo, M (1999) Manual para la Formación de Investigadores. Una guía hacia el desarrollo del espíritu científico. Cooperativa Editorial Magisterio. Santafé de Bogotá. Colombia.
  13. Inciarte A. y Canquiz L. (2008) Formación Integral desde el Enfoque por Competencias. Colección textos universitarios. Ediciones del Vice rectorado Académico. Universidad del Zulia. Venezuela
  14. Haberman; J. (2002) Teoría de la acción comunicativa. Racionalidad de la acción y racionalidad social. Edit. Taurus: México.
  15. Raile, M y Marriner, A (2011) Modelos y Teorías en Enfermería. Séptima edición. Barcelona España
  16. Echeverría, R. (2003) Ontología del lenguaje. Scielo. Brasil
  17. Paz Sandin M. (2003) Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones. McGraw – HILL/ INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.
  18. Strauss A. y Corbin J. (2002) Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y Procedimientos para Desarrollar la Teoría Fundamentada. Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia. Editorial Universidad de Antioquia.
  19. Bautista, M. (2.004) Aspectos que Fundamentan la Aplicabilidad de la Teoría de Inteligencia Emocional como una vía para el éxito en la Formación del Docente Investigador. Trabajo de investigación entregado como requisito para ascender a la categoría de asistente. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas.
  20. Capalbo C. (1998) Metodología de las Ciencias Sociales: Femenología de Alfred Schutz. 2da ed. Londina. U:E:L
  21. Romero M (2007) Jóvenes Investigadores: La Formación del Investigador: obstáculos y desafíos. Artículo. *Index de Enfermería*. *Index enfer* v.16n n° 57. Granada. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1132-129620070002000](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1132-129620070002000)



---

## LA COMPRESIÓN VASCULAR DEL DUODENO Ó SÍNDROME DE WILKIE EN IMÁGENES

Colina-Cedeño, OL; <sup>1</sup> Trejo-Scorza, E; <sup>2</sup> Brito-Arreaza, EJ. <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Especialista en Cirugía General y Oncológica del Centro Médico de Caracas y Profesor de la Cátedra de Cirugía General, Escuela Luis Razetti, Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela. Jefe de Servicio Honorario de Cirugía General del Hospital "Carlos J. Bello". <sup>2</sup>Especialista en Cirugía Pediátrica y General del Centro Médico de Caracas y Profesor de la Cátedra de Anatomía Humana Normal, Escuela Luis Razetti, Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela. <sup>3</sup>Especialista en Cirugía General y Oncológica del Centro Médico de Caracas y Profesor de la Cátedra de Técnica Quirúrgica, Escuela de Medicina Luis Razetti, Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.  
Email: boleroscar@yahoo.com

### RESUMEN:

El síndrome de Wilkie, es el resultado de la compresión de la tercera porción del duodeno por la raíz del mesenterio, lo que causa una obstrucción duodenal parcial o total que puede comprometer la vida del paciente. Es una entidad infrecuente y poco conocida, por lo tanto, no está incluida en las posibilidades diagnósticas iniciales, lo que retrasa su diagnóstico y tratamiento. El propósito de esta publicación es ilustrar, a través de imágenes, la patogénesis y las diversas modalidades de tratamiento quirúrgico de esta enfermedad. **RCM 2019; 147 (1): 17-21.**

**Palabras claves:** Síndrome de Wilkie, Compresión vascular del duodeno, Obstrucción duodenal, Síndrome de Nutcracker.

### ABSTRACT:

Wilkie's Syndrome results from the compression of the third portion of the duodenum by the root of the mesentery, which causes a partial or total duodenal obstruction which can compromise the patient's life. It is an infrequent entity and little-known, therefore, is not included in the first diagnostic possibilities what delays the diagnosis and its treatment. The purpose of this publication is to illustrate through images, the pathogenesis and the various modalities of surgical treatment of this disease. **RCM 2019; 147 (1): 17-21.**

**Key words:** Wilkie's syndrome, vascular compression of the duodenum, duodenal obstruction, Nutcracker syndrome.

### INTRODUCCIÓN

Existe una entidad clínica descrita por Wilkie en dos publicaciones como "Ileo duodenal crónico" (1,2), y actualmente conocida como síndrome de Wilkie o compresión vascular del duodeno, que resulta de la compresión de la porción horizontal del duodeno por la raíz del mesenterio, y que se manifiesta por dolor abdominal, vómitos, pérdida de peso y en ocasiones distensión abdominal; y que puede llegar a provocar un cuadro de obstrucción intestinal alta parcial o total. Es una entidad infrecuente, que puede comprometer seriamente la vida del paciente. Por ser infrecuente, inicialmente, no se considera dentro de las posibilidades diagnósticas, lo cual provoca retrasos diagnósticos y

terapéuticos. Hace aproximadamente seis años tratamos quirúrgicamente un paciente con compresión de la tercera porción del duodeno por la arteria mesentérica superior y luego de revisar la bibliografía seleccionamos las imágenes más ilustrativas de esta entidad, las cuales fueron rediseñadas por el Dr. Oscar Colina y que a continuación publicamos para ilustrar esta importante entidad clínica.

### Imágenes

En su porción inicial, la arteria mesentérica superior contrae relaciones posteriores con la vena renal izquierda, el proceso unciforme del páncreas, y la porción horizontal del duodeno. El ángulo que forma en su nacimiento la arteria



mesentérica superior y la aorta en el humano es de 45° a 60° aproximadamente. Figuras 1 y 2. Cuando ese ángulo disminuye, los elementos anatómicos ubicados por detrás de la arteria mesentérica superior pueden ser comprimidos. La compresión de la porción horizontal del duodeno por la raíz del mesenterio puede provocar una obstrucción parcial o total y esta entidad es conocida como Síndrome de Wilkie. Cuando la arteria mesentérica superior comprime a la vena renal izquierda recibe el nombre de Síndrome de Cascanueces o Nutcracker. Existen reportes de Síndrome de Wilkie asociados

con pancreatitis (3). La etiopatogenia de la pancreatitis no está clara, pero se atribuye a un aumento de la presión a nivel del duodeno que permite el reflujo de contenido duodenal al conducto pancreático principal. Reciben el nombre de Síndrome de la Arteria Mesentérica Superior, todas las entidades clínicas que resultan de compresión de los elementos anatómicos localizados por detrás de la raíz del mesenterio (Síndrome de Wilkie, Síndrome Cascanueces) y que se producen cuando disminuye la amplitud del ángulo entre la arteria mesentérica superior y la aorta.

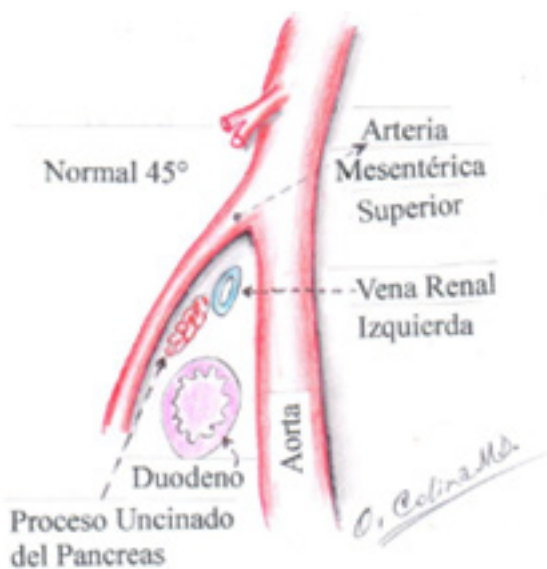


Figura 1.

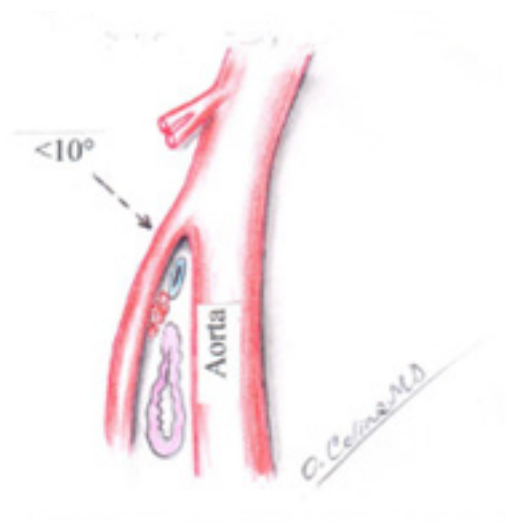
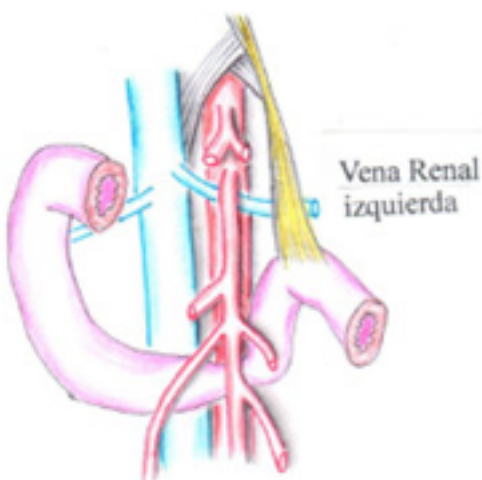
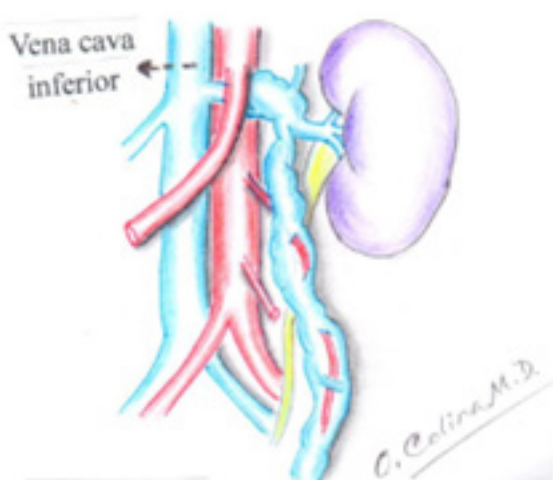


Figura 2. Síndrome de Wilkie. Síndrome de la Arteria Mesentérica Superior compresión de la tercera porción del duodeno.



Ligamento de Treitz



Síndrome del Cascanueces. Nutcracker syndrome. Compresión de la Vena Renal Izquierda.

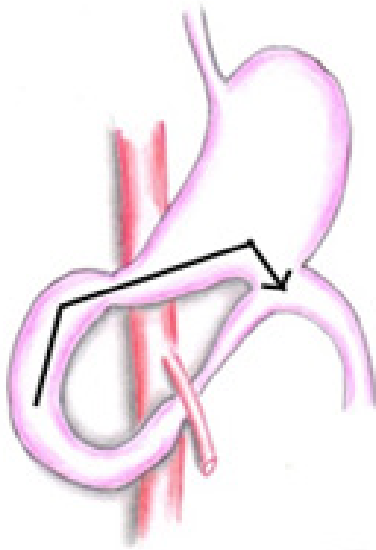
La compresión de la porción horizontal del duodeno por la arteria mesentérica superior a veces presenta dificultades intraoperatorias para identificar el nivel de la obstrucción y para sortear este inconveniente, Jones *et al* (4) publicó una maniobra para localizar el nivel de la obstrucción, que consiste en la inyección de aire a través de una sonda nasogástrica, lo que provoca una dilatación del duodeno previo al cruce de la arteria mesentérica superior, lo que pone en evidencia el nivel de la obstrucción. Figura 2A.

El tratamiento del Síndrome de Wilkie puede ser inicialmente

médico a través de una sonda nasoyeyunal para alimentación enteral, lo que provoca un aumento de peso y de la grasa periférica a la arteria mesentérica superior que incrementa el ángulo entre la arteria mesentérica superior y la aorta, desapareciendo la sintomatología.

Cuando el tratamiento médico fracasa, debe considerarse el tratamiento quirúrgico y existen tres modalidades terapéuticas:

1. La duodenoyeyunostomía laterolateral, preconizada por Wilkie (1,2) es el procedimiento quirúrgico más frecuentemente practicado. Figuras 3 y 4. Ocasionalmente cuando el estómago está muy dilatado, algunos cirujanos



Gastro-Yeyuno Anastomosis

150 a 200 cc Aire  
Insuflacion de Aire

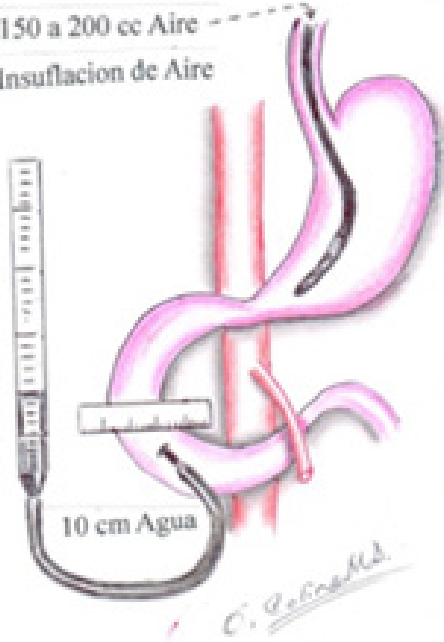


Figura 2A.



Figura 3.



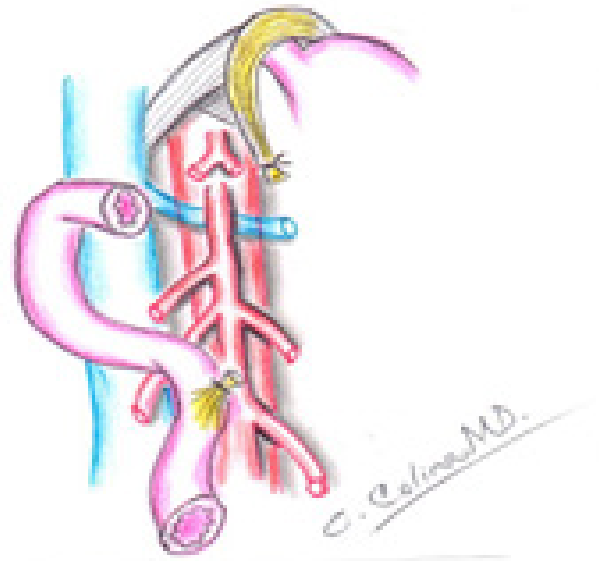
Duodeno-Yeyuno Anastomosis.  
Figura 4.

han practicado gastroyeyunostomías, procedimiento no recomendado, porque el contenido duodenal previo a la obstrucción debe pasar al estómago para poder ser drenado al yeyuno.

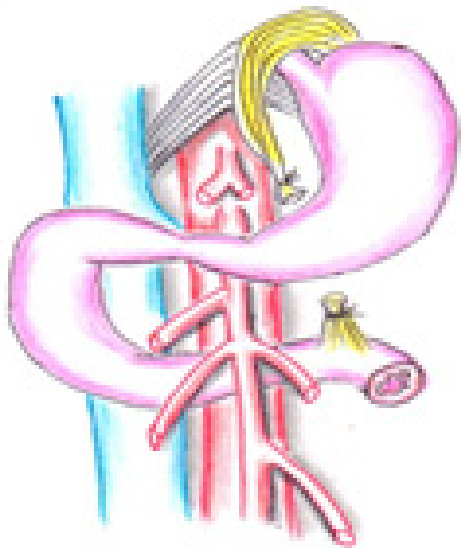
2. El procedimiento de Strong (5) que consiste en la sección del ligamento de Treitz y descenso del duodeno. Sus resultados pueden ser satisfactorios, o requerir una segunda intervención quirúrgica. Hay autores que lo practican con una duodenoyeyunostomía laterolateral. Figura 5.
3. La tercera modalidad terapéutica consiste en la desrotación de la tercera porción del duodeno, es un Strong ampliado. Además de seccionar el ligamento de Treitz, coloca la tercera, cuarta porción del duodeno y la porción inicial del yeyuno a la derecha de la columna vertebral. Este procedimiento fue descrito por Louw (6) preconizado por Wayne y Burrington (7, 8, 9, 10,11) y no requiere anastomosis. Figura 6.

Los fenómenos compresivos de la arteria mesentérica superior sobre la porción horizontal duodeno o la vena renal izquierda son consecuencia de disminución del valor normal del ángulo mesentérico-aórtico, entidad que no se presenta en animales cuadrúpedos ya que su posición hace que el ángulo entre la arteria mesentérica superior y la aorta sea de 90° Figura 7. Cuando se adquiere la posición bípeda este ángulo disminuye entre 60° a 45° (4), Figura 8. Si el ángulo mesentérico-aórtico

disminuye por debajo de 25°, se produce una disminución de la distancia mesentérico-aórtica entre 2 a 8 mm, lo que ocasiona compresión del duodeno o de la vena renal izquierda por la arteria mesentérica superior, originando los síndromes de Wilkie y Nutcracker respectivamente (12-14).



Desrotación del Duodeno  
Ligamento de Treitz Seccionado  
Figura 6.



Operación de Strong  
Ligamento de Treitz Seccionado  
Figura 5.



Figura 7.

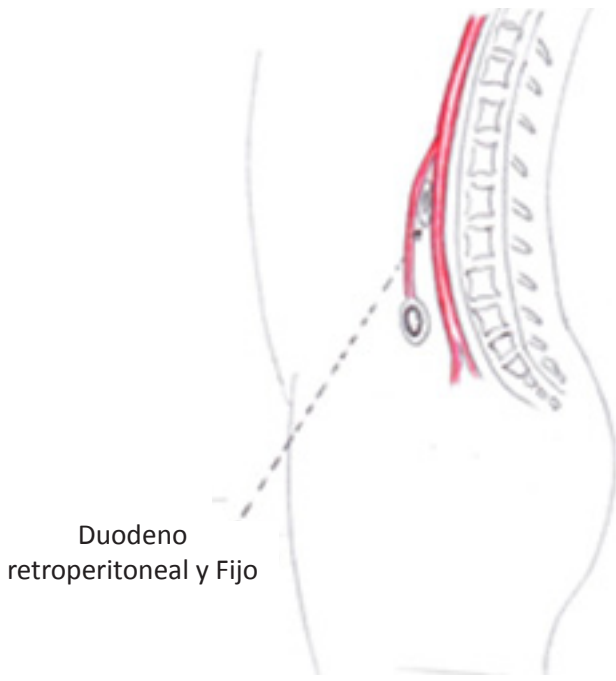


Figura 8.

Duodeno retroperitoneal y Fijo

#### REFERENCIAS

1. WilkieDPD. Chronic duodenal ileus. *Br J Surg* 1921;9(34):204-214. <https://doi.org/10.1002/bjs.1800093405>
2. Wilkie DPD: Chronic duodenal ileus. *Am J Med Sci* 1927;173:643-649.
3. Bermanski Paul, Golden Richard L., Ricca Richard J. Superior Mesenteric Artery Syndrome Complicated by Pancreatitis. A case presentation and Historical Background. *Vascular Surgery* MAY/JUNE 1995,29 (3):217-23. <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/153857449502900308> <https://doi.org/10.1177/153857449502900308>
4. Jones SA, Carter R, Smith LL, et al: Arteriomesenteric duodenal compression. *Am J Surg* 1960; 100:262.
5. Strong EK. Mechanics of Arteriomesenteric Duodenal Obstruction and Direct Surgical Attack Upon Etiology. *Ann Surg.*1958;148(5):725-730. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1450911/>
6. Louw JH, Sender B, Shandling B: A rational approach to the surgical treatment of duodenal ileus. *S Afr JLab Clin Med* 3:249,1957.
7. Wayne ER, Burrington JD: Extrinsic duodenal Obstruction in Children. *Surg Gynecol Obstet.* 1973;136(1):87-91.
8. Wayne ER, Burrington JD. Management of 97 Children With Duodenal Obstruction. *Arch Surg.* 1973;107(6):857-860. <https://doi:10.1001/archsurg.1973.01350240027009>
9. Wayne ER, Burrington JD. Duodenal Obstruction by the Superior Mesenteric Artery in children. *Surgery* 1972;72(5):782-768.
10. Burrington JD, Wayne ER. Obstruction of the duodenum by the superior mesenteric artery- Does it exist in children? *J Pediatr Surg.* 1974;9(5):733-741. [https://doi.org/10.1016/0022-3468\(74\)90112-2](https://doi.org/10.1016/0022-3468(74)90112-2)
11. Burrington JD. Superior mesenteric artery syndrome in children. *Am J Dis Child.*1976;130(12):1367-1370.
12. Fernández López M.<sup>ª</sup>T., López Otero M.<sup>ª</sup> J., Bardasco Alonso M.<sup>ª</sup>L., Alvarez Vázquez P., Rivero Luis M.<sup>ª</sup>T., & López Barros, G. Síndrome de Wilkie: a propósito de un caso. *Nutrición Hospitalaria* 2011; 26(3):646-649. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n3/31\\_caso\\_clinico\\_01.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n3/31_caso_clinico_01.pdf)
13. García-Frade-Ruiz LF, Mundo-Gallardo LF, y Solís-Ayala E. Síndrome de Wilkie. *Medicina interna de México* 2017;33(2):254-258. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v33n2/0186-4866-mim-33-02-00254.pdf>
14. Castaño Llano R, Chams Anturi A, Arango Vargas P, García Valencia A. Síndrome de la arteria mesentérica superior o síndrome de Wilkie. *Rev Col Gastroenterol* 2009;24(2):200-209. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v24n2/v24n2a14.pdf>



---

## INFECCIONES DEL SITIO QUIRÚRGICO: UNA REVISIÓN PANORAMICA

Paola Vanessa Marín,<sup>1</sup> Maríant José Primera.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Cirujano Adjunto al Servicio de Cirugía General I Hospital Vargas de Caracas, Distrito Capital, República Bolivariana de Venezuela. <sup>2</sup>Cirujano Adjunto al Servicio de Cirugía del Hospital "Luis Razetti", Barinas, Estado Barinas, República Bolivariana de Venezuela.

### RESUMEN:

Artículo de revisión que luego de una breve introducción aborda cuatro aspectos cruciales que deben tenerse en cuenta para el manejo de las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ): generalidades; clasificación de los sitios quirúrgicos según el grado de contaminación; riesgo para adquirir infecciones del sitio quirúrgico y el uso de antisépticos. En este sentido, al evaluarse el paciente con ISQ, debe ser individualizado mediante un equipo de salud interdisciplinario con los fines de brindarle las mejores opciones terapéuticas con el fin de resolver su problema de salud derivado del acto quirúrgico. **RCM 2019; 147(1): 22-30.**

**Palabras claves:** Agentes antisépticos, infecciones del sitio quirúrgico.

### ABSTRACT:

Review article after a brief introduction about four crucial aspects must be hold in mind for the handling of the surgical site infections (SSI), generalities, classification of the surgical site according with the grade of contamination, risk to acquire infections of the surgical site and the use of antiseptics. Therefore, on having evaluated the patient with SSI, must be individualized by an interdisciplinary health team with the purpose of offering the best therapeutic options in order to solve their health problem derivative from the surgical act. **RCM 2019; 147(1): 22-30.**

**Key words:** Antiseptic agents, surgical site infections.

### INTRODUCCIÓN

Las infecciones de sitio quirúrgico (ISQ) representan en la actualidad más del 20% de todas las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS). Las ISQ elevan la morbilidad-mortalidad de los pacientes y los costos de su atención en las instituciones de salud. La relevancia de este problema de salud hace necesario que el médico esté informado sobre las diversas opciones disponibles en cuanto al uso de agentes antisépticos (1-5). Este trabajo abordará de manera panorámica tanto las ISQ como el uso de dichos agentes con el fin de divulgar las tendencias actuales respecto a su manejo por parte del personal de salud que participa en la atención de estos pacientes.

Diversos estudios epidemiológicos comunican la ocurrencia de ISQ en al menos el 2% de los pacientes hos-

pitalizados; se ha reportado una tasa de 4 eventos cada 1000 días-paciente. Incluso, es posible un sub-registro del problema ya que cerca del 20% de las ISQ se pueden presentar luego del alta del paciente. Por esta razón, se estima que la incidencia acumulada de ISQ puede variar del 3 al 20%, según los factores asociados al tipo de procedimiento quirúrgico (tipo de herida, tiempo quirúrgico, antisepsia de piel, temperatura corporal, glicemia sérica) y a las condiciones del paciente (edad, comorbilidades, obesidad, tabaquismo, colonización y/o infecciones de diversa naturaleza). Como un ejemplo de este particular, se estima que en los EE.UU ocurren unas 290.000 ISQ al año con 8.200 muertes asociadas y un costo estimado de 3.500 a 10.000 millones de dólares (10,11).

Es importante destacar que existe una variada gama de antisépticos a elegir así técnicas para su aplicación. Los



antisépticos más empleados en la actualidad son: el alcohol, el yodo, los yodóforos y el gluconato de clorhexidina. Éstos se utilizan en soluciones acuosas o alcohólicas para aumentar su eficacia clínica. La concentración, la conservación de los productos y las técnicas empleadas para aplicar los antisépticos pueden influir en su eficacia para reducir la carga microbiana en el sitio quirúrgico. La técnica aséptica incluye todas aquellas prácticas diseñadas para reducir el riesgo de infección del sitio quirúrgico (12--14).

El cuerpo humano está colonizado por un conjunto de microorganismos que de manera global se denomina "flora normal". En la piel, las características de esta colonización varían entre las distintas regiones corporales y está determinada por diferentes factores, entre ellos la humedad y el contenido lipídico. La flora cutánea puede ser dividida en dos poblaciones distintas, la flora residente y la flora transitoria (6-9).

En cuanto a la flora residente, sus microorganismos pueden aislarse en una cantidad similar en la mayoría de individuos. Se corresponde con microorganismos comensales que protegen al huésped de infecciones al competir por sustratos y receptores tisulares. Se adhieren con firmeza, razón por lo que son resistentes a la remoción mecánica y están lejos del alcance de soluciones antisépticas. Una de las metas de la técnica aséptica tiene relación con disminuir al mínimo posible la flora residente (6-9).

Forman parte de esta flora:

- *Staphylococci coagulasa (-)* (*S. epidermidis* > 90% de residentes aerobios).
- Difteroides anaerobios (*P. acnes*).
- Gram (-): pequeña porción en áreas intertriginosas húmedas (*Enterobacter*, *Klebsiella*, *E. coli*, *Proteus*).

Respecto a la flora transitoria, sus microorganismos pueden adquirirse a través del contacto con personas, objetos o el ambiente. Se adhieren menos a la piel, razón por lo cual son susceptibles de su remoción por el lavado. Dichos microorganismos causan la mayoría de las ISQ y constituyen la fuente principal de la flora endógena nasofaríngea o cutánea del paciente. En este punto, se

debe reiterar que existen fuentes exógenas de este tipo de flora tales como el personal de salud y el material quirúrgico.

En este sentido, los siguientes agentes figuran como parte de esta flora;

- *S. aureus*: es el agente más frecuente de infección de sitio quirúrgico (ISQ).
- Otros: estafilococos coagulasa negativo, *Enterococcus* spp, *E. coli*, *Streptococcus* grupo A y *Pseudomona aeruginosa*. Las vías de transmisión más importantes en el ambiente quirúrgico están dadas por el contacto y el aerotransporte.

Tal como se señaló con anterioridad, para poder establecer el riesgo de infección de una herida quirúrgica se debe considerar el tipo de herida operatoria, los factores del paciente y los de la cirugía.

### Infecciones del sitio quirúrgico: generalidades

Los criterios de ISQ (antes denominada infección de la herida quirúrgica) han variado ampliamente a lo largo del tiempo. Según la definición clásica de Ljungquist se consideraba una herida quirúrgica infectada aquella que desarrollaba una colección de pus. En 1980, en el proyecto SENIC (*Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control*) se definió la infección de la herida quirúrgica en base a los criterios de los CDC para el National Nosocomial Infections Surveillance System (NNISS) como sigue (6):

A) Infección incisional de la herida quirúrgica.

Diagnóstico por cualquiera de los siguientes hallazgos:

- 1.- Diagnóstico hecho por el médico.
- 2.- Drenaje purulento de la herida.
- 3.- Fiebre y eritema con separación de sus bordes, o cultivo positivo sin drenaje de pus.

B) Infección profunda de la herida quirúrgica.

Diagnóstico por cualquiera de los siguientes hallazgos:

- 1.- Diagnóstico hecho por el médico.



- 2.- Drenaje purulento por un tubo de drenaje, fístula o abertura natural del cuerpo.
- 3.- Pus encontrado al reoperar la zona. Se requería como condición previa que no debía existir un diagnóstico anterior de infección de la herida.

En 1988 los CDC publicaron una nueva serie de criterios para diagnosticar las infecciones nosocomiales según su localización. En base a ellos, la infección de la herida quirúrgica seguía subdividiéndose en dos tipos: la infección de la herida de incisión quirúrgica (o infección superficial) y la infección en la profundidad de la herida quirúrgica (o infección profunda). No obstante, en esta ocasión se establecen por primera vez límites tanto anatómicos entre los dos niveles de infecciones, como de tiempo para su diagnóstico tras la intervención. En 1992 los CDC publican una modificación de los criterios para definir la infección de la herida quirúrgica, donde cambian la denominación del concepto por el de ISQ y redefinen las siguientes localizaciones (6):

A. Infección superficial de la incisión: Se produce en los 30 días siguientes a la intervención. Afecta sólo la piel y el tejido celular subcutáneo en el lugar de la incisión. Debe hallarse uno de los siguientes criterios:

- 1.- Drenaje purulento de la incisión superficial.
- 2.- Aislamiento de un microorganismo en el cultivo de un líquido o de un tejido procedente de la incisión superficial a partir de una muestra obtenida de forma aséptica.
- 3.- Al menos uno de los siguientes síntomas de infección: a) dolor o hipersensibilidad al tacto o presión; b) inflamación (calor, tumefacción, eritema); c) la incisión superficial es abierta de modo intencional por el cirujano, a menos que el cultivo sea negativo; d) diagnóstico médico de infección superficial de la incisión.

B. Infección profunda de la incisión: Se produce en los 30 días siguientes de la intervención si no se ha colocado ningún implante o prótesis, o en un lapso de un año si se había colocado alguno. La infección

está relacionada con el procedimiento quirúrgico y afecta los tejidos blandos profundos de la incisión (fascia y paredes musculares).

Debe hallarse alguno de los siguientes criterios:

- 1.- Drenaje purulento de la zona profunda de la incisión pero no de los componentes de órganos o espacios del lugar quirúrgico.
  - 2.- Dehiscencia espontánea de la incisión profunda o que es abierta deliberadamente por el cirujano cuando el paciente tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas, a no ser que el resultado del cultivo sea negativo: a) fiebre mayor de 38°C; b) olor localizado; c) hipersensibilidad al tacto o tirantez.
  - 3.- Hallazgo de un absceso u otra evidencia de infección que afecte a la incisión profunda, durante un examen directo, una reintervención, o mediante examen radiológico o histopatológico.
  - 4.- Diagnóstico médico de infección profunda de la incisión.
- C. Infección de órgano u espacio: involucra cualquier parte de la anatomía (órganos o espacios) diferentes a la incisión, abiertos o manipulados durante el procedimiento quirúrgico. Se han tipificado localizaciones específicas para las infecciones de los sitios quirúrgicos de órgano/espacio para poder identificar el lugar de la infección.

La infección se produce a los 30 días luego del proceso quirúrgico si no se ha dejado ningún implante o en el plazo de un año si se ha dejado algún implante. La infección parece estar relacionada con el proceso quirúrgico e involucra cualquier parte de la anatomía distinta a la incisión y que haya sido abierta o manipulada durante el proceso quirúrgico.

Además se debe encontrar al menos uno de los siguientes criterios:

- 1.- Drenaje purulento a partir de un tubo de drenaje que se coloca en un órgano o espacio a través de una incisión (si el área que rodea la salida del drenaje se infecta, no se considera una ISQ, sino



que se considera como una infección de la piel o tejidos blandos).

- 2.- Aislamiento de organismos de un cultivo obtenido de modo aséptico de fluidos o tejidos del órgano o espacio.
- 3.- Absceso u otra evidencia de infección que involucren al órgano o espacio, hallado por examen directo, durante una reintervención, o mediante examen histológico o radiológico.
- 4.- Diagnóstico de infección de órgano o espacio por un cirujano o médico.

### **Clasificación de los sitios quirúrgicos según el grado de contaminación**

El riesgo de desarrollar una ISQ postoperatoria se ve afectado por el grado de contaminación microbiana del sitio operatorio. El National Research Council (NRC) elaboró un sistema de clasificación del sitio quirúrgico según el grado de contaminación, en el marco de un estudio sobre los efectos de la irradiación ultravioleta de los quirófanos en la ISQ.

El esquema de la clasificación, modificado de su versión original es el que sigue (6-11):

- A. Intervenciones limpias: son aquellas heridas no traumáticas en las que no se atraviesan tejidos infectados, se produce escaso trauma tisular, la técnica aséptica es correcta y no se abre la luz digestiva, urinaria o respiratoria ni la cavidad orofaríngea. Las heridas limpias son las que se efectúan de modo electivo, su cierre es primario y no drenan. Si es necesario, deben ser drenadas con drenajes cerrados.
- B. Intervenciones limpias-contaminadas: incluyen aquellas intervenciones en las que se penetra en el tubo digestivo, vías respiratorias o génito-uritarias bajo condiciones controladas y sin derrame significativo de su contenido. También se incluyen las intervenciones donde se ha producido una transgresión leve de la técnica aséptica. Las operaciones que implican el tracto biliar, apéndice, vagina y orofaríngea están incluidas en esta categoría, siempre que no exista in-

fección biliar ni urinaria. Asimismo, se incluyen intervenciones limpias donde se haya dejado un drenaje mecánico abierto.

- C. Intervenciones contaminadas: son aquellas con faltas importantes de las normas de asepsia o hay penetración en vísceras huecas con escape de contenido. Se incluyen los sitios quirúrgicos a través de los cuales se invade el tracto genito-urinario con orina infectada, o tractos biliares con bilis infectada. También se consideran contaminadas las heridas traumáticas recientes con un tiempo de evolución menor a seis horas.
- D. Intervenciones sucias: Son las realizadas sobre heridas traumáticas con cuerpos extraños, tejidos desvitalizados, o con más de seis horas de evolución, así como las que afectan a tejidos infectados con colecciones purulentas o vísceras perforadas.

### **Riesgo para adquirir infecciones del sitio quirúrgico**

Es importante destacar que existen ciertas características del paciente que influyen en el aumento del riesgo para presentar una ISQ. Entre éstas se deben considerar:

- Edad del paciente: existe un mayor riesgo de ISQ a mayor edad del paciente.
- Comorbilidades: entre éstas figuran la diabetes mellitus descompensada, la malnutrición, la obesidad, la insuficiencia renal crónica y el inmunocompromiso.
- Respecto a medicamentos, el uso de corticoides y otros medicamentos inmunosupresores determinarían un mayor riesgo de ISQ.
- No existen hallazgos consistentes respecto al tabaquismo. Algunos estudios evidenciaron mayor riesgo de ISQ en pacientes con hábitos tabáquicos, lo que no ha sido constante en otros estudios. De igual forma, la alteración producida a nivel de curación de heridas relacionada con el hábito tabáquico constituye un argumento suficiente para recomendar a los pacientes para que omitan el hábito tabáquico.
- Se ha demostrado que pacientes portadores de *S. aureus* a nivel nasal desarrollan más ISQ.



En cuanto a las características de la cirugía, la mayor parte de los estudios en cirugía se han realizado en el ambiente hospitalario. Faltan estudios para poder comparar riesgo de ISQ en cirugías llevadas a cabo en un centro ambulatorio en relación al ambiente hospitalario. Una buena técnica quirúrgica es crítica en la prevención de ISQ. Ésta implica una adecuada hemostasia, un correcto manejo de los tejidos, para evitar la isquemia, la remoción de tejido desvitalizado y evitar la presencia de cuerpos extraños (suturas pueden comportarse como cuerpos extraños, monofilamentos tendrían menor riesgo). En general, los procedimientos más largos conllevan a un mayor riesgo de infección. También influye la zona corporal intervenida. En este sentido, algunas zonas tales como la periungueal, la región inguinal y la perianal, constituyen sitios de mayor colonización por microorganismos, lo que también favorecería una mayor tasa de ISQ.

Con respecto al tipo de procedimiento, se ha visto que existe un mayor riesgo de infección en cirugías de neoplasias, colgajos, injertos y en general en cirugías con un mayor tiempo quirúrgico. Por ende, se deben preferirse las reparaciones simples siempre que éstas sean posibles.

Con respecto a las fuentes de contaminación; en los procedimientos quirúrgicos hay 4 fuentes posibles de contaminación: el personal, el ambiente quirúrgico, el paciente y los instrumentos. La flora normal del paciente constituye el reservorio más frecuente de microorganismos.

A. Del personal de salud: en relación al lavado de manos, es considerada una de las medidas más importantes para disminuir las IAAS, lo que también se ha establecido en el ambiente quirúrgico. Existe la alternativa de realizar el lavado de manos con antisépticos y agua, pero, en la actualidad, se ha establecido la efectividad de soluciones de alcohol con ingredientes activos como clorhexidina (sin necesidad de agua). Es importante que los dispensadores de agua se operen con el pie y que la calidad bacteriológica del agua esté asegurada. En relación al tiempo de lavado, hoy día se establece entre 2 y 5 minutos con el uso de agentes combinados.

El lavado con clorhexidina es más efectivo en reducir la cantidad de bacterias en comparación con povidona yodada.

No hay diferencias entre el uso de soluciones alcohólicas que contienen ingredientes activos y el lavado con soluciones antisépticas y agua en reducir ISQ (evidencia mixta).

- A) Respecto al vestuario del personal médico, no existe evidencia clara que el uso de ropa de pabellón, mascarilla, calzado quirúrgico, gorro o delantal estéril representen un beneficio para disminuir las tasas de ISQ.
- B) El uso de guantes estériles disminuiría ISQ en casos complejos, lo que no está claramente establecido para reparaciones simples. De igual forma, el uso de gorro, mascarilla, pechera y guantes contribuyen a un ambiente quirúrgico limpio por lo que se recomienda su uso.
- C) En relación a la preparación del paciente. No existe evidencia concluyente del beneficio del uso de batas de algodón comparado con la ropa del paciente en términos de reducción de ISQ. La evidencia ha demostrado que afeitar el pelo del sitio quirúrgico se asocia a más infecciones, ya que podría inducir microabrasiones en piel que servirían de puerta de entrada a microorganismos y generaría ambiente inflamatorio pro-infeccioso. Se recomiendan otros métodos de remover el pelo (clips, geles depilatorios) cuando sea necesario hacerlo.
- D) No existe tampoco evidencia clara del beneficio del baño preoperatorio con clorhexidina por parte del paciente (día o noche anterior) respecto a otros productos de baño para reducir ISQ.
- E) Respecto al mantenimiento de un ambiente quirúrgico limpio Es importante mantener las puertas del pabellón bien cerradas y restringir el flujo de personas en el pabellón. Estas medidas impiden la re-aerosolización de partículas y la eventual contaminación del campo quirúrgico. Además, existen protocolos de limpieza y desinfección de pabellones, que incluye limpieza terminal y desinfección con amonio cuaternario al final del día.



F) La esterilización del material es necesaria para destruir todas las formas de microorganismos viables, incluyendo las esporas. En nuestro medio, lo más utilizado es el autoclave, un sistema de calor húmedo a presión, que permite esterilizar la mayor parte del material, exceptuando plásticos. Es un procedimiento económico, eficiente y de fácil monitorización. Otras formas de esterilización son el vapor químico caliente, el calor seco, la esterilización con gas (como óxido de etileno) y la inmersión química.

### El uso de antisépticos

En cuanto a los antisépticos y piel, se consideran antisépticos aquellos agentes químicos que son capaces de eliminar microorganismos de la piel y mucosas. La antisepsia se refiere a un proceso que destruye o inhibe el crecimiento de agentes infecciosos, en la piel o en la mucosa del paciente. Para tal fin se han desarrollado agentes antisépticos para su empleo sobre la piel y/o mucosas. El uso de éstos se justifica, sobre todo, en algunas condiciones que interfieren con los mecanismos de defensa normales de un paciente o cuando él presenta un deterioro importante de éstos. De este hecho surgen las dos principales características que debe tener un agente antiséptico para ser considerado como adecuado: efectividad y seguridad (11-13)

La efectividad de un agente antiséptico se refiere a su capacidad para eliminar los microorganismos presentes en una superficie determinada (piel y/o mucosas) tanto los residentes como los transitorios, lo que se traduce de manera clínica en una reducción de las tasas de infección. Deben conocerse las características con respecto a su rapidez de acción luego de su aplicación. Deben considerarse la persistencia de su acción luego de su empleo. Por último, el agente antiséptico utilizado debe tener un espectro que cubra la gran mayoría de los microorganismos. La seguridad se refiere a los efectos sobre el paciente: deben ser agentes que no produzcan efectos deletéreos y si los producen que sean mínimos, controlables y del conocimiento de quienes lo utilizan (11-13).

El antiséptico ideal es aquel de amplio espectro, de inicio rápido de acción, con efecto residual y baja toxicidad. Debe ser estable, no inactivarse frente a la presencia de materia orgánica ni por factores del ambiente. Es preferible que su costo sea razonable. A continuación se expondrán los antisépticos de uso más corriente en cirugía (21-25).

### A) Yodóforos:

Uno de los antisépticos más usados es la povidona yodada. Posee un amplio espectro de acción frente a bacterias, virus, hongos, protozoos, quistes, amebas y esporas. Ejerce su acción a través de oxidación e inactivación de componentes celulares, destruye citoplasma y membrana celular. Se deben esperar 2-3 min. para que comience a actuar, y algunas horas para ejercer su acción sobre esporas secas. Tiene efecto residual por acción del yodo (aproximadamente 3 h). Se inactiva con sangre y materia orgánica. Presenta toxicidad sistémica en recién nacidos (riesgo de hipotiroidismo), no debe usarse en embarazadas. De elección en la región periorcular y los pabellones auriculares.

Las tinturas de yodo, sobre todo las de concentraciones del 1 – 2% y yodo potásico diluido en alcohol al 70%, se utilizaron durante mucho tiempo con una acción antiséptica adecuada pero con efectos irritantes locales extensos. Por tal razón se desarrollaron complejos tensoactivos de yodo (yodóforos) con la polivinilpirrolidona, siendo el complejo más común el isodine-povidona. Un yodóforo no es más que la combinación de yodo y un agente portador o solubilizante, resultando un complejo que proporciona un reservorio de liberación constante de pequeña cantidad de yodo libre en solución acuosa; de ésta forma conserva la acción germicida del yodo, pero a diferencia de éste, no mancha y no es tóxico ni irritante.

La acción antiséptica de estos agentes se produce por la penetración de la pared celular, oxidación y sustitución de los contenidos celulares por yodo libre. Su acción sobre las bacterias Gram (+), Gram (-), bacilo tuberculoso, hongos y virus es muy adecuada. Incluso su acción sobre algunas esporas bacterianas ha sido documentada. Su



acción sobre estos microorganismos es muy similar a la que ejerce el gluconato de Clorhexidina (14-17).

En cuanto a la rapidez de su acción, es intermedia al igual que el gluconato de Clorhexidina; sin embargo su acción residual es mínima comparada con los otros agentes debido al rápido secado de la sustancia, lo cual disminuye el yodo libre disponible. Para que su acción se lleve a cabo es fundamental que estos compuestos estén en contacto por lo menos dos minutos sobre la superficie que se quiere ejercer antisepsia, pues es el tiempo requerido para que se lleve a cabo su mecanismo de acción. Su acción se ve interrumpida por el contacto con materia orgánica (sangre, heces, etc.). Las preparaciones disponibles varían en concentración, siendo la más común, siendo la más común la de Isodine-Povidona al 7.5 % que constituye un 0.75% de isodine libre disponible, siendo la mínima concentración germicida efectiva. También existen preparados comerciales a base de alcohol, con 0.7% de yodo libre y 70% de alcohol isopropílico.

### **B) Gluconato de Clorhexidina**

Es una Bis bi-guanida catiónica (una sal básica teñida con azorubina) cuya acción resulta de la ruptura de la pared celular con la posterior precipitación del contenido celular. Su acción es dependiente del pH (ideal entre 5.5 y 7) por lo que se encuentra en preparaciones alcalinas. Necesita ser protegida de la luz pues el calor la descompone en cloroanitina. Tiene un amplio espectro sobre bacterias, predominando su acción sobre Gram (+) que sobre Gram (-), su acción sobre hongos es parcialmente adecuada, pero contra el bacilo tuberculoso y virus es casi nula. Otro antiséptico de uso extendido es la clorhexidina, por lo general se usa su forma de gluconato. También posee un amplio espectro con acción sobre bacterias Gram (+) y Gram (-), virus como VIH, herpes simple, citomegalovirus e influenza. No tiene acción sobre el bacilo tuberculoso y posee una acción débil en hongos. Actúa sobre membrana celular y genera precipitación del citoplasma. Presenta un inicio rápido de acción y un efecto residual cercano a las 6 h (se adhiere al estrato córneo). No se neutraliza en presencia de materia orgánica. Bien tolerado en general, debe evitarse su uso en región periocular (irritación, conjuntivitis,

riesgo de úlcera corneal) y en pabellones auriculares por presentar ototoxicidad. Las formulaciones más comunes son a 2% y 4%. El alcohol (70% o concentraciones superiores) es un antiséptico con un amplio espectro (formas vegetativas de Gram [+] y [-], bacilo tuberculoso, hongos y virus [VHB, VIH]), actúa desnaturalizando las proteínas. No tiene acción detergente, por lo que debe aplicarse sobre la piel previamente limpia. Presenta un rápido inicio de acción, pero carece de actividad residual, por lo que se suele combinar con otro agente (como gluconato de clorhexidina). Luego de su aplicación hay que esperar a que se seque. Muy inflamable si esta húmedo todavía, por lo que puede constituir un riesgo en pabellón. Existen reportes de casos de quemaduras de distinta gravedad por el uso de antisépticos que contienen alcohol en procedimientos que implican el uso de electrobisturí (17-20)

Se ha visto reducción de la flora bacteriana 15 segundos después de su aplicación; su acción de persistencia está claramente establecida y ejerce su acción antiséptica hasta 6 horas después de su aplicación.

Existen preparaciones acuosas y otras a base de alcohol. La más utilizada es una preparación en base acuosa al 4%; la preparación a base de alcohol esta hecha a una concentración del 0.5% con alcohol etílico al 75% de peso, cuya ventaja es la combinación de una acción rápida inicial mas una persistencia importante. Se han descrito reacciones alérgicas o de irritación de piel y mucosas, acción ototóxica sobre el oído interno específicamente sobre el organo de Corti y casos aislados de neuro, nefro y hepatotoxicidad.

### **C) Alcohol:**

Excelentes bactericidas que se caracterizan por incrementar su eficacia antimicrobiana y al mismo tiempo su toxicidad, al aumentar el número de carbonos en su fórmula, por lo que en medicina se utilizan sólo los de bajo peso molecular: el alcohol etílico o etanol y el alcohol isopropílico o isopropanolol. Se utiliza en concentraciones de 60-90% (70% ideal), y su acción antiséptica se produce por un efecto de desnaturalización de proteínas de la pared celular en presencia de agua, ya que ésta retrasa la evaporación y aumenta el tiempo de contacto



con la superficie que se pretende tratar, que es mínimo de 2 minutos (óptimo de 5 a 10 minutos) para tener actividad. Actúan de rápida comparados con cualquier otro agente antiséptico. Aplicaciones de tan sólo 15 segundos han probado disminuir la transmisión de bacterias G (-). Puede utilizarse en superficies semi-críticas y no críticas. Posee acción adecuada sobre bacterias G (+) vegetativas y G (-), bacilo tuberculoso, hongos y virus (incluyendo CMV y VIH), con acción esporicida reducida. Entre sus desventajas es que tiene una reducida persistencia de acción y su actividad disminuye en presencia de materia orgánica, son inflamables y por lo tanto deben almacenarse en zonas frescas y bien ventiladas. Se debe tener el cuidado especial de dejarlo secar por completo en el caso de utilizarlo en antisepsia del campo quirúrgico en cirugías con láser y en electrocirugía.

#### D) Solucion Dakin-Carrell modificada

Un potente antiséptico la cual contiene 0,025% a 0,25% de hipoclorito de sodio mezclada con bicarbonato de sodio al 5% o con ácido bórico. Esta modificación tiene amplio espectro antiséptico y bactericida para *Pseudomona aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* y otros organismos, Gram negativos y Gram positivos. La solución también promueve la curación de la herida aumentando la fuerza en las uniones epiteliales y, sin dañar a los tejidos. En Colombia, partiendo de múltiples ensayos e investigaciones, se logra estabilizar la molécula de HCl O en el año 1992 por el investigador Justo Calderón y su equipo de colaboradores. El proceso de estabilización y las investigaciones durante más de 16 años han permitido el desarrollo de la primera solución farmacéutica de HCl O, estable a nivel mundial. Hoy conocida bajo el nombre de Neutroderm, desarrollado por Laboratorios Aquilabs S.A. La composición de ácido hipocloroso caracterizado contiene la siguiente composición química: ácido hipocloroso 6,5-7,3%, ácido clorhídrico 27,6-28,5%, cloruro de sodio 13,6-14,2%, hipoclorito de sodio 34,8- 35,4%, cloruro en disolución 7-6.5%, oxígeno disuelto 10,5-8,1%.

El uso del hipoclorito de sodio como única sustancia no se recomienda ni para el tratamiento ni para la preven-

ción de la infección en heridas y antisepsia en cirugías electivas, su efecto es muy irritante y nocivo para los tejidos lesionados. La correcta dilución de esta sustancia como así también su combinación con los demás componentes de la fórmula de Carrell modificada ha demostrado la utilidad, la eficacia, la accesibilidad y el bajo costo.

#### REFERENCIAS

1. Lister, B.J., The classic: On the antiseptic principle in the practice of surgery. 1867. Clin Orthop Relat Res, 2010. 468(8): p. 2012-6.
2. Reilly, J., *et al.*, Procedure-specific surgical site infection rates and postdischarge surveillance in Scotland. Infect Control Hosp Epidemiol, 2006. 27(12): p. 1318-23.
3. Saunders, L., *et al.*, Improving prediction of surgical site infection risk with multilevel modeling. PLoS One, 2014. 9(5): p. e95295.
4. Anderson, D.J., Prevention of surgical site infection: beyond SCIP. Aorn J, 2014. 99(2): p. 315-9.
5. Bratzler, D.W., *et al.*, Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. Am J Health Syst Pharm, 2013. 70(3): p. 195-283.
6. Goede, W.J., *et al.*, Assessment of prophylactic antibiotic use in patients with surgical site infections. Hosp Pharm, 2013. 48(7): p. 560-7.
7. Magill, S.S., *et al.*, Prevalence of healthcare-associated infections in acute care hospitals in Jacksonville, Florida. Infect Control Hosp Epidemiol, 2012. 33(3): p. 283-91.
8. Back to basics: Preventing surgical site infections. (2014) AORN Journal, 99 (5), pp. 600-611. Spruce, L
9. Ángel Asensio; Infección de la localización quirúrgica. Profilaxis antimicrobiana en cirugía; Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica ELSEVIER; 17 de diciembre de 2013; 48-53.
10. Villalobos AP, Barrero LI, Rivera SM, Ovalle MV, Valera D. Vigilancia de infecciones asociadas a la atención en salud, resistencia bacteriana y consumo de antibióticos en hospitales de alta complejidad, Colombia, 2011. Biomédica. 2014;34(Supl.1).
11. Graling PR, Vasaly FW. Effectiveness of 2% CHG cloth bathing for reducing surgical site infections. AORN J. 2013; 97(5): 547-51.
12. Johnson AJ, Kapadia BH, Daley JA, Molina CB, Mont MA. Chlorhexidine reduces infections in knee arthroplasty. J Knee Surg. 2013; 26 (3): 213-8.



13. Owens P, McHugh S, Clarke-Moloney M, Healy D, Fitzpatrick F, McCormick P, et al. Improving surgical site infection prevention practices through a multifaceted educational intervention. *Ir Med J*. 2015; 108 (3): 78–81.
14. Smith MA, Dahlen NR. Clinical practice guide-line surgical site infection prevention. *Orthop Nurs*. 2013; 32 (5): 242–248.
15. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS); Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES). 1ª Edição, Brasil, 2013.
16. Documento de Consenso Interinstitucional sobre Actualización de las Medidas de Prevención de Infecciones del Sitio Quirúrgico. Instituto Nacional de Epidemiología (INE); Sociedade Argentina de Infectología (SADI). Agosto 2015.
17. Conner R, Burlingame B, Denholm B, Link T, Ogg MJ, Spruce L, et al. Guidelines for Perioperative Practice. AORN (Association of periOperative Registered Nurses) 2015 Edition.
18. Mendoza-Olazarán S, Camacho-Ortiz A, Martínez-Reséndez MF, Llaca-Díaz JM, Pérez-Rodríguez E, Garza-González E. Influence of whole-body washing of critically ill patients with chlorhexidine on *Acinetobacter baumannii* isolates. *Am J Infect Control* 2014, (42): 874–8.
19. Suwantarat N, Carroll KC, Tekle T, Ross T, Maragakis L, Cosgrove SE, Milstone AM. High Prevalence of Reduced Chlorhexidine Susceptibility in Organisms Causing Central Line-Associated Bloodstream Infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014;35(9):1183–1186
20. McNeil JC, Kok EY, Vallejo JG, Campbell JR, Hulten CG, Mason EO, Kaplan SL. Clinical and Molecular Features of Decreased Chlorhexidine Susceptibility among Nosocomial *Staphylococcus aureus* Isolates at Texas Children's Hospital. *Antimicrob Agents Chemother* 2016, (60): 1121–1128.
21. Edmiston CE, Seabrook GR, Johnson CP, Paulson DS, Beausoleil CM. Comparative of a new and innovative 2% chlorhexidine gluconate-impregnated cloth with 4% chlorhexidine gluconate as topical antiseptic for preparation of the skin prior to surgery. *Am J Infect Control* 2007; (35): 89–96.
22. Owens P, McHugh S, Clarke-Moloney M, Healy D, Fitzpatrick F, McCormick P, et al. Improving surgical site infection prevention practices through a multifaceted educational intervention. *Ir Med J*. 2015; 108 (3): 78–81.
23. Smith MA, Dahlen NR. Clinical practice guide-line surgical site infection prevention. *Orthop Nurs*. 2013; 32 (5): 242–248.
24. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS); Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES). 1ª Edição, Brasil, 2013.
25. Documento de Consenso Interinstitucional sobre Actualización de las Medidas de Prevención de Infecciones del Sitio Quirúrgico. Instituto Nacional de Epidemiología (INE); Sociedade Argentina de Infectología (SADI). Agosto 2015.
26. Conner R, Burlingame B, Denholm B, Link T, Ogg MJ, Spruce L, et al. Guidelines for Perioperative Practice. AORN (Association of periOperative Registered Nurses) 2015 Edition.



---

## *IN MEMORIAM*

### **ANDRÉS RAFAEL FLEURY HEEMSEN**

El Dr. Andrés Fleury, nació en Caracas el 5 de Enero de 1946 y falleció en Clinton, ciudad del estado de Carolina del Norte en los Estados Unidos de Norteamérica, el 24 de Abril de 2019.

Fue el quinto hijo del matrimonio del Dr. Eduardo Fleury Cuello y Olga Heemsen Velasco de Fleury Cuello, graduándose de Bachiller en el Colegio La Salle de Tienda Honda en Caracas y recibiendo de Médico Cirujano en la Universidad de Oriente.

Contrajo nupcias con la Dra. Mary Guzmán de Fleury y, de cuyo matrimonio nacieron cuatro hijos, Andrés Rafael, Luis Eduardo, Gustavo Adolfo e Ingrid Cristina. Ocho hermosos nietos completan el grupo familiar.

Sus primeras experiencias como médico interno las desarrolló en el Centro Médico de Caracas donde ejerció la medicina privada hasta su fallecimiento, en la especialidad de Urología y, adicionalmente ejerciendo en varios hospitales públicos a saber, Hospital Periférico de Coche, Hospital de Niños J.M. de los Ríos y Hospital Carlos J. Bello de la Cruz Roja Venezolana, en donde también integró la Junta Directiva de esa institución.

Ejerció su profesión con dedicación, empeño y entusiasmo, y era particularmente sensible al aspecto social, siempre vinculado al ejercicio de la medicina. Sus acertados diagnósticos y capacidad clínica/quirúrgica en la práctica privada, se tradujo en una clientela muy numerosa que lo apreció tanto en su contexto profesional como personal.

Disfrutaba mucho de las frecuentes reuniones con sus colegas en el cafetín del hospital, de donde regresaba a dedicarse a sus otros quehaceres.

Tenía especial afición por la cacería, la pesca de altura y la carpintería.

Viajó con bastante frecuencia al exterior, a compartir con sus hijos unas buenas jornadas de cacería. Búfalos americanos, jabalíes, alces, fueron piezas de caza que capturaba con arco y flecha. Tenía especial puntería en el uso de las armas de fuego para cazar perdices y faisanes.

El hobby que atendía con especial dedicación fue la carpintería donde llegó a desempeñarse con extrema habilidad y supo lograr y desarrollar un taller donde contó con las más variadas y especiales herramientas. Se informó e investigó sobre el tema de las maderas venezolanas y extranjeras, convirtiéndose en un verdadero experto en el tema. Los últimos años los dedicó a la fabricación de instrumentos musicales (arpas y cuatros criollos) y en su afán de perfección buscó los consejos de los maestros luthier de más renombre en Venezuela. Así, logró la construcción de instrumentos de excelente calidad acústica y de hermosos acabados.

Sintió especial afecto por los animales. Aun lo sobrevive un mono mariposa, que recuperó muy maltratado con pocos días de nacido, en su época estudiantil. "Otto Francisca" como lo llaman, deambula aún por la residencia de la familia Fleury-Guzmán en Caracas, alternando muy manso y amigablemente con propios y extraños.



Así recordamos a este ciudadano venezolano, médico competente y querido padre de familia cuya presencia aun colma los corazones y mentes de los que lo conocimos.

Descansa en paz, Andrés.

Dr. Román García Machado

Dra. Isabel García Fleury

## MAXIME RENÉ ACQUATELLA MONSERRATE (1945-2019)

El 09 de abril del 2019, al llegar al Centro Médico, me informan que Maxime estaba hospitalizado y que lo estaban operando. La causa una obstrucción arterial en miembros inferiores. Cuando subí a quirófano, la intervención ya había terminado y lo iban a pasar a Unidad de Cuidados Intensivos. Me dije: mañana lo saludo. Al llegar el 10 de abril del 2019, me informan de la triste noticia de la muerte de Maxime. Quedé con un vacío tremendo, mi compañero de consultorio había muerto y no pude verlo en sus últimos momentos. Conocí al Dr. Maxime René Acquatella Monserrate a finales del 2007, cuando solicité cambio de consultorio del 79 al 177, y mientras otro miembro del consultorio alegaba objeciones para firmar carta de aceptación, Maxime inmediatamente me firmó el requisito que exigía la Junta Directiva para mi traslado. Durante estos 12 años que compartimos nuestra área de trabajo, no recuerdo ningún impasse, su trato siempre fue cordial y respetuoso. Me conversó sobre su infancia en San Bernardino, su pasantía en el servicio de Cirugía Plástica de la Universidad del Centro Médico de Michigan, de sus viajes a la India que tanto disfrutó y a los que se refería como “otro mundo”, siempre hablaba de sus hijos, sus nietos uno de los cuales residenciado en USA no tuvo la oportunidad de conocer. Era tremendamente espiritual, me contó con mucha emoción de un rosario que había traído de la India. Su trato con su hermano Harry provocaba una sensación agradable, el saludo afectuoso que siempre se profesaban.

Después de la partida de Ramón Zapata al exterior, a veces tuve la oportunidad de servirle como ayudante en intervenciones que otros cirujanos plásticos rehuían, como son por ejemplo “las escaras”, de aquellos infortunados que por lesiones de la médula no podían movilizarse y el tiempo prolongado en una cama les producía tan terribles lesiones. Su trato hacia estos pacientes siempre fue de amabilidad y profundo respeto. Su comportamiento en el postoperatorio siempre fue de dedicación.

La vida de Máxime fue de lucha eterna: huérfano de padre en su infancia, siempre me manifestó su admiración a su hermano Harry quien llenó el vacío de la ausencia de su padre, le sirvió de ejemplo y firmó su Título de Médico-Cirujano. Operado de un seminoma a temprana edad, posteriormente una insuficiencia coronaria a la que luego se agregó una insuficiencia mitral que produjo varios episodios de hospitalización uno de suma gravedad del cual salió gracias a su hermano Harry y posteriormente un accidente cerebrovascular que dejó secuelas en su miembro superior derecho y una afasia de expresión, que pudo superar gracias a su recia voluntad y a la dedicación de su hija y de su cariñosa



enfermera que lo acompañaba a todos lados. A pesar de todas estas adversidades nada pudo alterar su espíritu jovial que se manifestó siempre en su trato a todos los que lo conocían. Nada, pudo borrar su sonrisa, rasgo característico de su personalidad. En su sepelio cantaron en su homenaje tres canciones: el Ave María, A mi manera y Venezuela. En ellas, su hija Daniela quien las escogió, resumió la vida de su padre: religiosidad, vida feliz y amor a su país. Maxime te damos las gracias por haber formado parte de la comunidad del Centro Médico y por tu ejemplo como padre, ciudadano, compañero, profesional. Siempre te recordaremos por ser una luz que orientas nuestras vidas.

Trejo-Scorza, Ezequiel