

Ciencia, arte y disciplina: un cuidado integral desde las ciencias básicas

Science, art and discipline: integral care from the basic sciences

Alfredo Prado Díaz¹

Aceptado para publicación: Diciembre de 2016

“La observación indica cómo está el paciente; la reflexión indica que hay que hacer, la destreza práctica indica cómo hay que hacerlo. La formación y la experiencia son necesarias para saber cómo observar y qué observar; cómo pensar y qué pensar”

Florence Nightingale en *Nurses, training of and Nursing the sick*

INTRODUCCIÓN

El área de ciencias básicas desde hace muchos años ha generado grandes aportes para la atención y cuidado de los pacientes. Cabe resaltar ejemplos valiosos, como los premios nobel obtenidos por: Emil Adolf von Behring, en 1901, por su trabajo en la terapia del serum, especialmente en su aplicación contra la difteria, con el cual se ha abierto un nuevo camino en el dominio de la ciencia, Robert Kochen, 1905, por sus investigaciones y descubrimientos sobre la tuberculosis, Albercht Kossel en 1910 en reconocimiento de sus contribuciones a nuestro conocimiento de la química celular, hecho mediante su trabajo en proteínas, incluidas las sustancias nucleicas, Otto Heinrich Warburg, en 1921, por sus investigaciones sobre el citocromo en la respiración de la célula; Ernst Boris Chain, en 1945, por el descubrimiento de la penicilina y su efecto curativo en varias enfermedades infecciosas, Joshua Lederberg, en 1958, por su descubrimientos acerca de la recombinación genética y la organización del material genético de las bacterias, Marshall W. Nirenberg, en 1968, por su interpretación del código genético y su función en la síntesis de proteínas. Todo estos trabajos son de gran ayuda para la intervención diagnóstica, terapéutica y paliativa que debemos realizar a diario como cuidadores en ambientes hospitalarios

¹ Enfermero Universidad Libre- Candidato Doctorado en Ciencias Biomédicas. Clínica del Valle del Lili. Email: apradodiaz@yahoo.es

Florence Nightingale, quien nació el 12 de mayo de 1820 en la ciudad de Florencia (Italia), se interesó por las cuestiones sociales de su tiempo y pretendió ser enfermera, pero sus padres no se lo consintieron, pues en la época no era considerada una profesión adecuada para las mujeres de su posición social. Finalmente consiguió el permiso, y completó su formación como tal en 1851, cuando entró en la Institución de Kaiserswerth, en Alemania, una comunidad religiosa protestante que disponía de un hospital. Naturalmente, Nightingale aceptó el reto y fue nombrada superintendente del Servicio General de Enfermería del Hospital General Británico en Turquía. Así pues, con una expedición de treinta y ocho enfermeras con ella a la cabeza, se trasladaron y comenzaron un nuevo capítulo en la historia de la enfermería: la enfermería con fundamentación científica.

En la búsqueda de rasgos científicos con los que Nightingale operaba, es necesario detenernos con la intención de poder contemplar su obra. Según Kart R. Popper (1902-1994), el científico elabora hipótesis y teorías y posteriormente las contrasta con las experiencias. Justamente lo que otorga carácter de científico al conocimiento es la elaboración hipotético-deductiva de la teoría y la posibilidad de que ésta sea rebatida, características todas, encontradas en las teorías desarrolladas por Florence. El mantenimiento de una teoría depende del proceso de

contrastación de la hipótesis y de su grado de resistencia a la falsación.

No podemos dejar de un lado la contribución que desde enfermería se ha realizado para generar procesos teóricos que aportan al cuidado individualizado, acorde a las necesidades de la persona, su entorno, familia y comunidad; la persona abordada como un ser biopsicosocial integrado. Es de relevancia, el trabajo de Virginia Henderson, enfermera, la cual se graduó en la Army School of Nursing en 1921 y su interés en la enfermería surgió de la asistencia al personal militar enfermo y herido durante la I Guerra Mundial. En su trabajo explica la ayuda principal al individuo enfermo o sano para realizar actividades que contribuyan a la salud o a la recuperación y hacerlo de tal manera que lo ayude a ganar independencia a la mayor brevedad posible o a tener una muerte tranquila. La persona con suficiente fuerza, voluntad o conocimiento realizaría estas actividades sin ayuda. Requiere un conocimiento básico de ciencias sociales y humanidades, además de las costumbres sociales y las prácticas religiosas. Ayuda al paciente a satisfacer las catorce necesidades básicas, implica la utilización de un “plan de cuidado enfermero” por escrito, su teoría está basada, como así define en su libro, “The Nature of Nursing”, en las ciencias de la fisiología, medicina, psicología y física, también utiliza la observación de su práctica diaria para dar forma a su teoría y enmarca catorce necesidades básicas: siete están relacionadas con la

fisiología (respiración, alimentación, eliminación, movimiento, sueño y reposo, ropa apropiada temperatura), dos con la seguridad (higiene corporal y peligros ambientales), dos con el afecto y la pertenencia (comunicación y creencias) y tres, con la autorrealización (trabajar, jugar y aprender). Por tal motivo pongo en consideración el valioso aporte que esta teórica de enfermería plasma para nuestra disciplina, al dar el enfoque desde las ciencias básicas.

En la formación como profesional de Enfermería que nuestra Universidad y el Programa de Enfermería, nos han proporcionado a los futuros egresados, un amplio campo en el área de las Ciencias de la Salud, específicamente, la biología molecular, que se ha constituido en un mecanismo inherente al desarrollo de los procesos clínicos que a diario se realizan en nuestra disciplina; además ayuda a entender el porqué de las situaciones que a diario se visibilizan en las instituciones hospitalarias en el cuidado a los pacientes y que se relacionan desde lo biológico, molecular, bioquímico y físico, proporcionan una herramienta para el pensamiento crítico de los profesionales de Enfermería, una proyección a la investigación y al perfil profesional porque prepara otros caminos y abordajes para la ciencia de Enfermería.

Las ciencias básicas como rama de la salud han generado un gran impacto para el abordaje de diversos factores clínicos; uno de estos es la dispersión clonal de los microorganismos en los diferentes servicios hospitalarios. Un

ejemplo es la aparición de cepas del mismo género, especie y perfiles de susceptibilidad en diferentes servicios, lo anterior, generado por el personal de salud, quienes no utilizan las mínimas barreras de contención (lavado de manos, accesorios barreras protectoras). Este primer abordaje es de gran valor para el cuidador enfermero puesto que nos aproxima a los procesos de prevención de la infección, de la resistencia y de la enfermedad y a partir de ello, generar investigaciones de adherencia a procesos y protocolos, de observaciones de comportamiento de las nuevas cepas de microorganismo, de prácticas seguras en la administración de medicamentos.

La biología molecular juega un papel importante en este aspecto, debido a que por medio de un proceso como la "Reacción en cadena de Polimerasa" (PCR) podemos identificar clones diseminados por los diferentes servicios como lo ratifica el artículo "Aplicaciones de las técnicas de PCR a la epidemiología molecular de las enfermedades infecciosas".

La experiencia con estas dos disciplinas en el área de investigación me ha permitido evidenciar el trabajo interdisciplinar que se puede realizar en pro de la evolución y el cuidado individualizado para cada paciente, desde el marco del conocimiento básico y para el futuro de las aproximaciones del cuidado. La investigación asociada a las ciencias básicas es un campo en donde la profesión de enfermería no ha indagado mucho, por lo que el Grupo de

investigación en microbiología molecular y enfermedades infecciosas lo ha logrado trabajar interdisciplinariamente desde dos ciencias: enfermería y ciencias básicas en trabajos tales como: "Variabilidad genética de *Acinetobacter baumannii*", "Caracterización de determinantes que generan resistencia a los antibióticos carbapenémicos en aislados de *A. baumannii*" y "Caracterización fenotípica de *A. baumannii*" en aislados obtenidos en una institución de alta complejidad". Este último trabajo es un ejemplo que podemos apropiarnos para observar el trabajo interdisciplinario: en la caracterización fenotípica se observan variables del género de la bacteria (gram negativo, catalasa, oxidasa, aerobio, saprofito) y además se puede inferir los posibles mecanismos de resistencia que están generando las bacterias, realizando un antibiograma, en el cual podemos observar, los perfiles de susceptibilidad a diferentes familias de antibióticos (cefalosporinas, carbapenémicos, aminoglucosidos, quinolonas, macrolidos, monobactámicos). La claridad en estos conceptos permite brindar un cuidado especializado, individualizado, debido al control y manejo que se debe realizar en la administración de antibióticos por su nefrotoxicidad, hepatotoxicidad, ototoxicidad. En el estudio realizado por Giamarellou y col, muestra el daño en la filtración glomerular al administrar la primera dosis de Polimixina (Colistina) por su nefrotoxicidad. Otro aspecto relevante que se puede abordar desde

ciencias básicas relacionados con el componente gerencial; es la administración de un servicio importante como lo es el comité de infecciones, desde éste, el enfermero (a) puede mejorar el rendimiento de su servicio basado en técnicas moleculares que mitiguen el impacto que tienen las Infecciones Asociadas a la Atención en salud en la política de seguridad del paciente.

Para finalizar, considero que se debe generar un cambio de actitud frente al paradigma de las ciencias básicas en enfermería pues los enfermeros como cuidadores debemos hacer inmersión en éstas para introducir nuevas áreas de conocimiento en los procesos del cuidado, con el fin de generar mecanismos que permitan estudiar y conocer los microorganismos patógenos, su resistencia a los antimicrobianos, las medidas de control de las enfermedades infecciosas desde la ciencia y para la ciencia; y lograr así cambios fundamentales en el pensamiento crítico de cada uno de los profesionales al involucrar prácticas seguras para la disminución de los eventos adversos; con lo que podamos ofertar cuidado con calidad en su verdadera dimensión. Por lo anterior, presumo que no se pierde la esencia de la disciplina, por el contrario, se fortalece, al basarse otras ciencias.

REFERENCIAS

1. The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1905". Nobelprize.org. Nobel Media AB 2014.

- [Internet]. Consultado 20 Feb 2017. <http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1905/> Dingwall R. An Introduction to the social history of nursing. London: Routledge;1988.
2. Keith J. What if they had listened to Florence?: an essay in contrafactus. In: Bryder L, Dow W. New countries and old medicine, Auckland. Nueva Zelanda: Pyramid; 1995 p. 340-346.
 3. Trujillo N, Torres M, Otero M. La brecha entre Investigación en Sistemas y Servicios y la práctica de enfermería, posibles causas. *Revista Cubana de Enfermería* .2010; 26(3):155-162.
 4. Fernández C. Aplicaciones de las técnicas de PCR a la epidemiología molecular de las enfermedades infecciosas. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2004; 22(6):355-60.
 5. Peleg A, Seifert H, Paterson D. *Acinetobacter baumannii*: Emergence of a Successful Pathogen. *Clin Microbiol Rev*. 2008; 2(3): 538-582.
 6. Diomedi A. Infecciones por *Acinetobacter baumannii* pan resistente. Consideraciones epidemiológicas y de manejo antimicrobiano actualizado. *Revista Chilena de Infectología*. 2005; 22(4): 298-320.
 7. Villegas MV, Kattan J, Correa A, Lolans K, Guzman AM, Woodford N, et al. Dissemination of *Acinetobacter baumannii* Clones with OXA-23 Carbapenemase in Colombian Hospitals. *Antimicrobial Agents Chemother*. 2007; 51(6): 2001-2004.
 8. Giamarellou H. Intraventricular and intrathecal colistin as the last therapeutic resort for the treatment of multidrug-resistant and extensively drug-resistant *Acinetobacter baumannii* ventriculitis and meningitis: a literature review. *International Journal of Antimicrobial Agents*. 2013; 41(6): 499-508.