

# Competencia clínica del personal de enfermería en Código Infarto de un hospital de tercer nivel

## Clinical competence of the Infarction Code nursing staff in a third-level hospital

Hortencia Rodríguez-Rodríguez,<sup>1a</sup> Rocío Gómez-Barranco,<sup>1b</sup> María Isabel Ramos-Melgar,<sup>2c</sup> Guillermina Margarita Romero-Quechol,<sup>3d</sup> María Guadalupe Rosales-Torres<sup>1e</sup>

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret", Centro Médico Nacional La Raza, Dirección de Enfermería. Ciudad de México, México

<sup>2</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Dirección de Enfermería. Ciudad de México, México

<sup>3</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Investigación en Salud, División de Desarrollo de la Investigación. Ciudad de México, México

Número de aprobación del proyecto/Comité Local de Investigación en Salud: R-2018-3501-042

### ORCID

<sup>a</sup>0000-0002-4098-9226

<sup>b</sup>0000-0002-9653-7501

<sup>c</sup>0000-0002-2132-101X

<sup>d</sup>0000-0002-8772-7047

<sup>e</sup>0000-0002-4196-4696

### Palabras clave

Competencia Clínica

Personal de Enfermería

Código Infarto

### Keywords

Clinical Competence

Nursing Staff

Infarction Code

### Correspondencia:

Rocío Gómez-Barranco

### Correo electrónico:

rociogomez\_b@yahoo.com.mx

### Fecha de recepción:

27/06/2018

### Fecha de dictamen:

23/01/2019

### Fecha de aceptación:

13/06/2019

R  
e  
s  
u  
m  
e  
n

**Introducción:** el personal de enfermería es esencial para la atención oportuna en el programa Código Infarto. La evaluación por competencias es la clave para garantizar la calidad de los servicios de salud.

**Objetivo:** evaluar las dimensiones de la competencia clínica del personal de enfermería para el protocolo de *Código Infarto* en una unidad de tercer nivel de atención.

**Métodos:** estudio descriptivo transversal, en el que se incluyeron 80 miembros del personal de enfermería de los servicios de Admisión y Hemodinamia. Se diseñó y validó un instrumento de 48 ítems mediante ronda de expertos 3/3; para determinar el nivel de competencia clínica, se utilizó la teoría de Patricia Benner.

**Resultados:** el nivel de competencia clínica fue competente en 38.8%. En las dimensiones, el área de conocimiento obtuvo 83.4%, habilidad 86.7% y actitud 87.2%. Se asoció el nivel de competencia con capacitación, grado académico y categoría ( $p < 0.001$ ).

**Conclusiones:** se identificaron áreas de oportunidad respecto a la dimensión de conocimiento, lo cual permite redireccionar los procesos educativos dirigidos al personal de enfermería.

A  
b  
s  
t  
r  
a  
c  
t

**Introduction:** Nursing staff is essential in providing timely care in Código Infarto (Infarction Code) program. Competency assessment is the key to guarantee the quality of health services.

**Objective:** To assess the clinical competence of Código Infarto nursing staff in a third-level unit.

**Methods:** Cross-sectional analytical study, which included 80 members of the nursing staff of Admission and Cardiac Care; a 48-item instrument was designed and validated by experts in three rounds; Patricia Benner's theory was used to determine the level of clinical competence.

**Results:** The level of clinical competence was competent (38.8%). In the dimensions, the area of knowledge obtained 83.4%, ability 86.7%, and attitude 87.2%. The level of competence was associated with training, academic degree and category ( $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** Opportunity areas regarding knowledge were identified, which allows redirecting the educational processes addressed to the nursing staff.

## Introducción

El Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) define *competencia* como “el nivel de realizaciones que demuestra la aplicación efectiva de los conocimientos, habilidades y actitudes”.<sup>1</sup> El personal de enfermería, a nivel laboral, desempeña sus funciones reflejando comprensión, conocimiento y juicio, además de una importante gama de capacidades cognitivas, psicomotoras e interpersonales. Con estas competencias vive día a día el gremio de enfermería en instituciones de salud, en la comunidad y en todo el mundo.<sup>1</sup>

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) ocasionan más del 30% de las muertes registradas en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2015 murieron por esta causa 17.7 millones de personas, de las cuales 7.4 millones fueron por cardiopatía isquémica. Este organismo presenta un plan de acción mundial para prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles (ENT) 2013-2020, y tiene como objetivo reducir el número de muertes en un 25% para el año 2025.<sup>2</sup>

En el 2013, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) colocó a México con la mayor letalidad por infarto agudo de miocardio (IAM) con el 27.2%, seguido de Hungría con 13.9%, y consideró en sus indicadores de calidad en salud la letalidad en mayores de 45 años.<sup>3</sup>

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) reportó 116 002 defunciones en el año 2015, de las cuales 70% fueron por IAM; en el 2016 ocurrieron 57 388 defunciones por enfermedades cardíacas y 36 157 defunciones por enfermedades isquémicas del corazón.<sup>4</sup>

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), siempre a la vanguardia y con el propósito de reducir el índice de mortalidad por IAM, implementó en el 2015 un programa de fortalecimiento de acciones para la prevención y atención de ECV, llamado *A Todo Corazón*. Este programa agrupa siete ejes medulares; tres son estrategias preventivas y dos de ellas integran el protocolo Código Infarto (eje 4, que garantiza el diagnóstico de primer contacto, y eje 5, que brinda

tratamiento de reperfusión en menos de 30 minutos con terapia fibrinolítica y menos de 90 minutos con angioplastia primaria en sala de hemodinamia). Los últimos dos están enfocados a los cuidados coronarios, la prevención secundaria y terciaria. Se obtuvo como resultado la disminución de casi el 70% de las muertes, con lo que se logró reducir, además de la mortalidad, la probabilidad de un nuevo infarto hasta en un 60%.

Como integrante del equipo multidisciplinario, el personal de enfermería es un elemento clave en la atención oportuna del paciente con IAM con elevación del segmento ST (IAMCEST), ya que realiza intervenciones directas con el paciente en las primeras horas del evento, por lo que debe ser personal competente, experto y con gran capacidad para la resolución de problemas. Esto demanda cambios en la estructura organizativa, desde la formación dirigida a desarrollar las competencias con las que deben contar los profesionales para dar solución a los problemas más relevantes de salud.<sup>5</sup>

Al respecto, Patricia Benner establece la diferencia entre el saber teórico, el saber práctico y el conocimiento práctico. El *saber teórico* asimila un conocimiento y establece relaciones causales entre diferentes sucesos. El *saber práctico* consiste en la adquisición de una habilidad que puede desafiar al saber teórico, mientras que el *conocimiento práctico* amplía la teoría, pudiendo desarrollarse antes que las fórmulas científicas, dado que las situaciones clínicas siempre son más variadas y complicadas de lo que la teoría muestra.<sup>6</sup>

La práctica clínica supone tanto habilidades como conocimientos que deben ser puestos en práctica para la prestación de cuidados de calidad, para lo cual Patricia Benner adopta el modelo de *adquisición y desarrollo de habilidades* de los hermanos Dreyfus, ambos profesores de la Universidad de California en Berkeley. De esta manera se describen los cinco niveles:

1. *Novato (principiante)*: la persona se enfrenta a una nueva situación. No posee experiencia acumulada y no es capaz de emitir un juicio clínico; manifiesta falta de confianza e inseguridad. Benner sugirió que también se podría aplicar a enfermeras

- expertas en un área que no les es conocida.
2. *Principiante avanzado*: en este nivel, la enfermera, después de haber adquirido experiencias, se siente con mayor capacidad de plantear una situación clínica para demostrar sus capacidades y conocer todo lo que la situación le exige.
  3. *Competente*: la enfermera posee la capacidad de imitar lo que hacen los demás a partir de situaciones reales; empieza a reconocer los patrones para así priorizar su atención. Es competente cuando elabora una planificación estandarizada por sí misma.
  4. *Eficiente*: la enfermera percibe la situación de manera integral y reconoce sus principales aspectos, posee un dominio intuitivo sobre la situación, se siente segura de sus conocimientos y destrezas.
  5. *Experto*: posee un completo dominio intuitivo que genera la capacidad de identificar un problema sin perder tiempo en soluciones alternativas; reconoce patrones y a sus pacientes aceptando sus necesidades sin importar que esto le implique planificar o modificar el plan de cuidado.<sup>7</sup>

La evaluación de las competencias mediante la simulación clínica constituye una metodología en ciencias de la salud aplicable para el personal de enfermería, puesto que ofrece la posibilidad de realizar de manera segura y controlada una práctica análoga a la que desempeñará en la práctica profesional.<sup>8</sup>

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar la competencia clínica del personal de enfermería y relacionar la variable *capacitación* en Código Infarto (eje 4-5), a fin de identificar áreas de oportunidad que nos permitan direccionar las estrategias con eficiencia y efectividad en los procesos educativos.

## Métodos

Estudio descriptivo transversal, llevado a cabo de enero a junio del 2018, cuya población de estudio fue el personal de enfermería de los servicios de Admisión Hospitalaria y de Hemodinamia del Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga

Mouret” del Centro Médico Nacional La Raza, de la Ciudad de México.

Se incluyó personal de enfermería con categoría de enfermera general y auxiliar de enfermería, de ambos sexos y de todos los turnos. Se excluyó personal que tenía beca, que estaba de vacaciones, comisión, licencia o que tenía incapacidad.

El muestreo realizado fue no probabilístico por conveniencia con una  $n = 80$  participantes del personal de enfermería.

## Construcción del instrumento

Se diseñó un instrumento integrado por 48 ítems, cuya validez conceptual y de contenido se hizo mediante ronda de expertos 3/3, cada uno con amplia experiencia. Después de las observaciones realizadas, se hicieron modificaciones al 5% de los ítems del instrumento, por lo que quedó con el número total planteado. Para la estimación de la consistencia se hizo una prueba piloto a 10 enfermeras con las mismas características de la población de estudio.

El instrumento fue dividido en dos apartados: el primero incluyó datos de aspectos sociodemográficos (1-4), aspectos de ámbito laboral (5-12) y aspectos de capacitación (13-18). El segundo (correspondiente a los ítems 19-48) permitió evaluar las competencias clínicas del personal de enfermería en sus tres dimensiones: conocimiento, habilidad y actitud, por medio de un caso clínico con base en el protocolo Código Infarto (ejes 4 y 5), utilizando la simulación clínica escrita.

Para determinar el nivel de competencia clínica, se utilizó la teoría de Patricia Benner. El rango de clase se estimó de acuerdo con el número de ítems, solo considerando los que evaluaron las competencias, con un total de 29 ítems. El promedio se obtuvo con base en los resultados entre sus cinco niveles: Novato o principiante (1-6), Principiante avanzado (7-12), Competente (13-18), Eficiente (19-24) y Experto (25-29).

## Recolección de información

Para la aplicación de los instrumentos correspondientes se acudió a la Subjefatura de Enfermería de Recursos Humanos y se solicitó la

plantilla de personal de los servicios de Admisión Hospitalaria, Hemodinamia y personal de reemplazo.

Acompañadas por el jefe de servicio, se solicitó autorización verbal al personal de enfermería que cumplió con los criterios de inclusión.

Se abordó al personal de enfermería en el servicio al término de la recepción del turno. Se le hizo énfasis en no compartir el contenido del cuestionario para obtener resultados veraces. El tiempo promedio para la aplicación del instrumento fue de 20 minutos.

Las investigadoras fueron las responsables de recolectar los datos de forma individual mediante la técnica cara a cara.

La presente investigación se apegó a las disposiciones en materia de investigación vigentes y fue considerada sin riesgo de acuerdo con la Declaración de Helsinki<sup>9</sup> y el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación.<sup>10</sup> No fue necesario obtener el consentimiento informado por parte del sujeto de estudio.

Se elaboró una base de datos en el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versión 21, se capturó la información y se hizo análisis descriptivo con frecuencias simples y porcentajes y Chi cuadrada.

El proyecto de investigación fue evaluado por el

Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación con número de folio F-2018-3501-45, y autorizado por el Comité Local de Investigación con número R-2018-3501-042.

## Resultados

El promedio de edad en años del personal de enfermería fue de  $36 \pm 15$ , con un mínimo de 21 años y un máximo de 57; en cuanto al sexo, predominó el femenino con un 80%; el 50% estaban casados o en unión libre. En relación con el grado académico, destacó el 62.5% con carrera técnica y el 27.5 con grado de licenciatura (**cuadro I**).

La categoría laboral de enfermera general constituyó el 76.3% y el 23.7% auxiliar de enfermería, de las cuales, el 61.3% pertenecía al servicio de Admisión Hospitalaria, y el 22.5% a Hemodinamia. El 43.8% del personal laboraba en el turno matutino. El rango de antigüedad institucional fue  $> 16$  años con un 41.2%, el tiempo de desempeño en los servicios señalados fue de menos de un año con 72.5% y  $> 3$  años con un 11.2% (**cuadro II**).

Los aspectos de capacitación en Código Infarto mostraron que solamente el 25% del personal de enfermería fue capacitado, el 70% fue mediante

**Cuadro I** Datos sociodemográficos del personal de enfermería de un hospital de tercer nivel ( $n = 80$ )

Variable	Frecuencia	%
Edad	$36 \pm 15$ (21 – 57)	
< 30 años	16	20.0
31-41 años	45	56.2
> 42 años	19	23.8
Sexo		
Femenino	64	80
Masculino	16	20
Estado civil		
Soltero	37	46.3
Casado/Unión libre	40	50.0
Divorciado	3	3.7
Grado académico		
Técnico	50	62.5
Postécnico	6	7.5
Licenciatura	22	27.5
Posgrado	2	2.5

**Fuente:** instrumento *Competencia clínica del personal de enfermería para el protocolo de Código Infarto*

curso de adiestramiento en servicio, en un 10% a través de curso monográfico y el 20% en taller de RCP. El 85% de esta capacitación fue otorgada por el IMSS, e impartida en un 80% por el personal de enfermería.

En la evaluación de la competencia clínica del personal de enfermería con un caso clínico, se obtuvo un 83.4% en la dimensión de conocimiento, 86.7% en habilidad y 87.2% en actitud (**figura 1**).

La competencia clínica del personal de

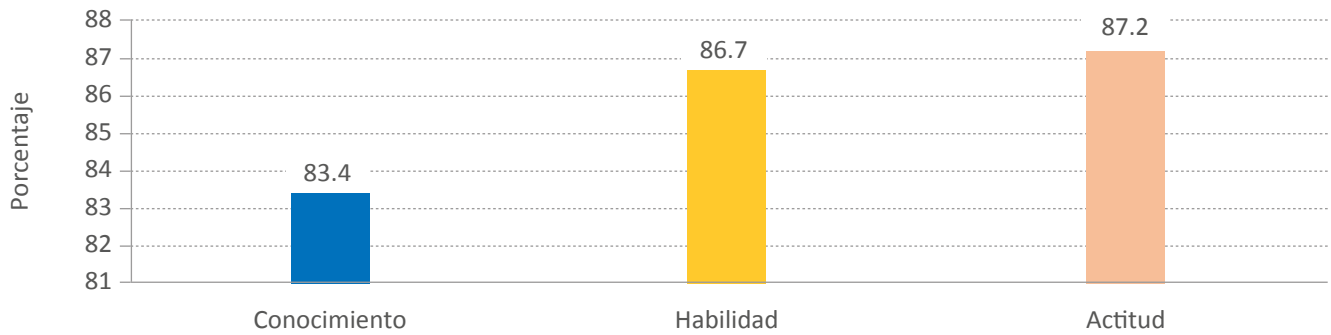
enfermería se ubicó principalmente en los niveles de principiante avanzado 24 (30%) y competente 31 (39%), en los niveles de novato y experto se presentó una frecuencia de 4 (5%) y 5 (6.2%) personas respectivamente (**figura 2**).

El total de personal de enfermería (20/25%) que fue capacitado en *Código Infarto*, se situó en tres niveles de competencia, el nivel de principiante avanzado con 2 (2.5%), el nivel de competente con 12 (15%) y el nivel de eficiente con 6 (7.5%), con un valor de  $p < 0.001$  (**figura 3**).

<b>Cuadro II</b> Datos laborales del personal de enfermería de un hospital de tercer nivel de atención ( $n = 80$ )		
Variable	Frecuencia	%
<b>Categoría</b>		
Enfermera general	61	76.3
Auxiliar de enfermería	19	23.7
<b>Turno</b>		
Matutino	35	43.8
Vespertino	20	25.0
Nocturno	25	31.2
<b>Servicio laboral</b>		
Admisión Hospitalaria	49	61.3
Hemodinamia	18	22.5
Personal de reemplazo	13	16.2
<b>Tiempo laboral en la institución</b>		
< 10 años	24	30.0
11-15 años	23	28.8
> 16 años	33	41.2
<b>Tiempo de desempeño en el servicio</b>		
< 1 año	58	72.5
1-2 años	13	16.3
> 3 años	9	11.2

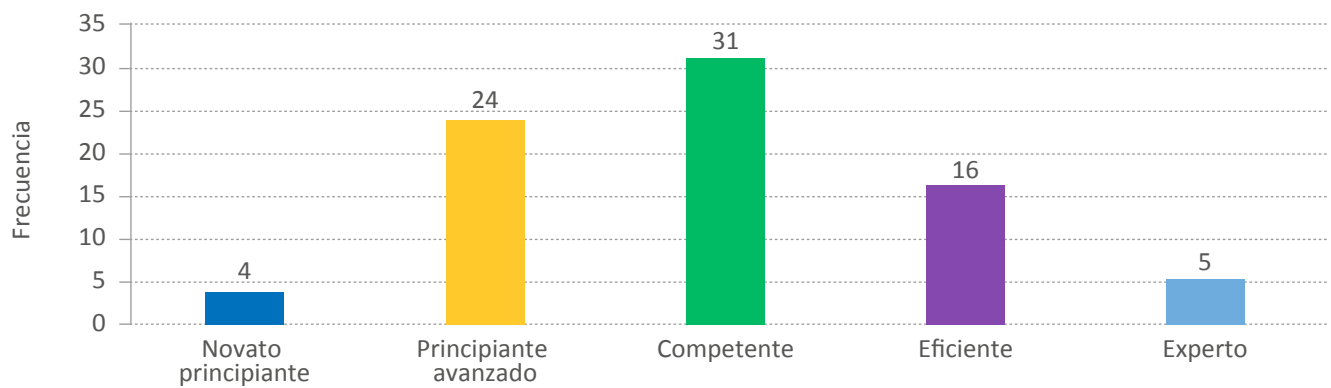
**Fuente:** instrumento *Competencia clínica del personal de enfermería para el protocolo de Código Infarto*

**Figura 1** Dimensión de la competencia clínica del personal de enfermería para el protocolo de *Código Infarto* (n = 80)



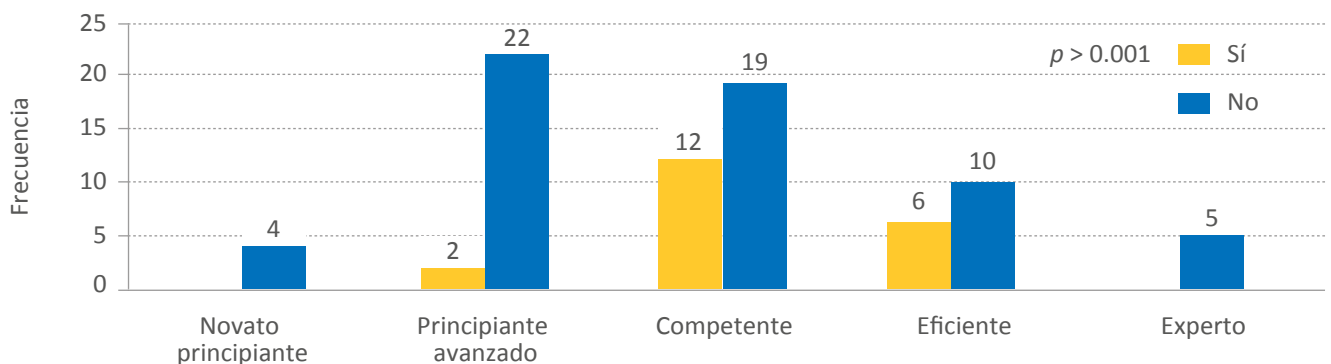
**Fuente:** instrumento *Competencia clínica del personal de enfermería para el protocolo de Código Infarto*

**Figura 2** Nivel de competencia clínica del personal de enfermería para el protocolo de *Código Infarto* (n = 80)



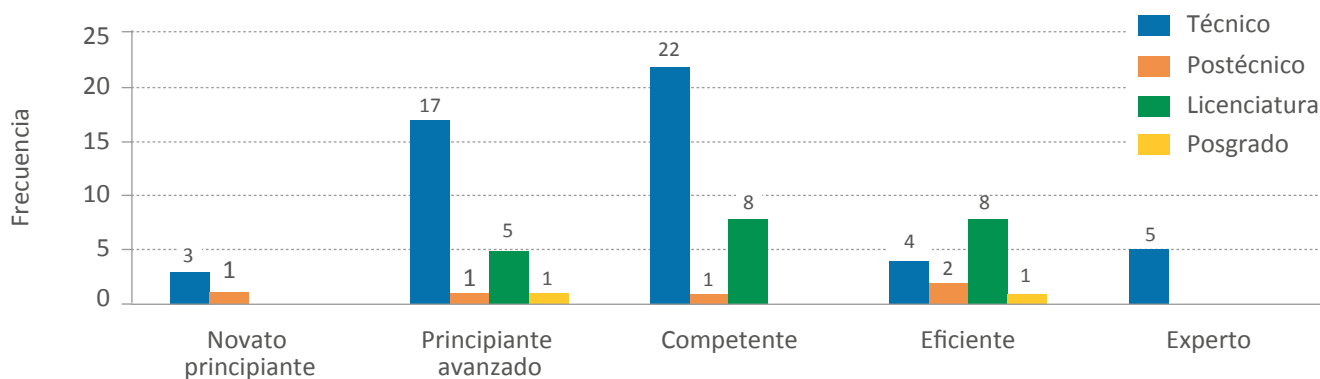
**Fuente:** instrumento *Competencia clínica del personal de enfermería para el protocolo de Código Infarto*

**Figura 3** Nivel de competencia clínica y capacitación del personal de enfermería para el protocolo de *Código Infarto* (n = 20)



**Fuente:** instrumento *Competencia clínica del personal de enfermería para el protocolo de Código Infarto*

**Figura 4** Nivel de competencia clínica y grado académico del personal de enfermería para el protocolo de *Código Infarto* (n = 80)



**Fuente:** instrumento *Competencia clínica del personal de enfermería para el protocolo de Código Infarto*

En relación con el grado académico y el nivel de competencia clínica, predominó el personal con formación técnica (50/62.5%) principalmente en el nivel de principiante avanzado con 17 (21.2%) y el nivel de competente con 22 (26.2%), en comparación con el grado de licenciatura, posttécnico y posgrado en los mismos niveles de competencia (figura 4).

En este contexto, el personal de enfermería con categoría de enfermera general prevaleció en un 31.3%; el servicio con personal de enfermería en nivel de competente fue Admisión Hospitalaria con 22.5%. Es importante mencionar que la antigüedad laboral de menos de un año en el servicio fue significativa ( $p < 0.001$ ), en comparación con la antigüedad de tres años.

Como hallazgo, en la investigación se identificaron las necesidades de capacitación del personal de enfermería a través de una pregunta abierta aplicada en el instrumento, a través del cual el 87.5% solicitó capacitación y retroalimentación en el protocolo Código Infarto mediante la simulación de casos, el 7.5% aseguró que requiere cursos sobre la interpretación del electrocardiograma y el 2.5% manifestó la importancia de contar con el manual del protocolo Código Infarto en cada uno de los servicios. Con el mismo porcentaje se solicitó organización y comunicación efectiva del equipo multidisciplinario durante la atención en Código Infarto.

## Discusión

La enfermería como ciencia, disciplina y profesión contempla exigencias de formación amplia y sistematizada, las cuales deben llevarse a cabo en los contextos laboral y disciplinar. Los procesos formativos en el área de la salud tienen como ejes centrales el desarrollo de habilidades procedimentales y la adquisición de diversas competencias a través de la experiencia clínica, en la que la práctica reflexiva es un elemento clave.<sup>11</sup>

Aun cuando en el presente estudio no se determinó la posible relación con la edad de los participantes, la edad es un determinante físico para un buen desempeño y para el desarrollo de las competencias, situación que coincide con lo planteado por Martínez-Olivares *et al.*<sup>12</sup>

Otro aspecto que prevalece es el predominio del sexo femenino en Enfermería, en un rango del 80% al 100%, tal como lo reporta por González-Nahuelquin,<sup>13</sup> en cuyo estudio la totalidad de los profesionales de enfermería fueron del sexo femenino.

En cuanto al nivel de competencia, el personal que mostró ser competente fue el de formación técnica; al respecto, los autores opinan que cuando se estudia la evolución laboral y profesional del personal con grado de licenciatura en enfermería, se comprende cómo se ha visto influenciada por factores tecnológicos, económicos y sociales; en

este caso se aplica el criterio de Benner, que afirma que las enfermeras con un elevado nivel de experiencia en determinados campos podrían ser clasificadas como principiantes en otras áreas, o en situaciones que no les resulten familiares.<sup>14</sup>

Por otra parte, al relacionar la competencia clínica con la antigüedad en el servicio, se demostró que se debe trabajar un tiempo específico en circunstancias similares y con poblaciones análogas; sin embargo, esta es una de las variables poco estudiadas y, en general, cuando es considerada, comparte protagonismo con otras características demográficas del personal.

En la investigación realizada por Juve-Udina *et al.*<sup>15</sup> se identificó que el nivel mínimo necesario de interacción de conocimientos, habilidades y actitudes para la toma de decisiones en la práctica asistencial son aquellos elementos identificados con un mayor umbral de pericia que corresponden a contenidos competenciales que precisan de una desarrollada habilidad de juicio clínico, una marcada capacidad analítica, un amplio conocimiento disciplinar y una importante capacidad de juicio intuitivo. Al respecto, un tercio del personal de enfermería evaluado en el presente estudio, fue competente para el protocolo de *Código Infarto*, a diferencia de lo encontrado por Ramos-Melgar *et al.*,<sup>16</sup> quienes refieren que el personal encontrado en una competencia clínica eficiente fue de 74%.

En cuanto al protocolo de atención a los pacientes en *Código Infarto*, el personal de enfermería debe tener la capacidad de liderar los procesos, brindar soluciones inmediatas, eficaces y asertivas, que cumplan con la atención integral durante el desarrollo y la evaluación del servicio prestado, así como asumir responsabilidades asistenciales y todas las competencias en sus tres dimensiones; lo anterior se relaciona con lo señalado por Patricia Benner, sobre la importancia de que la enfermera enfrente nuevos retos y destaque en un área determinada como personal experto, con responsabilidad, autonomía, rapidez y veracidad.<sup>17</sup>

De acuerdo con lo reportado por Puntunet-Bates *et al.*, la importancia de la educación continua y la capacitación del personal de enfermería, puede

influir en un aumento de la productividad y un menor riesgo en la seguridad del paciente.<sup>18</sup> Situación en la que habrá que reflexionar, ya que solo la cuarta parte del personal de enfermería en el presente estudio había sido capacitado para el protocolo de *Código Infarto*.

Asimismo, Duque-Ruelas *et al.*<sup>19</sup> encontraron similitud significativa mediante la prueba estadística de chi cuadrada ( $p < 0.001$ ), lo cual demostró que la capacitación continua promueve el desarrollo de conocimiento, habilidades y actitudes para alcanzar el nivel de competencia deseable y mejorar los procesos de atención y de seguridad para el paciente y la familia.

## Conclusiones

El nivel de competencia encontrado en el personal de enfermería fue competente. Sin embargo, se identificaron áreas de oportunidad en la dimensión de conocimiento sobre el protocolo de *Código Infarto*, lo cual permitirá redireccionar los procesos educativos dirigidos al personal de enfermería.

Es sabido que las competencias profesionales no son estáticas y deben ser reconsideradas constantemente a fin de adecuarse a la situación, de modo que en cada momento se determine el dinamismo de la profesión y de su ámbito de actuación. Por lo tanto, la capacitación no siempre es suficiente para superar los problemas detectados, por lo que se sugiere implementar un sistema de refuerzo educativo con el que se evalúen periódicamente las competencias del personal de enfermería y se enuncie explícitamente cuál dimensión se puede mejorar.

Se propone la retroalimentación sobre los logros y lo que falta por hacer respecto al protocolo de *Código Infarto*, así como para mejorar las habilidades intelectuales y la práctica, mediante la problematización y resolución de situaciones cotidianas con el uso de la simulación de casos clínicos de forma escrita y práctica.

Por último, en la retroalimentación también se debe incluir la experiencia y vivencia del personal de enfermería, así como, las propuestas que desde el ámbito de la atención del paciente en *Código Infarto*, su utilidad es significativa.



## Agradecimientos

A la Subjefe de Enfermeras, Claudia Fernández Rojas y a la Jefe de Piso, Sara Cinthia Franco Lima,

por las facilidades proporcionadas para el desarrollo de esta investigación, así como a las enfermeras de los servicios de Admisión Hospitalaria y Hemodinamia por su colaboración.

## Referencias

1. Díaz-García SL, Zavala-Suárez E, Ramírez-Hernández C. Evaluación de las competencias en enfermería como reflejo de calidad y seguridad en la mujer embarazada. *Rev CONAMED*. 2013;18(3):104-10.
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades Cardiovasculares. Nota descriptiva. Washington, D.C., EUA: OMS; 2015. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
3. Organization for Economic Cooperation and Development. *OECD Health Statistics 2015*. Paris: OECD; 2015.
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Datos de mortalidad. México: INEGI; 2017. Disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/mortalidad/>
5. Borrayo-Sánchez G, Pérez-Rodríguez G, Martínez-Montañez OG, Almeida-Gutiérrez E, Ramírez-Arias E, Estrada-Gallegos J et al. Protocolo para atención de infarto agudo de miocardio en Urgencias: Código Infarto. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2017;55(2):233-46. Disponible en [http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/rt/printerFriendly/512/2128](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/rt/printerFriendly/512/2128)
6. Benner P. Using the Dreyfus Model of Skill Acquisition to describe and interpret skill acquisition and clinical judgment in nursing practice and education. *The Bulletin of Science, Technology and Society Special Issue: Human Expertise in the Age of the Computer*. 2005;24(3):188-9.
7. Marriner-Tomey A, Raile-Alligood M. Modelos y Teorías en Enfermería. Sexta edición. Mosby; 2006. pp. 165-85.
8. Duarte-Montiel MBI, Lozano-Sánchez JR, Martínez-González A, Morales-López S, Sánchez-Mendiola M. Evaluación de Competencias en Ciencias de la Salud. México: Editorial Médica Panamericana; 2012.
9. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Brasil: AMM; 2013.
10. Secretaría de Salud. Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud. México: Secretaría de Salud; 1983. Disponible en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/comp/rlgsmis.html>
11. Latrach-Ammar C, Febré N, Demandes I, Araneda J, González I. Importancia de las competencias en la formación de enfermería. *Aquichan*. 2011;305-15. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/741/74121424006.pdf>
12. Martínez-Olivares MV, Cegueda-Benítez BE, Romero-Quechol G, Galarza-Palacios ME, Rosales-Torres MG. Competencia laboral de la enfermera en la valoración por patrones funcionales de salud. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2015;23(1):3-8. Disponible en [http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_enfermeria/rt/printerFriendly/17/48](http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/rt/printerFriendly/17/48)
13. González-Nahuelquin C. Competencias profesionales en enfermeras que desempeñan su labor en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Iberoam de Edu e Inv en Enf*. 2015; 5(1):35-46. Disponible en <http://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/149/>
14. Izquierdo-Machín E, Martínez-Ruiz MT, Ramírez-García B. Evidencia empírica de la Teoría de Patricia Benner en la labor profesional de los Licenciados en Enfermería. *Rev Haban de Cien Med*. 2016;15(4):642-50. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/1804/180450044015.pdf>
15. Juve-Udina ME, Ferrero-Muñoz S, Monterde-Prat D, Sevillano-Lalinde MM, Olivé-Ollé C, Casado-García A, et al. Umbral de pericia requerido para la ejecución competencial enfermera. *Metas de Enferm*. 2008;11(10):8-15.
16. Ramos-Melgar MI, Martínez-Olivares MV, Romero-Quechol GM, Marín-Salgado M. Competencia clínica del profesional de enfermería en la atención del paciente en Código Infarto puerta-balón-primaria. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2017;25(4): 279-84. Disponible en [http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_enfermeria/article/view/273](http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/view/273)
17. Carrillo-Algarra AJ, García-Serrano L, Cárdenas-Orjuela CM, Díaz-Sánchez IR, Yabrudy-Wilches N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Enferm Glob*. 2013;12(4):346-61. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365834851020>
18. Puntunet-Bates M, Domínguez-Bautista A. La educación continua y la capacitación del profesional de enfermería. *Rev Mex de Enf Card*. 2008;16(3):115-7. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2008/en083g.pdf>
19. Duque-Ruelas P, Romero-Quechol G, Martínez-Olivares M. Competencias de enfermería para prevenir úlceras por presión. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2015;3(3):163-9. Disponible en [http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_enfermeria/rt/printerFriendly/59/104](http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/rt/printerFriendly/59/104)

---

### Cómo citar este artículo/To reference this article

Rodríguez-Rodríguez H, Gómez-Barranco R, Ramos-Melgar MI, Romero-Quechol GM, Rosales-Torres MG. Competencia clínica del personal de enfermería de Código Infarto en un hospital de tercer nivel. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2019;27(2):80-8.