

Competencia clínica de enfermeras en la atención quirúrgica

María Marcela Jiménez-Vázquez,* Roberto Palemón González-Cobos**

*Hospital General de Zona No. 8 Córdoba, Veracruz. Instituto Mexicano del Seguro Social

**Coordinación de Investigación Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Resumen

Palabras clave

- investigación educativa
- enfermería,
- competencia clínica

Introducción: debido a que en el terreno educativo la evaluación ha sido una constante inquietud de quienes intervienen en ella, el objetivo de este estudio fue identificar el grado de competencia clínica de enfermeras, en servicio social, para la atención del paciente quirúrgico.

Material y métodos: estudio transversal comparativo, efectuado en un Hospital

General de Zona del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Veracruz, a 37 pasantes de enfermería de la generación 1997, y 45 de la 1998, correspondiendo del total 20 a nivel técnico y 62 al de licenciatura. Se utilizó un instrumento de medición constituido por un cuestionario de opción múltiple tipo verdadero, falso y no sé —con una perspectiva de aprendizaje participativo— que incluyó ocho casos clínicos reales con 140 enunciados para explorar indicadores relativos a la competencia clínica.

Resultados: no hubo diferencia en la competencia clínica de los pasantes que terminan, comparados con los que inician (niveles técnico y licenciatura); los grados predominantes corresponden a *bajo* y *muy bajo* en el total de la población estudiada.

Discusión: pertenecer a uno u otro nivel académico no influyó en los resultados; se observó que el ambiente laboral de los pasantes no es propicio; se discuten diversas consideraciones acerca de los obstáculos para el desarrollo de la competencia clínica.

Abstract

Clinical competence of nursing in care of surgical patient

A transverse research was made and its main purpose was to identify the stage of clinic competition among nursers in social service in view of surgical patient. Therefore, two generations and two academic levels were compared. In a perspective of profit learning. A measurement test of multiple options (true-false) was elaborated. Eight real clinical cases were included and these were evaluated with 140 sentences (true-false) that explore signs related to the clinic competition. Validation and confidence of the test were carried out. The population was integrated by 37 assistants of the generation of 1997 and by 45 assistants of the generation of 1998. From the whole generation, twenty of them corresponded to the technical level and sixty two to the bachelor's degree. The outcomes show that there is not any difference in clinic competition between passants who finish their bachelor's degree vs. who start their social service. Neither exits a difference between passants of a technical level or the bachelor's degree. In the whole research population, the predominant grades were "low" and "lower". Likewise, several considerations about obstacles for the development of clinic competition were discussed.

Key words:

- educative research
- nursing
- clinical competence

Correspondencia:
María Marcela Jiménez Vázquez.
Tel. 0127 22665

Introducción

En su concepción más simple, evaluar es comparar una medida con un estándar o patrón y emitir un juicio valorativo basado en esa comparación.¹ En el terreno educativo, la evaluación ha sido una constante inquietud para quienes intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Uno de los principales problemas que enfrenta la medición del conocimiento es que no necesariamente coinciden el recuerdo y la comprensión de datos con la capacidad para resolver problemas clínicos; por tanto, a la hora de evaluar el proceso educativo se manifiestan las limitaciones de los alumnos, al verse imposibilitados para integrar los aspectos teóricos ante situaciones reales. Lo antes expuesto revela la importancia sobre la evaluación de los pasantes en servicio social de la carrera de enfermería, quienes se forman en las disciplinas relacionadas con el ámbito de la salud. Esto es relevante porque, al final de sus estudios formales, dichos alumnos serán responsables de cuidar y proteger la salud de la población. Ante esta enorme responsabilidad profesional es necesario que desde su etapa formativa se valoren las capacidades de reflexión, comprensión y análisis aplicadas a situaciones clínicas.

Para ahondar en esto último, es necesario reconocer dos tendencias completamente divergentes en el ámbito de la educación; a saber: *pasiva* y *participativa*. La orientación pasiva propicia la sumisión y conformismo de los educandos, porque acalla su iniciativa, no supone un esfuerzo de búsqueda y mucho menos de construcción del conocimiento. Es en el profesor donde se hace gravitar prácticamente todo el peso del proceso educativo, dando énfasis en su capacidad para transmitir los conocimientos. Los alumnos juegan el papel de receptores que hay que llenar —lo más que se pueda— con antecedentes generalmente disociados de la práctica, provocando el me-

noscabo de la reflexión sobre la experiencia. Desde este enfoque, la evaluación consiste en la capacidad que el alumno tiene para retener toda la información que se le otorgó.^{2,3}

Por otra parte, en la orientación participativa el alumno es el protagonista del proceso educativo. El punto de arranque es la actividad reflexiva del mismo al construir —por medio de la crítica— su propio conocimiento, a partir de los datos disponibles tomando como referencia su propia experiencia; es decir, reconociendo que cualquier información es una posibilidad de conocimiento sólo si ésta es analizada, contrastada y enjuiciada. Ante esta otra mirada, la educación se concibe como proceso de transformación tanto del que aprende como del que enseña, significa un cambio correlativo en la idea del conocimiento y la manera como éste se elabora. La labor docente consiste en promover y orientar la participación de los alumnos, al dar primacía a los métodos de conocimiento sobre los contenidos del mismo. El proceso de evaluación indaga el grado de reflexión sobre la experiencia.^{2,3}

Ahora bien, sabemos que se deben evaluar las capacidades clínicas en el mismo lugar donde se llevan a cabo, sin embargo, el gran número y tamaño de los grupos de alumnos hacen difícil esta tarea por lo que se tienen que buscar otras alternativas, como la evaluación instrumentada a través de exámenes que coadyuven a explorar la experiencia clínica. Actualmente se habla sobre la utilidad de los exámenes teóricos como instrumentos de medición de las aptitudes clínicas detectando que, mientras más se refleja una situación real en un examen, habrá mayores posibilidades de constatar el aprendizaje obtenido durante la formación y cuya característica distintiva no es el recuerdo de la información, sino la capacidad para resolver problemas de complejidad creciente.⁴⁻⁶

La competencia clínica, entendida como aptitud y capacidad de la enfermera, le permite resolver con eficacia y oportunidad los problemas clínicos que se le presenten. Debe desarrollarse como parte de una formación para la vida profesional en donde se vincule el mundo académico con el de la vida cotidiana. Existen estudios de investigación que han explorado la competencia clínica; sin embargo, los hasta ahora publicados están dirigidos a poblaciones de estudiantes de medicina o profesionales médicos en activo.⁴⁻⁷ Por ello, es necesario valorar la competencia clínica de los pasantes de enfermería, tanto en el nivel técnico como en el nivel licenciatura, sobre todo si consideramos dos aspectos fundamentales en la formación de estos alumnos: primero, porque el servicio social es una etapa de transición en donde se le brinda la oportunidad de interactuar de manera directa en el cuidado del paciente y, segundo, porque las acciones encaminadas a la atención de un paciente deben contar con un sólido fundamento teórico. El propósito de este estudio fue identificar el grado de competencia clínica en la atención del paciente quirúrgico de los pasantes del área de enfermería que terminaron el servicio social y compararlo con los pasantes que lo iniciaron, con base al nivel académico de ambos grupos.

Material y métodos

Se trata de un estudio comparativo, transversal. Se incluyeron todos los pasantes de enfermería de un Hospital General de Zona del estado de Veracruz de la promoción 1997-1998 (n=37), que concluían su servicio social, y el total de la generación 1998-1999 (n=45) que iniciaron su servicio social; de ellos, 20 correspondieron a nivel técnico y 62 a licenciatura. Para el caso de la primera generación, la rotación de los alumnos se

realizó la mayor parte del año en los servicios de cirugía, tococirugía y quirófano, donde desarrollaron acciones de enfermería correspondientes a una enfermera general (independientemente de su nivel académico), en las etapas preoperatorias, transoperatorias y posoperatorias. La variable de estudio fue competencia clínica en la atención del paciente quirúrgico, entendida ésta como la aptitud de la enfermera para resolver con oportunidad y eficacia los problemas clínicos que se le presenten, en la atención del paciente quirúrgico. La aptitud se exploró a través de una serie de casos clínicos de pacientes atendidos en el mismo hospital, con base en dos indicadores: reconocimiento de signos y síntomas, y fundamento teórico de las acciones de enfermería; el instrumento de medición se elaboró con resúmenes de ocho casos clínicos de pacientes intervenidos quirúrgicamente en el hospital, representativos de las cirugías en las que los alumnos intervinieron con mayor frecuencia. En todos los casos se exploró el reconocimiento de indicadores clínicos y el fundamento teórico de las acciones de enfermería durante las etapas pre, trans y posoperatoria de pacientes con y sin complicaciones quirúrgicas. Lo anterior en virtud de que en cada una de ellas hay actividades muy específicas (con los mismos créditos de

evaluación) que la enfermera debe realizar, dependiendo del tipo de cirugía y de las eventuales complicaciones que se presenten. El instrumento se construyó inicialmente con 190 ítems y se validó a través de dos rondas de juicio de expertos (un médico cirujano y cuatro enfermeras del área de cirugía, todos con más de 10 años de experiencia en la atención del paciente quirúrgico), quienes respondieron los cuestionamientos y estimaron la claridad y precisión de los resúmenes y enunciados. El criterio utilizado fue que, por lo menos, cuatro de los jueces coincidieran en la respuesta correcta, por ello, los enunciados que no cumplieron con dicho requisito fueron modificados o eliminados, quedando el instrumento finalmente conformado por 140 enunciados, con tres opciones de respuesta: verdadero, falso y no sé (ver anexo). Los ítems se equilibraron equitativamente, correspondiendo 70 para respuesta falsa y 70 para respuesta verdadera, 38 de ellos exploran el reconocimiento de signos y síntomas, y 102 el fundamento teórico de las acciones de enfermería. Se aplicó prueba piloto a una población semejante a la estudiada, lo cual permitió que al instrumento se le aplicara la fórmula 21 de Kuder-Richardson para estimar el índice de confiabilidad (0.91).⁸ Por medio de la fórmula de

Pérez-Padilla y Viniegra⁹ se calculó la puntuación esperada por efecto del azar, resultando en 20, con cuya cifra se calcularon los rangos de los niveles de competencia clínica (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto). La medición se llevó a cabo en dos tiempos: en julio para la generación 1997-1998 —fecha de término del servicio social— y, en agosto para la de 1998-1999, fecha de inicio. En ambos grupos el instrumento fue aplicado por la autora y contestado por los alumnos, con tiempo promedio de noventa minutos. La calificación de los exámenes la realizó una persona ajena al estudio, previamente capacitada para tal efecto. Al calificar una respuesta como correcta se otorga un punto, una respuesta incorrecta resta un punto y la respuesta "no sé", no suma ni resta puntos. Para el análisis estadístico¹⁰ se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para la comparación entre grupos y la chi cuadrada para la comparación entre indicadores y niveles de competencia clínica.

Resultados

En la cuadro I aparecen las medianas grupales de los resultados obtenidos en la medición de la competencia clínica comparando las promociones 97-98 y 98-99. Llama la atención no haber encontrado diferencia estadísticamente significativa, ni entre las generaciones ni entre los niveles académicos. En la cuadro II se muestran los resultados de cada uno de los indicadores utilizados; una vez más no se observó ninguna diferencia significativa entre los grupos. Finalmente, en la cuadro III se agrupó la población en una distribución de frecuencias, de acuerdo a los niveles de competencia clínica, observándose que más de 50% de pasantes se concentra en el nivel *bajo* y que, entre éste y el *muy bajo*, se encuentra alrededor de 82% de la población estudiada.

Cuadro I. Medianas de las puntuaciones en la medición de competencia clínica

Generación	Nivel académico		U de Mann Whitney
	Técnico	Licenciatura	
97-98 (n=37)	51 (n=15)	54 (n=22)	NS
98-99 (n=45)	50 (n=5)	53 (n=40)	NS
U de Mann Whitney	NS	NS	

NS = No significativa

Tabla II. Comparación de los resultados (expresados en proporciones) de acuerdo a indicadores.

Generación	Nivel académico	Reconocimiento signos y síntomas (n* = 38)	Fundamento teórico de las acciones (n* = 102)	X ²
97-98	Técnico (N=15)	0.62	0.64	NS
	Licenciatura (N=22)	0.67	0.66	NS
98-99	Técnico (N=5)	0.60	0.63	NS
	Licenciatura (N=40)	0.63	0.67	NS
	X ²	NS	NS	

* Número de ítemes NS = No significativa

Discusión

El instrumento de medición utilizado fue el resultado de un cuidadoso proceso de elaboración con el fin de lograr un alto grado de validez conceptual y de contenido, así como de confiabilidad. Los resultados obtenidos sugieren que, al no haber diferencia entre los pasantes que terminaron el servicio social con los que estaban por iniciarlo, dicha experiencia no significó, para el grupo de la promo-

ción 97-98, una contribución en el desarrollo de competencia clínica de las enfermeras en la atención del paciente quirúrgico, en los términos en los que dicha variable fue considerada para los fines de este trabajo. De igual manera, el antecedente de pertenecer al nivel técnico o de licenciatura no influyó en los resultados, lo cual llama la atención, si tomamos en cuenta que era de esperarse que los alumnos de nivel licenciatura tuvieran una mejor preparación. Tampoco exis-

te diferencia en el grado de dominio de acuerdo con los indicadores utilizados; es decir, a pesar de que reconocer los signos y síntomas constituye una aptitud menos compleja que fundamentar teóricamente las acciones de enfermería, los resultados fueron igualmente bajos. Finalmente, en una apreciación global, la mayoría de los pasantes se ubicaron en los niveles *bajo* y *muy bajo* de competencia clínica. Este dato es relevante, si tomamos en cuenta que se trata de enfermeras a punto de concluir su formación (ya sea a nivel técnico o superior) y que están en condiciones de incorporarse al mercado de trabajo. Desde nuestro punto de vista, el conjunto de los resultados nos orienta a suponer que el ambiente laboral en el que se desempeñaron los pasantes de enfermería no es propicio para la reflexión ni el enriquecimiento del aprendizaje, con base en la experiencia. Se considera que esta situación no es exclusiva ni del hospital en donde se realizó el trabajo ni de la profesión de enfermería. Más bien corresponde a las características del ambiente laboral existente en las instituciones que brindan atención a la salud y las cuales son utilizadas como campo clínico, por alumnos de diversas disciplinas.^{11,12}

Por otra parte, una de las metas de la enfermera es la profesionalización de su disciplina, pues, ha tratado de que ya no sea considerada como

Tabla III. Distribución de frecuencias de acuerdo al grado de competencia clínica.

Generación académica	Nivel ≤20	Azar 21-44	Muy Bajo 45-68	Bajo 69-92	Medio 93-116	Alto 117-140	Muy Alto	Total
97-98	Técnico	-	4	4	2	-	-	10
	Licenciatura	-	7	12	7	-	1	27
98-99	Técnico	1	3	6	-	-	-	10
	Licenciatura	-	9	22	4	-	-	35
	Total	1	23	44	13	0	1	82

una carrera técnica sino como licenciatura. En los currículos se delinea el perfil profesional de la egresada de enfermería y con base en ello se estructuran y modifican los planes de estudios de ambos niveles. Sin embargo, al no encontrar diferencias entre la competencia clínica de una enfermera universitaria y una enfermera técnica en este estudio, los resultados nos orientan a pensar que el problema no se resuelve al definir qué se aprende, sino cómo se aprende.

Queremos enfatizar el hecho de que, para la población estudiada, la experiencia del servicio social no representó un fortalecimiento de la competencia clínica en la atención del paciente quirúrgico. Esta situación nos obliga a realizar la búsqueda de propuestas pedagógicas encaminadas a hacer frente a esta problemática. Se considera que cualquier alternativa contemplada debe encaminarse para promover experiencias de aprendizaje que permitan la elaboración de un conocimiento propio por parte de los alumnos. Contamos con resultados alentadores, tales como el estudio de Andalón¹³ cuya estrategia educativa al ser aplicada a médicos familiares mejoró la competencia clínica de éstos. O bien, como se observa en los trabajos de Cobos¹⁴ y Espinosa,¹⁵ donde la participación efectiva de los alumnos conlleva al educando a ser reflexivo y crítico ante su quehacer profesional. El aspecto fundamental radica en la experiencia y habilidad del profesor para promover este tipo de aprendizajes en los alumnos.¹⁶

Agradecimiento

Los autores hacemos un especial reconocimiento al Dr. Leonardo Viniegra Velázquez, Jefe de la Unidad de Investigación Educativa y Profesor Titular del Seminario de Formación de Investigadores en Educación de la Coordinación de Investigación Médica del IMSS, por su valiosa colaboración para realizar este estudio.

Referencias

1. Viniegra L. Una nueva estrategia para la educación médica de posgrado. Parte III. *Rev Inv Clín* 1990; 42:321-35.
2. Viniegra L. El camino de la crítica y la educación. *Rev Inv Clín* 1996; 48: 139-58.
3. Viniegra L. El progreso en medicina. *Rev Inv Clín* 1994; 46:149-56.
4. Viniegra L, Jiménez J. Nuevas aproximaciones a la medición de la competencia clínica. *Rev Inv Clín* 1992; 44:269-75.
5. Viniegra L, Ponce de León S, Lisker R. Efecto de la práctica clínica sobre los resultados de los exámenes de opción múltiple. *Rev Inv Clín* 1981; 33:313-17.
6. Viniegra L, García H, Briceño A, Carrillo R, Gómez L, Herrera M. Utilidad comparativa de dos tipos de exámenes empleados con fines selectivos. *Rev Inv Clín* 1985; 37:253-56.
7. Viniegra L, Jiménez J, Pérez-Padilla R. El desafío de la evaluación de la competencia clínica. *Rev Invest Clin* 1991; 33:87-98.
8. Ary D, Jacobs Ch, Razavieh A. *Introducción a la investigación pedagógica*. México: Mc Graw Hill, 1996.
9. Siegel S, Castellan J. *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. México: Trillas, 1995.
10. Pérez-Padilla R, Viniegra L. Método para calcular la distribución de las calificaciones esperadas por azar en un examen del tipo verdadero, falso y no sé. *Rev Inv Clín* 1989; 41:375-9.
11. Viniegra L. El Progreso y la educación, segunda parte. Un replanteamiento del papel de la escuela. En: *Materiales para una crítica de la educación*. Primera edición. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 1999.
12. Guiscafre H, et al. Evaluación de una estrategia dirigida a los médicos familiares para incrementar el uso de la hidratación oral y disminuir el de antimicrobianos y dietas restrictivas. *Arch. Invest. Méd.* 1998; 19: 395.
13. Andalón, S. Competencia clínica y conducta prescriptiva del médico familiar en infecciones respiratorias agudas en menores de cinco años. Efecto de una estrategia educativa. *Rev. Med. IMSS* 1997; 35 (4) : 295-302.
14. Cobos H, Espinosa P, Viniegra L. Comparación de dos estrategias educativas en la lectura crítica de médicos residentes. *Rev Invest Clin* 1996; 48:431-6.
15. Espinosa P, Viniegra L. Efecto de una estrategia educativa sobre la lectura crítica de estudiantes de medicina. *Rev Invest Clin* 1994; 46:447-56.
16. González R, Viniegra L. Comparación de dos intervenciones educativas en la formación de médicos residentes. Aceptado para publicación en *Rev Invest Clin* 1999; 51 (6).

Anexo

Caso clínico:

Paciente masculino de 51 años de edad con diagnóstico médico de cáncer de colon. Posoperado de hemicolectomía e ileostomía, a la exploración física se encuentra tranquilo, afebril, con herida limpia y vendaje abdominal. Ingresa para cierre de ileostomía y laparotomía exploradora por probable recidiva tumoral, cuenta con estudios de laboratorio vigentes, a decir: glucosa de 114 mg, hemoglobina de 12.6 g y tiempo de protombina de 12.3" (92 %).

En el expediente clínico las indicaciones médicas se especifican, la preparación física del paciente, además de realizar enema evacuante, cateterismo vesical y ministración de antibióticos.

Basados a estas indicaciones conteste lo siguiente:

La aplicación de enema evacuante en este paciente es útil porque:

1. Evita la defecación involuntaria durante el proceso quirúrgico.
2. Previene traumatismos quirúrgicos accidentales.
3. Evita la contaminación fecal.

El cateterismo vesical en este caso permite:

4. Cuantificar la diuresis.
5. Evitar accidentes durante la etapa posoperatoria

El paciente con intervención quirúrgica, presenta tensión arterial de 90/60 mmHg, 16 respiraciones por minuto y 36.5°C de temperatura corporal; con palidez de tegumentos. Se encuentra gran cantidad de material intestinal en cavidad peritoneal y una perforación de íleon terminal, el cual se desgarró al suturarlo, se realiza anastomosis término terminal de íleon corroborando permeabilidad, se efectúa lavado exhaustivo y aspirado de material intestinal, se coloca drenaje en flanco derecho, cuenta completa de material de esponjear (12 compresas y 25 gasas completamente mojadas en sangre), se pasan por vena 1000 ml de dextrosa al 5% y 2000 ml de solución Hartman y 1 gr de cefotaxima, drenando por sonda foley 200 ml de orina. El tiempo promedio desde la inmersión y emersión de la anestesia fue de 3 horas aproximadamente.

Es dato a favor de una cirugía séptica:

6. Material intestinal encontrado en cavidad peritoneal.

Son datos a favor de una hipovolemia:

7. Las cifras de 90/60 mmHg de tensión arterial.
8. El reporte de temperatura corporal.

Es medida útil para corregir la hipovolemia:

9. La ministración de 1000 cc de dextrosa a 5%

Durante el primer día del posoperatorio el paciente refiere dolor, presenta peristalsis sin canalizar flatos, drenando líquido serohemático, diuresis presente por lo que se retira catéter vesical, herida quirúrgica limpia, con tensión arterial de 110/70 mmHg, 36.6°C de temperatura corporal, 20 respiraciones y 98 pulsaciones por minuto. Las indicaciones médicas especifican:

Administración y ministración de antibióticos porque:

10. Se trató de una cirugía séptica
11. Favorece el proceso de cicatrización.

Proporcionar terapia respiratoria porque:

12. Ayuda a eliminar secreciones
13. El paciente se encuentra con bradipnea.