



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

XIV JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

Investigació, innovació i ensenyament universitari:
enfocaments pluridisciplinars



JORNADAS
DE REDES DE INVESTIGACIÓN
EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

XIV

Investigación, innovación y enseñanza universitaria:
enfoques pluridisciplinarios

Coordinadores i coordinadors / *Coordinadoras y coordinadores:*

María Teresa Tortosa Ybáñez

Salvador Grau Company

José Daniel Álvarez Teruel

© Del text / *Del texto:*

Les autores i autors / *Las autoras y autores*

© D'aquesta edició / *De esta edición:*

Universitat d'Alacant / *Universidad de Alicante*

Vicerektorat de Qualitat i Innovació Educativa / *Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa*

Institut de Ciències de l'Educació (ICE) / *Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)*

ISBN: 978-84-608-7976-3

Revisión y maquetación: Verónica Francés Tortosa

Publicación: Julio 2016

Evaluación de competencias procedimentales a través de videos y checklist

A. Sanjuan-Quiles; N. Aracil-García; A.I. Gutiérrez García; J. Pintor Crispin; J. Clement Ibernon;
S. García-Sanjuan; M. Fernández Villagrasa; M.A. Pastor-Dura; J. Perpiña Galvañ;
J.D. Ramos-Pichardo

*Departamento Enfermería
Universidad Alicante*

RESUMEN

La seguridad del paciente es objetivo de la OMS. Debe determinar la calidad asistencial y la formación grado/ posgrado. En el aprendizaje en competencias procedimentales el alumnado debe de ser capaz de reproducir lo aprendido en espacios controlados en el contacto con las personas enfermas. Se presenta el material audiovisual y la validación de "checklist" por expertos, con el objetivo de reducir los errores provocados por los potenciales límites de la memoria y la atención sanitaria. Específicamente a partir de vídeos disponibles en RUA, se ha realizado simulación clínica. Para evaluar las habilidades adquiridas se han usado checklist con los criterios imprescindibles para llevar a cabo buenas prácticas profesionales. Para el estudio de la fiabilidad, cada grupo ha tenido dos observadores evaluando al alumnado. Se ha calculado el nivel de acuerdo interobservador a través del coeficiente kappa >0.80 . Como resultados se presentan, videos y checklist. El alumnado participante ha sido informado del procedimiento, su no participación, no afectará a la calificación final. Podríamos concluir, de forma preliminar diciendo que, la utilización de material audiovisual facilita el autoaprendizaje y evaluar las competencias de forma individual, permite al alumnado reconocer lo aprendido antes de la incorporación a la práctica real con pacientes.

Palabras clave: Enfermería; Procedimientos; Checklist; Material audiovisual; Competencias.

1. INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente¹ es una cuestión primordial en el ámbito sanitario y una dimensión clave de la calidad asistencial. Esta se define como la *“ausencia o reducción, a un nivel mínimo aceptable, del riesgo de sufrir un daño innecesario en el curso de la atención sanitaria (OMS 2009)*. Es un término que, además, engloba las intervenciones orientadas a eliminar, reducir y mitigar los resultados adversos evitables, ocasionados como consecuencia del proceso de atención a la salud (Aranaz 2011). El registro más antiguo de este problema data del siglo XVII a.C., cuando la respuesta a un daño involuntario era clara y únicamente sancionadora (Joint Commission International. 2007). Hoy en día, se busca una solución mucho más constructiva y efectiva, aumentando su importancia desde que el Instituto de Medicina de los Estado Unidos publicara en 1999 el informe *“To Err is Human: Building a safer health system”*, adquiriendo una dimensión mundial (Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine 2000). (Spence 2011).

En el contexto sanitario, la práctica clínica es una actividad compleja, acompañada de riesgos e incertidumbres. Según las evidencias disponibles, se demuestra que entre un 4 y un 17% de los pacientes que ingresan en un hospital sufren eventos secundarios a la práctica clínica, que tendrán consecuencia en su salud y en su tiempo de recuperación (Reyes, JF.; Bermúdez, MJ. 2011); (Gutiérrez R, Fernández J.2010); (Muiño 2007); (Paul, F , por lo que la formación de todos los profesionales sanitarios es una potente herramienta para cambiar la cultura y promover una práctica clínica más segura(Aranaz 2011). Asimismo, hay que destacar que, tal y como nos describe Gutiérrez, la preocupación por la seguridad del paciente ha acabado por situarse en el centro de las políticas de mejora de la calidad asistencial debido al incremento progresivo del interés por esta y la necesidad de control de los efectos y resultados adversos² secundarios a los errores diagnósticos y terapéuticos y las infecciones hospitalarias. Situaciones entendidas como causas totalmente evitables. Según Muiño, los procesos asistenciales son una combinación de actuaciones, tecnologías e interacciones humanas, asociadas a un riesgo creciente de efectos adversos y perjuicio involuntario para el paciente. También describe la gestión de riesgos, como una *“disciplina que tiene como objetivo el estudio de los efectos adversos derivados de la asistencia mediante su detección y análisis, con el objetivo de diseñar estrategias para su prevención”*.

Según Michel, se consideran las tres primeras causas de complicaciones y efectos adversos: la administración de medicamentos, las intervenciones quirúrgicas y las infecciones

nosocomiales (Michel 2005). Generalmente, podemos aumentar la seguridad clínica del paciente minimizando *“la probabilidad de ocurrencia de efectos adversos, suprimiendo la actividad que los ocasiona si esta es superflua, evitando los fallos humanos en el desarrollo de la actividad, o vigilando los fallos del sistema y actuando antes de que produzcan daño”* (Aranaz 2011). Para ello, una práctica clínica segura exige conseguir tres propósitos: *“identificar qué procedimientos clínicos, diagnósticos y terapéuticos son los más eficaces; garantizar que se apliquen a quien los necesita y que se realicen”* (Gutiérrez R, Fernández J.2010)

En la formación en competencias los estudios realizados por el profesor D. McClelland en la Universidad de Harvard en los años 70, ya ponían de manifiesto que los expedientes académicos (conocimiento adquirido) y los test de inteligencia (personal e intransferible) no proporcionaban la información suficiente para predecir, de manera fiable, la adecuación de las personas a los diferentes puestos de trabajo ni para presagiar niveles o carreras profesionales de éxito. En este contexto se adoptó el término competency/competencia como nueva referencia, como una unidad de medida alternativa o complementaria para dilucidar estas cuestiones.

La competencia no es una característica intrínseca de las personas y tampoco es una cuestión independiente del conocimiento que se adquiera a lo largo de la vida, al contrario nace y crece con él, con lo útil del conocimiento y con el conocimiento de lo útil (Suárez Arroyo, B. 2003). El conocimiento es el vehículo que transporta la competencia y la inteligencia es el lubricante que facilita su progreso, ambas cuestiones condicionan los niveles y las prestaciones del producto final resultante, en definitiva la competencia real de las personas a lo largo de la vida. La formación en competencias mezcla de forma equilibrada los ingredientes más característicos del conocimiento tratando de descubrir algunos o muchos de los sabores ocultos (destrezas, aptitudes y actitudes) de gran repercusión en el producto resultante. (Erik Cobo, E.; Ruth Domínguez, R.; Pulido, M. 2006). Para el área de conocimiento de Enfermería y en concreto para su disciplina esta cuestión es indispensable. Los graduados y graduadas tienen unas atribuciones profesionales específicas, entendidas como un conjunto de competencias profesionales que les reconoce y otorga el Estado y que les capacita para, cómo profesionales, llevar a buen fin una actividad concreta. (Khatiban M, Sangestani G. 2014). El concepto de competencia se confunde en este contexto con el de atribución a pesar de tener en la práctica un significado bien diferente (en la práctica

profesional se usan indistintamente). En cualquier caso se puede afirmar que cada vez resulta más difícil acreditar, con criterios competenciales, los derechos automáticos a que dan lugar las legislaciones profesionales nacionales e internacionales con los contenidos de los programas de estudios asociados con los títulos universitarios (Paul F. 2010); (Khatiban M, Sangestani G. 2014); (Endacott R. 2010)

Más allá de estar de acuerdo o no con esta afirmación, la realidad es que la orientación profesional de la formación universitaria se aleja, poco a poco pero de manera sostenida, de las profesiones mismas. Y esto es así, porque cuando la sociedad crece en complejidad, las demandas sociales aumentan o cambian, las profesiones, los profesionales tienen que hacer frente a nuevos desafíos sociales y tecnológicos (nuevas atribuciones legales) difíciles, por no decir imposible, de incorporar en un plazo razonable a los programas de estudio y por tanto a las titulaciones universitarias oficiales (nuevas competencias formativas). La competencia procedimental desde un punto de vista conceptual y operativo es saber hacer. Se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etc. Basada en la realización de varias acciones u operaciones. La secuencia en el aprendizaje va desde la apropiación de datos relevantes respecto a la tarea y sus condiciones, actuación o ejecución del procedimiento (práctica con retroalimentación que culmina con la fijación del procedimiento), automatización del procedimiento como resultado de la ejecución continua y finalmente perfeccionamiento indefinido del procedimiento. (Hengamed, H. 2015); (Overstreet M. 2015); (Magaldi MC, Molloy J. 2010)

En el contexto de los cuidados de enfermería a la persona adulta el aprendizaje y la formación en competencias procedimentales es imprescindible para el desarrollo del rol profesional. Desde los inicios de la formación universitaria se desarrolla en el alumnado un esquema mental que facilita su adquisición. Es de destacar la gran disposición del alumnado al aprendizaje en competencias procedimentales y los recursos de financiación y planificación docente para llevar a cabo esta labor en grupos pequeños y espacios controlados de laboratorio y simulación clínica³. En el aprendizaje en competencias procedimentales el alumnado debe de ser capaz de reproducir lo aprendido en espacios controlados, en el contacto con las personas enfermas. Se presenta el material audiovisual y la validación de "checklist" por expertos, con el objetivo de reducir los errores provocados por los potenciales límites de la memoria y la atención sanitaria. (Ruzafa-Martínez, M. 2011); (Ahlin, 2013); (Kim 2006); (Magaldi MC, Molloy J. 2010); (Napier 2009)

2. METODOLOGÍA

Se elaboraron videos en los que se puede visibilizar el desarrollo de habilidades y destrezas necesarias para conseguir la competencia procedimental en técnicas de Enfermería. Estos videos (Tabla 1) elaborados por profesorado y alumnado de la asignatura Cuidados de Enfermería en el Adulto I, y técnicos de laboratorio del Departamento de Enfermería de la Universidad de Alicante, estuvieron disponibles para el alumnado desde el inicio de la asignatura, por lo que tuvieron al menos tres semanas para visualizarlos antes de la realización de las prácticas en simulación clínica.

La simulación clínica se realizó en espacios controlados de laboratorio siguiendo los pasos conceptuales para adquirir las competencias procedimentales (apropiación de datos, actuación o ejecución del procedimiento-práctica con retroalimentación, automatización del procedimiento, perfeccionamiento indefinido del procedimiento en el Practicum).

Para evaluar las habilidades adquiridas se han usado checklists con los criterios imprescindibles para llevar a cabo buenas prácticas profesionales.

Para el estudio de la fiabilidad, cada grupo ha tenido dos observadores evaluando al alumnado. Se ha calculado el nivel de acuerdo interobservador a través del coeficiente Kappa.

El alumnado participante es de segundo de grado Enfermería (200 alumnos y alumnas) distribuidos en dos sesiones de evaluación y distribuidos en 3 grupos con dos evaluadores en cada grupo. Todos han sido informados del procedimiento y su no autorización para que su evaluación sea tenida en cuenta en el estudio, no afectará a la calificación final.

En una primera fase se elaboraron los checklist a partir de las evidencias y el manual de procedimientos de la Conselleria de Sanitat de la Comunidad Valenciana. Un grupo de expertos los revisa y realiza aportaciones que son incorporadas a la versión definitiva. A través del apartado de materiales en CV han estado disponibles para su conocimiento de todo el alumnado previamente a la realización de las prácticas de laboratorio.

En una fase posterior se realiza la selección de los observadores (dos estudiantes de cuarto de grado de enfermería y una estudiante del master de investigación en ciencias de la enfermería y tres profesoras/es de la asignatura). Para conseguir el mayor consenso en las observaciones la coordinadora de la red explica la actividad, se discuten los criterios establecidos en los checklist y se evalúa el nivel de acuerdo interobservador.

Se comienza la investigación con un índice de Kappa superior al 0,80.

En la fase de observación durante la evaluación de la habilidad en la realización de procedimientos se realiza una distribución del alumnado por grupos siguiendo la planificación de horario establecida por la Facultad y una distribución de los procedimientos de forma intencional en cada laboratorio (sondaje masculino y femenino; lavado ocular; punción venosa; sondaje nasogástrico; punción intramuscular, subcutánea e intradérmica y punción capilar) Figura 1

La observación se lleva a cabo de forma conjunta (observador/a y /profesor/a) con la evaluación de la competencia procedimental.

3. RESULTADOS

Como resultados se presentan, videos publicados en RUA, checklist utilizados por los observadores y su aplicación en la evaluación de las competencias procedimentales.

Se realizaron un total de 10 videos, referidos a los procedimientos de Enfermería más habituales en la práctica clínica (sondajes y punciones). Estos videos están publicados en el repositorio institucional de la Universidad de Alicante (RUA), en abierto y disponibles para toda persona interesada (estudiantes, profesionales y pacientes/familiares). En la tabla 1 se presentan los enlaces donde pueden ser visualizados los videos.

Tabla. 1.- Videos publicados en RUA

Canalización venosa	http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/41680
Sondaje nasogástrico	http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/41687
Sondaje vesical masculino	http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/41685
Sondaje vesical femenino	http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/41686
Punción intradérmica	http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/41684
Punción subcutánea	http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/41682
Punción intramuscular	http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/41683
Punción capilar	http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/41681
Gasometría	http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/41688
Lavado ocular	http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/49985

RUA: Sanjuan-Quiles, A; García-Aracil N; Díez, P; Marco, D; Pérez, A; Almarcha, R. Departamento Enfermería. Universidad de Alicante

Para cada uno de estos procedimientos se elaboró un checklist (Fig 1,2,3) presentamos como ejemplo el correspondiente a lavado ocular), que al igual que los videos estuvieron disponibles desde el principio del curso en los materiales de Campus Virtual para todo el alumnado matriculado en la asignatura Cuidados de Enfermería en el Adulto I, con un doble objetivo: facilitar la apropiación de datos en el aprendizaje cronológico para cada paso del procedimiento y el conocimiento previo de los requisitos de evaluación por parte del alumnado y profesorado. Cada checklist está compuesto por un número variable de ítems, en función de la complejidad del procedimiento, divididos en todos los casos en dos partes: una referida a los materiales necesarios para la realización del procedimiento y otra a los pasos relativos a su ejecución. Todos los ítems se evalúan de forma dicotómica (SI/NO) durante la realización del procedimiento por parte del profesor. Este material nos ha permitido facilitar el autoaprendizaje y evaluar de forma parcial las competencias de forma individual en espacios controlados.

Durante las prácticas de simulación, el proceso de retroalimentación a través de estos checklist permitió al alumnado disponer de una herramienta con la que autoevaluarse e identificar las debilidades en su aprendizaje en competencias procedimentales. Esto junto con la repetición del procedimiento permitió la automatización del procedimiento, previo a la incorporación al Practicum donde tendrá la oportunidad de perfeccionar.

Fig. 1.- Checklist Lavado ocular

EXAMEN PRÁCTICO DE PROCEDIMIENTOS

NOMBRE DEL PROFESOR QUE EXAMINA _____

NOMBRE COMPLETO DEL ALUMNO _____

FECHA _____

CHECKLIST DEL LAVADO OCULAR

MATERIAL		
	SI	NO
Batea		
Gasas estériles		
Guantes desechables no estériles		
2Jeringas de 10 ml estériles		
Solución salina estéril a temperatura ambiente		
Apósitos		
Toalla, empapador o paño		
PROCEDIMIENTO		
	SI	NO
Lavado de manos		
Preparar el material		

Informar al paciente sobre el procedimiento a realizar, guardar su intimidad y pedirle su consentimiento y colaboración		
Ponerse los guantes		
Colocar al paciente en posición adecuada: - inconsciente: decúbito supino o semifowler - consciente: en posición fowler o decúbito supino		
Cargar las jeringas con solución salina fisiológica		
Humedecer gasas con solución salina fisiológica		
Con los ojos cerrados, limpiarlos del ángulo interno al externo utilizando una gasa distinta para cada párpado y para cada ojo		
Abrir los párpados con los dedos índice y pulgar de una mano, con la otra destilar solución salina desde el lado opuesto del lagrimal. Utilizar una jeringa estéril para cada ojo		
Mantener la cabeza ladeada del lado del ojo que se está lavando		
Secar con gasa estéril cada ojo y cerrar suavemente los párpados		
Dejar al paciente en una posición cómoda		
Recoger el material		
Lavado de manos		
Registro del procedimiento, motivo, incidencias, respuesta del paciente		
	NOTA	

Fig. 2.- Checklist Sondaje Vesical Masculino

EXAMEN PRÁCTICO DE PROCEDIMIENTOS

NOMBRE DEL PROFESOR QUE EXAMINA _____

NOMBRE COMPLETO DEL ALUMNO _____

FECHA _____

CHECKLIST SV MASCULINO		
MATERIAL	SI	NO
Batea		
1 Paño estéril		
Pinza de clampar		
Esparadrapo hipolergénico		
Bolsa de orina y soporte		
Antiséptico diluido		
1 jeringa de 10 mililitros		
1 ampolla de 10 ml de agua destilada /SF		
Guantes estériles		
Guantes desechables no estériles		
Lubricante urológico anestésico estéril		
Sonda vesical Foley del nº adecuado		
1 tapón estéril		
Cuña o palangana		
Toalla		
Esponja desechable con y sin jabón		
Jabón neutro, solución jabonosa y antiséptica		
Pinzas de disección sin dientes		
Pinzas kocher		
Gasas estériles		
PROCEDIMIENTO (con ayuda)	SI	NO
Lavado de manos higiénico		
Preparación del material		
Comprobar orden médica e informar al paciente sobre el procedimiento a realizar		

Proporcionar intimidad al paciente y pedirle su consentimiento y colaboración		
Ponerse los guantes		
Colocar al paciente en posición adecuada: decúbito supino con la piernas ligeramente separadas.		
Higiene de los genitales		
Pintado del glande hasta la zona más proximal del mismo con una torunda y antiséptico.		
Retirarse los guantes y aplicarnos solución alcohólica en las manos		
Colocarse los guantes estériles		
Preparar el campo estéril con todos los materiales que nos irán depositando y comprobar el correcto estado del balón de la sonda.		
Lubricar la punta del catéter vesical		
Conectar la sonda a un circuito de drenaje cerrado.		
Retirar el prepucio y lubricar el glande y la parte interna de la uretra		
Coger el pene con la mano no dominante y sostenerlo a 90°, retrayendo el prepucio, dejando el glande al descubierto.		
Con la mano dominante, introducir la sonda lubricada por el meato hasta notar un tope.		
Colocar el pene en posición horizontal haciendo una ligera tracción hacia adelante y seguir introduciendo la sonda (unos 20 cm), hasta que fluya la orina.		
Inflar el globo con la jeringa cargada con agua bidestilada (10 ml aproximadamente)		
Colocar el prepucio en posición fisiológica		
Colocar la bolsa en el soporte por debajo de la vejiga y fijar la sonda en la cara anterior del muslo		
Dejar al paciente en una posición cómoda		
Recoger el material, retirar los guantes y realizar el lavado de manos		
Registrar		
NOTA		

Fig. 3.- Checklist Canalización venosa

EXAMEN PRÁCTICO DE PROCEDIMIENTOS

NOMBRE DEL PROFESOR QUE EXAMINA _____

NOMBRE COMPLETO DEL ALUMNO _____

FECHA _____

CHECKLIST CANALIZACIÓN VENOSA

MATERIAL	SI	NO
Batea		
Contenedor de material punzante		
1 compresor		
Catéteres intravenosos periféricos de distinto calibre		
Guantes desechables no estériles		
1 agujas intravenosa		
1 jeringa de 5 ml		
Gasas estériles		
Torunda de algodón		
Solución antiséptica		
Paño estéril		
Alargaderas de 3 luces y llave 3 pasos		
Suero salino fisiológico		
Solución de desinfección alcohólica de las manos		
1-2 obturadores estériles		
Apósito fijador estéril		
Esparadrapo antialérgico		
PROCEDIMIENTO	SI	NO

Lavado de manos higiénico		
Preparación del material		
proporcionar intimidad al paciente		
Informar al paciente sobre el procedimiento a realizar		
Solicitar consentimiento y colaboración		
Colocar al paciente en una posición cómoda según la zona de punción		
Seleccionar la vena más adecuada		
Desinfección de manos con solución alcohólica		
Colocar el compresor unos 10-15 cm más arriba de la zona de punción		
Palpar la vena con los dedos índice y corazón de la mano no dominante		
Desinfectar la zona de punción con un algodón impregnado en antiséptico incoloro, con movimientos circulares de unos 5 cm de dentro hacia fuera. Dejar secar		
Ponerse los guantes		
Retirar la funda del catéter y sujetarlo con la mano dominante		
Fijar la piel del paciente con la mano no dominante		
Insertar el catéter con el bisel hacia arriba hasta que veamos la sangre refluir		
Seguir insertando solo la cánula, colocar una gasa estéril bajo el catéter		
Retirar el compresor		
Colocar otra gasa encima del catéter presionando la vena y retirar el fiador		
Comprobar la permeabilidad del catéter: - introduciendo suero fisiológico - aspirar para comprobar que hemos conectado con la vena		
Conectar al equipo de infusión (purgado) o al obturador		
Retirar la gasas y fijar el catéter con un apósito estéril		
Fijar el equipo de infusión para evitar accidentes		
Colocar al paciente en posición cómoda.		
Recoger material, lavado de manos y registrar procedimiento motivo, incidencias y respuesta del paciente		
NOTA		

4. CONCLUSIONES

La evaluación de la competencia procedimental requiere de una demostración individual por parte del alumnado en la que de forma objetiva se pueda valorar que cumple con los requisitos propios de la tarea y de la seguridad de los pacientes antes de su incorporación al centro sanitario. Las listas de comprobación o checklist son reconocidos por la OMS como buenos indicadores de evaluación de la calidad y la seguridad clínica, y permiten evaluar el aprendizaje de competencias procedimentales en el entorno universitario en ambiente simulado, antes de entrar en contacto con pacientes reales.

El material audiovisual a disposición del alumnado y los checklist como material de aprendizaje (no solo de evaluación) permitieron un alto grado de autoaprendizaje, afianzado posteriormente durante la simulación clínica con un proceso de retroalimentación con el profesorado y los propios compañeros de grupo (debriefing).

Además, la introducción de este material en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha permitido concretar objetivos procedimentales específicos y evaluables, que tanto el profesorado como el alumnado conocían desde el comienzo de la asignatura y que están disponibles en la guía académica de la misma (siguiendo los criterios de normativa UA en cuanto a evaluación).

La competencia procedimental específica del cuidado de la salud a las personas adultas, es un criterio de la seguridad de pacientes que directamente entronca con el nivel de calidad de los servicios sanitarios. Asegurar la competencia procedimental de nuestro alumnado supone garantía de futuros profesionales que ofrecerán un alto nivel de calidad al sistema sanitario en general y un alto grado de seguridad al paciente/familia.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- World Health Organization (2009). *Más que palabras. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente*. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf
- Aranaz JM, Moya C (2011). Seguridad del paciente y calidad asistencial. *Rev Calid Asist* 26(6):331-332. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/calidad-asistencial-256/seguridad-paciente-calidad-asistencial-90038278-editorial-2011>
- Joint Commission International (2007), 1(1):1-36. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PatientSolutionsSPANISH.pdf?ua=1>
- Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine (2000). *To Err is Human: Building a Safer Health System*. National Academy Press, Washington, D.C.
- Reyes JF, Bermúdez MJ (2011). Conceptos básicos sobre seguridad clínica. Definición e importancia del problema. *Rev Enf del Trabajo*, 1:221-228. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3868208>
- Gutiérrez R, Fernández J (2010). La seguridad quirúrgica en el marco del Sistema Nacional de Salud de España. *Rev CONAMED*, 15(4):188-194. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3393439.pdf>
- Paul F. (2010). An exploration of student nurses' thoughts and experiences of using a video-recording to assess their performance of cardiopulmonary resuscitation (CPR) during a mock objective structured clinical examination (OSCE). *Nurse Educ Pract*, 10(5):285-90.

- Muiño A, Jiménez A, Pinilla B, Durán M, Cabrera F, Rodríguez M (2007). Seguridad del paciente. *Rev An Med Interna*, 24(12):602-606. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-71992007001200010&script=sci_arttext
- Michel P, Aranaz JM, Limón R, Requena J (2005) Siguiendo la pista de los efectos adversos: Cómo detectarlos. *Rev Calidad Asistencia*, 20(4):204-210. Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/docs/interes/2/2g.pdf>
- Magaldi MC, Molloy J (2010). *Using student nurses as hand-washing ambassadors: a model to promote advocacy and enhance infection control practice.*
- Suárez Arroyo, B (2003). *La Europa del conocimiento: Diálogo entre la universidad y la empresa.* Universitat Politècnica de Catalunya
- Spence J, Goodwin B, Enns C, Dean H (2011). Student-observed surgical safety practices across an urban regional health authority. *BMJ Qual Saf.*, 20(7):580-6.
- Hengamed, H.; Afsaneh, R.; Morteza,K.; Hosein,M.; Marjan, S.M.; Abbas, E. (2015). The Effect of Applying Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) on Nursing Students' Clinical Skills: A Randomized Clinical Trial. *Glob J Health Sci.*26, 7(7 Spec No):17-21.
- Overstreet M, McCarver L, Shields J, Patterson J (2015). Simulation and rubrics: technology and grading student performance in nurse anesthesia education. *Nurs Clin North Am*, 50(2):347-65.
- Khatiban M, Sangestani G (2014). The effects of using problem-based learning in the clinical nursing education on the students' outcomes in Iran: a quasi-experimental study. *Nurse Educ Pract*, 14(6):698-703.
- Ahlin C, Löfmark A, Klang-Söderkvist B, Johansson E (2013). Development of instruments for assessment of knowledge and skills in performing venepuncture and inserting peripheral venous catheters. *J Vasc Access*, 14(4):364-72.
- Erik Cobo, E.; Ruth Domínguez, R.; Pulido, M. (2006). Aspectos metodológicos comunes y específicos de las listas de comprobación. *Med Clin (Barc)*, 125(Supl 1):14-20.
- Ruzafa-Martínez, M.; López-Iborra, L.; Martins, J.C. (2011). Elaboración de un test para evaluar competencias prácticas de estudiantes de enfermería en reanimación cardiopulmonar avanzada. *Congreso internacional de innovación docente.* Universidad Politécnica de Cartagena.

- Kim J, Neilipovitz D, Cardinal P, Chiu M, Clinch J (2006). A pilot study using high-fidelity simulation to formally evaluate performance in the resuscitation of critically ill patients: The University of Ottawa Critical Care Medicine, High-Fidelity Simulation, and Crisis Resource Management I Study. *Critical Care Medicine*, 34(8):2167- 2174.
- Napier F, Davies RP, Baldock C, Stevens H, Lockey AS, Bullock I, Perkins GD (2009). Validation for a scoring system of the ALS cardiac arrest simulation test (CASTest). *Resuscitation*, 80(9):1034-8
- Endacott R, Scholes J, Buykx P, Cooper S, Kinsman L, McConnell-Henry T (2010). Final-year nursing students' ability to assess, detect and act on clinical cues of deterioration in a simulated environment. *Journal of Advanced Nursing*, 66(12); 2722-2731.

NOTAS

¹**Seguridad del paciente:** El “nivel mínimo aceptable” hace referencia al nivel de conocimiento actual, los recursos disponibles y el contexto en que se produce la atención frente al riesgo de no tratamiento u otro tratamiento.

² **Evento adverso/ efecto adverso/ resultado adverso (EA):** Daño no intencionado causado durante o a consecuencia de la atención sanitaria y no relacionado con la evolución o posibles complicaciones de la enfermedad de base del paciente.

³. Plan de estudios de Enfermería de la Universidad de Alicante