

Exactitud, precisión y curva de aprendizaje del instrumento para los registros clínicos de enfermería. Estudio comparativo

María Nieves Avendaño Garnica*, Teresa Ramírez Vázquez,** Luz María Colín Espinosa,***
Celene Rentería Peña,**** Cecilia López Mariscal¹

RESUMEN

Antecedentes: el registro de enfermería es la herramienta a través de la cual se evalúa el nivel de la calidad técnico-científica, humana y ética de la atención y la responsabilidad del profesional de enfermería hacia el paciente. Se le asignan valores de tipo científico, docente, investigativo, administrativo y legal, pero aun hoy constituye un desafío encontrar un buen registro de enfermería que se ajuste a las concepciones más actualizadas de la práctica enfermera y que responda a esos valores. El grupo de estudio considera que aún no se ha establecido en el Instituto un formato de registro de enfermería validado y verificado estadísticamente. La finalidad de este proyecto es mejorar la calidad del formato de registro de enfermería con base en los criterios del sistema de acreditación de la Joint Commission.

Objetivo: demostrar estadísticamente que el formato de registro de enfermería apegado a la Joint Commission Internacional (FJC) es más eficaz que el que se utiliza actualmente (F09) en el ISSSTE.

Material y método: se hizo un estudio comparativo, prospectivo y clínico para evaluar y comparar ambos registros de enfermería, en el periodo comprendido entre enero y junio de 2010.

Resultados: la curva de aprendizaje del FJC resultó ser de cinco intentos para llegar a ocho minutos, que corresponde al tiempo en que la experta realiza la medición.

Conclusiones: el formato estudiado para los registros de enfermería bajo los criterios de la Joint Commission (FJC) es más eficaz que el institucional (F09), pues su precisión y exactitud son mayores, además de que la curva de aprendizaje es muy corta.

Palabras clave: registros de enfermería, Joint Commission International, exactitud, concordancia.

ABSTRACT

Background: Nursing recording evaluates technical-scientific, human and ethical quality as well as responsibility of nursing professional about his patient. Recording is considered a matter scientific, faculty research, administrative and legal, but even today it is a challenge to find a good nursing record that matches the most current concepts of nursing practice and to respond to those values. The study group believes that there has not been established in the institute a nursing registration form statistically validated and verified. The purpose of this project is to improve the quality of nursing record format based on the criteria of the Joint Commission accreditation.

Objective: To demonstrate statistically that the nursing registration form based on the criteria of the International Joint Commission (FJC) is more effective than currently used (F09) in the ISSSTE.

Material and method: We made a comparative, prospective and clinical trial to evaluate and compare both nursing records from January to June, 2010.

Results: The learning curve of FJC was of five attempts to get to eight minutes, which corresponds to the time of expert measurement.

Conclusions: The study format for nursing records under the criteria of the Joint Commission (FJC) is more effective than institutional (F09), for its precision and accuracy are greater, in addition to the learning curve is very short.

Key words: nursing records, Joint Commission International, accuracy, consistency.

* Lic. en Enfermería, adscrita a la Unidad de Calidad y Seguridad de la Atención Médica (UCYSAM).

** Lic. en Enfermería, adscrita al servicio de supervisión de enfermería.

*** Enfermera, jefa de servicio, adscrita a medicina interna.

**** Enfermera, jefa de servicio, adscrita a la Unidad de Terapia Intensiva.

¹ Médico especialista adscrita a la Unidad de Investigación del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

UCYSAM, Av. Universidad 1321, col. Florida, CP 01030, México, DF. Correo electrónico: enfer_rehab2006@hotmail.com
Recibido: abril, 2010. Aceptado: marzo, 2011.

Este artículo debe citarse como: Avendaño-Garnica MN, Ramírez-Vázquez T, Colín-Espinosa LM, Rentería-Peña C, López-Mariscal C. Exactitud, precisión y curva de aprendizaje del instrumento para los registros clínicos de enfermería. Estudio comparativo. Rev Esp Med Quir 2011;16(2):97-103.

Correspondencia: Lic. en Enfermería María Nieves Avendaño Garnica. Servicio de Calidad y Seguridad de la Atención Médica,

En la actualidad, hay poca evidencia de los efectos en la práctica de los registros de enfermería. Es una necesidad palpable la realización de nuevos ensayos clínicos para determinar estos efectos a través de la investigación cualitativa que explore los sistemas de registro de enfermería como precursores de las decisiones clínicas.¹

Al registro se le asignan valores de tipo científico, docente, investigativo, administrativo y legal, pero aun hoy constituye un desafío encontrar un buen registro de enfermería que se ajuste a las concepciones más actualizadas de la práctica y que responda a esos valores.² Por ello, se hizo una evaluación de los registros de enfermería y se les comparó con registros más apegados a las normas oficiales, ya que el utilizado actualmente en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) no cumple con la normatividad vigente dado que es abierto, lo que lo hace poco exacto, poco preciso y obsoleto.³

Los miembros de este grupo de estudio consideran que aún no se ha establecido dentro del Instituto un formato de registro de enfermería validado y verificado estadísticamente, por lo que iniciaron este proyecto con el fin de mejorar la calidad del formato que se utiliza para tal fin.

El registro de los cuidados de enfermería deberá: ser pertinente y conciso; reflejar las necesidades, problemas, capacidades y limitaciones del paciente; ser objetivo y mostrar el estado del sujeto, asentando los hechos como se observan, sin hacer conjeturas.⁴

Bajo esta línea, se propone un sistema de registro basado en los criterios de la Joint Commission, en el que se elabore un formato con la intención de integrar los datos que permitan la continuidad del cuidado y la comunicación entre profesionales y enfermeros de los diferentes turnos.⁵

OBJETIVOS

- Demostrar estadísticamente que el formato de registro de enfermería apegado a la International Joint Commission (FJC) es más eficiente que el que se utiliza actualmente (F09) en el Instituto.
- Fijar la curva de aprendizaje del formato de registro de enfermería apegado a la International Joint Commission (FJC).

- Determinar la precisión del formato de registro de enfermería apegado a la International Joint Commission (FJC).
- Establecer la precisión del formato de registro de enfermería F09.
- Analizar la exactitud del formato de registro de enfermería apegado a la International Joint Commission (FJC).
- Dilucidar la exactitud del formato de registro de enfermería F09.
- Comparar las ventajas y las desventajas de cada formato.
- Evaluar la variabilidad de cada área.
- Proponer la implantación del formato de registro de enfermería apegado a la JC, al demostrar estadísticamente su eficiencia.
- Proponer nuevas investigaciones para mejorar el registro completo y de calidad de las necesidades del paciente y su familia, y cumplir con la normatividad vigente del país.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio comparativo, prospectivo y clínico para evaluar y comparar ambos registros de enfermería en el periodo comprendido de enero a junio de 2010.

La recolección de datos corrió a cargo de cuatro expertas en ambos formatos, quienes se capacitaron un año antes en el formato FJC, y tenían más de 20 años de experiencia en la requisición del F09 en las áreas clínicas del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

Para la evaluación de los dos formatos se seleccionó un paciente al azar y luego a una enfermera. Dicha selección se realizó con una tabla de números aleatorios por número de camas; la elección de la enfermera se hizo de la misma manera, pero según los roles de distribución de personal de los servicios de medicina interna, cirugía y geriatría. A la enfermera se le solicitó que llenara el formato institucional de los registros de enfermería (F09) y que registrara el tiempo que le llevó terminarlo; posteriormente, se le pidió que llenara el formato apegado a la International Joint Commission (FJC) con el mismo paciente, y que anotara el tiempo que tardó en hacerlo.

La experta llevó a cabo el mismo procedimiento con el mismo paciente, y registró de igual manera el tiempo que utilizó para llenar cada uno de los formatos.

Se le solicitó a un grupo de 50 enfermeras que llenaran el formato FJC repetidamente, para determinar la curva de aprendizaje, sabiendo que la experta se tardaba ocho minutos en hacerlo.

Al término de los registros se compararon la hoja 1 y la hoja 2 para determinar la precisión y la exactitud, tomando como patrón de referencia las mediciones hechas por las expertas. Se obtuvo la media de tiempo de realización de las enfermeras que participaron en el estudio, en comparación con la experta de ambos formatos. Se determinó la precisión de ambos registros de enfermería a través del valor de kappa.

Se diseñó una curva de características operativas del receptor (COR) para destacar la exactitud de ambos formatos. Esta curva proporciona una representación global de la exactitud diagnóstica.

Para el análisis de los datos se utilizó SPSS Statistical Package for the Social Sciences versión 15, y el paquete estadístico Graphpad InStat para análisis biomédico.

El tamaño de la muestra se determinó mediante un muestreo probabilístico, con lo que se obtuvo un total de camas censables de 340, para una diferencia de proporciones de 0.40 para una hipótesis de una cola, un error alfa de 0.05 y error beta de 0.2.

El motivo por el que se propone el formato FJC de la Joint Commission es porque al día de hoy es la organización con más experiencia en acreditación de todo el mundo. Lleva más de 50 años dedicada a la calidad y la seguridad de las organizaciones sanitarias y socio-sanitarias.⁶

Es un modelo que promueve el desarrollo de las organizaciones, tiene una destacada aceptación internacional y ha demostrado gran rigurosidad técnica en la elaboración de los estándares y el proceso de evaluación de las organizaciones; está centrado en la atención a la persona; fomenta la cultura de seguridad del paciente; evalúa todos los aspectos de la gestión; supone un importante instrumento de avance para la organización y ofrece un reconocimiento internacional de la atención que dispensa el centro.

Hoy por hoy, es aspiración de cada una de las instituciones de salud ser competitivas y distinguirse por la calidad de la atención que proporcionan; es por ello que

el grupo investigador estructuró un formato de acuerdo con estos lineamientos con el fin de diseñar instrumentos que estén a la vanguardia y que además permitan mostrar una filosofía de calidad en la atención orientada a las necesidades del paciente y a su seguridad.

El formato de registros de enfermería bajo los criterios de la Joint Commission (FJC) se encuentra estructurado en cinco dimensiones:

La primera dimensión está compuesta por una ficha de identificación. De acuerdo con la primera meta internacional de seguridad del paciente,⁶ se lleva a cabo la confirmación de su identificación, ya que se utilizan más de dos datos que garantizan la personalidad jurídica del sujeto que se está recibiendo.⁷⁻¹⁰

La segunda dimensión corresponde a la etapa de valoración, donde se aborda el seguimiento evolutivo del paciente, identificando signos y síntomas clínicos,⁷ de acuerdo con la valoración de necesidades físicas, emocionales, espirituales y de educación de éste y de los familiares que se encargan de su cuidado.⁶

La tercera dimensión comprende la terapéutica médica y farmacológica indicada por el médico tratante. El formato contiene las medidas de seguridad que recomiendan para la prescripción, transcripción, preparación y administración de medicamentos y los estándares internacionales.^{6,11}

La cuarta dimensión aborda el manejo de sondas, catéteres y drenajes con los datos necesarios para la vigilancia, control y seguimiento de las infecciones nosocomiales⁸ y los estándares internacionales.⁶

Por último, la quinta dimensión corresponde a la etapa del plan de cuidados, donde se asentarán las actividades de enfermería independientes, como el diagnóstico, la necesidad que se atiende, el horario en que se realiza, la evaluación de la intervención y la comunicación efectiva entre profesionales.^{4,12}

Este apartado tiene como finalidad destacar la intervención de enfermería y la continuidad del cuidado de acuerdo con los estándares internacionales.⁶

RESULTADOS

Se realizaron 540 mediciones, 270 con el formato unificado del ISSSTE (F09) y 270 con el nuevo formato apegado a los criterios de la Joint Commission (FJC).

La curva de aprendizaje del FJC resultó ser de cinco intentos para llegar a ocho minutos, lo que corresponde al tiempo en que la experta realizó la medición.

Las mediciones fueron efectuadas por un total de 110 enfermeras, de las cuales 46 (41.8%) eran auxiliares de enfermería, 23 (20.9%) licenciadas en enfermería, 29 (26.3%) enfermeras especialistas y 12 (10.9%) jefas de servicio.

La media de tiempo de realización del F09 por las enfermeras en el primer intento fue de 9 ± 4 minutos, en comparación con la experta de 6 ± 2 minutos; en cuanto al FJC, la media resultó en 26 ± 10 minutos en comparación con la experta de 10 ± 2 minutos; ambos con una diferencia estadística significativa ($p < 0.0001$).

La precisión del formato F09 fue muy baja y tuvo concordancia general, con un valor de kappa de 0.001 ($p > 0.05$). La concordancia para las variables más específicas como: sexo, alergias, dolor, registros clínicos, evaluación de necesidades, seguridad del paciente, riesgo de caídas, riesgo de úlceras por presión y registro de catéteres, sondas y drenajes tuvo un valor kappa de 0.001, con una diferencia estadística de $p > 0.05$, como se observa en el Cuadro 1. En cuanto al número de registros, resultó ser mucho menor en el formato F09 en comparación con el FJC, con una diferencia estadística significativa ($p > 0.05$), en cuanto a las variables de sexo, diagnóstico médico, número de cama, días de hospitalización, signos vitales, medicamentos y terapia intravenosa, lo que demuestra la semejanza en el dominio de los conceptos de los dos grupos de estudio (Cuadro 2).

Para los registros de número de expediente, servicio, fecha de admisión, admisión del paciente, condición en la que llegó, alergias y tipo de reacción, historia de toma de medicamentos, gráfica de signos vitales, evaluación del dolor, historias clínicas, seguridad, valoración de riesgo de caídas y de úlceras por presión, registro de catéteres, sondas y drenajes, control de líquidos y plan de cuidados, la precisión resultó ser mucho menor en el formato F09 que en el FJC, con una diferencia estadística significativa ($p < 0.0001$), como se observa en el Cuadro 2.

La exactitud del formato F09 fue muy baja: la sensibilidad general fue de 0.036 con IC de 0.011-0.8318 y la especificidad de 0.007 con IC de 0.00-0.039, con un valor predictivo positivo de 0.035 y un IC de 0.00-0.039.

El formato FJC tuvo una sensibilidad general de 0.9781 con IC de 0.97.74-0.9955, especificidad de 0.0072 con IC de 0.0001-0.03998, valor predictivo positivo de 0.4963 con IC de 0.4352-0.5576 y exactitud muy alta, como se observa en el Cuadro 3.

La sensibilidad y la especificidad del formato F09 para los registros más relevantes de acuerdo con su importancia respecto al sexo, alergias, dolor, registros clínicos, evaluación de necesidad, seguridad del paciente, riesgo de caídas, riesgo de úlceras por presión, catéteres, sondas y drenajes se encuentra muy por debajo del FJC (Cuadro 4).

Al comparar ambas curvas de características operativas del receptor (COR), el formato FJC resultó más efectivo que el F09, ya que tuvo una sensibilidad de 1 (100%) [Figura 1].

Cuadro 1. Diferencias entre ambos grupos encontradas en las principales variables estudiadas

	Concordancia F09 con experta	Concordancia FJC con experta	Valor de kappa (valor de p)	Concordancia entre F09 y FJC
General	4 (3%)	133 (98%)	0.001 (>0.05)	0
Evaluación del dolor	3 (1.5%)	135 (100%)	-0.01 (>0.05)	1 (0.7%)
Registros clínicos	10 (7.4%)	135 (100%)	0.001 (>0.05)	10 (7.4%)
Evaluación de necesidades	5 (3.7%)	135 (100%)	0.001 (>0.05)	6 (4.4%)
Seguridad del paciente	1 (0.7%)	128 (94.8%)	0.001 (>0.05)	2 (1.5%)
Riesgo de caídas	2 (1.5%)	135 (100%)	0.001 (>0.05)	2 (1.5%)
Riesgo de úlceras por presión	3 (2.2%)	135 (100%)	0.001 (>0.05)	3 (2.2%)

Cuadro 2. Diferencias en las principales variables estudiadas entre los dos grupos

	Número de registros con F09	Número de registros con FJC	Valor de p
Alergias y tipo de reacción	0	132 (97.8%)	(<0.0001)
Evaluación del dolor	4 (3%)	135 (100%)	(<0.0001)
Seguridad del paciente	1 (0.7%)	135 (100%)	(<0.0001)
Riesgo de caídas	2 (1.5%)	135 (100%)	(<0.0001)
Riesgo de úlceras por presión	3 (2.2%)	135 (100%)	(<0.0001)
Catéteres, sondas y drenajes	1 (0.7%)	130 (96.3%)	(<0.0001)
Control de líquidos	0	135 (100%)	(<0.0001)
Plan de cuidados	6 (4.4%)	110 (81.5%)	(<0.0001)

Cuadro 3. Diferencias en la exactitud entre ambos grupos

	Sensibilidad (IC a 95%)	Especificidad (IC a 95%)	VPP (IC a 95%)	VPN (IC a 95%)
Formato 9	0.03 (0.01-0.08)	0.001 (0.00-0.03)	0.03 (0.00-0.03)	0.007 (0.0-0.4)
Formato JC	0.97 (0.93-0.99)	0.007 (0.00-0.03)	0.49 (0.43-0.55)	0.25 (0.00-0.80)

VPP: valor predictivo positivo; VPN: valor predictivo negativo.

Cuadro 4. Diferencias en la exactitud entre ambos grupos

	Hoja	Sensibilidad (IC a 95%)	Especificidad (IC a 95%)
Alergias	F09	0.000 (0.000-0.027)	0.007 (0.0001-0.040)
	FJC	0.99 (0.95-0.99)	0.50 (0.43-0.56)
Evaluación del dolor	F09	0.021 (0.004-0.062)	0.000 (0.000-0.027)
	FJC	0.97 (0.92-0.99)	0.50 (0.43-0.56)
Registros clínicos	F09	0.068 (0.033-0.123)	0.000 (0.000-0.029)
	FJC	0.75 (0.68-0.81)	0.50 (0.43-0.56)
Evaluación de necesidades	F09	0.035 (0.011-0.081)	0.000 (0.000-0.027)
	FJC	0.96 (0.91-0.98)	0.50 (0.43-0.56)
Seguridad del paciente	F09	0.007 (0.000-0.042)	0.049 (0.020-0.099)
	FJC	0.99 (0.95-0.99)	0.50 (0.43-0.56)
Riesgo de caídas	F09	0.014 (0.001-0.051)	0.050 (0.020-0.100)
	FJC	0.98 (0.94-0.99)	0.50 (0.43-0.56)
Riesgo de úlceras por presión	F09	0.021 (0.004-0.062)	0.000 (0.000-0.027)
	FJC	0.97 (0.93-0.99)	0.50 (0.43-0.56)

DISCUSIÓN

Este estudio demuestra de manera estadística que el formato estudiado para los registros de enfermería bajo los criterios de la Joint Commission (FJC) es más efi-

ciente que el formato institucional (F09), ya que tiene una precisión y exactitud mayor, además de que la curva de aprendizaje es muy corta.

Estadísticamente, la precisión del F09 fue muy baja porque se limita a describir las respuestas fisiológicas del

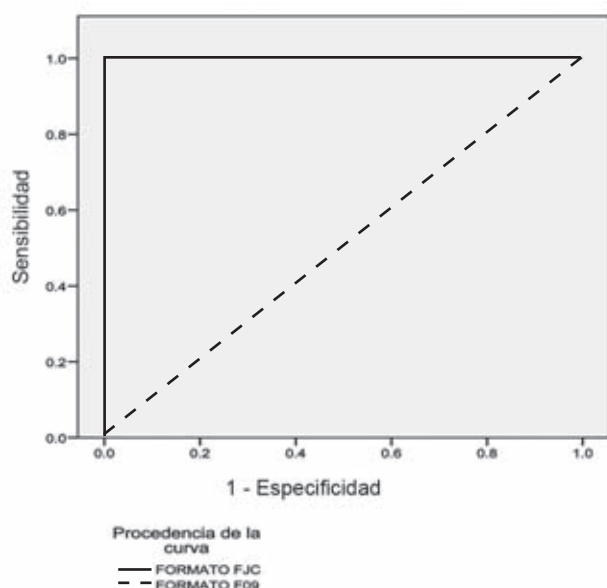


Figura 1. Curvas de comparación entre ambos formatos.

paciente a su estado patológico o a revelar intervenciones de otros profesionales, con un sistema rutinario de notas y de intercambio de información que se contrapone con la precisión y la oportunidad. Se observaron notas narrativas, imprecisas e inadecuadas, cuyo contenido y formas son tan variados como el personal que las consignó. En el informe de cambio de turno se transfieren datos de enfermería necesarios para la continuidad de la atención mediante comunicación verbal directa que pocas veces pasan a formar parte de la historia del paciente; de igual manera, se anota un conjunto de datos para otras personas, pero los datos de enfermería relativos al estado de los pacientes —que podrían indicar problemas, guiar la selección de intervenciones y mostrar el logro de resultados buscados— permanecen sin registrar o son irrecuperables y, por tanto, invisibles.

Por el contrario, el formato FJC ha producido resultados estadísticamente eficientes en esta área. Tiene una precisión muy alta, lo que permite concluir que estandariza los registros; su curva de aprendizaje es corta, por lo cual minimiza los tiempos para realizar dichos registros; genera un proceso continuado durante las intervenciones de cuidado que se le prodigan al paciente, esto ayuda a conocer su estado actual, sus limitaciones funcionales, su nivel de actividad, el conocimiento de su enfermedad

por parte de él y de su familia, con cumplimiento de la normatividad vigente; además, es un instrumento de gran utilidad para:

- Destacar entre usuario y prestador del servicio de salud un testimonio documental de los actos del profesional (responsabilidad legal).
- Dejar constancia escrita del acto de cuidado que refleja el ejercicio profesional, y una prueba de los lineamientos humanos, éticos y científicos desarrollados en las intervenciones (responsabilidad ética).
- Facilitar la evaluación, la reorientación y el aprendizaje de la propia práctica, y el desarrollo de un lenguaje común basado en los conceptos de la Joint Commission entre las enfermeras, a fin de disminuir la variabilidad en la práctica (responsabilidad profesional).

Igualmente permite elaborar registros con datos estructurados, con un lenguaje propio pero comprensible a todos los miembros del equipo de salud, que refleje la relación dialógica y la interacción recíproca entre enfermero y sujeto de cuidado, desde la dimensión de participar, actuar junto con otro, interesarse, ayudar y cooperar.

Lo anterior debe inducir al profesional de enfermería a llevar una documentación fiable y válida que dé cuenta del estado de los pacientes y su correlación con los problemas de salud, intervenciones y resultados, que permita el análisis conjunto de los datos, genere nuevos conocimientos acerca de la calidad y utilidad de los cuidados que se brindan y proporcione información sobre la cual puedan tomarse decisiones para la asignación efectiva y eficaz de los recursos de enfermería.

Por último, es necesario realizar investigaciones adicionales sobre la información y los sistemas de registro de enfermería, ya que, aunque se han llevado a cabo muchos trabajos, solamente se encontraron pocas comparaciones meticulosas. La investigación cualitativa en enfermería es relevante para explorar la relación entre la práctica y el uso de información como precursora del diseño y las pruebas de los sistemas informativos, con el fin de que en un futuro no muy lejano se pueda contar con un sistema unificado y estandarizado en el Instituto, y ¿por qué no?, en todo el sector salud, que evidencie el enfoque asistencial que tiene al paciente, sus necesidades y expectativas como eje central, y sea la constancia escrita del cuidado del profesional de enfermería.

REFERENCIAS

1. Currel R, Urquhart C. Sistema de registro de enfermería: efectos sobre la práctica de la enfermería y resultados en la asistencia sanitaria. (Revisión Cochrane traducida), En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2, Oxford: Update software Ltd.
2. Benavent MA, Leal Cercos MI. Los registros de enfermería consideraciones ético legales. <http://www.bioeticaweb.com/content/view/222/43/>
3. González I, Ibarra B. Sabemos los enfermeros(as) cómo escribir un parte. Hospital de Navarra. [http://www.enfermeria21.com./listametas/partes de enfermería.doc](http://www.enfermeria21.com./listametas/partes%20de%20enfermeria.doc)
4. Ruiz Hontangas A. Calidad de los registros de enfermería. En: Enfermería Cardiovascular. Registro del Proceso Enfermero en el área de Urgencias y Emergencias: una aplicación práctica a través de una herramienta viva. <http://www.saludycuidados/No.7/registro/registro2.htm>.
5. Chaparro L, García D. Registros del profesional de enfermería, como evidencia de la continuidad del cuidado. Actualizaciones en Enfermería 2003;6(4):16-21.
6. Hilarión P, Suñol R, Bañeres J, Vallejo P. Sistema de acreditación Joint Commission International (JCI)–FADA. Instituto Universitario Avedis Donabedian– UAB, 1996.
7. Santos S, Cruz M, Chávez M. El estudio de materiales de autoinstrucción como estrategia para implementar el cumplimiento de la integración del expediente clínico.
8. Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico NOM-168-SSA1-1998. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx>.
9. Norma Oficial Mexicana para la Vigilancia, Control y Seguimiento de las Infecciones Nosocomiales NOM-045-SSA2-2005. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx>.
10. Corcoles P, García P, Ruiz T, Pita L, Callejas C. El dossier de enfermería en el Complejo Hospitalario de Albacete: Composición y control de calidad. Registros de enfermería: Perspectivas del futuro y posibles soluciones. España; 2002.
11. Norma Oficial Mexicana. Instalación y operación de la farmacovigilancia NOM-220-SSA1-2002. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx>.
12. Méndez G, Morales M, Preciado L, Ramírez M y col. La trascendencia que tienen los registros de enfermería en el expediente clínico. Rev Mex Enf Cardiol 2001;9(1-4):11-17.