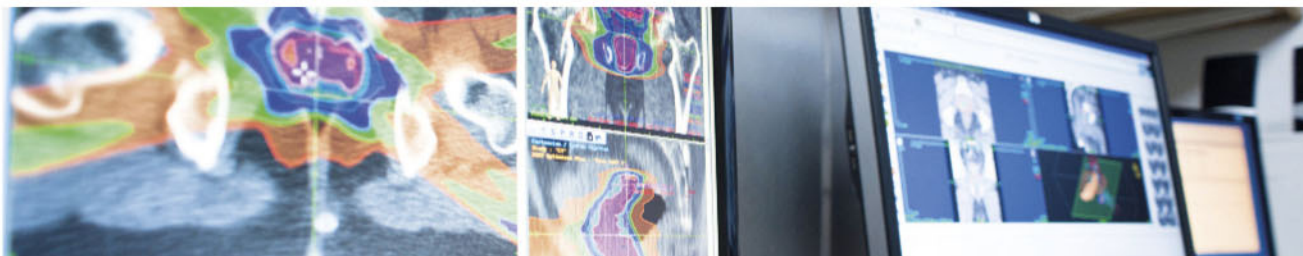


# ENFERMERÍA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

## HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA



### Resumen

**OBJETIVO:** analizar la utilización que efectúan las enfermeras de la Historia Clínica Electrónica (HCE), así como valorar la percepción que tienen de la misma.

**MÉTODO:** se realizó un estudio descriptivo observacional transversal durante el año 2010, analizando la percepción de las enfermeras de las consultas de adultos y pediatría de los equipos Atención Primaria de Salud del Baix Llobregat (Cataluña) en las que se utiliza la HCE. Las variables de estudio fueron: sociodemográficas, registro de los cuidados, continuidad asistencial, formación, usabilidad. El análisis estadístico realizado fue descriptivo.

**RESULTADOS:** las enfermeras están bastante de acuerdo en que HCE proporciona «continuidad asistencial» en relación a la atención enfermera (media 2,03, Sd.0,83) y en general (media 2,19, Sd.0,83). Muestran indiferencia respecto a la «usabilidad» de la misma (media 3,26, Sd.0,5), a que facilite el «registro de la información» (media 2,69, Sd.0,68) y a la necesidad de «formación» en el uso de la HCE (media 2,6, Sd.0,59). Se ha detectado que a medida que aumenta la edad de la enfermera manifiesta más acuerdo acerca de que la HCE proporciona mayor continuidad asistencial general. Las valoraciones medias de la continuidad asistencial enfermera, registro de la información y continuidad asistencial en general son mayores cuanto más tiempo llevan utilizando la HCE.

**CONCLUSIONES:** la percepción de la enfermera respecto a la HCE es positiva en cuanto a que proporciona continuidad asistencial y permite intercambiar información de los datos de salud del paciente.

**PALABRAS CLAVE:** ENFERMERÍA, ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA, CONTINUIDAD ASISTENCIAL, USABILIDAD.

### NEW TECHNOLOGIES AND NURSING. USE AND PERCEPTION OF PRIMARY HEALTH CARE NURSES ABOUT ELECTRONIC HEALTH RECORD

#### Summary

**OBJECTIVE:** To analyze the nurses make use of electronic health records (EHR) and assess their perception of it.

**METHOD:** A descriptive cross-sectional observational study was conducted in 2010 analyzing the nurses' perceptions of adult and pediatric consultations of primary health care teams in Baix Llobregat (Catalonia) in which the EHR is used. The study variables were: registration of care, continuity of care, training, usability and sociodemographic composition of the sample. The statistical analysis was descriptive.

**RESULTS:** Nurses agree that EHR provides «continuity of care» in relation to nursing care (mean 2.03, Sd.0.83) and overall (mean 2.19, Sd.0.83). Show indifference to the «usability» of the EHR (mean 3.26, Sd.0.5), to facilitate the «record information» (mean 2.69, Sd.0.68) and the need for «training» in the use of EHR (mean 2.6, Sd.0.59). It has been found that with increasing age of the nurse, it shows more agreement that the EHR provides greater continuity of care overall. The average ratings of the continuum of care nurse, recording of information, continuity of care in general are greater the lead time using the EHR.

**CONCLUSIONS:** The nurses' perceptions regarding the EHR are positive in that it provides continuity of care and to exchange information on patient health data.

**KEY WORDS:** NURSING, PRIMARY CARE, INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY, ELECTRONIC HEALTH RECORD, CONTINUITY OF CARE AND USABILITY.

JORDI GALIMANY MASCLANS: Enfermero. Profesor de la Escuela Universitaria de Enfermería de la Universidad de Barcelona.  
EVA GARRIDO AGUILAR: Estadística. Profesora de la Escuela Universitaria de Enfermería de la Universidad de Barcelona.  
MONTSE ROCA ROGER, M<sup>a</sup> ROSA GIRBAU GARCÍA: Enfermeras. Doctoras Profesoras Titulares de la Escuela Universitaria de Enfermería de la Universidad de Barcelona. Departament d'Infermeria de Salut Pública, Salut Mental i Materno-Infantil Campus de Bellvitge. Pavelló de Govern 3era Planta. c/ Feixa Llarga, s/n 08907 L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona  
jordigalimany@ub.edu

## Introducción

La importancia de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los sistemas sanitarios para conseguir cuidados de salud eficientes y sostenibles se puso de manifiesto en el marco de la E-Health Week 2010 celebrada en Barcelona [1]. España es uno de los países que está desarrollando procesos basados en la incorporación de las TIC en el sector sanitario. El presente trabajo se centra en el análisis de la implementación de la historia clínica electrónica (HCE) en la atención primaria de salud (APS) en Cataluña, desde el punto de vista de la percepción enfermera [2].

La Historia Clínica (HC) se define como el registro longitudinal donde se almacenan los datos generados en la relación entre un paciente y una institución sanitaria. Este registro recoge información relacionada con su salud, ya sea asistencial o preventiva, desde el nacimiento de la persona hasta su defunción. En él se detallan, además de los datos clínicos referidos a las situaciones de salud o enfermedad, los antecedentes personales, el ambiente en el que desarrolla su vida y la etiología de la enfermedad. La HC es un instrumento utilizado también como fuente de información para la investigación clínico-epidemiológica y para el análisis de procesos de gestión, con el objetivo de mejorar la calidad asistencial. La HCE es el registro electrónico de la HC que puede ser consultado en cualquier punto de asistencia del sistema sanitario [3]. Por ello, se ha convertido en un instrumento imprescindible para la coordinación entre todos los niveles de asistencia del sistema y asegura la continuidad en la atención que prestan los profesionales sanitarios [4].

En la APS, la HCE es un recurso de información fundamental. Se trata del documento en el que se almacena la mayor parte de la información que manejan los profesionales y los gestores sanitarios de este nivel asistencial. Su objetivo es ordenarla para poder ofrecer atención al paciente, la familia y la comunidad y favorecer la investigación y la evaluación de los servicios. De esta manera, permite ofertar una atención individualizada, facilita la coordinación de los profesionales de los diferentes servicios y posibilita evaluar la calidad.

El registro de las actividades y los cuidados de la enfermera refleja las necesidades de salud del paciente y la asistencia prestada. En la actualidad, la enfermera de APS desarrolla un rol fundamental en la salud de la comunidad, por lo que necesita tener acceso a esta información para tomar decisiones y actuar como verdadero agente de

salud del paciente [5]. El registro de los cuidados enfermeros permite poner en valor el trabajo de la enfermera, al mismo tiempo que sirve para estudiar y evaluar dicho trabajo generando elementos de valoración crítica que pueden mejorar los cuidados [6,7].

Para generar una predisposición y una motivación positiva en torno a estas nuevas herramientas, tanto la fase inicial de su puesta en marcha como en las posteriores, debe garantizarse la formación y el apoyo a los profesionales que manejarán la HCE [8].

## Método

Se utilizó un diseño observacional, descriptivo y transversal durante el año 2010 en los centros de Atención Primaria de Salud del área del Baix Llobregat de Barcelona. Los sujetos de estudio fueron las enfermeras de las consultas de adultos y pediatría de los centros de APS del Institut Català de la Salut, en las que se utiliza el E-CAP como aplicativo de HCE, lo habían empleado como mínimo seis meses y participaron de manera voluntaria. Se fijó como criterio de exclusión estar en periodo de prácticas o de movilidad internacional. Fueron seleccionadas con un muestreo no probabilístico de conveniencia.

# La historia clínica electrónica puede ser consultada en cualquier punto de asistencia del sistema sanitario

Las variables de estudio incluyeron: registro de los cuidados, continuidad asistencial, formación y usabilidad, así como las variables sociodemográficas.

Para la recogida de la información se utilizó un cuestionario que consta de cuatro partes (27 ítems). La primera parte hace referencia a continuidad asistencial, la segunda a la usabilidad (adaptando el cuestionario SUS «System Usability Scale», validado por Digital Equipment Corporation (1986)), una tercera parte que recoge el registro de la información en la HCE y la cuarta las variables sociodemográficas. Los ítems utilizados, para las tres primeras partes, evalúan en una escala tipo Likert el grado de acuerdo o desacuerdo siendo 1 «estar completamente de acuerdo», 2 «estar bastante de acuerdo», 3 «estar indiferente», 4 «estar bastante en desacuerdo» y 5 «estar completamente en desacuerdo».

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Edad	Sexo	Formación específica	Tiempo (meses) trabajando HCE
Min 26	Masculino 12,5%	No 19,6%	Min 1
Max 64	Femenino 87,5%	Sí 80,4%	Max 120
Media 44,27			Media 47,1
Sd. 10			Sd 29,6

TABLA 1

ÍTEMS QUE CONTRIBUYEN EN LA DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE PERCEPCIÓN DE HCE Y PUNTUACIONES MEDIAS

Ítems	Factor	Media	SD
Datos básicos de salud, equipo asistencial, problemas de salud del paciente y el intercambio de información con el equipo de APS.	Continuidad asistencial del paciente en relación a la enfermera	1,88	0,83
Registro: información completa, cuidados realizados, totalidad de los cuidados, individualizar, satisfacción con el equipo de atención y confidencialidad.	Registro de la información	2,69	0,63
Necesidad, incoherencias, procedimiento engorroso y confianza con el aplicativo.	Usabilidad	3,26	0,5
Coordinación entre los niveles asistenciales, trazabilidad y conocimiento de todo el equipo de APS por parte de la enfermera que atiende al paciente.	Continuidad asistencial general	2,19	0,83
Facilidad del uso, rapidez de aprendizaje, necesidad de más formación.	Formación	2,6	0,59

TABLA 2

Antes del estudio general, y con el fin de identificar y minimizar las posibles dificultades en la cumplimentación, se realizó una prueba piloto administrando el cuestionario a una muestra de 20 enfermeras.

El análisis estadístico realizado ha sido descriptivo univariante para detallar el perfil de las enfermeras que componen la muestra y multivariante (factorial exploratorio) para conocer e interpretar cuál es la estructura subyacente que hay detrás de las variables iniciales, permitiendo así determinar el grado de satisfacción medio de las enfermeras que utilizan la HCE en cada una de las dimensiones obtenidas.

Para analizar el posible grado de relación lineal entre las variables de carácter cuantitativo se ha utilizado el coeficiente de correlación lineal de Pearson. Por último, y para determinar si existe relación entre la percepción que tienen las enfermeras con respecto a las ventajas que ofrece el aplicativo HCE y el sexo, se ha utilizado el Test de Mann-Whitney. El error asumido es del 5% (p-valor < 0,05). Se ha utilizado el programa PASS V.17.

**Resultados**

En la tabla 1 se detallan las características sociodemográficas. El análisis factorial pone de manifiesto que existen cinco factores que explican un 63,8% de la variabilidad total y que se han identificado como: «Continuidad

Asistencial del paciente en relación a la enfermera», «Usabilidad», «Registro de la Información», «Continuidad Asistencial General» y «Formación».

Las puntuaciones medias (tabla 2) reflejan que las enfermeras se muestran bastante de acuerdo en que la HCE permite la «Continuidad Asistencial del paciente en relación a la enfermera» y la «Continuidad Asistencial General». No sucede así con «Formación», «Usabilidad» y «Registro de la Información» donde las valoraciones medias indican que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con que la HCE requiera o proporcione los aspectos anteriormente señalados.

El análisis de la relación entre los factores de percepción que la enfermera tiene en cuanto a la HCE y la edad pone de manifiesto que, a medida que la enfermera tiene más edad, más de acuerdo está en que la HCE proporciona «Continuidad Asistencial en General» (r=-0,190, p-valor 0,046).

Respecto al tiempo que llevan utilizando la HCE, se aprecian diferencias significativas con los factores «Continuidad Asistencial en relación a la enfermera» (r=0,304, p-value=0,01), «Registro de la Información» (r=-0,2, p-value=0,035), «Continuidad Asistencial General» (r=0,286, p-value=0,002) ) y «Formación» (r=-0,246, p-value=0,009), de manera que la valoración media es mejor cuanto más tiempo llevan utilizándola. No se han



## Permite a la enfermera tomar decisiones y actuar como verdadero agente de salud

detectado diferencias significativas entre la percepción de la enfermera con respecto a la HCE y el género.

### Discusión

La principal limitación del estudio es la utilización de una muestra de conveniencia, por lo cual no se pueden extrapolar los resultados al resto de la población. Además, dado que la investigación se ha llevado a cabo únicamente en el nivel asistencial de APS, no se pueden comparar los resultados con el ámbito hospitalario o el sociosanitario.

Evaluar los dispositivos de HCE no es una tarea fácil puesto que coexisten diversidad de escenarios. Algunos estudios valoran la actitud y la satisfacción de las enfermeras frente a los dispositivos de HCE pero se han explorado menos las características de los aplicativos en sí mismos, su utilidad social, cultural y organizativa y aquellos elementos relevantes que componen la HCE en relación a la práctica enfermera [9,10]. El presente estudio pretende analizar tanto la percepción de la enfermera como el aplicativo en sí mismo. Aunque en el presente informe no es relevante, parece claro que el registro estructurado de los datos a que obliga la HCE favorece aumentar la evaluación de la calidad de los cuidados y mejorar la atención de la enfermera al paciente.

La indiferencia respecto al registro de los cuidados hace suponer que todavía hay que mejorarlo, de la misma manera que la formación de las enfermeras, y buscar sistemas de evaluación que relacionen la calidad de la documentación y la buena práctica enfermera (Müller Staub 2006).

Como conclusión, los resultados obtenidos sirven para constatar la percepción positiva que la enfermera tiene respecto a las TIC en general, y a la HCE en concreto. Esta percepción se basa en que le permite disponer de información e intercambiarla y, por tanto, conocer la trayectoria asistencial del paciente en referencia a su continuidad asistencial. Las encuestadas también manifiestan la necesidad de formarse en el uso de la HCE.

### BIBLIOGRAFÍA

- [1] Jha AK, Doolan D, Grandt D, Scott T, Bates DW. The use of health information technology in seven nations. *Int J Med Inform.* 2008; 77(12):848-54.
- [2] Marimon S, Rovira M, Acedo M, Nozal MA, Guanyabens J. Historia clínica compartida en Catalunya. *Med Clin (Barc).* 2010;134 Suppl 1:45-8.
- [3] Hayrinen K, Saranto K, Nykanen P. Definition, structure, content, use and impacts of electronic health records: A review of the research literature. *Int J Med Inform.* 2008; 77(5):291-304.
- [4] Tornvall E, Wilhelmsson S, Wahren LK. Electronic nursing documentation in primary health care. *Scand J Caring Sci.* 2004; 18(3):310-7.
- [5] Nic Philibin CA, Griffiths C, Byrne G, Horan P, Brady AM, Begley C. The role of the public health nurse in a changing society. *J Adv Nurs.* 2010; 66(4):743-52.
- [6] Muller-Staub M, Lavin MA, Needham I, van Achterberg T. Nursing diagnoses, interventions and outcomes - application and impact on nursing practice: Systematic review. *J Adv Nurs.* 2006; 56(5):514-31.
- [7] Thompson D, Johnston P, Spurr C. The impact of electronic medical records on nursing efficiency. *J Nurs Adm.* 2009; 39(10):444-51.
- [8] Eley R, Fallon T, Soar J, Buikstra E, Hegney D. The status of training and education in information and computer technology of Australian nurses: A national survey. *J Clin Nurs.* 2008; 17(20):2758-67.
- [9] Smith K, Smith V, Krugman M, Orman K. Evaluating the impact of computerized clinical documentation. *Comput Inform Nurs.* 2005; 23(3):132-8.
- [10] Delpierre C, Cuzin L, Fillaux J, Alvarez M, Massip P, Lang T. A systematic review of computer-based patient record systems and quality of care: More randomized clinical trials or a broader approach? *Int J Qual Health Care.* 2004; 16(5):407-16.