

Volume 15, 17 Nov 2015

Publisher: Uopen Journals

URL: <http://www.ijic.org>

Cite this as: Int J Integr Care 2015; WCIC Conf Suppl; [URN:NBN:NL:UI:10-1-117323](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:nl:ui:10-1-117323)

Copyright: 

---

## Conference Abstract

### **Demographics and clinical determinants of integrated care usage in social security patients: an Ecuadorian experience / Demografía y determinantes clínicos del uso de la atención integral de los pacientes de la seguridad social: una experiencia de Ecuador**

*Iván Dueñas-Espín, Universidad Técnica Particular de Loja, Loja-Ecuador; Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (CAAC-IESS), Quito-Ecuador; Universitat Pompeu Fabra (UPF), Barcelona, Spain*

*Pamela Merino-Salazar, Center for Research in Occupational Health (CISAL), Barcelona, Spain*

*Myriam Abril-Saltos, Universidad de Barcelona (UB), Barcelona, Spain*

*Hugo Pereira, Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), Quito, Ecuador*

*Fernando Espinosa-Herrera, Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador*

*Erika Quishpe-Narváez, Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (CAAC-IESS), Quito-Ecuador; Universidad Central del Ecuador (UCE), Quito, Ecuador*

Correspondence to: *Iván Dueñas-Espín, Universidad Técnica Particular de Loja, Spain, E-mail: [ivand79@gmail.com](mailto:ivand79@gmail.com)*

---

## Abstract

**Introduction:** Up to 80% of deaths related to chronic diseases (CDs) occur in low-middle income countries. Ecuadorian social security implemented a new policy for improving health care to chronic patients by two main strategies: (i) by adopting the frame of the renewed primary health care of the World Health Organization; and (ii) by massive contracting of family physicians into their primary health care centres. In order to improve the care of homebound chronic patients assigned to our healthcare center – insured to the social security health care system –, and as an answer for the mentioned change in institutional policies, we implemented an Integrated Care (IC) approach, by developing a Home Visit (HV) service in the north of Quito. The service was implemented in a real scenario and it is currently ongoing.

**Objectives:** (i) describe the processes of the service and the tasks of different health professionals: nursing, social care, specialists and family physicians; and along different tiers of care: the patients' home, the primary health care centre and the hospital; (ii) verify its adequacy as an Integrated Care (IC) intervention; and, (iii) identify demographic and clinical determinants of the usage of the service, in order to facilitate a comprehensive future assessment of HV service and its impacts on patients' experience of care, workforce satisfaction, effectiveness and costs.

**Methods:** A two-step design: descriptive analysis of the service and of attended patients at baseline, and a subsequent longitudinal approach. Firstly, we developed the HV service according to specialized literature. Business Process Modelling Notation diagram was used for describing the processes. We listed processes and compared them with the components of the IC model for ensuring that our service was IC. Briefly, the intervention consisted in assessing and delivering health care to homebound chronic patients who spontaneously requested HV; this was a coordinated process, in which social worker, nurse and family physician were permanently communicated. Patients were attended in their house, with an On-line access to their medical records, with the possibility of transferring, requesting specialist care or simply performing requests for urgent or planned diagnostic and therapeutic procedures. Social and/or health care workers evaluated patients' house for potential risks (e.g. falls, fire, etc.). Secondly, a total of 120 homebound patients were assessed at baseline (first HV), we counted the number of HV for each patient – as a proxy of the usage of the service – at one and a half year of follow up. Demographics and clinical characteristics (medical diagnosis, number of diseases, number of medicines and need for clinical procedures) were measured at baseline. Uni, bi and multivariate analyses were done in order to identify determinants of the HV number. Stratified analyses were proposed for future assessment of the service, by using the resulting categories of service's usage.

**Results:** The service's components met criteria as IC. Care coordination, support from communication technologies and patient-centeredness approach were its main components. 285 HV were performed to the patients between January, 2010 and June, 2011; 70% were female, with a median (SD) age of 83 (10) years old. Only 13 (10.8%) of them studied at the university, and 59 (49.2%) were widow. Most prevalent diseases were circulatory disorders in 40% and type 2 diabetes mellitus in 20%. In bivariate analyses patients with diabetes mellitus received more HV (3.1 vs. 2.2, U Mann Whitney p value= 0.04). In multivariate analyses, using binomial negative regression models, age predisposed patients to more HV (IRR: 13%, per each increasing in the quintile of age, p-value 0.04). Married or divorced or single patients were predisposed to more HV (IRR: 1.3, p-value= 0.04), by comparison with widows. Multimorbid/polypharmacy patients, and those who required clinical procedures had a higher incidence of HV (IRR: 1.4, IC95%: 1.1 to 1.8, p-value=0.01; and IRR: 1.3, IC95%: 1.1 to 1.5, p value<0.01, respectively) by comparison with those without them. The future stratified assessment of the service should include analyses of the impacts of the service on patients' experience of care, workforce satisfaction, effectiveness and costs, across categories of health care usage.

**Conclusions:** Our home visit service is an IC approach. The description of the processes of the HV service is suitable for being replicated in other similar contexts. Individual demographics like age and marital status; and clinical characteristics of patients like multimorbidity/polypharmacy and need of baseline procedures, are determinants of health care usage. The findings of current study will, certainly, improve next phase of assessment of the impacts of IC on patients' experience of care, workforce satisfaction, effectiveness and costs, across categories of health care usage.

## Conference abstract Spanish

**Introducción:** Hasta el 80% de las muertes relacionadas con enfermedades crónicas (CD) se producen en países de ingresos bajos-medios. La seguridad social ecuatoriana implementó una nueva política para mejorar la atención sanitaria a los pacientes crónicos mediante dos estrategias principales: (i) por la adopción del marco de la renovada atención primaria de salud de la Organización Mundial de la Salud; y (ii) por la contratación masiva de médicos de familia en sus centros de atención primaria de la salud. Con el fin de mejorar la atención de pacientes crónicos domiciliarios asignados a nuestro centro de salud - asegurado que el sistema de salud de la seguridad social -, y como una respuesta para el cambio mencionado en las políticas institucionales, hemos implementado un enfoque de Atención Integral (IC), mediante el desarrollo de un servicio de visita al hogar (HV) en el norte de Quito. El servicio se llevó a cabo en un escenario real y se encuentra actualmente en curso.

**Objetivos:** (i) describir los procesos del servicio y las tareas de los diferentes profesionales de la salud: enfermería, atención social, especialistas y médicos de familia; ya lo largo de los diferentes niveles de atención: la casa de los pacientes, el centro de atención primaria de salud y el hospital; (ii) verificar su adecuación como (IC) la intervención de Atención Integral; y, (iii) identificar los determinantes demográficos y clínicos del uso del servicio, a fin de facilitar una evaluación

completa de servicio de AT y sus impactos en la experiencia de la atención, la satisfacción laboral, la eficacia y los costos de los pacientes futuro.

**Métodos:** Un diseño de dos etapas: análisis descriptivo del servicio y de los pacientes atendidos en la línea base, y un enfoque longitudinal posterior. En primer lugar, hemos desarrollado el servicio de alta tensión según la literatura especializada. Business Process Modelling diagrama de notación se utiliza para describir los procesos. Hicimos una lista de los procesos y los comparamos con los componentes del modelo de IC para garantizar que nuestro servicio fue IC. En pocas palabras, la intervención consistió en la evaluación y la prestación de atención de salud a homebound pacientes crónicos que espontáneamente solicitaron HV; se trataba de un proceso coordinado, en el que el trabajador social, enfermero y médico de familia se comunicaron de forma permanente. Los pacientes fueron atendidos en su casa, con un acceso en línea a su historial médico, con la posibilidad de transferir, solicitando la atención de especialistas o simplemente realizar solicitudes de procedimientos diagnósticos y terapéuticos urgentes o programadas. Los trabajadores sociales y / o cuidado de la salud evalúan la casa de los pacientes de los riesgos potenciales (por ejemplo, caídas, incendios, etc.). En segundo lugar, un total de 120 pacientes pueden salir de casa fueron evaluados al inicio del estudio (HV puño), contamos el número de HV para cada paciente - como un proxy de la utilización del servicio - en un año y medio de seguimiento. Demografía y características clínicas (diagnóstico médico, número de enfermedades, número de medicamentos y necesidad de procedimientos clínicos) se midieron al inicio del estudio. Uni, análisis bi y multivariante se hace con el fin de identificar los factores determinantes de la serie HV. Se propusieron análisis estratificados para la evaluación futura del servicio, mediante el uso de las categorías resultantes del uso del servicio.

**Resultados:** Los componentes del servicio cumplen criterios como IC. Coordinación de la atención, el apoyo de las tecnologías de comunicación y el enfoque centrado en el paciente eran sus principales componentes. 285 HV se realizaron a los pacientes entre enero de 2010 y junio de 2011; 70% eran mujeres, con una mediana (SD) de edad de 83 (10) años de edad. Sólo 13 (10,8%) de ellos estudiaron en la universidad, y 59 (49,2%) fueron viuda. La mayoría de las enfermedades prevalentes fueron trastornos circulatorios en el 40% y diabetes mellitus tipo 2 en un 20%. En bivariado análisis los pacientes con diabetes mellitus recibieron más HV (3.1 vs 2.2, U de Mann Whitney valor de  $p = 0,04$ ). En el análisis multivariado, utilizando modelos de regresión binomial negativa, los pacientes de edad más predispuestos a HV (TIR: 13%, por cada cada vez mayor en el quintil de la edad, el valor de  $p = 0,04$ ). Pacientes casadas o divorciadas o solteras estaban predispuestos a más HV (TIR: 1,3, valor de  $p = 0,04$ ), en comparación con las viudas. Multimórbidos pacientes / polifarmacia, y los que requiere procedimientos clínicos tuvieron una mayor incidencia de HV (TIR: 1,4, IC95%: 1,1-1,8,  $p$ -valor = 0,01; y TIR: 1,3, IC95%: 1,1 a 1,5, valor de  $p < 0,01$ , respectivamente) en comparación con aquellos sin ellos. El futuro evaluación estratificada del servicio debe incluir el análisis de los impactos del servicio en la experiencia de la atención, la satisfacción laboral, la eficacia y los costos de los pacientes, a través de las categorías de uso de la asistencia sanitaria.

**Conclusiones:** Nuestro servicio de visita a la casa es un enfoque IC. La descripción de los procesos del servicio HV es adecuado para ser replicado en otros contextos similares. Demográficos individuales como la edad y el estado civil; y las características clínicas de los pacientes como multimorbilidad / polifarmacia y la necesidad de procedimientos de referencia, son determinantes de la utilización de atención médica. Los resultados del estudio serán, sin duda, mejorar la siguiente fase de evaluación de los impactos de la IC en la experiencia de la atención, la satisfacción laboral, la eficacia y los costos de los pacientes, a través de categorías de uso de la asistencia sanitaria.

## Keywords

**home visits; integrated care; chronic care model; determinants of health care usage; Quito-Ecuador; Latin-American / visitas a domicilio; atención integral; modelo de atención crónica; determinantes de la utilización de la atención de salud; Quito; Ecuador; Latinoamericano**

## **PowerPoint presentation**

<http://integratedcarefoundation.org/resource/wcic3-presentations>