

SIMIC: Sistema Informático de Monitoreo de la Insuficiencia Cardíaca

Hernán Castillo y Franco Simini

Núcleo de Ingeniería Biomédica de las Fac. Medicina e Ingeniería IIE – Universidad de la República

Ingeniería de Muestra

2019 ★ Vení a conocer el futuro

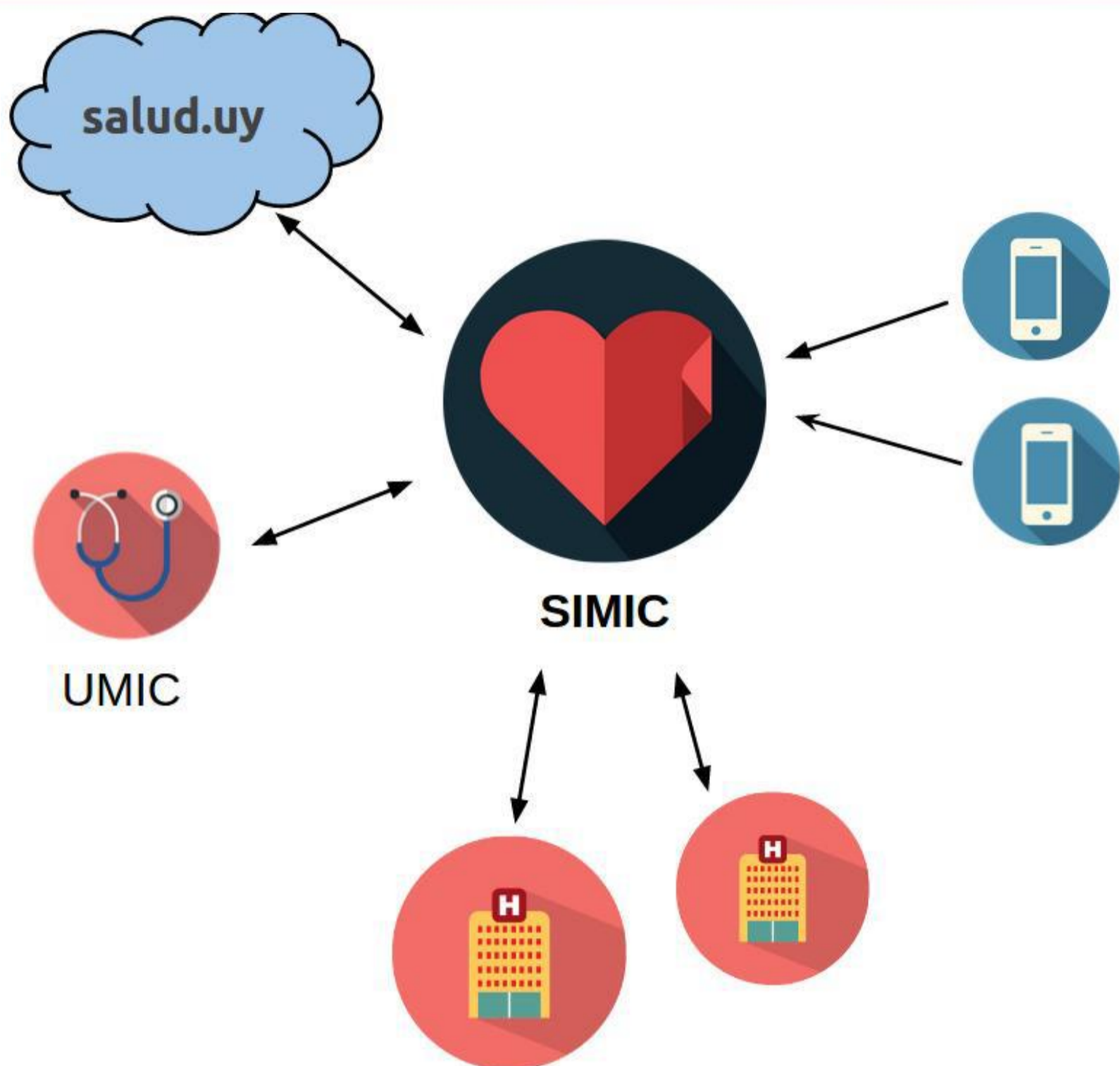


Figura 1. Estructura de SIMIC

Introducción

La Insuficiencia Cardíaca (IC) es la primera causa de hospitalización en mayores de 60 años [1]. Los pacientes generalmente presentan síntomas como falta de aire y edemas de miembros inferiores. Sus causas son diversas: aumento de la esperanza de vida, el mal control de los factores de riesgo cardiovascular (tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes y dislipemias, entre otros) y los nuevos tratamientos que mejoran la sobrevida. La IC representa una pandemia [2].

¿Qué es SIMIC?

SIMIC es una app para el seguimiento de pacientes con IC en su domicilio. Se trata de una novedad ya que el médico tratante en el futuro próximo recetará al paciente el uso de una app. **SIMIC** interactúa con el paciente en su vida diaria, poniendo en práctica el seguimiento según las guías de control de la UMIC (Unidad Multidisciplinaria de Insuficiencia Cardíaca) del Hospital de Clínicas. **SIMIC** avisa en caso de abandono o apartamiento significativo de tratamiento. **SIMIC** permite la interoperabilidad mediante Salud.UY. Los datos recabados son parte de la historia clínica electrónica del paciente, permitiendo el análisis de la información tanto en UMIC como en otros sitios donde se atienda el paciente (Figura 1).

Formalización de guías para SIMIC

A partir del manual “Cuidando su corazón: Viviendo Mejor con Insuficiencia Cardíaca” de la UMIC se identifican 5 variables: toma de medicamentos, consumo de sal, práctica de ejercicio, autocontrol de peso y situaciones de consulta inmediata. Se confeccionan los diagramas de flujo (figura 2) y se redacta la guía clínica en formato de *reglas de producción* para incluir en **SIMIC**. Se discute la interpretación de la guía y se verifica si la lectura de los diagramas de flujo transmite las conductas médicas de manera adecuada.

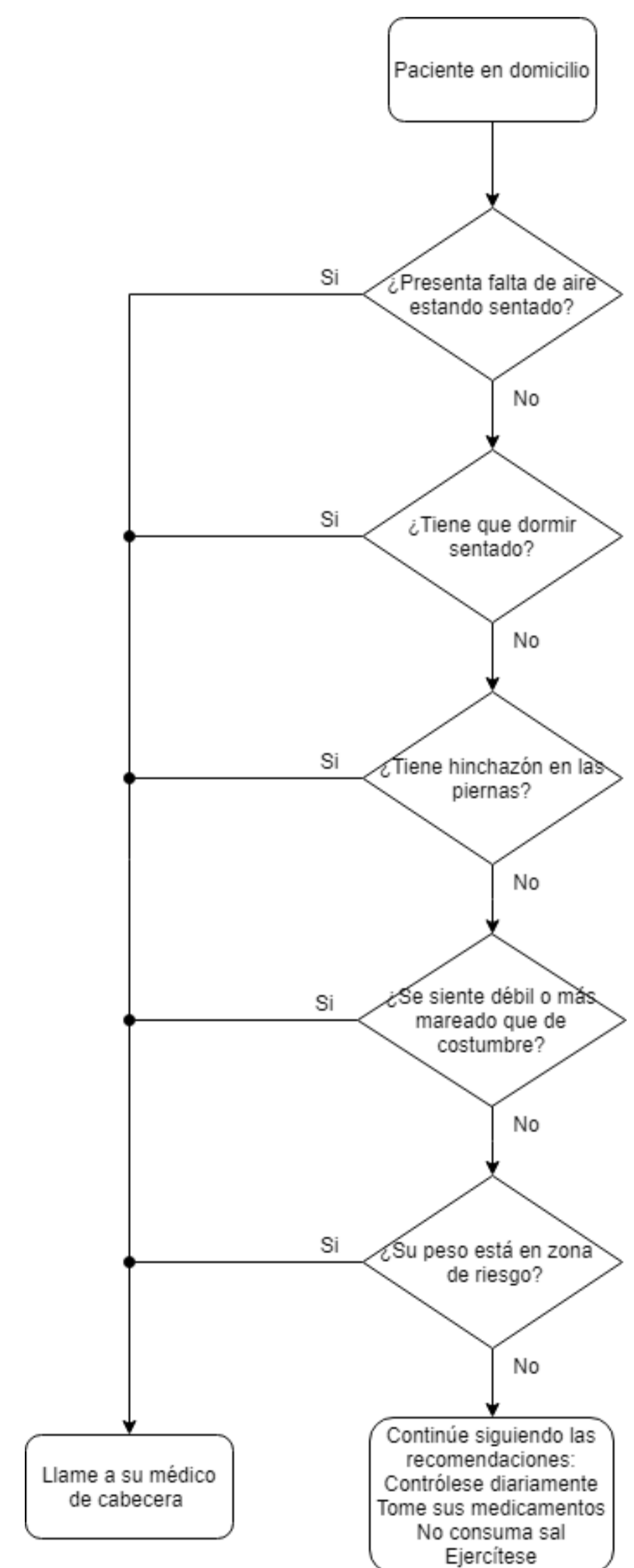


Figura 2. Diagrama de flujo: situaciones de consulta médica inmediata.

Resultados

Los pacientes seguidos por unidades multidisciplinarias en los que se promueve el auto-control y el empoderamiento obtienen mejores resultados [3]. **SIMIC** constituye una herramienta innovadora de medicina personalizada que fomenta el empoderamiento del paciente y mejora la labor del médico permitiendo realizar un seguimiento telemático del enfermo crónico en domicilio. Se ha demostrado la posibilidad de formalizar variables y relaciones entre ellas para su aplicación en sistemas informáticos que tienden a reducir rehospitalizaciones y que tienen un impacto en la asistencia a pacientes en su vida cotidiana.

[1] P. Rossignol, A. F. Hernandez, S. D. Solomon, and F. Zannad, “Heart failure drug treatment” Lancet, vol. 393, no.10175, pp.1034–1044, Mar. 2019.
[2] J. J. Mc Murray and S. Stewart, “Epidemiology, aetiology, and prognosis of heart failure.”, Heart, vol. 83, no.5, pp. 596–602, May 2000.
[3] J.J.Atherton, “Chronic heart failure: we are fighting the battle, but are we winning the war?,” Scientifica (Cairo), vol. 2012, p. 279731, 2012.



Universidad de la República Uruguay
nib
núcleo de ingeniería biomédica



Fundación Julio Ricaldoni
INGENIERÍA EN EL URUGUAY



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

HOSPITAL DE CLÍNICAS Dr. Manuel Quintela

