

eHealth Care: Un sistema integral de atención de urgencia basado en IA e IoT

Sabrina Sepúlveda Rivas Ph.D., Jobst Jacobsen Mg., José Quezada Ingeniero.
Institución: Universidad de Chile.

Problema:

En gran parte del mundo existe un colapso en las atenciones médicas de urgencias hospitalarias. Chile se configura como el 3er país con mayor tasa de consultas de urgencia, donde el 52,1% corresponden a “urgencias inapropiadas”; por lo tanto, no representan una urgencia vital, contribuyen a la alta demanda, costos económicos, carga de trabajo del personal y por otra parte sufren tiempos de espera prolongados hasta ser categorizados y atendidos lo que se traduce en mala calidad de atención de salud.

Solución:

eHealth Care es un sistema integral de atención de urgencia, basado en inteligencia artificial (IA) e internet de las cosas (IoT) que ayuda a reducir la alta demanda del servicio de urgencia, agilizando y facilitando el proceso, entregando a los pacientes: admisión, medición de signos vitales, categorización urgencia (TRIAGE), diagnóstico clínico presuntivo, priorización y atención resolutive a través de telemedicina. Es un proyecto innovador al ser el primer sistema que brinda oportunidad de atención médica de forma integral y a tiempo.

Método:

Desarrollo ágil scrum con base de datos MS SQL Server. En API de integración, con un algoritmo de diagnóstico presuntivo al cual se le envían los datos paciente previamente identificado por huella dactilar, con match por IA de los signos vitales desde una smartband, logrando integración entre el algoritmo de IA, aprendizaje profundo e IoT.

Hipótesis:

eHealth Care reduce el colapso en las salas de urgencia de servicios de salud de Chile y LATAM, mediante un sistema integral basado en IA e IoT para atención de urgencia de los pacientes, reduciendo tiempos de atención, otorgando priorización y atención médica resolutive.

Objetivo General:

Brindar a los pacientes atención de urgencia oportuna, automatizando procesos mediante IA e IoT, con impacto en la calidad de atención del paciente.

Objetivos Específicos:

1. Disminuir tiempos de espera de los pacientes en la sala de urgencia.
2. Diagnosticar a través de algoritmo presuntivo y médico con alta especificidad y precisión.
3. Priorizar la atención de salud del paciente de acuerdo con la categorización de urgencia.
4. Evaluar y mejorar la experiencia de los usuarios al usar el sistema tótem eHealth Care.

Resultados Esperados:

Brindar atención de urgencia a los pacientes utilizando IA e IoT a través de un sistema tótem, permitirá reducir la alta demanda de los servicios de urgencia, tiempos de espera y costos económicos al servicio de salud.

Ayudar a priorizar la atención y dar atención médica resolutive a los pacientes.

Referencias:

- 1.- Estadística de atenciones de urgencia. Departamento de estadísticas e información en salud (DEIS), Ministerio de salud, 2016.
- 2.- Pacheco, J., Cuadrado, C., Martinez-Gutierrez, M.S. Urgent care centres reduce emergency department and primary care same-day visits: a natural experiment. Health Policy and Planning. 1-8: 2019.