



Sistema automatizado con Inteligencia Artificial para detección temprana de necesidad de insumos en Cuidados Paliativos domiciliarios

Gonzalo Rojas Bernard¹, Matías Reyes Acuña¹, Crisfel Yanzo Aguilera², Pilar Bonati², Claudio Robles Tapia²
Healthtracker Analytics¹ [1], Atenciondomiciliaria.cl² [2]



INTRODUCCIÓN

La atención domiciliaria en cuidados paliativos [3] enfrenta el desafío de responder de manera oportuna a las necesidades cambiantes de los pacientes. Una de las principales dificultades se centra en la **identificación temprana de necesidad de insumos clínicos**, tales como material de curación, hidratación o administración subcutánea, cuya disponibilidad incide directamente en la calidad de vida y en la continuidad del cuidado.

OBJETIVO

Desarrollar e implementar un **sistema automatizado** basado en **inteligencia artificial** [4] que permita detectar de manera temprana la necesidad de insumos clínicos en pacientes en cuidados paliativos domiciliarios, mediante el **análisis estructurado de registros de enfermería**, con el fin de anticipar requerimientos, optimizar los procesos de despacho y mejorar la continuidad del cuidado.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

- 1. Extracción de datos:** Se identificaron y estructuraron campos relevantes de los informes clínicos, especialmente aquellos asociados a síntomas, procedimientos y observaciones sobre el estado del paciente.
- 2. Procesamiento con IA:** Se aplicaron técnicas de procesamiento del lenguaje natural para analizar los textos y detectar patrones indicativos de necesidad de insumos clínicos (apósitos, soluciones de hidratación, material subcutáneo, entre otros).

- 3. Envío a bandeja administrativa:** Los registros identificados con alta probabilidad de requerir insumos son derivados automáticamente a una bandeja administrativa, donde el personal encargado puede revisar, validar y gestionar la solicitud [Figura 1].
- 4. Retroalimentación y mejora:** El equipo clínico evalúa las detecciones generadas, entregando retroalimentación que permite ajustar los criterios y mejorar la precisión del modelo.

Solicitudes kits de insumos							
Derivación	Rut Paciente	Nombre Paciente	Profesional	Kit	Cantidad	Fecha Solicitud	Comentario
3967	Luz.ia	KIT CURACIÓN SIMPLE			1	2025-11-03	Justificación: herida abierta/déhiscencia, validado en ANAMNESIS, texto evidencia: posible déhiscencia
3953	Luz.ia	KIT CURACIÓN SIMPLE			1	2025-11-01	Justificación: herida abierta/déhiscencia, validado en ANAMNESIS, texto evidencia: se observa en la palma de la mano una herida quirúrgica suturada, con presencia de puntos simples de nylon instill., la zona presenta signos locales de proceso inflamatorio leve a moderado, evidenciado por eritema y discreta secreción serohemática seca en la línea de sutura, no se observa exudado ni excrecencias. La herida es de tipo IAB, la piel circundante muestra leve edema, se trata de una herida en etapa inicial de cicatrización postoperatoria con tejido granulomato cicatrizando
3950	Luz.ia	KIT CURACIÓN SIMPLE			1	2025-11-03	Justificación: herida abierta/déhiscencia, validado en ANAMNESIS, texto evidencia: zona elástica del antebrazo izquierdo con tejido granulomato cicatrizando
3946	Luz.ia	KIT HIDRATACIÓN SUBCUTÁNEA			1	2025-11-03	Justificación: mucosas secas + (hipotensión/izquierdo), validado en ANAMNESIS, texto evidencia: hidratación límite.
3811	Luz.ia	KIT CURACIÓN SIMPLE			1	2025-11-03	Justificación: signos de infección local (eritema + calor/rojor/purulento/olor), validado en ANAMNESIS, texto evidencia: eritema en zona sacra que se maneja con lubricación
3809	Luz.ia	KIT HIDRATACIÓN SUBCUTÁNEA			1	2025-10-31	Justificación: mucosas secas + (hipotensión/izquierdo), validado en ANAMNESIS, texto evidencia: paciente responde a estímulo verbal, no logra modular palabras
3724	Luz.ia	KIT CURACIÓN SIMPLE			1	2025-10-31	Justificación: herida abierta/déhiscencia, validado en ANAMNESIS, texto evidencia: mama izquierda hace 5 años que actualmente presenta herida
3724	Luz.ia	KIT ADMINISTRACIÓN BIFOSFONATOS			1	2025-10-31	Justificación: administración de bifosfonato documentada, validado en CURACIÓN PROCEDIMIENTO, texto evidencia: sábado 18/10 se administra bifosfonatos con buena tolerancia

Figura 1. Portal para despachar/rechazar insumos

Derivación	Rut Paciente	Nombre Paciente	Profesional	Kit	Cantidad	Fecha Solicitud	Comentario	Estado
3948			Luz.ia	KIT SONDA FOLEY	1	2025-10-28	Justificación: instalación/recambio de sonda Foley documentado, validado en CURACIÓN PROCEDIMIENTO, texto evidencia: usando sonda Foley que se encuentra con debito de orina claro, sin sedimentos. Foley 12fr. esta sonda habría sido instalada por globo vesical, indicada por dr. kulcevski.	despachada
3934			Luz.ia	KIT SONDA FOLEY	1	2025-10-22	Justificación: manejo de diuresis con sonda (control de balances, prevención de lesiones por humedad), validado en INDICACIONES, texto evidencia: diu: usuaria de sonda Foley 12fr permeable conectada a bolsa recolectora con 200 cc de orina clara.	despachada
3724			Luz.ia	KIT CURACIÓN SIMPLE	1	2025-10-13	Justificación: herida abierta/déhiscencia, validado en ANAMNESIS, texto evidencia: mama izquierda hace 5 años que actualmente presenta herida	despachada
3950			Luz.ia	KIT CURACIÓN SIMPLE	1	2025-10-11	Justificación: herida abierta/déhiscencia, validado en ANAMNESIS, texto evidencia: una herida en el antebrazo izquierdo, zona dadora de injerto de piel, no cicatrizada, en curaciones cada dos días.	despachada
3766			Luz.ia	KIT CURACIÓN SIMPLE	1	2025-10-10	Justificación: herida abierta/déhiscencia, validado en ANAMNESIS, texto evidencia: al examen físico destaca (herida en zona subclavicular)	despachada

Figura 2. Histórico de kits enviados

RESULTADOS

- El sistema identificó necesidad potencial de insumos en el **48% de los registros analizados**.
- De estos casos, el **4% fueron validados y despachados** efectivamente al domicilio del paciente por el equipo clínico [Figura 2].

CONCLUSIONES

La implementación de un sistema automatizado con inteligencia artificial permitió **detectar tempranamente la necesidad de insumos clínicos** en pacientes en cuidados paliativos domiciliarios, demostrando que el análisis estructurado de los registros de enfermería puede optimizar la gestión de recursos, **reducir tiempos de respuesta** y fortalecer la continuidad del cuidado.

Contáctanos:

M. Sc. (C) Gonzalo Rojas Bernard

Hyperautomation Engineer - Healthtracker Analytics

Ingeniero Civil Biomédico, MSc (C) Ciencias de Datos para la Innovación - Universidad de Concepción

REFERENCIAS

- [1] HealthTracker, "To improve lives", [Online, disponible al Sept. 2025], URL: <https://healthtracker.ai/>
- [2] AtencionDomiciliaria, 2025, [Online, disponible al Sept. 2025], URL: <https://atenciondomiciliaria.cl>
- [3] Superintendencia de salud, "Alivio del dolor y cuidados paliativos por cáncer avanzado", [Online, disponible al Nov. 2025], URL: [https://www.superdesalud.gob.cl/orientacion-en-salud/alivio-del-dolor-y-cuidados-paliativos-por-cancer-avanzado/#:~:text=Por%20ejemplo%20si%20la%20prestaci%C3%B3n,\\$22.520%2C050%20eres%20de%20ISAPRE](https://www.superdesalud.gob.cl/orientacion-en-salud/alivio-del-dolor-y-cuidados-paliativos-por-cancer-avanzado/#:~:text=Por%20ejemplo%20si%20la%20prestaci%C3%B3n,$22.520%2C050%20eres%20de%20ISAPRE)
- [4] Google Cloud, "¿Qué es la inteligencia artificial o IA?", [Online, disponible al Nov. 2025], URL: <https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence?hl=es-419>

#toimprovelives