Valparaíso, 15 de mayo de 2020

Estimado Dr. Délano:

Según el Registro Nacional de Prestadores Individuales de la Superintendencia de Salud de Chile, hay aproximadamente mil pacientes por cada médico especialista. Si bien esto abarca todas las especialidades, en otorrinolaringología esto no es la excepción: Chile acarrea una carencia, de larga data, de médicos especialistas en la atención pública, con congestiones en las listas de espera. Como ejemplo, en el actual Programa de Salud del Presidente Sebastián Piñera, período 2018-2022, se sitúa a la otorrinolaringología como una de las especialidades médicas de mayor déficit en la Región Metropolitana y en el país.

Motivados por esta situación, con mi grupo de investigación GRAI (Grupo de Robótica Autónoma e Inteligente) del Departamento de Electrónica de la Universidad Técnica Federico Santa María, comenzamos a destinar parte de nuestro tiempo en idear innovaciones tecnológicas y científicas que pudieran ser usadas por el profesional de la salud, no necesariamente un especialista, y que pudiera colaborar a descongestionar las listas de espera en la atención pública principalmente. Usando nuestra experiencia en el manejo de técnicas avanzadas tanto analíticas/fenomenológicas como también de inteligencia artificial, y bajo el alero del AC3E (Advanced Center for Electrical and Electronic Engineering) -Centro Basal FB008-, del cual soy investigador titular, propusimos el sistema AMIRA: Advanced Medical Imagery and Reckoning Assistant, como un instrumento para el diagnóstico rápido de enfermedades frecuentes v/o comunes. Para la implementación y validación del sistema. contamos con la participación de académicos y científicos médicos del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Durante parte de 2018 y prácticamente todo 2019, y bajo estricto rigor bioético, probamos AMIRA en más de 800 pacientes con consentimiento firmado, obteniendo resultados de diagnóstico asertivo en aproximadamente el 97.5% de los casos (muy superior a lo reportado por la literatura científica mundial actualmente). Los primeros resultados han sido publicados en la siguiente revista perteneciente al catálogo Web of Science: Viscaino, M., Maass, J.C., Delano, P.H., Torrente, M., Stott, C., Auat Cheein, F. Computer-aided diagnosis of external and middle ear conditions: A machine learning approach (2020) PLoS ONE, 15 (3), art. no. e0229226, DOI: 10.1371/journal.pone.0229226. Y actualmente tenemos otros trabajos más en revisión.

El anterior artículo, de acceso libre y gratuito, invita a repensar la idea de trabajo multidisciplinario e interdisciplinario: un grupo especialista en robótica con más de una decena de estudiantes de doctorado y magíster, implementa, desarrolla y valida un sistema de diagnóstico rápido (hoy en oídos, pero extendiéndose a nariz y garganta), junto a un equipo de profesionales médicos, a su vez científicos y predispuestos a acompañarnos. La riqueza de tal mezcla de disciplinas abre una oportunidad para Chile y para el mundo, de integrar nuevas tecnologías en miras a hacer el diagnóstico más eficaz y más rápido, sustentando el trabajo que actualmente hace el especialista.

Hoy en día, y principalmente por la pandemia que afecta a nuestra sociedad y al mundo, el uso de herramientas de diagnóstico basado en inteligencia artificial (como lo es AMIRA) y la telemedicina, pueden contribuir a una atención más rápida del paciente, un diagnóstico más asertivo (con sesgo humano minimizado), una mejor calidad de vida de la sociedad en general, y sobre todo, un ambiente más seguro: el médico que finalmente valida el diagnóstico emitido por el sistema, evita la proximidad física con el paciente. De esta manera, también contribuimos a contener la propagación de enfermedades. Espero que esta carta y el artículo recomendado en ella, incentive al profesional médico a incorporar el uso de herramientas tecno-lógicas validadas (y luego certificadas) en su diagnóstico.

Le saluda atentamente,

Prof. Dr. Fernando A. Auat Cheein Departamento de Electrónica Advanced Center for Electrical and Electronic Engineering Universidad Técnica Federico Santa María