

Telemedicina: Acercando la Reumatología a la Población de la Zona Sur

XIMENA VELÁSQUEZ^{1,2}, ALEXIS VIDAL^{1,2}, DANIELA TRINCADO¹, HUGO FOLCH³, GONZALO JARA⁴, FRANCISCA VENEGAS⁵, PABLO GUZMÁN⁶, NICOLÁS QUINTEROS⁶, SEBASTIÁN SEPÚLVEDA⁷, PAULA VIDAL⁸, ALVARO INSUNZA⁹.

¹Hospital Puerto Montt. ² Universidad San Sebastián.

Hospitales: ³Palena, ⁴Futaleufú, ⁵Frutillar, ⁶Calbuco, ⁷Llanquihue, ⁸Maullín, ⁹Fresia.

Palabras clave:

Telemedicina
Telereumatología
Eficacia
Sur de Chile

RESUMEN

La Telemedicina constituye una herramienta que permite proporcionar atención médica especializada usando la tecnología de las telecomunicaciones.

Entre mayo del 2015 y julio del 2017 se realizaron 1020 atenciones a través de esta modalidad, entre el Hospital Puerto Montt (HPM) y distintos centros de Atención primaria del SS Reloncaví.

Se utilizaron dos modalidades de atención: asincrónica y sincrónica con presencia virtual del paciente.

Se realizaron 1020 atenciones con una resolución inmediata en el 61,7% de los casos.

Esta modalidad de atención implicó un ahorro de 139.412 Km, y por concepto de pasajes de \$ 10.675.200 requeridos para el desplazamiento de los pacientes desde su lugar de origen al HPM.

En lugares geográficamente distantes, la Telereumatología se convierte en una herramienta fundamental que permite expandir la cobertura de atenciones de salud por especialista, reducir las listas de espera, disminuir los tiempos de traslado y el costo que estos implican.

Telemedicine: Bringing Rheumatology to the Population of the Chilean South Zone

SUMMARY

Telemedicine constitutes a tool that allows to provide specialized medical attention using telecommunications technology.

Between May 2015 and July 2017, 1,020 care were carried out through this modality, between the Puerto Montt Hospital (HPM) and different primary care centers of the SS Reloncavi.

Two care modalities were used: asynchronous and synchronous with the virtual presence of the patient.

1020 visits were performed with immediate resolution in 61.7% of the cases.

This care modality implied a saving of 139,412 km, and for the concept of passages of \$ 10,675,200 required for the movement of patients from their place of origin to the HPM.

In geographically remote places, Telerheumatology becomes a fundamental tool that allows expanding the coverage of health care by specialist, reducing waiting lists, reducing travel times and the cost that these imply.

Keywords:

Telehealth
Telerheumatology
Effectiveness
South of Chile

Financiamiento: No

Autor principal:

Dra. Ximena Velásquez Gómez
Los Aromos 65, Puerto Montt
Servicio de Medicina Interna
Mail: xime122@hotmail.com

En las últimas décadas hemos observado un desarrollo sostenido y revolucionario en la tecnología de las Telecomunicaciones. También se ha visto una explosión paralela en la Medicina y sus avances científicos. No es de extrañar entonces, que estas dos áreas se asocien y nos ofrezcan la Telemedicina¹.

La OMS define a la Telemedicina como la práctica de la atención médica a través de las comunicaciones interactivas de sonido, imágenes y datos; ello incluye la presentación de casos clínicos, asistencia médica especializada, la consulta, el diagnóstico y el tratamiento, así como la enseñanza y la transferencia de datos médicos².

Esta tecnología permite vincular a los profesionales de la salud entre sí y a su vez con pacientes localizados a grandes distancias en tiempo real.

Aunque su aplicación ha sido global, las áreas donde ha sido de mayor utilidad son aquellas donde los especialistas y los enfermos están en desventaja geográfica por distancia y/o aislamiento³.

Desde el punto de vista económico, nuestro país aún se encuentra en vías de desarrollo y la salud pública carece de los recursos suficientes para cubrir todas las demandas de salud de la población. Los centros especializados suelen estar ubicados en las grandes ciudades, y tanto la atención primaria como los hospitales de zonas rurales carecen del personal y servicios especializados los que habitualmente se encuentran concentrados sólo en los Hospitales de alta complejidad.

Esta situación obliga a los pacientes a recorrer grandes distancias con el consecuente costo asociado y mantiene a los médicos que trabajan en zonas rurales o de difícil acceso, aislados, sin apoyo y con bajas posibilidades de mantenerse actualizados en la profesión médica³.

Todos estos factores sugieren que la Telemedicina sería una valiosa herramienta en algunas regiones de Chile.

Objetivos

1. Mejorar el acceso a la especialidad de Reumatología, especialmente a aquellos pacientes que viven en áreas aisladas o rurales.
2. Disminuir el costo económico y los tiempos de traslados de estos pacientes.
3. Optimizar la satisfacción laboral y reducir el aislamiento profesional de los médicos que trabajan en zonas extremas.

Métodos

Características geográficas

El Servicio de Salud Reloncaví (SSDR) se localiza en la Región de los Lagos. Consta de dos provincias: Llanquihue y Palena, con 33 comunas y una población asignada de 296.073 usuarios.

El Hospital de Puerto Montt (HPM) es el único establecimiento de alta complejidad que cuenta con sub-especialistas en Reumatología en esta zona.

Desde el punto de vista geográfico existe una importante dispersión, alta ruralidad y zonas con caminos de mala calidad y difícil acceso. **Figura 1.**



Figura 1. Características geográficas del Servicio de Salud Reloncaví (SSDR).

Implementación del sistema de Telereumatología en el SDDR

En el año 2012, el Ministerio de Salud (MINSAL) creó una carretera digital que permite el acceso desde la atención primaria a distintos centros hospitalarios de alta complejidad.

La Telereumatología se desarrolló como una de las sub-especialidades insertas dentro de un proyecto global de Teleasistencia en Medicina Interna del HPM cuyo principal objetivo es mejorar el acceso a la Medicina especializada desde los distintos centros hospitalarios del SDDR, a través de la tecnología.

En mayo de 2013 se inició un plan piloto con conexiones semanales entre reumatólogo del HPM y los Hospitales de atención primaria de las ciudades de Frutillar y Calbuco. En julio de 2014 se agregan Llanquihue, Fresia y Maullín y finalmente en mayo de 2015 las localidades de Futaleufú y Palena.

Pacientes y métodos

Entre mayo de 2015 y julio de 2017 se realizaron 1020 atenciones de Telemedicina entre el médico Reumatólogo del HPM y siete diferentes centros hospitalarios del SDDR

Se utilizaron dos modalidades de atención:

1. En el caso de los Hospitales de la comuna de Llanquihue (Frutillar, Calbuco, Llanquihue, Fresia y Maullín): los casos clínicos son enviados al reumatólogo referente, vía mail entre 24-48 horas previo a la conexión. Existe un formato estandarizado que incluye anamnesis, examen físico, exámenes de laboratorio, radiografías y fotos del paciente en caso necesario.

Posteriormente, se discuten las hipótesis diagnósticas y los planes terapéuticos entre los médicos involucrados a través de videoconferencia y finalmente el paciente recibe las indicaciones en su Hospital de origen.

2. En cuanto a las atenciones de los pacientes que viven en la región Patagónica asignada al SDDR (Palena y Futaleufú): se realiza la atención de manera sincrónica entre el reumatólogo del HPM y el paciente a través de videoconferencia. El médico general está presente durante la conexión sirviendo de nexo entre el paciente y el especialista además de aportar información clínica, el resultado de los exámenes y las radiografías.

Finalmente, el especialista entrega la conclusión clínica y terapéutica directamente al paciente. En el caso de existir alguna duda, el enfermo puede formular sus preguntas al Reumatólogo en tiempo real.

Posterior a la conexión por videoconferencia, independiente de la modalidad utilizada, el reumatólogo registra las atenciones en la ficha digital del sistema informático Florence™ del HPM y las envía en formato PDF como contra-referencia vía mail al centro hospitalario correspondiente.

Por cada atención realizada se extienden las recetas correspondientes y se emiten las órdenes de exámenes de laboratorio o radiológicos no disponibles en el centro de origen.

Una vez al mes, acude un representante de cada uno de los centros hospitalarios que se conectan al HPM y cuyo rol es retirar los medicamentos indicados en Farmacia, las órdenes de los exámenes de laboratorio y radiológicos para luego trasladarlos a su Hospital de origen.

Las muestras para los exámenes solicitados, son tomadas en el Laboratorio del Hospital de origen y enviadas para su procesamiento al HPM, sin necesidad que el paciente deba trasladarse.

En cuanto a los exámenes radiológicos, la asignación de horas es gestionada previamente por personal administrativo de Puerto Montt. Y en estos casos es obligatoria la asistencia del paciente al Servicio de Radiología del HPM.

En aquellas atenciones en las que no se logra una resolución inmediata, se programa una nueva atención virtual en la siguiente conexión para la revisión del estudio complementario solicitado. Para los casos en las que el Reumatólogo referente considera que el paciente debe ser evaluado de forma presencial existen tres cupos semanales reservados en el Policlínico de Reumatología y durante la misma atención por videoconferencia se asigna la fecha exacta, sin la necesidad que el paciente deba ingresar a lista de espera.

Resultados

De las 1020 atenciones de Telereumatología se logró una resolución inmediata en 630 (61,7%) casos. En las atenciones restantes, 183 (18%) fueron resueltas en la siguiente atención a través de videoconferencia y solo 207 (20,3%) requirieron acudir al HPM para una atención

presencial con Reumatólogo, principalmente por duda diagnóstica, necesidad de infiltraciones locales o ingreso a programas GES.

Del total de atenciones realizadas, 778 (76,3%) correspondieron a Hospitales de la comuna de Llanquihue y 242 (23,7%) a la comuna de Palena.

La mayoría de los pacientes fueron mujeres (n:839, 82,3%) con una mediana de edad de 52 años. Las principales patologías atendidas fueron: Artritis Reumatoidea (49%), Artrosis (9,1%) y Reumatismo de partes blandas (5,8%).

La Telereumatología implicó un ahorro de distancia de 139.412 Km y por concepto de pasajes de \$10.675.200 requeridos para el desplazamiento de los pacientes desde su lugar de origen al HPM. **Tabla1.**

Actualmente no existe lista de espera reumatológica en ninguno de los siete centros hospitalarios incorporados en esta modalidad de atención.

Conclusiones

La necesidad de aumentar la cobertura médica especializada a la mayor parte de la población, además del déficit constante de recursos económicos destinados a Salud, han impulsado la aplicación de la Telemedicina en todo el mundo.

Esta tecnología está ampliamente aceptada y validada principalmente en aquellas especialidades en las que el análisis de imágenes es uno de los ejes centrales de la atención como es el caso de Radiología, Cardiología, Dermatología y Anatomía Patológica⁴.

Es fácil comprender la aplicación y utilidad de la telemedicina en estas áreas, sin embargo, su beneficio es cuestionado en otras especialidades de la Medicina donde se podría pensar que una cámara de vídeo y la transmisión vía satélite son incapaces de reemplazar la atención presencial con el especialista. Es bien sabido que los Reumatólogos estamos orgullosos de que en la práctica de nuestra especialidad el examen físico es un elemento clave⁵.

Tabla 1. Número de atenciones realizadas vía Telereumatología en SDDR y el ahorro total en desplazamiento tanto en costos

Hospital	nº atenciones	Costo pasajes x paciente (pesos)	Ahorro total en desplazamiento (Km)	Ahorro total en dinero (pesos)
Calbuco	288	4.000	15.840	1.152.000
Frutillar	133	2.400	5.852	319.200
Llanquihue	126	2.000	3.276	252.000
Mauñín	120	4.000	8.880	480.000
Fresia	111	4.000	7.548	444.000
Futaleufú	110	34.000	44.550	3.740.000
Palena	134	32.000	53.466	4.288.000
Total	1022	82.400	139.412 Km	\$10.675.200

SDDR: Servicio de Salud Reloncaví.

Sin embargo, desde el año 2001 se han publicado múltiples estudios con resultados muy favorables para la Telereumatología^{6,7,8}. Un meta-análisis de este año (2017) demostró que hasta el 84% de los usuarios consideró que la atención recibida a través de Telemedicina era tan buena como una visita “en persona” al Reumatólogo⁹.

Por otro lado, hay que considerar que desde el punto de vista económico es imposible para cualquier Gobierno lograr proporcionar servicios médicos complejos a todas las comunidades y desde el punto de vista político también es imposible asignar un estatus de segunda categoría en términos de atención médica a las personas que viven en sectores rurales o en zonas extremas.

La realidad Nacional muestra el creciente interés del MINSAL en proveer servicios médicos especializados a las personas que viven en comunidades remotas, generalmente rurales. Es así como en el año 2012 se creó una carretera digital que permite el acceso desde la atención primaria a distintos centros hospitalarios de alta complejidad¹⁰.

Considerando que esta tecnología ya está disponible en distintas regiones del país y su aplicación permite abordar problemas evidentes e importantes para la Salud Pública Nacional, su uso cada vez será más frecuente y expansivo.

En nuestra experiencia local, las características geográficas del SS Reloncaví que otorga cobertura de salud a un alto porcentaje de población rural, con grandes dis-

tancias entre las distintas localidades y el HPM, hacen de la Telereumatología una herramienta fundamental que permite expandir la cobertura en atenciones de salud por especialista, reducir las listas de espera, optimizar los tiempos clínicos, disminuir los tiempos de traslado y el costo que estos implican.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-. P. Davis. The application of telehealth to rheumatology. *Clin Rheumatol* 2003; 22:168-172.
- 2-. World Health Organization 1997. *Informática de la Salud y Telemedicina*.
- 3-. MG Keane. Review of the use of telemedicine in South America. *J Telemedicine Telecare* 2007; 13 (Suppl 1): 34-35
- 4-. E. Krupinski et al. Clinical applications in Telemedicine/Telehealth. *Telemedicine Journal and e-Health* 2002 (8): 13-34.
- 5-. J. Lewtas. Telemedicine in rheumatology. *J Rheumatol* 2001; 28: 1745-1746.
- 6-. K. Poulsen et al. Satisfaction with rural rheumatology telemedicine service. *Int J Rheum Dis* 2015; 18: 304-214.
- 7-. L. Roberts. Telerheumatology: an idea whose time has come. *IMJ* 2012; 1072-1078.
- 8-. C. Kennedy. A prospective comparison of telemedicine versus in-person delivery of an interprofessional education program for adults with inflammatory arthritis. *J Telemedicine Telecare* 2017; 23(2) 197-2006.
- 9-. M. Piga. Telemedicine for patients with rheumatic diseases: Systematic review and proposal for research agenda Tele-Rheumatology. *Semin Arthritis Rheum* 2017; 47(1): 121-128
- 10-. MINSAL. Primera Jornada Nacional de Estrategia Digital en Salud. 5-7 de septiembre de 2017.