

Tele-rehabilitación en alta latitud sur. Resultados de una implementación de tratamiento para personas en situación de discapacidad durante la pandemia de COVID-19

¹ A. Andrade Gallardo; ²V. Rogosich Cvitanic; ³P. Barría Aburto; ⁵R. Aguilar Cardenas; ⁶C. Núñez-Espinosa

¹Corporación de Rehabilitación Club de Leones Cruz del Sur, Chile, aandrade@rehabilitamos.org

²Corporación de Rehabilitación Club de Leones Cruz del Sur, Chile, vanjarcvitanic@gmail.com

³Corporación de Rehabilitación Club de Leones Cruz del Sur, Chile, Universidad Miguel Hernández de Elche, España, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Magallanes, Chile, pbarria@rehabilitamos.org

⁴Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Magallanes, Chile, rolando.aguilar@umag.cl,

⁵Escuela de Medicina, Universidad de Magallanes, Chile, Centro Asistencial de Docencia e Investigación CADI-UMAG, Chile, cristian.nunez@umag.cl

Resumen: *Este trabajo presenta el proceso de implementación de la Telemedicina en su formato de Tele-rehabilitación, durante la pandemia de Covid-19.*

Se implementó un sistema de terapias personalizadas mediante videoconferencia para pacientes con diferentes diagnósticos de discapacidad. Los pacientes se agruparon en tres grupos etarios (menores, adultos, adultos mayores) y seis tipos de diagnóstico clínico. Se evaluó el diagnóstico del paciente, el tipo de atención requerida, el número de sesiones y el nivel de satisfacción de cada usuario.

La muestra de este estudio, está conformada principalmente por pacientes menores (47,52%) y adultos (47,52%), mientras que los pacientes adultos mayores representan un grupo minoritario (4,96%). En función de los diagnósticos y el tipo de atención requerida para la tele-rehabilitación, encontramos que existe una asociación moderada (coeficiente de relación = 0,343, $p = 0,02$) entre la fisioterapia y el complemento de otras terapias. Se describen también las prestaciones de fisioterapia y las terapias complementarias y diagnósticos asociados a ellas.

Finalmente, los resultados de la encuesta de evaluación de la aplicación de la tele-rehabilitación muestran altos niveles de satisfacción en cada una de las preguntas.

Palabras clave: Telemedicina, fisioterapia, rehabilitación, satisfacción.

Abstract: *This paper presents the process of implementation of Telemedicine in its Tele-rehabilitation format, during the Covid-19 pandemic.*

A system of personalized therapies by videoconference was implemented for patients with different diagnoses of disability. The patients were grouped into three age groups (minors, adults, older adults) and six types of clinical diagnosis. The patient's diagnosis, the type of care required, the number of sessions and the level of satisfaction of each user were evaluated.

The sample of this study is made up mainly of younger patients (47.52%) and adults (47.52%), while older patients represent a minority group (4.96%). Depending on the diagnoses and the type of care

required for tele-rehabilitation, we found that there is a moderate association (ratio coefficient = 0.343, $p = 0.02$) between physiotherapy and the complement of other therapies. Physiotherapy services and complementary therapies and diagnoses associated with them are also described.

Finally, the results of the evaluation survey of the application of tele-rehabilitation showed high levels of satisfaction in each of the questions.

Keywords: Telemedicine, physiotherapy, rehabilitation, satisfaction.

1. INTRODUCCIÓN

La telemedicina, entendida como la provisión de servicios de salud a distancia basada en componentes de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación¹, ha surgido como un factor clave en las prestaciones sanitarias durante la pandemia por COVID-19. Al desagregar este concepto, en fusión de una mejor individualización de procesos de cada uno de sus componentes durante la crisis sanitaria, la tele-rehabilitación ha resaltado su importancia no solo para el ámbito de la salud, sino porque involucra aspectos sociales, así como por ser de mayor complejidad y transdisciplinariedad que la telemedicina².

El objetivo de este estudio fue describir la implementación de un sistema de tele-rehabilitación en pacientes con diferentes diagnósticos de discapacidad, que viven de forma permanente en alta latitud sur. Ese trabajo posibilita la comprensión de la asociación de diferentes grupos etarios, diagnósticos médicos y nivel de factibilidad de llevar a cabo atención por tele-rehabilitación en el contexto de la pandemia por COVID-19.

2. DESARROLLO

2.1 MARCO TEÓRICO

Si bien la telemedicina lleva tiempo siendo utilizada para abaratar costos en salud y como opción para agilizar prestaciones y poder cubrir espacios donde antes no se llegaba, esta ha tenido un alza significativa debido a la pandemia por COVID-19. De este concepto, surge la tele-rehabilitación, como una manera de responder a necesidades individuales. Su ejecución se basa en intervención y rehabilitación a través de terapias kinésicas que favorezcan el desarrollo de aprendizajes motores y el fortalecimiento de procesos neurofisiológicos en los pacientes, a través de entornos virtuales³.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¹ Organización Panamericana de la Salud Conversaciones sobre eSalud. *Washington DC*. 2014

³ Schmeler M.R., Schein R.M., McCue M., Betz K. Telerehabilitation Clinical and Vocational Applications for Assistive Technology: Research Opportunities, and Challenges. *Int J Telerehabil.* 2009;1:59–72.

Dada la aparición del virus SARS-CoV-2, los servicios de salud no sólo se vieron sobrepasados al tener que atender pacientes contagiados con el propio virus, sino que también debieron dejar de lado gran parte de los tratamientos y servicios prestados en otras materias de salud. Por otra parte, la imposibilidad de las personas de salir de sus casas debido a las largas cuarentenas y el riesgo de contagio, generó una necesidad más latente aún, de implementar un sistema de apoyo a la medicina. En el caso de la telerehabilitación, la importancia radica en no dejar a los usuarios sin terapia, debido a que un tiempo prolongado en ausencia de ella, significa considerables retrocesos en el proceso de rehabilitación. Más aún, considerando que gran parte de esta población está conformada por personas mayores.

2.3 MÉTODOS

La modalidad de tele-rehabilitación fue ofrecida a todos los usuarios de la institución, considerando una modalidad mixta, es decir semipresencial, en aquellos pacientes agudos.

A. Participantes

101 pacientes, que se encuentren recibiendo rehabilitación a distancia en sus distintas modalidades, seleccionados mediante un muestreo no aleatorio-accidental. Todos los pacientes firmaron consentimiento informado.

B. Instrumentos

Información del paciente: Registro del sexo del participante, edad, el tipo de diagnóstico clínico y el tipo de rehabilitación requerida para su tratamiento.

Información de disponibilidad tecnológica: Registro de la disposición de usuarios y usuarias de recursos electrónicos de los que disponían.

Registro de prestaciones profesionales a través de tele-rehabilitación: Registro interno de la institución donde se identifica cada prestación realizada (tipo de prestación, tiempo de duración, dificultad para contactar al paciente).

Satisfacción de los usuarios: Encuesta UW Telemedicine Patient Satisfaction Survey⁴, cuya versión original fue traducida al idioma español. Para el desarrollo del estudio se excluyó la pregunta número 6 de la encuesta y se incorporaron cinco preguntas extra que atiendan a la realidad local, que operaron con el mismo sistema de puntuación de las anteriores.

C. Procedimiento

Se trata de tres etapas de desarrollo que comprenden la implementación y evaluación del proceso de tele-rehabilitación. La etapa 1 contempla una encuesta de ingreso para caracterizar la factibilidad

⁴ Sato D., Driskill T.M. *Telemedicine Patient Satisfaction Survey*. 2000;5

de la modalidad, la etapa 2 corresponde al seguimiento de los usuarios con registros clínicos y de asistencia. Finalmente la etapa 3 se trata de evaluar la satisfacción de los usuarios con la modalidad.

2.4 RESULTADOS

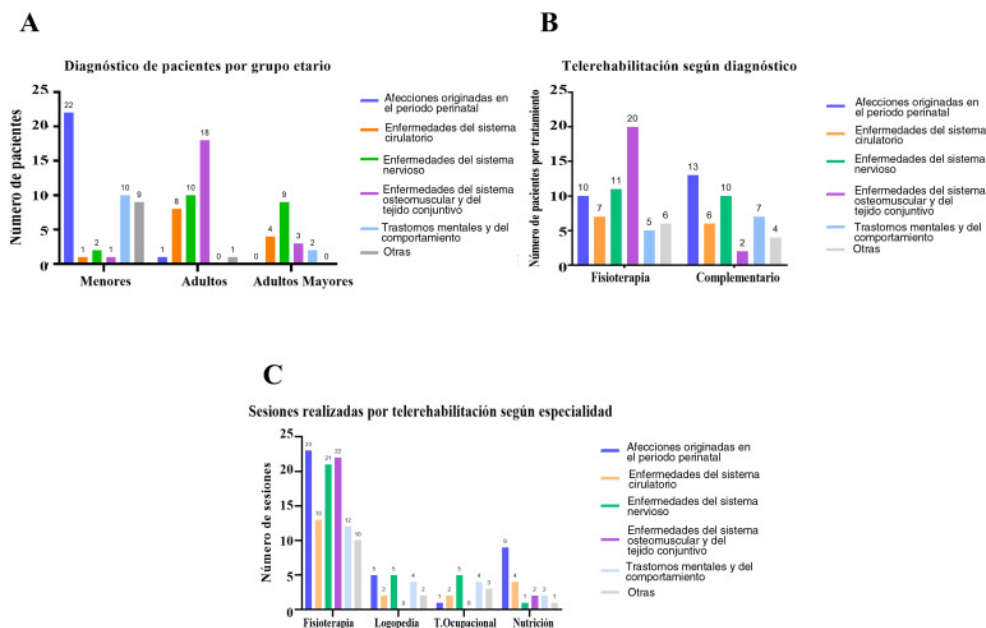
La evaluación de los usuarios sobre el proceso de tele-rehabilitación fue mayoritariamente positiva. Las respuestas indican que en todos los ítems de la escala más de un 81% se siente muy contento con su desarrollo (tabla 1). Esto significa que no se presentaron mayores dificultades para la ejecución de la tele-rehabilitación. Los registros y encuestas previas a la implementación entregaron una visión general del contexto y perfiles con los que se iba a trabajar y eso se vio reflejado tanto en los resultados de satisfacción de usuarios como en la cantidad de prestaciones entregadas.

En relación a las prestaciones, tal como indica el gráfico A, la mayor cantidad de usuarios en tele-rehabilitación eran menores de edad. Del mismo modo, las principales prestaciones entregadas fueron las de fisioterapia, mientras que logopedia, terapia ocupacional y nutrición se distribuían de forma regular. En el caso de los diagnósticos que más requieren terapias complementarias a la fisioterapia, estas se concentran en las afecciones originadas en el periodo perinatal y las enfermedades del sistema nervioso.

Tabla 1

	Muy descontento(a)	Descontento(a)	Ni contento(a) ni descontento(a)	Contento(a)	Muy contento(a)
¿Qué tan bien le explicó el profesional su plan de atención de rehabilitación?	---	---	1,3%	0,6%	98,0%
¿Qué tan bien cubrió esta visita sus necesidades de atención de rehabilitación?	0,6%	---	3,2%	9,7%	87,0%
¿Cómo calificaría la calidad general de la atención que recibió?	---	---	---	1,3%	99,0%
¿Qué tan fácil fue conversar con el profesional por este medio?	---	0,6%	3,9%	9,0%	86,5%
¿Qué tan bien entendió el consejo del profesional?	---	0,6%	---	6,5%	93,0%
¿Qué tan bien pudo escuchar lo que el profesional estaba diciendo?	---	0,6%	3,9%	16,1%	79,0%
¿Qué tan corteses y preocupados fueron los profesionales que desarrollaron la intervención?	---	---	---	---	100,0%
¿Cómo calificaría su sensación general sobre conversar con un profesional de esta manera?	---	0,6%	0,6%	3,2%	95,5%
¿Cómo calificaría el tiempo de atención empleado en cada sesión?	---	0,6%	3,2%	8,4%	87,7%
¿Qué tan conforme está con el horario asignado para la intervención?	---	---	---	5,2%	94,8%
¿Cómo calificaría el desarrollo de este tipo de intervención?	---	---	1,9%	8,4%	89,7%
¿Qué tan bien logró la intervención mantener o mejorar su calidad de vida?	1,3%	---	5,8%	11,0%	81,9%
¿Qué tan bien logró esta intervención una mejora a nivel emocional?	3,2%	0,6%	3,9%	8,4%	83,8%

Figura 1



2.5 DISCUSIÓN

Los distintos tipos de terapia entregadas mediante tele-rehabilitación dan resultado en la medida que se tiene capacidad de adaptación conforme la existencia de brechas digitales y niveles de acceso de los usuarios a las nuevas tecnologías de la información. De ahí la importancia de catastrar adecuadamente a los usuarios antes de la implementación del formato.

Las proyecciones que derivan de este estudio están fundamentadas en generar nuevos sistemas de control de la progresión de las terapias por tele-rehabilitación a través de instrumentos específicos que profundicen este proceso, así como también establecer un sistema de georreferenciación que permita evaluar geográficamente la pertinencia de este tipo de intervención en zonas de alta latitud sur.

3. CONCLUSIONES

La realización de terapias, tanto en el área de la fisioterapia como las demás terapias complementarias a ellas, es completamente factible y cobran mayor importancia en zonas donde las distancias entre los distintos emplazamientos urbanos son tan grandes, que dificultan el acceso a servicios de salud y sobre todo de rehabilitación.

Los resultados tras este estudio demuestran que es posible realizar tratamiento y seguimiento en la medida que se evalúen los procesos y protocolos en materia de tele-rehabilitación. Esto producto de que las brechas digitales han disminuido considerablemente y el acceso tanto a internet como a distintos dispositivos tecnológicos es cada vez mayor.

REFERENCIAS

1. Castro González O. Terapia de restricción-inducción de movimiento (CIMT), una técnica de utilidad para terapeutas ocupacionales que trabajan en neurorehabilitación. *Rev Chil Ter Ocup.* 2006;6.
2. Fundación País Digital. Brecha en el uso de internet. *Desigualdad digital en el 2020.* 2020;
3. Organización Panamericana de Salud. *Conversaciones sobre eSalud.* Washington DC.; 2014.
4. Departamento de Epidemiología M de S de C. Informe epidemiológico N 47. Enfermedades por SARS-CoV-2. 2020.
5. Ordoñez L. *Telerehabilitación como propuesta actual de rehabilitación en pacientes con discapacidad.* 2015
6. Organización Mundial de la Salud, Banco Mundial. *Informe Mundial sobre La Discapacidad.* Ginebra 27, Suiza; 2011.
7. Sato D, Driskill TM. *Telemedicine Patient Satisfaction Survey.* 2000. p. 5. 7.
8. Schmeler MR, Schein RM, McCue M, Betz K. *Telerehabilitation Clinical and Vocational Applications for Assistive Technology: Research, Opportunities, and Challenges.* *Int J Telerehabilitation.* 2009 Sep 4;1 (1):59–72. 10.5195/ijt.2009.6014.
9. Servicio Nacional de la Discapacidad. *II Estudio Nacional de Discapacidad en Chile.* Edición In. *II Estudio Nacional de la Discapacidad en Chile.* 2015. 63 p.
10. Vidal-Alaball J, Acosta-Roja R, PastorHernández N, SanchezLuque U, Morrison D, NarejosPérez S, et al. *Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic.* *Aten Primaria.* 2020 Jun 1; 52 (6):418–22. 10.1016/j.aprim.2020.04.003.