

# TELE-REHABILITACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR EN TERAPIA OCUPACIONAL DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

## OCCUPATIONAL THERAPY FOR THE UPPER LIMB USING REMOTE REHABILITATION DURING THE COVID-19 PANDEMIC



**Andrea Riendas-Moratilla\***  
Terapeuta ocupacional. Máster en Terapia Ocupacional Basada en la Evidencia. Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain.

E-mail de contacto  
[andrea.riendas@gmail.com](mailto:andrea.riendas@gmail.com)

\*autora para correspondencia



**César Cuesta-García**

Departamento de Terapia Ocupacional, Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain. Occupational Therapy Research Group, Institute of Neuroscience and Sciences of the Movement (INCIMOV), Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain.

**Objetivos:** los y las terapeutas ocupacionales han visto alterado el desarrollo de su profesión a causa de la pandemia COVID-19. Estos servicios han tenido que adaptar su práctica o cerrar temporalmente. El objetivo de este estudio fue comprobar cómo la pandemia ha afectado a la terapia ocupacional, en los centros de rehabilitación. **Método:** estudio transversal prospectivo, de carácter descriptivo. El instrumento de medición fue un cuestionario en línea, destinado a terapeutas ocupacionales que trabajan en España. Se recogieron respuestas entre mayo y julio, a través de contactos y redes sociales. **Resultados:** 28 terapeutas ocupacionales completaron el cuestionario. El 35,7% de ellos y ellas vieron reducida su jornada laboral por la pandemia. El 96,4% de los y las profesionales han continuado trabajando con las personas pacientes por tele-rehabilitación a través de diferentes medios de comunicación. Han modificado los objetivos, métodos y recursos para la nueva intervención, y un 78,6% de las personas encuestadas estima que la calidad del tratamiento ha sido peor, debido a las limitaciones y dificultades encontradas. **Conclusión:** el tratamiento de terapia ocupacional se ha podido realizar de manera telemática en la mayor parte de los casos, adaptando la intervención. Sin embargo, las personas profesionales han tenido dificultades que han reducido la calidad del tratamiento.

**Objective:** Occupational therapists have seen their professional life deeply changed by the COVID-19 pandemic with several of its services having to adapt to the circumstances or close for a limited time. The aim of this study was to see how the pandemic has affected occupational therapy services in rehabilitation centers. **Methods:** A prospective and descriptive transversal study was carried out. The measurement instrument was an online questionnaire intended for Spanish occupational therapists. Responses were collected between May and July, through personal contacts and social networks. **Results:** 28 occupational therapists filled in the questionnaire. 35,7% of them had reduced their working time due to the pandemic. Despite this, 96,4% of professionals have continued working with patients using remote rehabilitation through different channels of communication. They have adjusted objectives, techniques and resources for the new procedure, and 78,6% of the professionals reckon that the quality of treatment has been worse, due to the many limitations and difficulties they have encountered. **Conclusion:** In most cases, Occupational Therapy treatments were able to be carried out through telematics means and, in some cases, interventions had to be modified. In spite of this, occupational therapists had to face difficulties, which have reduced treatment quality.

**DeCS** Terapia Ocupacional; Tele-rehabilitación; Covid-19. **Palabras clave** Medidas adoptadas. **MeSH** Occupational Therapy; Tele-rehabilitation; Covid-19. **Key word** Adopted measures.

Texto recibido: 21/11/2020

Texto aceptado: 05/03/2021

Texto publicado: 31/05/2021

Derechos de autor



## INTRODUCCIÓN

El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote por el nuevo coronavirus (2019-nCov) constituye una Emergencia de Sanidad Pública de Importancia Internacional (ESPII). El 11 de marzo, se reconocía la situación como pandemia<sup>(1)</sup>. En España el día 14 de marzo, se declaraba el Estado de Alarma, debido a la realidad en la que estaba el país a causa de la gran incidencia que tenía el virus en su población. La preocupante situación sanitaria, el colapso de centros de salud y hospitales, y la rápida propagación del virus, obligó a tomar medidas de cuarentena y confinamiento, cerrar empresas y



**COTOGA**  
COLEGIO OFICIAL  
DE TERAPEUTAS OCUPACIONALES  
DE GALICIA

establecimientos que no fueran productores de bienes de primera necesidad, adoptar el teletrabajo, y utilizar equipos de protección y seguridad en los empleos que continuaran con su presencialidad<sup>(2,3)</sup>.

El personal sanitario comenzó a ser objeto de actualidad al estar en primera línea de contacto y actuación frente al virus, debiendo extremar las medidas de precaución para minimizar su propio riesgo de contagio, y modificar su práctica clínica para continuar con su labor<sup>(4)</sup>. Dentro de las profesiones sanitarias, se encuentra la terapia ocupacional, la cual ha tenido que adaptar su intervención según las necesidades de cada individuo, dando servicio a los nuevos casos de pacientes con COVID-19 y continuando con su práctica en la recuperación de personas con otras patologías<sup>(5-7)</sup>. Esta continuidad es de vital importancia, puesto que una suspensión prolongada del tratamiento puede tener consecuencias negativas en la funcionalidad, desempeño, participación, y calidad de vida de la persona<sup>(8-10)</sup>. Pero no en todos los centros ha sido posible, existiendo otra realidad, donde muchos servicios y clínicas de rehabilitación se han visto obligados a cerrar sus puertas temporalmente.

La principal forma de proveer tratamiento durante los meses de confinamiento, ha sido la tele-rehabilitación, la cual ya se empezó a utilizar en 1998<sup>(11)</sup>, pero ha sido durante este tiempo, donde su implementación y desarrollo ha crecido exponencialmente<sup>(3,12-14)</sup>. La tele-rehabilitación se define como la utilización de las tecnologías de la información y comunicación para dar servicios relacionados con la salud, cuando profesional y usuario se encuentran en espacios separados físicamente<sup>(11,15-19)</sup>. Dentro de ella, la interacción puede ser sincrónica, ambas partes están conectadas al mismo tiempo, a través de videoconferencia, llamada telefónica o plataformas virtuales con control remoto a tiempo real; o asincrónica, cuando profesional y usuario no están conectados a la vez, y la información se transmite por almacenamiento y envío, por ejemplo mediante videos, fotografías, o comunicación electrónica<sup>(11,12,15,20)</sup>.

Las lesiones o patologías que afectan al miembro superior pueden ser consecuencia de problemas neurológicos, traumatológicos, o reumáticos, pero independientemente de su etiología, limitan de manera directa el desempeño de actividades de autocuidado, laborales y de ocio, lo que afecta ostensiblemente a la calidad de vida de la persona. Estas limitaciones pueden ser temporales o crónicas, estando ligada su recuperación a una temprana realización de rehabilitación<sup>(21)</sup>.

## Objetivos

Los objetivos de este estudio son describir cómo la pandemia ha afectado a) a nivel laboral a profesionales de terapia ocupacional y servicios de rehabilitación; b) a pacientes y sus programas de intervención o abordajes terapéuticos.

## MÉTODOS

### Diseño y procedimiento de estudio

Se trata de un estudio transversal prospectivo, de carácter descriptivo. Todos los participantes fueron informados de los objetivos de la investigación. Se aseguró el anonimato de las respuestas, dando su consentimiento para participar en el estudio al completar la encuesta.

### Participantes

Las personas participantes fueron terapeutas ocupacionales de todos los sexos y edades. Los criterios de inclusión en la investigación fueron: trabajar en España, en el ámbito de la rehabilitación pediátrica y del adulto, y aceptar libremente participar en la investigación.

### Instrumentos de medida

El instrumento de medida fue un cuestionario en línea. La recopilación de datos se llevó a cabo entre los meses de mayo a julio de 2020. Los cuestionarios fueron distribuidos a través de contacto telefónico mediante WhatsApp, correos electrónicos, y redes sociales (LinkedIn, Facebook, Twitter).

El cuestionario fue creado y desarrollado por los autores tomando como guía "El Cuestionario como Instrumento de Investigación/Evaluación"<sup>(22)</sup>, y "The Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys" (CHERRIES)<sup>(23)</sup> para garantizar la calidad metodológica de la encuesta. Consta de 38 preguntas, con preguntas cerradas y abiertas, y se utilizaron datos cualitativos. Las principales categorías de información que se recogieron en el



cuestionario fueron el entorno de trabajo y tipo de población con la que se trabaja, cambios producidos en la jornada laboral, adaptaciones realizadas a la tele-rehabilitación, cambios en el abordaje terapéutico del miembro superior, y valoración del proceso de rehabilitación telemática.

## Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con el programa *IBM SPSS Statistics*, versión 25.0., se realizó una descripción de cada una de las variables cualitativas del estudio a través de frecuencias descritas en porcentajes, mediana y rango intercuartílico.

## Aspectos éticos de la investigación

La presente investigación no tiene informe de comité de ética al tratarse de un cuestionario online, realizado de manera anónima y confidencial, cumpliendo con las disposiciones de la Ley Orgánica de protección de datos de carácter personal y el Reglamento de la Unión Europea 2016/679 de Protección de Datos. Se siguieron las recomendaciones de los principios éticos de la declaración de Helsinki. En el encabezado de la encuesta se reflejó la voluntariedad de la participación y la posibilidad de revocar su participación en cualquier apartado de la encuesta.

# RESULTADOS

Treinta y un terapeutas ocupacionales completaron la encuesta, excluyéndose una respuesta por estar duplicada y dos respuestas por no trabajar en el área de rehabilitación pediátrica o adulta. Por lo tanto, los resultados expuestos a continuación se basan en los veintiocho cuestionarios obtenidos.

## Entorno de trabajo y tipo de población

La mayoría de los terapeutas ocupacionales desarrollan la profesión en centro/clínica/servicio de rehabilitación ambulatoria (39,3%), hospitales (28,6%), y entornos naturales (10,7%); de todos los centros de trabajo, el 46,4% son de gestión privada, un 42,9% de gestión pública, y un 10,7% son centros concertados. El 71,4% lo hace con adultos, habiendo varios de ellos que trabaja con más de un tipo de población combinando pediatría, adultos o personas mayores. Un 78,6% de los terapeutas ocupacionales trabaja con personas con patología neurológica, el 3,6% con patología traumatológica, y un 17,9% con varias patologías. El 53,6% de los profesionales trata a pacientes crónicos con una evolución de la lesión de más de seis meses, un 14,3% lo hace con pacientes subagudos, y un 10,7% con pacientes agudos, hay un 21,4% que lo hace con varios grupos de evolución de la lesión.

## Jornada laboral

De los veintiocho terapeutas ocupacionales el 64,3% no vio reducida su jornada a causa del COVID-19; en cambio, un 25% redujo menos de la mitad de su jornada, mientras que un 10,7% lo hizo en más de la mitad. El motivo de reducción de jornada fue por ERTE por causa mayor en un 71,4% de los casos, frente a un 28,6% que fue por ERTE por causas económicas. A pesar de ello, el 96,4% de los terapeutas ocupacionales han continuado trabajando con los pacientes por vía telemática, variando el porcentaje de pacientes que han mantenido la continuidad, el 42,9% de los profesionales ha trabajado con más del 75% de sus pacientes, un 21,4% con entre el 51 y 75%, un 14,3% con entre el 26 y 50%, y el 21,4% de los profesionales con menos del 25% de los pacientes.

## Adaptaciones a la tele-rehabilitación

La frecuencia con la que se llevaron a cabo las intervenciones de manera telemática fue de 2 veces/semana en casi la mitad de los terapeutas ocupacionales (46,4%), y la mayoría de las sesiones tuvieron una duración media de 45 minutos (39,3%). El medio de comunicación más utilizado para llevar a cabo la intervención ha sido por vía telefónica, a través de llamada, videollamada o aplicaciones de mensajería, en combinación con el correo electrónico (42,9%), utilizando cada profesional varios de ellos durante este tiempo. La dificultad en la comunicación más destacada ha sido los problemas de conexión o con las nuevas tecnologías (25%), el 14,3% de los encuestados no respondió a la pregunta, véase la tabla 1.

En cuanto a la formación recibida por parte de los encuestados sobre los recursos y medios para la adaptación de la rehabilitación, el 85,7% no recibió formación. Quienes la recibieron (14,3%), lo hicieron acerca del uso de

tecnologías, el correo corporativo, el empleo de la plataforma propia de trabajo, y videoconferencias.

**Tabla 1. Resultados sobre las adaptaciones a la tele-rehabilitación (mediana [RI])**

<b>Frecuencia de tratamiento</b>	2 [1, 2]
- 1 vez/semana	35,7%
- 2 veces/semana	46,4%
- 3 veces/semana	3,6%
- 4 veces/semana	-
- 5 veces/semana	7,1%
- Según necesidades familiares	3,6%
- Datos perdidos	3,6%
<b>Duración de la sesión</b>	3 [2, 3]
- 15 minutos	17,9%
- 30 minutos	25%
- 45 minutos	39,3%
- 60 minutos	10,7%
- Datos perdidos	7,1%
<b>Medios de comunicación</b>	4 [1, 4,75]
- Telefónico (llamada, videollamada o aplicación de mensajería)	28,6%
- Correo electrónico	-
- Plataformas propias o asociadas al centro	3,6%
- Telefónico y correo electrónico	42,9%
- Telefónico y plataforma del centro	10,7%
- Telefónico, correo electrónico y plataforma del centro	10,7%
- No ha contactado	10,7%
<b>Dificultades en la comunicación</b>	5 [1,5, 7]
- Problemas de conexión o con las nuevas tecnologías	25%
- Falta de apoyo familiar	-
- Falta de medios técnicos	7,1%
- Problemas de conexión o con las nuevas tecnologías y falta de apoyo familiar	3,6%
- Problemas de conexión o con las nuevas tecnologías y falta de medios técnicos	21,4%
- Falta de apoyo familiar y de medios técnicos	10,7%
- Todas	17,9%
- No contestado	14,3%

### Abordaje terapéutico: evaluación

El 67,9% de los terapeutas ocupacionales no administraron herramientas de evaluación durante estos meses de confinamiento. Quienes lo hicieron, el 10,7% utilizó el Índice de Barthel, mientras que el 21,4% usó otras pruebas (Lawton & Brody, Canadian Occupational Performance Measure -COPM-, Abilhand, QuickDASH, Cuestionario de calidad de vida, Medida de Independencia Funcional -FIM-, Nottingham, Motor Evaluation Scale for Upper Extremity in Stroke Patients -MESUPES-, actividades cronometradas). Los objetivos de tratamiento cambiaron para el 67,9% de los profesionales.

### Abordaje terapéutico: intervención/tratamiento

Véase la tabla 2 donde se muestran los resultados de las técnicas o métodos utilizadas por los profesionales durante este tiempo, para trabajar sobre las funciones corporales destacan las movilizaciones, rango de movimiento (ROM), y fuerza (21,4%) y las movilizaciones, ROM, fuerza, práctica mental y control motor (21,4%); sobre la actividad, sobresaliendo las actividades manipulativas y cognitivas (17,9%); y sobre la participación, destacando las actividades de la vida diaria (AVD) (39,3%).

El 67,9% de los terapeutas ocupacionales realizó educación para la familia o cuidadores, con una frecuencia de una vez por semana el 32,1% de ellos. Para implementar los abordajes, los recursos materiales más utilizados han sido las imágenes o vídeos combinados con dossier de tareas (39,3%) (tabla 2).

En cuanto a la participación del paciente en la nueva situación de rehabilitación, el 46,4% de los profesionales la describieron como satisfactoria, frente a otro 39,3% que la ha considerado insuficiente. Mientras que a la pregunta sobre si creen que el nuevo abordaje terapéutico ha mejorado la participación del miembro superior afecto en el desempeño de las AVD, el 46,4% considera que sí lo ha hecho. Y el 50% de las personas encuestadas creen que mejoraron entre un 26-50% de sus pacientes. En cambio, cuando se les preguntó por lo descrito por sus pacientes acerca de si han experimentado cambios en los niveles de estructuras y funciones corporales, actividad y participación, el 67,9% respondió que sí. Y respecto al porcentaje de pacientes que había referido mejoría, el 42,9% dijo que lo había destacado menos del 25% de sus pacientes (tabla 2).

**Tabla 2. Intervenciones, recursos y resultados en los pacientes (mediana [RI])**

<b>Técnicas/abordajes para trabajar funciones y estructuras corporales</b>	5 [2, 6,75]
- Movilizaciones, ROM, y fuerza	21,4%
- Práctica mental y control motor	10,7%
- Movilizaciones, ROM y fuerza, estimulación sensorial	7,1%
- Movilizaciones, ROM y fuerza, práctica mental y control motor	7,1%
- Movilizaciones, ROM y fuerza, estimulación sensorial y cognitiva, y actividades manipulativas	21,4%
- Movilizaciones, ROM y fuerza, estimulación sensorial y cognitiva, actividades manipulativas, y práctica mental y control motor	7,1%
- Actividades manipulativas, práctica mental y control motor	3,6%
- Actividades manipulativas, y estimulación cognitiva	7,1%
- Otras (educación para la familia, AVD, NDT, IS, Floor Time)	14,3%
<b>Técnicas para trabajar las actividades</b>	4 [2,25, 6]
- Actividades manipulativas	14,3%
- Actividades manipulativas y sensoriales	10,7%
- Actividades manipulativas y cognitivas	17,9%
- Práctica mental	10,7%
- Actividades manipulativas, sensoriales, cognitivas y AVD	14,3%
- Actividades manipulativas, sensoriales, cognitivas y desplazamientos	14,3%
- Otros (imitación, modelaje, NDT, Floor Time)	17,9%
<b>Técnicas para trabajar la participación</b>	2,5 [2, 6]
- Registros y Educación para la familia	10,7%
- AVD	39,3%
- Práctica mental	7,1%
- Pautas y recomendaciones	3,6%
- Otras (cambio de dominancia, modelaje, estimulación cognitiva, NDT, IS, Floor Time)	10,7%
- Varias	17,9%
- No realizado	10,7%
<b>Educación terapéutica con la familia/cuidadores (frecuencia)</b>	2 [1, 2]
- 1 vez/semana	32,1%
- 2 veces/semana	25%
- 1 vez/quincena	3,6%
- Puntualmente	3,6%
- No realizó	32,1%
<b>Recursos materiales empleados</b>	3 [3, 4]
- Imágenes o vídeos	14,3%
- Audios (llamada o grabaciones de voz)	7,1%
- Imágenes o vídeos y dossier de tareas	39,3%
- Imágenes o vídeos, dossier de tareas y audio	21,4%
- Imágenes o vídeos y audio	7,1%
- Tratamiento presencial	3,6%
- Páginas web	3,6%
- No contestado	3,6%
<b>Participación del paciente</b>	3 [2, 3]
- Demandante	-
- Satisfactoria	46,4%
- Insuficiente	39,3%
- Reacia	7,1%
- Nula	-
- Variable según paciente y entorno	7,1%
<b>Mejora de la participación MS con el tratamiento en las AVD</b>	2 [1, 2,75]
- Sí	46,4%
- No	28,6%
- NS/NC	25%
<b>Porcentaje de pacientes que han mejorado (punto de vista profesional)</b>	2 [1, 2]
- 0-25%	35,7%
- 26-50%	50%
- 51-75%	14,3%
- 76-100%	-
<b>Sensaciones de mejora por parte del paciente</b>	1 [1, 2]
- Sí	67,9%
- No	17,9%
- NS/NC	14,3%
<b>Porcentaje de pacientes que han referido mejora (punto de vista paciente)</b>	1 [1, 2]
- 0-25%	42,9%
- 26-50%	21,4%

- 51-75%	7,1%
- 76-100%	7,1%
- NS/NC	21,4%
<b>Dificultades a nivel emocional</b>	6 [6, 6]
- Miedo	-
- Frustración	3,6%
- Apatía	-
- Ansiedad	3,6%
- Incertidumbre	10,7%
- Varias (miedo, frustración, apatía, ansiedad, incertidumbre)	82,1%

\* NDT: tratamiento del neurodesarrollo; IS: integración sensorial.

Respecto a la sintomatología más referida por los pacientes durante este tiempo de cuarentena, véase tabla 3, un 10,7% de los profesionales destacan que más del 75% de sus pacientes han referido debilidad muscular y un menor uso del MS, y un 21,4% de los terapeutas ocupacionales señalan los problemas de coordinación y el aumento de las auto-compensaciones referido por un 51-75% de sus pacientes. A nivel emocional los pacientes también han referido dificultades, los profesionales han señalado varias de las opciones en el 82,1% de ellos, donde el sentimiento que más se repite en las diferentes combinaciones es la incertidumbre.

**Tabla 3. Sintomatología referida por los pacientes**

	No referido	Referido 1-25%	Referido 26-50%	Referido 51-75%	Referido más 75%
Dolor	32,1%	35,7%	25%	3,6%	3,6%
Restricción movimiento	35,7%	21,4%	25%	17,9%	-
Debilidad muscular	25%	28,6%	17,9%	17,9%	10,7%
Rigidez, contracturas, aumento tono	28,6%	21,4%	25%	17,9%	7,1%
Alteración sensibilidad	32,1%	35,7%	21,4%	10,7%	-
Menor uso	25%	32,1%	25%	7,1%	10,7%
Edema	46,4%	35,7%	14,3%	3,6%	-
Deformidad	75%	14,3%	-	10,7%	-
Problemas coordinación	46,4%	14,3%	17,9%	21,4%	-
Aumento praxias	60,7%	17,9%	10,7%	10,7%	-
Sensación ineficacia	39,3%	25%	17,9%	14,3%	3,6%
Aumento auto-compensaciones	32,1%	32,1%	14,3%	21,4%	-

## Calidad y valoración profesional

Acerca de la calidad y valoración por parte de los profesionales, se les preguntó si les resultó sencillo adaptar la rehabilitación del miembro superior a la vía telemática o a las medidas de seguridad impuestas en caso del tratamiento presencial, respondiendo un 42,9% de ellos que sí. El 78,6% de los profesionales estimó de peor calidad el abordaje terapéutico, véase tabla 4.

Entre las limitaciones más encontradas para desempeñar la profesión, el 32,1% de los terapeutas ocupacionales dijo haber encontrado dificultades por falta de recursos materiales o medios por parte del paciente para el desarrollo de actividades y falta de participación por parte de la familia (tabla 4). Sobre la importancia de la implicación familiar en la rehabilitación realizada durante este periodo, la mayoría de las personas participantes coinciden que ha sido imprescindible (67,9%).

Por último, al valorar lo positivo de todo este proceso de adaptación, los encuestados destacaron en un 35,7% la continuidad con el tratamiento. En su contra, los aspectos negativos destacados, son en un 25% la falta de comunicación o medios y ser un tratamiento más impersonal, un 50% señaló varias opciones en su respuesta (tabla 4).

**Tabla 4. Resultados sobre la calidad y valoración profesional (mediana [RI])**

<b>Facilidad de adaptación a la tele-rehabilitación</b>	2 [1, 2]
- Sí	42,9%
- No	57,1%
<b>Calidad del abordaje</b>	3 [3, 3]
- Mejor calidad	3,6%
- Misma calidad	17,9%
- Peor calidad	78,6%

<b>Limitaciones para desempeñar la profesión</b>	6 [5, 7]
- Falta de recursos materiales o medios por parte del paciente	14,3%
- Falta de recursos o restricciones en el centro de trabajo	7,1%
- Falta de participación del paciente y familia	-
- Dificultad de seguimiento del proceso o dar feedback	-
- Falta de recursos materiales o medios por parte del paciente y falta de recursos o restricciones en el centro de trabajo	10,7%
- Falta de recursos materiales o medios por parte del paciente, y falta de participación del paciente y familia	32,1%
- Falta de participación del paciente y familia, y dificultad de seguimiento del proceso o dar feedback	17,9%
- Falta de recursos y medios por parte del paciente, de recursos o restricciones en el centro de trabajo, y de participación del paciente y familia	14,3%
- Ninguna	3,6%
<b>Importancia de la implicación familiar</b>	1 [1, 2]
- Imprescindible	67,9%
- Muy importante	32,1%
- Poco importante	-
- Perjudicial	-
- No influye	-
<b>Aspecto positivos del proceso de adaptación</b>	2 [1, 5,25]
- Continuidad del tratamiento	35,7%
- Mayor conciencia de participación y autonomía	14,3%
- Trabajo en contexto natural	7,1%
- Reducción de desplazamientos innecesarios	7,1%
- Detección de otros parámetros alterados no valorados	7,1%
- Varios	21,4%
- Datos perdidos	7,1%
<b>Aspectos negativos del proceso de adaptación</b>	5 [1, 5]
- Falta de comunicación o medios y tratamiento impersonal	25%
- No realizar técnicas de evaluación y tratamiento hand-on	3,6%
- Falta de planificación en la adaptación a tele-rehabilitación	3,6%
- Peor calidad asistencial	7,1%
- Varios	50%
- Datos perdidos	10,7%

## DISCUSIÓN

### Entorno de trabajo y tipo de población

La mayoría de los profesionales desarrollan la profesión en hospitales y centros de rehabilitación (67,9%). Y casi la mitad de ellos lo hacen en centros de gestión privada (46,4%), resultado similar al 36,19% obtenido en el informe del CGCTO<sup>(24)</sup>. La principal diferencia está en los centros concertados y públicos, donde trabajan un 34,4% y un 29,41%, respectivamente, según el CGCTO, frente al 10,7% y 42,9%, respectivamente, obtenido en este estudio.

En el informe del CGCTO<sup>(24)</sup>, el mayor porcentaje de profesionales desarrolla la profesión en geriatría (43,2%), seguido de discapacidad física (16,2%), salud mental (14,1%), y atención temprana (10,5%). Si se relaciona con el tipo de población de este estudio, es menor el porcentaje dedicado a la tercera edad (35,7%), y mayor el logrado en población pediátrica (32,1%); aunque la población más seleccionada es la adulta (71,4%), con un 28,5% de ellos trabajando con varios tipos de población.

Acerca de la patología principal, el 78,6% de los terapeutas ocupacionales trabaja con patología neurológica, y el 53,6% trata a pacientes crónicos con una evolución de la lesión de más de seis meses.

### Jornada laboral

Según el CGCTO<sup>(24)</sup> el 66,92% de los terapeutas ocupacionales mantuvieron su actividad profesional, resultado similar al obtenido en nuestra encuesta (64,3%), y la causa mayoritaria del cese de la actividad ha sido un ERTE. Estos datos son llamativos, teniendo en cuenta que la terapia ocupacional es una profesión socio-sanitaria, que ayuda en la recuperación y mejora de los síntomas provocados por el virus SARS-Cov-2, desde la reducción del tiempo de inmovilización, la estimulación sensorial, cognitiva y motora, a la reeducación funcional y participación en las AVD, como a la preparación y continuidad de cuidados en la vuelta a casa de los pacientes



hospitalizados<sup>(6)</sup>. De la misma manera, se requiere de profesionales de terapia ocupacional en la recuperación de otras patologías que siguen desarrollándose y necesitan cuidados, asistencia y rehabilitación. Es por ello, que si al trabajo de base, se le añade todo lo que la profesión presta a la nueva situación de personas que necesitan cuidados por COVID-19, destaca negativamente que dichos profesionales sufran una disminución de su jornada laboral y no una mayor valoración de su labor.

## Adaptaciones a la tele-rehabilitación

A pesar del rápido cambio que se ha realizado para la adaptación a la tele-rehabilitación, el 96,4% de las personas encuestadas ha continuado el tratamiento con parte o la totalidad de pacientes. Es en este momento, donde la tecnología de la información y comunicación (TIC) adquiere un papel imprescindible siendo el principal medio de comunicación entre profesional y paciente<sup>(14)</sup>, utilizando la mayor parte de ellos la vía telefónica y el correo electrónico.

Durante esa inmediata adaptación, han surgido diversos problemas en el desempeño de la profesión. El 46,26% de los terapeutas ocupacionales que han mantenido la actividad laboral refirió haber tenido dificultades en la adaptación parcial o total de su trabajo según el CGCTO<sup>(24)</sup>, mientras que al 57,1% de las personas participantes de este estudio no les ha resultado fácil adaptar su práctica profesional. Esto demuestra, que la posibilidad de llevar a cabo una recuperación de forma remota es factible, pero que se necesita mejorar muchas de las propuestas que se han realizado de manera precipitada, e invertir en conocer herramientas y recursos que se pueden utilizar, formas de interacción, y entrenar al usuario en su uso<sup>(11,19,25)</sup>. En esta línea, cada vez son más las instituciones del ámbito de la salud que están apostando e implementando este tipo de tele-rehabilitación<sup>(14)</sup>.

Dentro de las dificultades recogidas, el 23,03% refiere haber sufrido limitaciones por parte de su centro en el informe del CGCTO<sup>(24)</sup>, dato similar al reflejado en este estudio (32,1%). Los problemas con la comunicación por falta de medios o dificultades en la conexión es otra de las respuestas más señaladas, en algunos casos debiendo aportar el profesional sus propios recursos o directamente impidiendo su realización. Actualmente en España casi toda la población cuenta con conexión a internet, y tiene algún sistema electrónico con el que poder conectarse, pero existe población mayor que no sabe manejar estos dispositivos, o personas que debido a la lesión tienen dificultades en su uso o comprensión de su manejo, obstaculizando su participación por esta vía de contacto.

En cuanto a la formación en la adaptación a la tele-rehabilitación, el 39,64% ha recibido formación según el CGCTO<sup>(24)</sup>, resultado más positivo que el 17,9% de este estudio. La información que se haya podido proporcionar desde los diferentes centros de trabajo a los profesionales, debería de haber sido obligatoria para una mejor y unánime planificación y organización de la adaptación del trabajo, reduciendo la incertidumbre del propio profesional y del paciente, y dotando de más conocimientos a ambos sobre recursos que utilizar para implementar las intervenciones, y procedimientos de actuación<sup>(14)</sup>.

## Abordaje terapéutico: evaluación

Pocos han sido los terapeutas ocupacionales que han realizado pruebas de evaluación durante este periodo de manera remota (32,1%). Esto puede ser posible, porque muchas de las herramientas de evaluación requieren de materiales específicos, y la falta de costumbre de realizar valoraciones a través de vídeos en vez de in situ. Posiblemente sea una de las debilidades más importantes de la tele-rehabilitación, que se debería desarrollar y estudiar más en profundidad, puesto que es clave para elaborar una buena propuesta de tratamiento.

## Abordaje terapéutico: intervención

A la hora de realizar tratamiento, muchos de los estudios que hablan de tele-rehabilitación se basan en juegos o actividades a través de aplicaciones específicas, consolas o plataformas digitales<sup>(14,26-29)</sup>. Estos dispositivos tienen como ventaja que permiten conocer el tiempo de ejecución de la tarea, los resultados logrados, y en algunos casos aportan un feedback inmediato al usuario sobre su desempeño. Aunque cada vez hay más aplicaciones que transforman la terapia convencional a un entorno digital, y facilitan la implementación de estas técnicas, es difícil comparar la terapia convencional con la terapia a través de nuevas tecnologías y saber cuáles son más eficaces para un abordaje remoto. Además, aún son muchos los profesionales que no las conocen o no están familiarizados con su uso para desarrollar un trabajo a través de ellas.

Sería interesante conocer qué tipo de técnicas aplicadas durante este tiempo han sido las más efectivas y seguir investigando en el uso de éstas como tratamiento alternativo cuando no se pueda realizar de manera



presencial, o como coadyuvante a las sesiones de rehabilitación proporcionadas en los centros asistenciales.

Desde la perspectiva de los pacientes, todas estas modificaciones también han supuesto un cambio importante para ellos. En algunos de los casos su participación ha sido insuficiente o se han mostrado poco receptivos a recibir los servicios o seguimientos. Esto posiblemente esté relacionado con la percepción de menor calidad asistencial, las diferentes fases anímicas provocadas por la incertidumbre de la situación de confinamiento, la falta de uso de este tipo de rehabilitación en España, o la importancia que desde los propios profesionales se da a la presencialidad de su intervención<sup>(24)</sup>.

Respecto a la mejora de los pacientes durante este tiempo, el CGCTO<sup>(24)</sup> recoge que el 25,19% de profesionales estima que más del 75% de los usuarios ha empeorado su nivel de salud y autonomía o ha disminuido su participación y desempeño ocupacional, y el 31,2% estima que entre el 51 y 75%, datos menos prometedores que los resultados de este estudio, donde el 46,4% considera que el nuevo abordaje ha mejorado la participación del miembro superior afecto en el desempeño. Esta percepción deberá de ser comprobada a través de los instrumentos de valoración pertinentes para lograr una medida objetiva de la mejora y de la eficacia de la intervención.

### Calidad y valoración profesional

La calidad del nuevo abordaje por vía telemática se estimó peor que la presencial (78,6%), debido a la imposibilidad de aplicar algunos tratamientos que requieren la presencialidad del profesional para facilitar, graduar, y motivar al paciente en la actividad para hacerla lo más intensiva posible. Además, el trato impersonal y las dificultades encontradas por los problemas de comunicación, la falta de recursos o la falta de apoyos por parte de los familiares, serían otros de los puntos en los que se debe hacer más hincapié a la hora de mejorar la tele-rehabilitación en un futuro próximo. En este sentido, la importancia de tener un entorno facilitador e implicado en el seguimiento de la terapia es vital para la recuperación, debido a que los familiares/cuidadores se convierten en co-terapeutas, adquiriendo un papel mucho más activo dentro de cada una de las sesiones. A pesar de las dificultades y la rapidez con la que se ha tenido que adaptar la rehabilitación del miembro superior a la vía telemática, destacar el haberlo podido llevar a cabo de manera sencilla casi por la mitad de los profesionales (42,9%), y valorar positivamente la continuidad del tratamiento.

### Limitaciones, implicaciones clínicas y futuras líneas de investigación

Una de las mayores limitaciones de la investigación es la baja muestra de estudio. La baja tasa de respuestas, puede contribuir a la baja representatividad de la población diana del estudio. La heterogeneidad de las respuestas es otro factor que ha dispersado los resultados, impidiendo efectuar análisis de independencia o de asociación entre algunas de las variables del estudio. Estos factores, nos obliga a tomar con mucha cautela los resultados. Sin embargo, se ha hecho visible la realidad vivida por terapeutas ocupacionales, pacientes y familias en una situación tan excepcional. Pensamos que este escenario, ha podido replicarse en buena medida, en otros contextos similares, dónde se llevó a cabo programas de terapia ocupacional.

El no haber realizado evaluaciones estandarizadas u otros procedimientos objetivos de medida de resultados, durante el período de confinamiento, implica que no se haya podido objetivar de manera rigurosa, los cambios experimentados en los pacientes.

Respecto a la aplicabilidad clínica, los puntos fuertes y las debilidades del estudio, en relación con los resultados obtenidos, podrían servir como referencia para aquellos contextos donde la tele-rehabilitación es una de las opciones de tratamiento. De esta manera se abren posibles líneas de actuación para mejorar su implementación: a) planificación y estructuración de las acciones telemáticas; b) dotar a profesionales, pacientes y familiares/cuidadores, de la información y formación necesaria, sobre los dispositivos a través de los cuales se realizan las intervenciones remotas y c) implementar, en los casos necesarios, como coadyuvante de la terapia presencial, la tele-rehabilitación.

Para futuras investigaciones sería interesante tener en cuenta los problemas acontecidos durante este periodo, soluciones que se hayan implementado, y seguir desarrollando mejoras y estudios sobre la aplicación de la tele-rehabilitación. Así como, considerar no sólo la evaluación e intervención de las deficiencias motrices de los pacientes con daño cerebral adquirido, sino también las perceptivo-cognitivas y comportamentales que puedan restringir el desempeño en las actividades de la vida diaria.

## CONCLUSIÓN

La terapia ocupacional se ha visto obligada a hacer cambios en la implementación de sus abordajes terapéuticos, debiendo adaptarse, en la mayoría de los casos, a una metodología de tele-rehabilitación. Las adaptaciones han tenido limitaciones por problemas tecnológicos y de conectividad, falta de medios técnicos, y de apoyo familiar.

Las técnicas utilizadas más específicamente sobre el miembro superior, para el entrenamiento a nivel de funciones han sido: trabajo sobre el rango de movimiento, fuerza, sensibilidad, estimulación cognitiva, y actividades o tareas manipulativas; para mejorar el nivel de actividad, se han llevado a cabo tareas manipulativas, cognitivas y sensoriales; y para la participación, se orientó la intervención directamente trabajando sobre las actividades de la vida diaria, en los contextos funcionales del domicilio.

Los familiares o cuidadores son clave para el éxito de estas propuestas. La mayoría de profesionales refieren que les ha sido difícil adaptarse a la situación, percibiendo que la calidad de las intervenciones ha sido peor. Sería necesario implementar de manera paulatina en todos los servicios de rehabilitación, propuestas de tele-rehabilitación, para cubrir periodos forzosos o no, de no asistencia a tratamientos, periodos de alta y evitando desplazamientos costosos. Para poder basarnos en pruebas/evidencias, necesitaríamos identificar las herramientas de medidas de resultados más adecuadas para este contexto de rehabilitación.

## AGRADECIMIENTOS

El presente estudio no obtuvo ningún tipo de financiación para su realización y los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses. Agradecer a los participantes que de forma libre completaron la encuesta; y el compromiso y la responsabilidad de César Cuesta García, coautor del artículo.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A.R-M. como autora del trabajo, realizó la investigación, el análisis de los resultados y la redacción del artículo. C.C-G. diseño y supervisión del estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS [Internet]. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. 2020 [citado 16 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline--covid-19>
2. Cambra-Aliaga A, Laborda-Soriano AA, Vidal-Sánchez MI. Terapia Ocupacional en situaciones de emergencia: reflexiones desde la historia. Rev TOG. 2020;17(1):77-84.
3. Klein BC, Busis NA. COVID-19 is catalyzing the adoption of teleneurology. Neurology. 2020;94(21):903-4.
4. Ministerio de Sanidad de España. Riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (Sars-Cov-2). 2020;1-15.
5. Bhatia R, Sylaja P, Srivastava MP, Khurana D, Pandian JD, Suri V, et al. Consensus statement – suggested recommendations for acute stroke management during the COVID-19 pandemic: Expert group on behalf of the indian stroke association. Ann Indian Acad Neurol [Internet]. 2020;23(7):15-23. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7213027/>
6. Colegio Profesional de Terapeutas Ocupacionales. Guía clínica de intervención de Terapia Ocupacional en pacientes con covid-19 [Internet]. COPTOCAM. 2020 [citado 1 de agosto de 2020]. p. 47. Disponible en: <https://coptocam.org/wp-content/uploads/2020/05/Guía-clínica-de-TO-covid-19-3.pdf>
7. Chaler J, Gil-Fraguas L, Gómez-García A, Laxe S, Luna-Cabrera F, Llavona R, et al. Impact of coronavirus disease 2019 (covid-19) outbreak on rehabilitation services and physical medicine and rehabilitation physicians' activities: perspectives from the Spanish experience. Eur J Phys Rehabil Med. 2020;56(3):369-71.
8. Bertamino M, Cornaglia S, Zanetti A, Di Rocco A, Ronchetti A, Signa S, et al. Impact on rehabilitation programs during Covid-19 containment for children with pediatric and perinatal stroke. Eur J Phys Rehabil Med [Internet]. 2020; Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32519529>
9. Boldrini P, Bernetti A, Fiore P. Impact of COVID-19 outbreak on rehabilitation services and Physical and Rehabilitation



- Medicine (PRM) physicians' activities in Italy. An official document of the Italian PRM Society (SIMFER). *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020;(June):316-8.
10. Manto M, Dupre N, Hadjivassiliou M, Louis ED, Mitoma H, Molinari M, et al. Medical and Paramedical Care of Patients With Cerebellar Ataxia During the COVID-19 Outbreak: Seven Practical Recommendations of the COVID 19 Cerebellum Task Force. *Front Neurol.* 2020;11(May):11-4.
  11. Hung KN G, Fong KNK. Effects of telerehabilitation in occupational therapy practice: A systematic review. *Hong Kong J Occup Ther.* 2019;32(1):3-21.
  12. Ben-Pazi H, Beni-Adani L, Lamdan R. Accelerating Telemedicine for Cerebral Palsy During the COVID-19 Pandemic and Beyond. *Front Neurol.* 2020;11(June):1-7.
  13. Lin C. Advancing telerehabilitation in the time of COVID-19. *Neurology.org.* 2020.
  14. López C, Closa C, Lucas E. Telemedicina en rehabilitación: necesidad y oportunidad post-COVID. *Rehabilitación.* 2020;54(4):225-7.
  15. World Federation of Occupational Therapists (WFOT). Telesalud [Internet]. Telesalud. 2014 [citado 8 de agosto de 2020]. p. 1-4. Disponible en: <https://www.wfot.org/resources/telehealth>
  16. Chang MC, Boudier-Revéret M. Usefulness of Telerehabilitation for Stroke Patients during the COVID-19 Pandemic. *Am J Phys Med Rehabil.* 2020;99(7):582.
  17. University of British Columbia. Program for Excellence in Telerehabilitation Education and Research (PETER). The University of British Columbia. 2020.
  18. Stroke Foundation. Guide to using telehealth for clinicians during COVID-19 Guide to using telehealth for clinicians during COVID-19. 2020.
  19. Tenforde AS, Zafonte R, Hefner J, Iaccarino MA, Silver J, Paganoni S. Efficacy of Home-Based Telerehabilitation Versus In-Clinic Therapy for Adults After Stroke. *Am J Phys Med Rehabil.* 2020;Publish Ah(8):764-5.
  20. Cottrell MA, Russell TG. Telehealth for musculoskeletal physiotherapy. *Musculoskelet Sci Pract.* 2020;48(January):2-7.
  21. Martínez Piedrola RM, Sánchez Camarero C. Implicaciones de las limitaciones funcionales del miembro superior en la vida cotidiana. En: *Terapia de la mano*. Editorial. Madrid; 2015. p. 85-6.
  22. García T. El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. Página del Proy apoyo para Prof la Form la Junta Andalucía [Internet]. 2003;28. Disponible en: [http://www.univsantana.com/sociologia/El\\_Cuestionario.pdf](http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf)
  23. Eysenbach G. Improving the quality of web surveys: The Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). *J Med Internet Res.* 2004;6(3):1-6.
  24. Arenas J, Emeric D, Amézaga M, Blázquez MP, Chimento S, Martínez AI, et al. Impacto del COVID-19 en la Terapia Ocupacional. *Cons Gen Colegios Ter Ocup* [Internet]. 2020;84. Disponible en: <https://consejoterapiaocupacional.org/resultados-del-estudio-covid19to/>
  25. Velasco Muñoz A, Fernández Rodríguez EJ. Eficacia del uso de la tele-rehabilitación en terapia ocupacional en daño neurológico. Revisión sistemática. *Rev TOG.* 2020;17(1):55-64.
  26. Burdea GC, Grampurohit N, Kim N, Polistico K, Kadaru A, Pollack S, et al. Feasibility of integrative games and novel therapeutic game controller for telerehabilitation of individuals chronic post-stroke living in the community. *Top Stroke Rehabil* [Internet]. 2020;27(5):321-36. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10749357.2019.1701178>
  27. Boyd RN, Baque E, Piovesana A, Ross S, Ziviani J, Sakzewski L, et al. MitiiTM ABI: Study protocol of a randomised controlled trial of a web-based multi-modal training program for children and adolescents with an Acquired Brain Injury (ABI). *BMC Neurol* [Internet]. 2015;15(1):1-29. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12883-015-0381-6>
  28. Piron L, Turolla A, Agostini M, Zucconi C, Cortese F, Zampolini M, et al. Exercises for paretic upper limb after stroke: A combined virtual-reality and telemedicine approach. *J Rehabil Med.* 2009;41(12):1016-20.
  29. Kairy D, Veras M, Archambault P, Hernandez A, Higgins J, Levin MF, et al. Maximizing post-stroke upper limb rehabilitation using a novel telerehabilitation interactive virtual reality system in the patient's home: Study protocol of a randomized clinical trial. *Contemp Clin Trials* [Internet]. 2016;47:49-53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cct.2015.12.006>

Derechos de autor

