



# REVISTA ARGENTINA DE REHABILITACIÓN

REVISTA CIENTÍFICA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN | VOLUMEN 11

11



## **La Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación SAMFYR**

es miembro de la International Society of Physical and Rehabilitation Medicine ISPRM,  
de la Asociación Latinoamericana de Rehabilitación AMLAR  
y de la Asociación Médica Argentina AMA



# REVISTA ARGENTINA DE REHABILITACIÓN

REVISTA CIENTÍFICA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN | VOLUMEN 11 N°1 | DICIEMBRE 2021

## Revista Científica de la Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación Año 15 Volumen 11 N°1 - Diciembre 2021

**Presidente SAMFYR** Dra. Verónica Matassa  
**Director de la Revista** Dr. Edgardo Cersósimo

**Comité Editorial**  
Dra. Marcela Elías  
Dra. Nadia Sacone Ocaña  
Dra. Valeria Plencovich  
Dr. Walter Visňuk  
Dra. Verónica Matassa

**Comité Consultor**  
Dra. Hebe Castillo  
Dra. Mirta Rossi

**Comité Científico**  
Dr. Néstor Gándara  
Dra. María Arias  
Dra. Edith Cenizze

## **SAMFYR Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación**

Secretaría: Echeverría 955 (1428), Buenos Aires, Argentina

Tel./Fax: + 54 11 4782-6088

e-mail: [samfyr@samfyr.org.ar](mailto:samfyr@samfyr.org.ar) - web site: [www.sanfyr.org.ar](http://www.sanfyr.org.ar)

# 11

La Revista Argentina de Rehabilitación (ISSN 1850-387X) es la publicación científica oficial de la Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación (socia de la Sociedad Internacional de Medicina Física y Rehabilitación -ISPRM- y Asociación Latinoamericana de Rehabilitación -AMLAR-). La Revista Argentina de Rehabilitación es editada por la SAMFYR. Su edición es cuatrimestral y abarca temas relacionados a la Medicina Física y Rehabilitación tanto en sus aspectos neurológicos como ortopédicos en las poblaciones de adultos y niños. Se distribuye entre profesionales médicos especialistas y entre las profesiones vinculadas con la rehabilitación.

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida en ningún medio

electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, grabaciones u otros sistemas de información sin autorización por escrito del Editor.

Se distribuye en formato digital, en forma gratuita, a todos los socios de la SAMFYR.

Para suscripciones dirigirse a: Secretaría de la Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación.

Echeverría 955 2° piso (1428) Buenos Aires, Argentina.  
Tel/Fax: 54 11 4782-6088 e-mail: [samfyr@samfyr.org.ar](mailto:sanfyr@samfyr.org.ar)  
web site [www.sanfyr.org.ar](http://www.sanfyr.org.ar)

Las publicidades incluidas en esta publicación son gerenciadas por la SAMFYR, pero la publicación de productos comerciales no implica la recomendación de los mismos por parte de la Sociedad.



## **Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación**

Secretaría: Echeverría 955 (1428), Buenos Aires, Argentina

Tel./Fax: + 54 11 4782-6088

e-mail: samfyr@samfyr.org.ar

web site: www.samfyr.org.ar

HORARIO: coordinar entrevista al  +54 9 11 4418-2751

Fax y contestador automático las 24 hs.

## **Invitación**

Todo Profesional del área de la Rehabilitación que se halle interesado en formar parte de nuestra Sociedad (SAMFYR), puede hacerlo en calidad de socio adherente.

Además se recuerda a los socios adherentes que posean título de especialista en Rehabilitación la posibilidad de pasar a ser socios titulares, para lo cual deberán presentar un trabajo científico original.

### **Documentación que deben presentar los aspirantes a Socios Titulares**

- Tener dos años de antigüedad como adherentes
- Título de Médico
- Título de Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación
- Ficha personal completa
- Currículum Vitae actualizado

### **Documentación que deben presentar los aspirantes a Socios Adherentes**

- Título profesional de profesiones vinculadas al área de rehabilitación
- Certificado del lugar de trabajo que acredite su actividad en rehabilitación
- Aval del Colegio Profesional o área de incumbencia supervisora
- Nota de presentación de dos socios titulares
- Si es del Interior la documentación debe ser certificada por un miembro titular de la Sociedad, dado que sólo se envían fotocopias.



# REVISTA ARGENTINA DE REHABILITACIÓN

REVISTA CIENTÍFICA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN | VOLUMEN 11 N°1 | DICIEMBRE 2021

## Índice

---

### 1 Editorial

Dra. Verónica Matassa

#### ARTÍCULO

---

### 8 Calidad de vida en jugadores de Powerchair Football de Argentina y Australia

Lic. Gustavo Heider, Lic. María de la Paz Sampayo, Dra. Eliana Cavassa, Prof. Marcos Lanusse, Ing. Juan Berisso, Sixto Sebastián, Dr. Gonzalo Quiero

#### ARTÍCULO

---

### 16 Bases neurofisiológicas de las maniobras de calma motora y reacción lateral de enderezamiento en el Concepto Castillo Morales: revisiones exploratorias y narrativas

Lic. Patricia Alejandra Bordi

#### GUÍA

---

### 22 Programa Integral de Rehabilitación de secuelas por SARS-CoV-2 La Pampa, Argentina

CeREN -Centro Regional de Entrenamiento Físico y Neurorehabilitación-

#### PROTOCOLO

---

### 27 Consenso Intersocietario sobre Fractura de Cadera en el Adulto Mayor

CISFraCAM



# Comisión Directiva 2020-2021

<b>Presidente</b>	Dra. Verónica Matassa
<b>Vicepresidente</b>	Dra. M. Mercedes Molinuevo
<b>Secretaria</b>	Dra. M. Alejandra Galarza
<b>Prosecretaria</b>	Dra. Marcela Elías
<b>Tesorera</b>	Dr. Ariel Finkelsteyn
<b>Protesorero</b>	Dr. Gonzalo Quiero
<b>Secretario de Actas</b>	Dr. Gastón Espinet
<b>Director de Publicaciones</b>	Dr. Edgardo Cersósimo
<b>Vocales Titulares</b>	Dra. Miriam Weinberg
	Dr. Walter Visñuk
	Dra. Fabiana Leiva Albornoz
	Dra. M. Sylvina Iaconianni
<b>Vocal Suplente</b>	Dr. Román Coronel

# Editorial

Estimados Amigos

Fue un desafío enorme para esta Comisión Directiva (CD), en pandemia y una situación sanitaria sin precedentes, que agotó a los equipos de Salud, poder realizar la publicación de nuestra Revista.

Para esta tarea, se trabajó conjuntamente con el equipo de Metodología de la Investigación de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Agradecemos el enorme compromiso de la Dra. Silvina Berra, investigadora de la UNC y del Conicet y de la Dra. Marcela Elías, miembro de esta CD, para llevar a cabo esta tarea con colaboración de todo el Comité Editorial y la CD actual.

Quisiera, terminando la gestión 2020-2022 como presidente de SAMFYR, hacer un repaso de todo lo realizado durante este período, de las distintas actividades y acciones, dando lugar a un crecimiento importantísimo de nuestra Sociedad y difusión de la Nuestra querida especialidad.


La conformación de esta CD tuvo como particular que la mayoría de sus miembros eran colegas que se iniciaban en formar parte de la misma y con la mayoría de sus miembros, 10 de 14, oriundos de distintos lugares de nuestro país diferentes de CABA. El objetivo fue por un lado Federalizar aún más la Sociedad y la posibilidad de conocer directamente lo que sucedía en cada lugar con nuestra especialidad, con

miembros de la CD referentes, y por otro, asegurar la continuidad de nuestra Sociedad apostando a profesionales con experiencia y a la vez jóvenes.

Gracias al acompañamiento de este proyecto con el voto de nuestros socios, el 29 de noviembre de 2019, se consolidó esta embestida e iniciamos a trabajar inmediatamente. Solicitamos presupuestos para cambio de nuestra página web y realización de una plataforma de cursos de capacitación. No sabíamos aún que este proyecto tendría una importancia mayor aún con el establecimiento de la pandemia por Sars Covid-19.

En marzo de 2020, parte de la CD concurrió al Congreso Mundial de la Sociedad Internacional de Medicina Física y Rehabilitación (ISPRM). Como presidente electo, solicité a las autoridades de ISPRM que los cargo de representación en el Foro de Jóvenes de ISPRM fuesen ocupados por miembros activos de Nuestra Sociedad, que cuenten a su vez con el aval de SAMFYR. Así se normalizó la situación, siendo nombrada como representante de SAMFYR en dicho Foro la Dra. Verónica Bouche de La Plata y como referente de Latinoamérica el Dr Alejandro Asial de Tucumán quien fuera ascendido a Secretario. Ambos participaron en trabajos científicos


Cochrane Rehabilitation Newsletter



The Newsletter contains an update on the Cochrane Rehabilitation activities, Cochrane Systematic Reviews and blogshots of rehabilitation interest.

[Cochrane Rehabilitation Newsletter Issue 31| May 2020 >>](#)  
[Cochrane Rehabilitation Newsletter Issue 30| April 2020 >>](#)  
[Cochrane Rehabilitation Newsletter Issue 29| March 2020 >>](#)

National Society Update



(New executive board of the National PRM Society in Argentina)  
SAMFYR - Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación

*"The objective of this commission is to guarantee the continuous education of the members, to carry out exchanges and agreements with the scientific societies and associations of MF&R and to federalize through regional the Samfyr to reach all the partners in such a large country.*

*We have already started an strategic alliance with the countries of the Southern Cone (Chile, Brazil and Uruguay) that we are proud of."*

ISPRM Participates in Webinar by the Pan American Health Organization (PAHO)

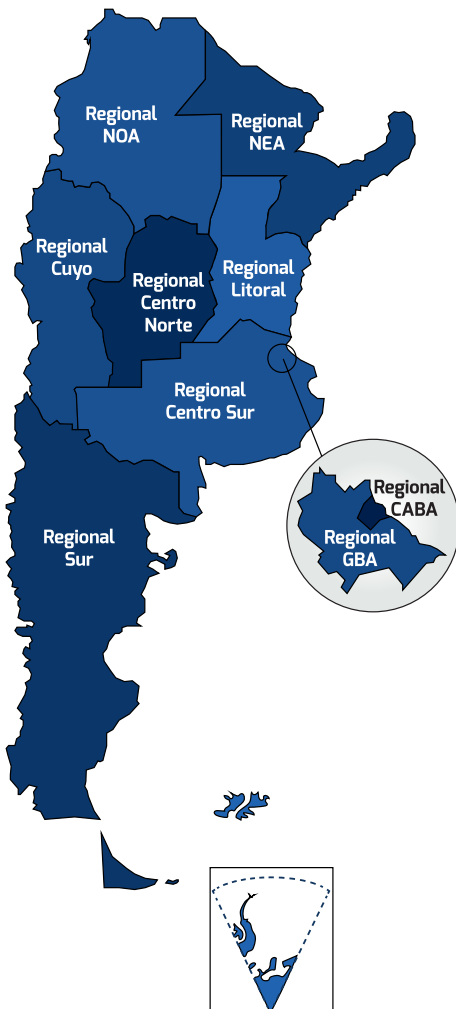
by Prof. Walter R. Frontera



publicados en el Journal of Rehabilitation de ISPRM y han representado honrosamente a nuestra Sociedad y sus principios. Durante ese mismo Congreso, solicité al Dr Stefano Negrini un encuentro en el cual se acordó el inicio de trabajo en la Versión en Español del Master de Escoliosis avalado por ISPRM y ESPRM, que se iniciará en marzo 2022. Siendo para SAMFYR un gran desafío, ya que debimos realizar toda la traducción del mismo con traductoras oficiales, con un equipo de más de 4 traductores trabajando en simultáneo. Un orgullo que seamos pioneros en tener para los hispanoparlantes este Master Internacional.

Por razones de aislamiento de la Presidente Dra. Miriam Weinberg y mío como Presidente electo como de otros miembros de la CD, no se pudo realizar el traspaso de mando en la AMA como se realiza tradicionalmente. Afortunadamente, si podremos hacerlo el 11 de marzo 2022, cuando asumirá la actual Vicepresidente, Dra. María Mercedes Molinuevo, como Presidente y su CD. Será sin lugar a dudas, luego de un período tan difícil de llevar para todos, un motivo de festejo y reencuentro.

Se conformaron en el inicio de nuestra gestión, los Comités Regionales conformados de la siguiente manera, con representación de SAMFYR en todo nuestro territorio:



**Comités Regionales**

**Noroeste** (Tucumán, Salta, Santiago del Estero, Jujuy, Catamarca)

Coordinadora: Dra. Sylvina Iaconianni.  
Mail de contacto: regional.noroeste@samfyr.org.ar

**Noreste** (Corrientes, Misiones, Chaco, Formosa)

Coordinadora: Dra. María Alejandra Galarza.  
Mail de contacto: regional.noreste@samfyr.org.ar

**Litoral** (Santa Fe, Entre Ríos)

Coordinador: Dr. Gastón Topol.  
Mail de contacto: regional.litoral@samfyr.org.ar

**Cuyo** (Mendoza, San Juan, La Rioja)

Coordinadora: Dr. Maximo Coronel.  
Mail de contacto: regional.cuyo@samfyr.org.ar

**Centro Norte** (San Luis, Córdoba)

Coordinadora: Dra. Marcela Elías.  
Mail de contacto: regional.centronorte@samfyr.org.ar

**Centro Sur** (La Pampa y Sur de la Pcia. de Bs. As. con inclusión de Ciudad de La Plata y Ciudad de Mar del Plata)

Coordinador: Dr. Walter Visñuk.  
Mail de contacto: regional.centrosur@samfyr.org.ar

**Buenos Aires (Gran Buenos Aires)**

Coordinador: Dr. Gonzalo Quiero.

Mail de contacto: regional.buenosaires@samfyr.org.ar

**Ciudad Autónoma de Buenos Aires.**

Coordinador: Dr. Gastón Espinet.

Mail de contacto: regional.caba@samfyr.org.ar

**Sur (Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego)**

Coordinadora: Dra. Fabiana Leiva Albornoz.

Mail de contacto: regional.sur@samfyr.org.ar

Iniciamos así la puesta en marcha de la plataforma de cursos, planificación de Webinars, Jornadas y Encuentros. Trabajamos en la conformación de Convenios, difusión en redes de actualizaciones, reuniones con Fisiatras de todo el país via zoon, reuniones de Comités Regionales, participación en Proyectos, realización de Guías y Consensos y Congresos de Asociaciones, Sociedades, Fundaciones de Argentina, Latinoamérica e Internacionales.

Las distintas Reuniones Regionales, fueron enriquecedoras para todos, con una gran participación de colegas de toda la Argentina.



Durante el 2020 - 2021, trabajamos en la realización de **Webinars gratuitos, Encuentros Latinoamericanos e Internacionales, Jornadas Regionales**, con certificación para los socios de SAMFYR, con temas de interés de nuestra especialidad, se creó el **Canal de Youtube de SAMFYR**:

- Introducción al Intervencionismo en Medicina Física y Rehabilitación. Dr. Ariel Finkelsteyn. Mayo 2020.
- Up to date equipamiento de postura y traslado. Parte I. Junio 2020.
- Up to date equipamiento de postura y traslado. Parte II. Junio 2020.
- Patologías frecuentes de Hombro. Dr. Gastón Topol. Junio 2020.
- I Encuentro de Dolor y Rehabilitación. SAMFYR. Comité AMLAR Dolor, Dra. Matassa. Agosto 2020.
- I Encuentro Virtual de Rehabilitación en Amputado. SAMFYR. Comité AMLAR Amputados, Dra. Carolina Schiappacasse. Agosto 2020.
- Uso de ecografía oppara tratameiento de la espasticidad. Dr. Gastón Espinet. Julio 2020.
- Bloqueo fenólico en Espasticidad. Dr. Néstor Gándara, Agosto 2020.

- Imágenes en Columna Vertebral. Dr. Pablo Sirna. Agosto 2020.
- Biomecánica en la Rehabilitación. Lic Gabriel Willig. Agosto 2020.
- Introducción al concepto CNB. Dr. Juan Brondo. Agosto 2020.
- Bloqueo analgésico de Raquis. Dr. Samtiago Hem. Septiembre 2020.
- Adaptación de Guías Prácticas basadas en la evidencia en LATAM. Dra. Luz Helena Lugo, septiembre 2020.
- Rehabilitación Cardíaca, Dra. Marta Supervia, septiembre 2020.
- Cirugía esterotáxica en enfermedad de Parkinson. Dr. Fabián Piedemonte. Septiembre 2020.
- Mucopolisacaridosis. Cuándo sospecharla. Dr. Faimboin. Dr. Politel. Octubre 2020.
- Plasma rico en plaquetas intradiscal. Dr. Victor Escobar., Octubre 2020.
- Monitoreo Fisiátrico Intraoperatorio en rizotomía dorsal selectiva. Dr. Román Coronel, Noviembre 2020.
- Enfermedad de Batten. Dra. Nora Atanacio. Noviembre 2020.
- Jornada de Rehabilitación y Covid-19. Junio 2021. Con participación de profesionales de diferentes especialidades y la de la Presidente de SERMEF, Dra. Carolina De Miguels y de la Presidente de Sochimfy Dra. Carolina Rivera.
- I Jornadas Regionales. NOA, NEA y Cuyo. Junio 2021.
- Jornadas Latinamericanas de Rehabilitación en Post Covid y Long Covid. Julio 2021
- II Jornadas Regionales. Centro Norte, Litoral y Sur. Agosto 2021.
- III Jornadas Regionales. Centro Sur, Pcia Bs As, CABA. Octubre 2021.

Conjuntamente con **ALME - SLAP, Asociación Latinoamericana y Caribe de Médula Espinal**, se realizaron desde SAMFYR:

- XVIII Encuentro de la Asociación Latinoamericana y Caribe de la Medula espinal, y SAMFYR con enfoque a enfermería en la atención de las personas con Lesión de Medula Espinal, en diciembre 2021.
- XVI Encuentro SLAP - SAMFYR. Parte I. Hacia una mejor atención y participación de las personas con Lesión Medular en Latinoamérica. Agosto 2020.
- XVI Encuentro SLAP - SAMFYR. Parte II. Septiembre 2020.
- XVII Encuentro SLAP - SAMFYR. Sexualidad en paciente con Lesión medular. Marzo 2021.

Generamos la modalidad de **Webinarios comerciales**, de acceso gratuito, permitiendo a las empresas la realización de los mismo a través de nuestra plataforma con participación como auspiciantes de nuestra Revista y nuestra página web. Tuvimos así, Webinarios de Care-quip. Coloplast, Allow, Biomarin. Dentro de este encuadre se realizaron:

- Presentación de Sillas Care-Quip. Octubre 2020.
- Encuentro sobre sexualidad y Discapacidad Motora, con la presentación de sillas Arrow. 2021.

Solicitamos el apoyo de Allergan para la difusión de la importancia de la prevención y tratamiento temprano del ACV, dando a conocer y difundiendo nuestra especialidad y rol del médico fisiatra, con la **participación en distintos medios de comunicación masiva**, como Entrevista por Instagram live del Dr. Jorge Tartaglione, Entrevista en TN Salud con Guillermo Lobos, Participación del programa del Dr. Guillermo Capuya por C5N y Entrevista en Infobae.

Realizamos **difusión de más de 300 actividades gratuitas de interés en nuestra especialidad y Auspicio de actividades aranceladas a cambio de becas para nuestros socios**, realizadas la mayoría de ellas por Médicos Fisiatras, como:

- Identificación Temprana de Las Enfermedades Neuromusculares, noviembre 2021
- Biomarin
- Simposio Castillo Morales Argentina
- Cursos prácticos de Intervencionismo Ecoguiado en Dolor (4 cursos) - Fintea
- Capacitación Tratamiento de Dolor y Espasticidad - Metronic
- Expo-ortopedia
- VI Congreso Latinoamericano de Medicina Regenerativa Músculo-esquelética. LAOM.
- 2das Jornadas Rehabilitación y deporte. Laprida. Pcia Bs As.
- Curso de Capacitación en Clasificación de la PC. UNC

Realizamos la **difusión y presentación en un webinar del libro** “Que Nada Te Detenga”, de los Licenciados Gustavo Heider y Luciana Maloberti. Con el gran honor de escribir el prólogo de esta obra orientada al apoyo de los pacientes que transitan por Lesión medular.

Acordamos **actividades conjuntas** con las siguientes entidades

- Asociación Argentina de Cirugía de Hombro y Codo
- Instituto Biomecánica de Valencia
- SERMEF - Sociedad Española de Medicina Física y Rehabilitación
- Red Argentina de Fractura de Cadera en el Adulto Mayor (RAFCA)
- Cono Sur
- Amercor, colaboración en examen de especialidad
- Ministerio de Salud de la Nación. Guías de pautas de prevención y abordaje de Pie diabético.
- Sociedades Varias. Consenso de Fractura de Cadera.
- Asociación Brasileira de Medicina Física y Rehabilitación. ABMFR
- Asociación Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación. ACMFR
- Sociedad Uruguaya de Rehabilitación y Medicina Física. SURMEFI
- Sociedad Chilena de Medicina Física y Rehabilitación. SOCHIMFYR
- Sociedad Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación. SMMFR
- ISPRM

Difundimos y **participamos en Congresos y actividades de entidades con convenio**

- XXX Congreso Colombiano y V Internacional de Medicina Física y Rehabilitación. 2021
- I Jornada CESABI
- Red Argentina de Fractura de Cadera del Adulto Mayor.
- Congreso SERMEF 2020 y 2021
- Primer curso Iberoamericano de Rehabilitación de hombro y codo
- Congreso Brasileiro de MF&R. 2021
- Congreso Mexicano de MF&R. 2020 y 2021.
- Congreso Mundial ISPRM 2021

Firmamos **convenios de colaboración** con

ALME-SLAP - Asociación Latinoamericana y Caribe de Médula Espinal;  
 ACMFR - Asociación Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación  
 ABMFR - Asociación Brasileña de Medicina Física y Rehabilitación  
 SMMFR - Sociedad Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación  
 SOCHIMFYR - Sociedad Chilena de Medicina Física y Rehabilitación  
 SUMERFI - Sociedad Uruguaya de Rehabilitación y Medicina Física

SABI - Sociedad Argentina de Bioingeniería  
RAFCA - Red Argentina de Fractura de Cadera del Adulto Mayor

Gracias al arduo trabajo de la CD, en particular de la Dra. Sylvina Iaconianni y al enorme aporte de la Dra. Gabriela Apfelbaum, se logró convenio con la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT), para el aval de nuestros posgrados. Es un orgullo para nuestra sociedad contar con convenio con una Universidad tan importante y con tanta tradición e historicidad en nuestro país.

### **Lanzamos durante el 2020 - 2022 los siguientes Posgrados con aval de Universitario y/o Asociaciones/sociedades Internacionales**

- Intervencionismo ecoguiado en Medicina Física y Rehabilitación, Módulo-Dirigido por los Dres. Gastón Espinet, Ariel Finkelsteyn, Gastón Topol y Verónica Matassa.
- Adaptación de Guías Prácticas - Dirigido por la Dra. Luz Elena Lugo
- Biomecánica en rehabilitación - Dirigido por el Lic Gabriel Willig
- Diagnóstico por Imágenes en Columna Vertebral en Rehabilitación - Dirigido por los Dres. Pablo Sirna y Marcelo Grecco
- Espasticidad para equipo Médico - Dirigido por los Dres. Gastón Espinet, Dr. Ariel Finkelsteyn, Dra. Fabiana Leiva Albornoz
- Espasticidad para equipo de Salud no Médico - Dirigido por los Dres. Gastón Espinet, Dr. Ariel Finkelsteyn, Dra. Fabiana Leiva Albornoz
- Rehabilitación Visual - Dirigido por la Dra. Fernanda Gómez Odetto y la Lic. Mónica Puerto.
- Patologías Genéticas. Determinación Temprana y Diagnósticos Diferenciales. Dirigido por la Dra. Andrea Legarreta.
- Master en Escoliosis. Dirigido por el Comité de expertos Internacionales.
- Rehabilitación cardiológica. Dirigido por la Dra. Marta Supervia, de España, con aval SORECAR y SERMEF.

### **Reconocimos la trayectoria y aporte a nuestra especialidad**

- Nombramiento del Dr. Brondo como Maestro de la Fisiatría en 2020.
- Nombramiento de la Dra. Luz Elena Lugo como Miembro Honoraria Extranjera.
- Reconocimiento durante las Jornadas Regionales de las  
Dras. María Arias y Lidian Ledesma por Regional Centro Norte;  
Dra. Evelina Lourdes Graffigna Barboza por Regional Noroeste,  
Dra. Claudia Perez por Regional Litoral;  
Dra. Edith Orsini por Regional Noreste;  
Dra. Silvana Mercante por Regional Cuyo;  
Dra. Eugenia Arorena por Regional Sur;  
Dra. Laura Valente por Regional Centro Sur;  
Dra. Edith Rosana Cenizze por Regional Caba y  
Dra. Inés Viltre por Regional Buenos Aires.

Realizamos, en el 2021, nuestro XXV Congreso Argentino de Rehabilitación, en Modalidad Virtual, con la Dra. Miriam Weinberg como presidente del mismo. Participamos con Stand virtual en el Congreso Brasileiro de MF&R. Se dieron más de 250 becas de formación a socios para capacitación. Se generó una capacitación en Genética Médica totalmente gratuita para socios. Se formó el Comité de Jóvenes Fisiatras, con los médicos en formación y de especialista hasta 5 años de recibidos y se generó aranceles societarios diferenciales facilitando la afiliación de los más jóvenes.

Hemos logrado multiplicar entre 7 a 8 veces los ingresos de la SAMFYR en pesos, comparando los balances del 2019 con los del 2021 y duplicamos la cantidad de Socios SAMFYR.

Vuelvo a decir **gracias a los socios por el apoyo, a todos los miembros de la CD que acompañaron y trabajaron arduamente durante estos dos años y con los que seguimos trabajando para la realización del próximo Congreso en Tucumán en Septiembre 2023 y en el apoyo de nueva CD que presidirá la Dra. María Mercedes Molinuevo.**

Dra. Verónica Matassa  
Presidente SAMFYR 2020-2022

# Calidad de vida en jugadores de Powerchair Football de Argentina y Australia

Lic. Gustavo Heider<sup>1</sup>, Lic. María de la Paz Sampayo<sup>1</sup>, Dra. Eliana Cavassa<sup>2</sup>, Prof. Marcos Lanusse<sup>3</sup>, Ing. Juan Berisso<sup>4</sup>, Sixto Sebastián<sup>5</sup>, Dr. Gonzalo Quiero<sup>1</sup>

## Resumen:

### Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la calidad de vida como una percepción individual de su posición en la vida, dentro del contexto cultural, sistema de valores en el que viven, y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones. El objetivo fue determinar la calidad de vida (CV) en deportistas profesionales de Powerchair Football en Argentina y Australia.

### Material y Método

Diseño: estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal. Se evaluó la calidad de vida de jugadores de Powerchair Football de Argentina y Australia, con la versión corta de la escala de la OMS (WHOQoL-BREF). Auto-administrada de 26 preguntas, con 4 dominios. Puntajes más altos indican una mayor CV. La estadística descriptiva se expresó para variables cuantitativas como media, DE e IC 95% y las cualitativas como porcentaje y valor absoluto. Se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS Statistic, versión 23.

### Resultados

Se incluyeron 23 deportistas profesionales, hombres con una media de edad de 26 años DE 7 (IC95% de 23-29). 12 argentinos y 11 australianos. El diagnóstico de mayor prevalencia fue Distrofia Muscular de Duchenne y el 80% compite hace más de 3 años. El perfil de CV total arrojó una media de 66 sobre un máximo de 100. En los argentinos el dominio físico fue de 62/100, psicológico 70/100, relaciones sociales 65/100, medio ambiente 60/100. En Australia, dominio físico 69/100, psicológico 68/100, relaciones sociales 53/100, medio ambiente 80/100. Autopercepción de la CV general 72 para ambos.

### Conclusión

En el presente estudio se pudo determinar la calidad de vida de 23 deportistas profesionales de powerchair football de Argentina y Australia que demostraron una buena calidad de vida con puntuaciones totales de 66/100. En el análisis por subgrupos los deportistas de Argentina tuvieron una CV de 65/100, y los de Australia 71/100.

Palabras clave: Calidad de vida; Powerchair football; The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-BREF

### Introduction

The World Health Organization (WHO) defines quality of life as an individual perception of their position in life, within the cultural context, value system in which they live, and in relation to their objectives, expectations, standards and concerns. The objective was to determine the quality of life (QoL) in professional PowerchairFootball athletes in Argentina and Australia.

### Material and method

Design: observational, descriptive, prospective and cross-sectional study. The quality of life of PowerchairFootball players from Argentina and Australia was evaluated with the short version of the WHO scale (WHOQoL-BREF). 26 questions self-administered, with 4 domains. Higher scores indicate a higher QoL. Descriptive statistics were expressed for quantitative variables as mean, SD and 95% CI, and qualitative variables as percentage and absolute value. The statistical package IBM SPSSStatistic, version 23, was used.

### Results

23 professional athletes were included, men with a mean age of 26 years SD 7 (95% CI 23-29). 12 Argentines and 11 Australians. The most prevalent diagnosis was Duchenne Muscular Dystrophy and 80% had been competing for more than 3 years. The total QoL profile averaged 66 out of a maximum of 100. In Argentina, the physical domain was 62/100, psychological 70/100, social relations 65/100, environment 60/100. In Australia, physical domain was 69/100, psychological 68/100, social relations 53/100, environment 80/100. The general QoL Self-perception was 72 for both.

### Conclusion

In the present study, it was possible to determine the quality of life of 23 professional powerchair football athletes from Argentina and Australia who demonstrated a good quality of life with total scores of 66/100. In the analysis by subgroups, the athletes from Argentina had a QoL of 65/100, and those from Australia 71/100.

Keywords: Quality of life; Powerchair football; The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) -BREF

Correspondencia: gusheider@gmail.com

Recibido 19-10-21

Aceptado 9-11-21

## Introducción

La OMS define la calidad de vida como la percepción de una persona de su posición en la vida, dentro del

contexto de la cultura y el sistema de valores en el que viven, y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones.<sup>1</sup> Una mayor congruencia entre las aspiraciones y los logros de una persona conduce a reacciones positivas, incluida la satisfacción con la vida, el bienestar físico, mental, social y espiritual, el sentimiento de control sobre la vida de uno y el sentido de realización de ocupaciones significativas.<sup>2</sup> Por el contrario, la falta de congruencia o una brecha demasiado grande pueden producir reacciones negativas como la insatisfacción o la depresión.<sup>2</sup> Según la literatura, la autoestima<sup>3</sup> la autoeficacia<sup>4,5</sup> y el sentido de pertenencia a un grupo<sup>6,7</sup> son factores personales importantes a tener en cuenta para fomentar una buena calidad de vida.

Los deportes adaptados, son los que pueden ser modificados o fueron creados para satisfacer las necesidades de las personas con discapacidad.<sup>8</sup> Jugar un deporte adaptado puede ser una experiencia gratificante, eso crea satisfacción personal<sup>9</sup> buena autoestima<sup>10</sup> y un sentimiento de dominio.<sup>11</sup> Además, contribuye positivamente a la calidad de vida de las personas con limitaciones de la movilidad. Los deportes adaptados tienen características creativas, terapéuticas y competitivas, facilitan el establecimiento de contactos sociales y salud psicológica, y ayuda a enfocarse en las habilidades más que en las discapacidades.<sup>12</sup> La participación de personas con discapacidad en el deporte no es un concepto nuevo.<sup>13</sup> Hace más de 80 años, Ludwig Guttmann contribuyó al desarrollo de deportes organizados para personas con discapacidad, lo que condujo a la evolución de lo que actualmente conocemos como los Juegos Paralímpicos.<sup>14</sup> Los deportes para niños y adolescentes con discapacidades se han centrado en los beneficios de desarrollo psicológico, social y moral asociados con la participación deportiva.<sup>15-17</sup>

La participación deportiva proporciona beneficios físicos, psicológicos y sociales para los participantes y crea una base para el empoderamiento personal.<sup>18,19</sup> Esto es especialmente pertinente para las personas con oportunidades deportivas limitadas, como las que usan sillas de ruedas eléctricas. Existen pocos estudios que midan el impacto en la calidad de vida. El trabajo publicado por Groff y equipo, en el que participaron personas con parálisis cerebral leve mostró que identificarse como atleta mejoró la calidad de vida.<sup>20</sup> Yazicioglu y equipo publicaron que la calidad de vida de las personas con discapacidad que practicaban deportes era superior a la de las personas con discapacidad que no lo hacían.<sup>21</sup> Y McVeigh y equipo en su estudio compararon personas con lesión medular que participaban en deportes y otras que no, y encontraron que la calidad de vida y la inte-

gración comunitaria en las personas que hacían deportes fue mayor que entre los no.<sup>20</sup>

Powerchair Football es una forma de fútbol adaptada para personas con discapacidades físicas que requieren el uso de sillas de ruedas motorizadas para la movilidad. Se juega en una cancha de baloncesto, los equipos de cuatro miembros intentan cada uno marcar goles contra el otro golpeando una pelota de 13 pulgadas con defensas de hierro unidas a la base de las sillas. Este es el primer deporte de equipo competitivo creado exclusivamente para usuarios de sillas de ruedas motorizadas, ha crecido constantemente desde su origen en la década de 1970 en Francia. El deporte tiene presencia internacional en más de 30 países, y los torneos de la Copa del Mundo tuvieron lugar en 2007, 2011 y 2017.<sup>22</sup> Los atletas en silla de ruedas motorizadas tienen desafíos únicos en comparación con otros atletas en silla de ruedas manuales porque enfrentan barreras ambientales importantes y oportunidades limitadas.<sup>23</sup>

En Argentina aproximadamente 80 atletas participan tanto en forma competitiva como recreativa desde 2014. En Queensland Australia alrededor de 20 jugadores participan desde 2012. Los estudios publicados sobre calidad de vida se centran en usuarios de silla de ruedas manuales. El trabajo publicado por Michael S. Jeffress<sup>24</sup> resume las oportunidades y beneficio del deporte en relación a aspectos psicosociales, sentimientos y sensaciones, basado en la información recabada de 35 atletas. No hemos encontrados estudios que midan la calidad de vida de este deporte. Por lo tanto, los objetivos de nuestro trabajo son:

El objetivo principal fue determinar la calidad de vida en deportistas profesionales de Powerchair Football de Argentina y Australia y secundariamente hacer un análisis descriptivo por subgrupos según el país.

## Material y método

**Diseño:** estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal.

Se realizó un estudio multicéntrico llevado a cabo entre el 15 de abril y 31 de mayo de 2021 en deportistas de Powerchair Football de Argentina y Australia que cumplieron con los siguientes criterios:

### Criterios de inclusión

- Sujetos mayores de 18 años usuarios de silla de ruedas que practiquen a nivel profesional Powerchair Football en Argentina y en Australia con una antigüedad mínimo de un año.

Ser jugador profesional fue definido como aquel deportista que participa en torneos a nivel nacional o inter-

nacional abalados por FIPFA (Federación Internacional Powerchair Football asociadas), FPCA (Fundación Powerchair Football Argentina) y QPFA (Queensland Powerchair Football Association).

El estudio fue aprobado por el comité de docencia e investigación y bioética de Santa Catalina Neurorrehabilitación clínica, y todos los participantes dieron su consentimiento.

### VARIABLES DE MEDICIÓN

#### VARIABLES CLÍNICO-DEMOGRÁFICAS

- Edad.
- Género: femenino/masculino
- Diagnóstico.
- Lugar de residencia.
- Ocupación: Desempleado/ Empleado medio tiempo/ Empleado tiempo completo/ Trabajador por cuenta propia/ No puedo trabajar por discapacidad/ Jubilado por discapacidad.
- Tiempo de competencia en Powerchair Football: categorizado en menos de 1 año, entre 1 a 3 años, y más de 3 años.
- Frecuencia de entrenamiento: categorizado en 1 vez por semana/ 2 veces por semana /3 veces por semana / más de 3 veces por semana.

#### VARIABLE DE RESULTADO PRINCIPAL:

##### Calidad de vida:

Para la evaluación de la calidad de vida se utilizó la versión abreviada de la escala de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud (WHOQoL-BREF de sus siglas en inglés).

El WHOQoL-BREF es un instrumento genérico de medición de la calidad de vida derivado del WHOQoL-100 (ambos disponibles en español). Es autoadministrado y contiene 26 preguntas. 24 generan un perfil de calidad de vida en 4 dominios: salud física (7 preguntas), salud psicológica (6 preguntas), relaciones sociales (3 preguntas) y medio ambiente (8 preguntas), mientras que las otras 2 miden la calidad de vida global y la salud generales. Cada pregunta tiene 5 opciones de respuesta ordinales tipo likert y evalúa las percepciones de la persona en las dos semanas previas.

El score para cada dominio tiene una dirección positiva, es decir puntuaciones más altas indican mayor calidad de vida. La puntuación media de cada una de las preguntas dentro de cada dominio se utiliza para calcular la puntuación del dominio. Luego se multiplican por 4 para que las puntuaciones de cada dominio sean comparables con las puntuaciones utilizadas en el WHOQOL-100, obteniendo 4 sumas parciales en puntuación

de 0 a 100, siendo cero la peor calidad de vida y 100 la mejor.<sup>25,26</sup>

Ha demostrado tener una fuerte consistencia interna, con coeficientes de Cronbach para dominios físicos, psicológicos y ambientales superiores a 0,75 y 0,68 para el dominio de las relaciones sociales<sup>26</sup> todos los dominios del WHOQoL-BREF demostraron una buena validez discriminante, validez de contenido y confiabilidad test-retest.<sup>25</sup>

#### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La estadística descriptiva se expresó para variables cuantitativas como media, DE e IC 95% y las cualitativas como porcentaje y valor absoluto. Se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS Statistic, versión 23.

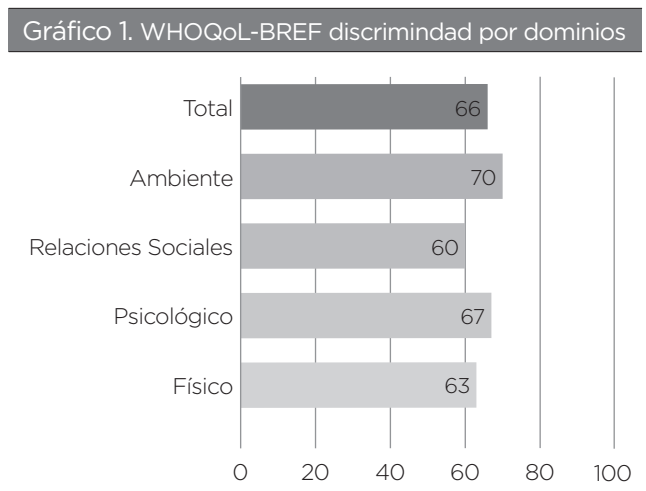
#### RESULTADOS

La muestra quedo conformada por 23 sujetos, el 100% hombres con una media de edad de 26 años DE 7 (IC95% de 23-29). 12 deportistas son de Argentina y 11 de Australia. El diagnóstico de mayor prevalencia fue la Distrofia Muscular de Duchenne.

En cuanto a la ocupación, el 69,5% se encuentra estudiando o trabajando. El 82,6% entrena solo una vez por semana y el 80% compite desde hace más de 3 años.

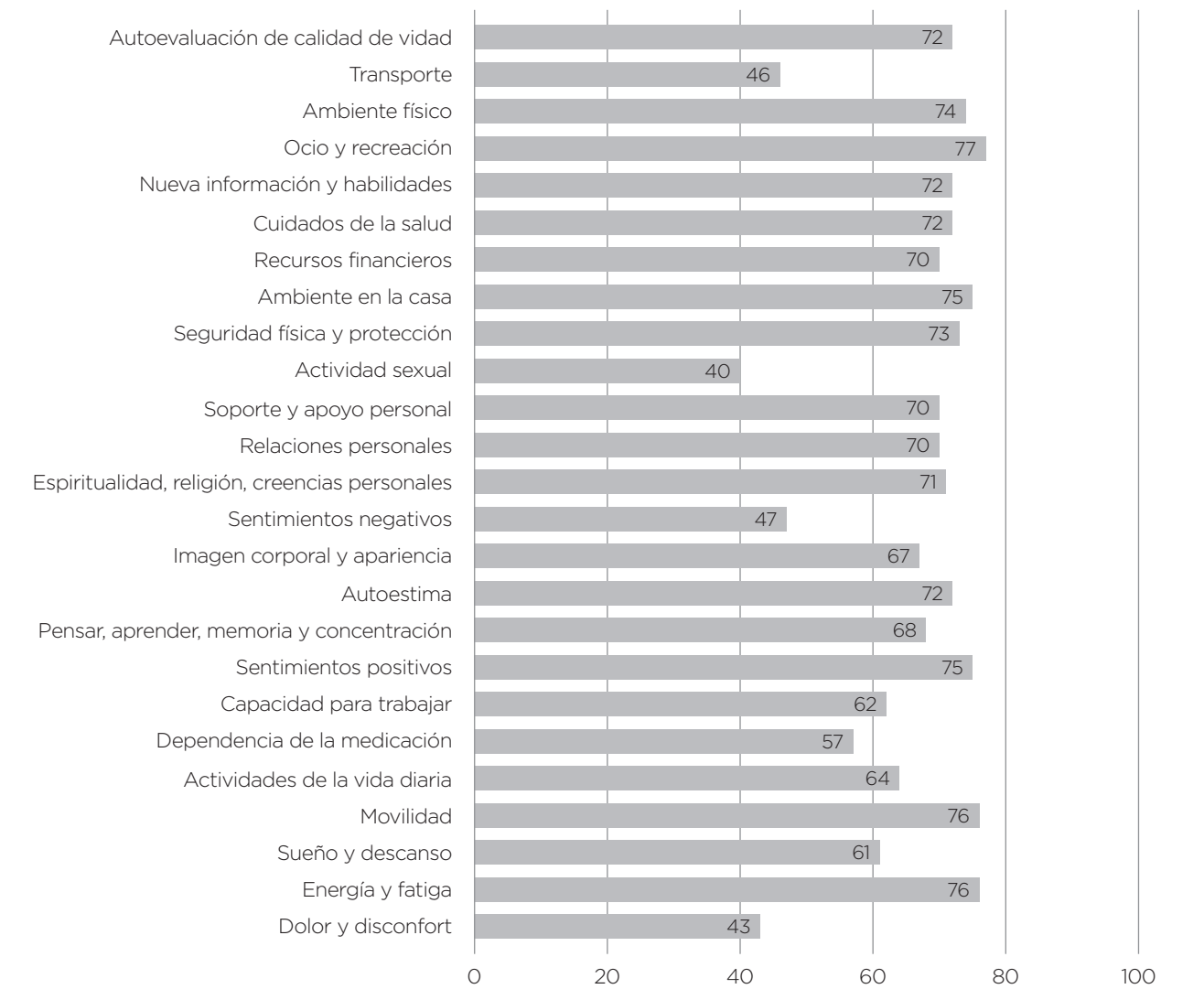
#### Calidad de vida

La calidad de vida total arrojó una media de 66. El Dominio de menor puntuación fue el de relaciones sociales y el de mayor puntuación el de ambiente. Gráfico 1.



Analizando los resultados discriminados por preguntas, observamos las puntuaciones más bajas en sentimientos negativos, transporte, dolor y disconfort y sexualidad. Y las puntuaciones más altas en ocio y recreación, movilidad, energía y fatiga. Gráfico 2.

Gráfico 2. Discriminación por preguntas del WHOQoL-BREF



### Subanálisis según el país de origen de los deportistas

En la tabla 1 se encuentran las características clínico-demográficas de cada uno de los grupos. Se puede observar que no hay diferencias en cuanto a edad, género, al diagnóstico de mayor prevalencia, así como tampoco a la frecuencia de entrenamiento y tiempo de práctica del deporte.

### Calidad de vida

En la calidad de vida general total se encontró una diferencia de 6 puntos, con una mejor calidad de vida los deportistas Australianos. En el gráfico 3 se pueden observar las puntuaciones por dominios, siendo el dominio de relaciones sociales el de menor puntuación en el grupo australiano y el ambiental en el grupo de deportistas argentinos.

Los resultados obtenidos en la discriminación por preguntas observamos las mayores diferencias a favor de

los deportistas de Australia en transporte, cuidados de la salud, ambiente físico y recursos financieros. Y las mayores diferencias a favor de los competidores de Argentina en actividad sexual, sentimientos negativos y dolor y discomfort. Gráfico 4.

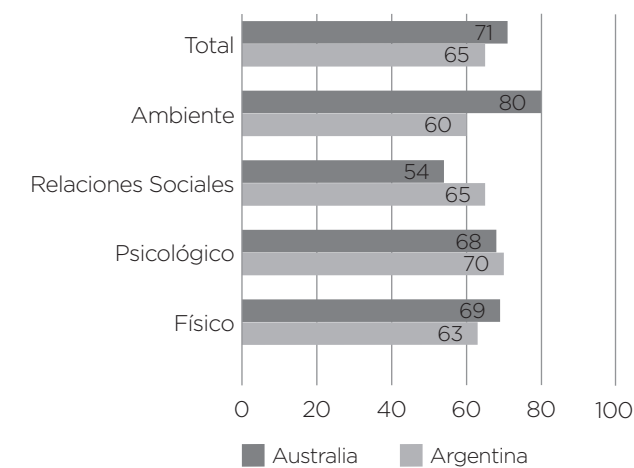
### DISCUSIÓN

El presente estudio se centró en determinar la calidad de vida de jugadores profesionales de Powerchair Football de Australia y Argentina. En la percepción total de la calidad encontramos que supera la puntuación media de la escala. Si bien no existen puntos de corte que determinen que se considera bajo o alto, la mayor cercanía de la puntuación con la máxima posible (66 sobre 100) podría ser interpretada como una buena calidad de vida. Kamil Yazicioglu, M.D et al<sup>21</sup>, en un estudio que comparo la calidad de vida en personas que realizan deportes adaptados versus un grupo que no, encontraron en

Tabla 1. Características clínico - demográficas por subgrupos

	N=12 Argentina	N=11 Australia
<b>Media de edad en años (DE e IC 95%)</b>	27 (9 /21-33)	25 (5/22-29)
<b>Género % (número absoluto)</b>		
Masculino	100 (12)	100 (11)
Femenino	0 (0)	0 (0)
<b>Diagnóstico % (número absoluto)</b>		
Distrofia muscular de Duchenne	50 (6)	55 (6)
Parálisis cerebral	25 (3)	18 (2)
Acondroplasia	8 (1)	-
Lesión Medular	8 (1)	-
Atrofia muscular espinal	8 (1)	18 (2)
Dwarfism		- 9 (1)
<b>Ocupación % (número absoluto)</b>		
Trabajador	33	36 (4)
Estudiante Universitario	33 (4)	-
Estudiante terciario	17(2)	
Sin ocupación	-	27 (3)
Otros	17(2)	
<b>Frecuencia de entrenamiento % (número absoluto)</b>		
1 vez por semana	75 (9)	91 (10)
2 veces por semana	17 (2)	9 (1)
3 veces por semana	8 (1)	-
<b>Tiempo de práctica de Powerchair Football % (número absoluto)</b>		
más de 3 años	83 (10)	91 (10)
1 a 3 años	17 (2)	9 (1)

Gráfico 3. WHOQoL-BREF discriminado por dominios en los dos grupos



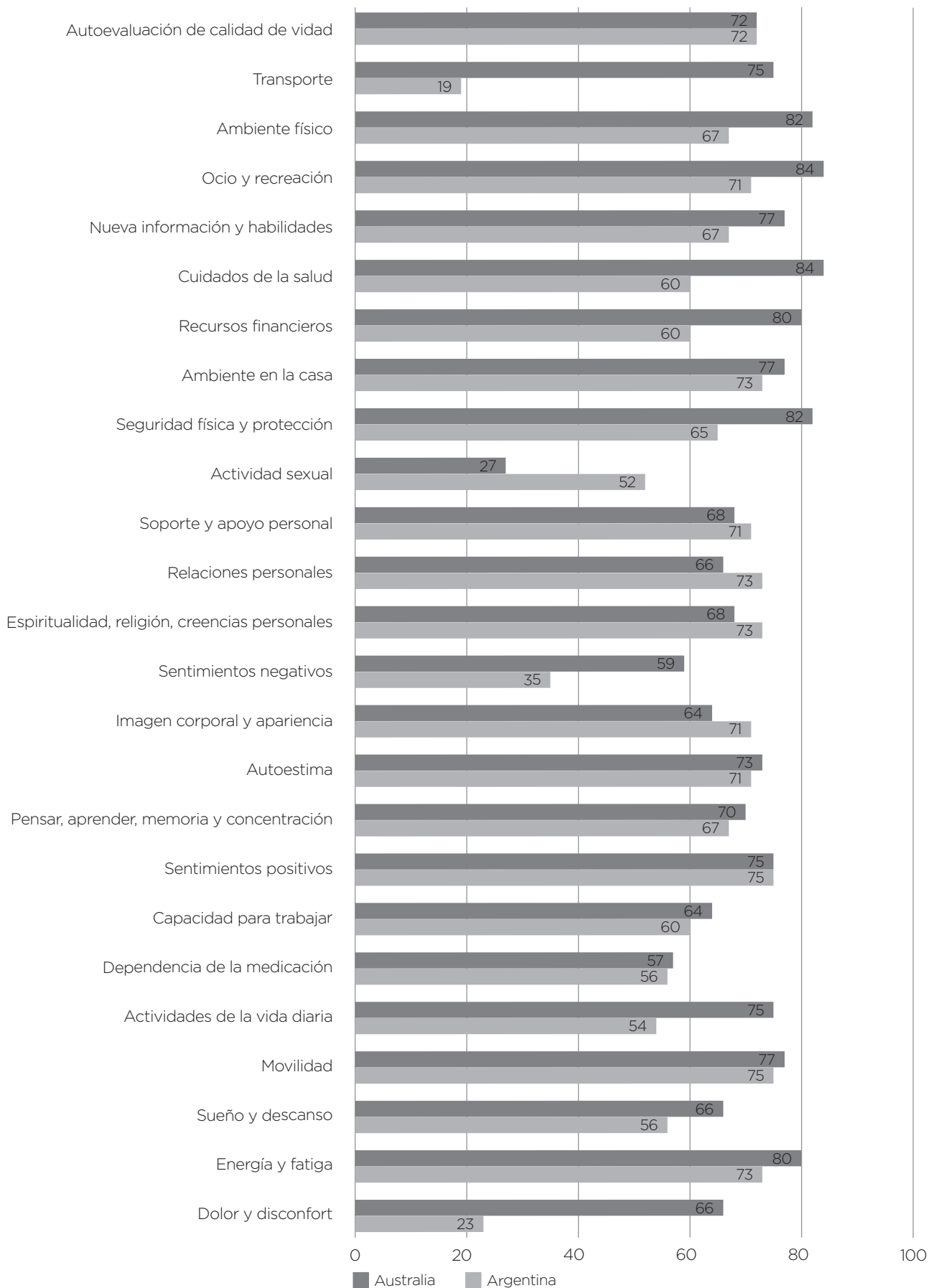
cada dominio de calidad de vida puntuaciones similares a lo encontrado en nuestra muestra, considerando incluso que tenían mínima discapacidad y buena capacidad funcional, en contraste con la nuestra que son personas con discapacidad severa dependientes de silla motorizadas.

En los resultados por dominio, encontramos una mayor percepción de los deportistas de Australia en el dominio ambiente y en relaciones sociales en los argentinos. En el caso del ambiente las barreras en la accesibilidad a los transportes públicos, lugares públicos y privados, el estado de las veredas entre otros factores, creemos que podrían explicar estas diferencias encontradas, ya que en Argentina la accesibilidad en el ambiente es una problemática real.<sup>27</sup>

En el análisis por preguntas, la mayor diferencia es en transporte a favor de los Australianos lo que pone de manifiesto la importancia de que las personas con secuelas severas puedan tener acceso a movilidad independiente y facilidades para la utilización de los diferentes transportes públicos y privados. En los deportistas argentinos la mayor diferencia a favor encontrada fue en dolor y disconfort y actividad sexualidad, lo que justifica la diferencia reportada en relaciones sociales.

La medición de la calidad de vida en personas con discapacidad suele hacerse por diagnósticos médicos, existen varias publicaciones en usuarios de silla de ruedas manuales, pero no hay publicaciones que se centren en usuarios de silla de ruedas motorizadas. El Powerchair

Gráfico 4. Discriminación por preguntas del WHOQoL-BREF en ambos grupos



Football tiene la particularidad de ser un deporte adaptado creado especialmente para personas con secuelas motoras severas, que hasta la creación del deporte no tenían la posibilidad de hacer una actividad en forma competitiva. Por eso consideramos importante medir particularmente a los competidores de este deporte, ya que requieren de asistencia para la mayoría de las actividades de la vida diaria.

La calidad de vida reportada por los deportistas de ambos países si bien fue determinada con una baja N en el estudio, es muy buena en las personas que realizan Powerchair Football. Debido también al pequeño tamaño muestral, no realizamos test de hipótesis para determinar diferencias significativas entre ambos grupos, sólo nos limitamos a hacer un análisis descriptivo. Se requiere de un mayor tamaño muestral y análisis estadístico que nos permita determinar si tales diferencias son significativas, así como también la necesidad para futuros estudios de poder comparar la calidad de vida con personas con similares secuelas pero que no realicen el deporte. En caso de continuar la tendencia de las diferencias encontradas en los dominios de relaciones sociales y medio ambiente en este caso entre deportistas de Argentina y Australia, sería muy interesante analizar las causas y posibles soluciones en caso de ser posible.

### Conclusión

En el presente estudio se pudo determinar la calidad de vida de 23 deportistas profesionales de powerchair football de Argentina y Australia que demostraron una buena calidad de vida con puntuaciones totales de 66/100. En el análisis por subgrupos los deportistas de Argentina tuvieron una CV de 65/100, y los de Australia 71/100, siendo el dominio de relaciones sociales y el psicológicos los de mejor percepción en Argentina y el de medio ambiente en los Australianos.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Development of the WHOQOL: Rationale and Current Status: International Journal of Mental Health: Vol 23, No 3 [Internet]. [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207411.1994.11449286>
2. Dijkers MPJM. Quality of life of individuals with spinal cord injury: a review of conceptualization, measurement, and research findings. J Rehabil Res Dev. junio de 2005;42 (3 Suppl 1):87-110.
3. Joseph RP, Royse KE, Benitez TJ, Pekmezi DW. Physical activity and quality of life among university students: exploring self-efficacy, self-esteem, and affect as potential mediators. Qual Life Res. marzo de 2014;23(2):659-67.
4. Bandura A. Self-Efficacy: The Exercise of Control. Worth Publishers; 1997. 628 p.
5. Sundar V, Brucker DL, Pollack MA, Chang H. Community and social participation among adults with mobility impairments: A mixed methods study. Disabil Health J. octubre de 2016;9(4):682-91
6. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [Internet]. [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>
7. Connell J, Brazier J, O'Cathain A, Lloyd-Jones M, Paisley S. Quality of life of people with mental health problems: a synthesis of qualitative research. Health Qual Life Outcomes. 22 de noviembre de 2012;10:138
8. Winnick JP, Porretta DL. Adapted Physical Education and Sport. Human Kinetics; 2016. 648 p.
9. Martin Ginis KA, Jetha A, Mack DE, Hetz S. Physical activity and subjective well-being among people with spinal cord injury: a meta-analysis. Spinal Cord. enero de 2010;48(1):65-72
10. Campbell E, Jones G. Psychological Well-Being in Wheelchair Sport Participants and Nonparticipants. Adapted Physical Activity Quarterly [Internet]. 1 de octubre de 1994 [citado 18 de octubre de 2021];11(4):404-15. Disponible en: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/apaq/11/4/article-p404.xml>
11. Women's Resistance and Empowerment through Wheelchair Sport: World Leisure Journal: Vol 43, No 4 [Internet]. [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/04419057.2001.9674245>
12. Wetterhahn KA, Hanson C, Levy CE. Effect of Participation in Physical Activity on Body Image of Amputees: American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation [Internet]. marzo de 2002 [citado 18 de octubre de 2021];81(3):194-201. Disponible en: <http://journals.lww.com/00002060-200203000-00007>
13. DePauw KP, Gavron SJ. Disability Sport. Human Kinetics; 2005. 420 p.
14. Vanlandewijck YC, Thompson WR. The Paralympic Athlete: Handbook of Sports Medicine and Science [Internet]. 2010

- [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://lirias.kuleuven.be/2335664>
15. Carroll KL, Leiser J, Paisley TS. Cerebral palsy: physical activity and sport. *Curr Sports Med Rep*. diciembre de 2006;5(6):319-22
  16. Patel DR, Greydanus DE. Sport participation by physically and cognitively challenged young athletes. *Pediatr Clin North Am*. junio de 2010;57(3):795-817.
  17. Wind WM, Schwend RM, Larson J. Sports for the physically challenged child. *J Am Acad Orthop Surg*. abril de 2004;12(2):126-37.
  18. Personal empowerment through sport and physical fitness activity: perspectives from male college students with physical and sensory disabilities. [Internet]. [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19991807046>
  19. Psychological benefits of sports for disabled people: a review - Hutzler - 1993 - Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports - Wiley Online Library [Internet]. [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0838.1993.tb00386.x>
  20. McVeigh SA, Hitzig SL, Craven BC. Influence of sport participation on community integration and quality of life: a comparison between sport participants and non-sport participants with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med*. 2009;32(2):115-24
  21. Yazicioglu K, Yavuz F, Goktepe AS, Tan AK. Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities. *Disabil Health J*. octubre de 2012;5(4):249-53.
  22. Communication, Sport and Disability: The Case of Power Soccer - 1st Ed [Internet]. [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.routledge.com/Communication-Sport-and-Disability-The-Case-of-Power-Soccer/Jeffress/p/book/9781138053588>
  23. Kang M, Zhu W, Ragan B, Frogley M. Exercise barrier severity and perseverance of active youth with physical disabilities. *Rehabilitation Psychology - REHABIL PSYCHOL*. 1 de mayo de 2007;52
  24. (PDF) Opportunities and Benefits for Powerchair Users Through Power Soccer [Internet]. [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/315772108\\_Opportunities\\_and\\_Benefits\\_for\\_Powerchair\\_Users\\_Through\\_Power\\_Soccer](https://www.researchgate.net/publication/315772108_Opportunities_and_Benefits_for_Powerchair_Users_Through_Power_Soccer)
  25. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA, WHOQOL Group. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Qual Life Res*. marzo de 2004;13(2):299-310.
  26. WHOQOL-BREF : introduction, administration, scoring and generic version of the assessment : field trial version, December 1996 [Internet]. [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63529>
  27. Accesibilidad en Argentina [Internet]. [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.rumbos.org.ar/accesibilidad-en-argentina>

# Bases neurofisiológicas de las maniobras de calma motora y reacción lateral de enderezamiento en el Concepto Castillo Morales: revisiones exploratorias y narrativas

Lic. Patricia Alejandra Bordi<sup>1</sup>

## Resumen

El abordaje terapéutico en niños con problemas neurológicos genera un desafío diario a la hora de buscar las herramientas adecuadas para tratar de llegar a un objetivo funcional deseado. Muchas veces, estas herramientas funcionan y no podemos encontrar una respuesta clara de por qué así lo hacen. Esta revisión exploratoria y narrativa trata de aportar elementos neuroanatomofuncionales que brinden un mejor sustento teórico a las maniobras de calma motora (CM) y reacción lateral de enderezamiento (RLE) aplicadas en el Concepto Castillo Morales.

Como muchos de los diferentes conceptos de rehabilitación desarrollados en los años 1950, 1960, 1970 y 1980 (Concepto Bobath, Método Kabath, Concepto Vojta, entre otros) las publicaciones científicas y las diferentes investigaciones científicas no alcanzaban para poder brindar un completo sustento teórico y realizar estadísticamente un registro de los resultados a la hora de aplicar el recurso terapéutico. Si a esto se suman las escasas o casi nulas publicaciones por parte del autor, es que se hace complejo realizar una revisión sistemática del tema. Este fue uno de los motivos que llevaron a la búsqueda y estudio de diferentes fuentes bibliográficas tratando de encontrar los elementos que ayudaran a fundamentar el accionar terapéutico y también a dejar las bases para seguir profundizando en dichas indagaciones a través de futuras revisiones sistemáticas.

Palabras clave: sistema vestibular, Castillo Morales, Calma Motora, Reacción lateral de Enderezamiento, neurofisiología

## Abstract

*The therapeutic approach in children with neurological problems generates a daily challenge when looking for the appropriate tools to try to reach a desired functional goal. At times, these tools work and we cannot find a clear answer as to why they do so. This exploratory and narrative review tries to provide neuroanatomofunctional elements that provide a better theoretical support to the Motor Calm and Lateral Righting Reaction maneuvers applied in the Castillo Morales Concept.*

*Like many of the different rehabilitation concepts developed in the 1950s, 1960s, 1970s and 1980s (Bobath Concept, Kabath Method, Vojta Concept, etc.), scientific publications and different scientific investigations were not enough to provide a complete theoretical support and carry out a statistical record of the results when applying the therapeutic resource. If we also consider the few or almost no publications by the author on this matter, it becomes even more difficult to carry out a systematic review of the subject. This was one of the reasons that led to the search and study of different bibliographic sources trying to find the elements that help build the basis of this therapeutic action and also lead the way to continue deepening these bases through future systematic reviews.*

*Keywords: vestibular system, Castillo Morales, motor calm, lateral straightening reaction, neurophysiology.*

## Introducción

El Concepto Castillo Morales, creado por el Dr. Rodolfo Castillo Morales, fue concebido como una filosofía de abordaje evaluativo y terapéutico para niños con patologías hipotónicas, aunque a lo largo de los años sus

recursos terapéuticos y maniobras pueden ser aplicadas en otras patologías como parálisis cerebral, pacientes post-coma, entre otras. Cuenta con bases anatomofuncional, neurofisiológicas, pedagógicas, ecológicas, antropológicas y filosóficas.

Dentro de este concepto de rehabilitación neurológica hay una gran variedad de maniobras y recursos terapéuticos desarrollados para buscar respuestas funcionales y

Correspondencia: [alejandrabordi@yahoo.com.ar](mailto:alejandrabordi@yahoo.com.ar)  
 Recibido 30-05-21  
 Aceptado 14-08-21

ayudar en las adquisiciones de patrones funcionales de movimiento acordes al neurosensopsicodesarrollo de los pacientes, con bases neurofisiológicas en donde es indistinguible la interrelación de los diferentes sistemas.

La maniobra de calma motora fue desarrollada por Castillo Morales para el abordaje de niños con hipotonía: se busca el contacto visual entre el terapeuta y el niño, regular su ritmo respiratorio y ayudar a organizar en un plano medio corporal los movimientos de tronco y miembros superiores; la maniobra de Reacción Lateral de Enderezamiento (RLE) busca activar los mecanismos de enderezamientos corporales, las transferencias de pesos corporales e influir sobre la motilidad en el complejo orofacial y visual de forma indirecta. Estas maniobras surgen como una evolución y adaptación por parte de Castillo Morales de las maniobras exploratorias del recién nacido desarrolladas en la escuela francesa de pediatría por el Dr. Claudine Amiel-Tison y el Dr. Albert Grenier.

## Desarrollo

Cuando aplicamos los diferentes recursos terapéuticos o maniobras, o comenzamos a realizar una observación más profunda, surgen interrogantes como:

- Por qué con calma motora se logra que los ojos vayan a línea media.
- Por qué con calma motora se activan reacciones de enderezamiento.
- Por qué con las Reacciones Laterales de Enderezamiento los ojos acompañan el movimiento.
- Por qué cuando se moviliza a un paciente post-comatoso se marea aunque su tensión arterial esté en valores normales.

La maniobra de calma motora es un buen ejemplo de la relación entre postura y visión.

- Cuando se realiza la maniobra, se coloca al niño en supino (sobre nuestro cuerpo o sobre una superficie) frente a nosotros. Una de las manos del terapeuta va en región occipital realizando leve vibración y tracción en sentido craneal y la otra mano en región esternal donde se realiza presión y vibración en sentido dorsal y caudal. Como respuesta general el niño puede regular su tono postural, activando mecanismos de enderezamiento cefálico y fijación ocular en línea media y su ritmo respiratorio se hace más acompasado.

Recordemos que el sistema vestibular tiene la función de la percepción de la orientación espacial; de ser generador de reflejos compensatorios como el reflejo vestibulo ocular (VOR), reflejo vestibulo espinales (VER) y el reflejo vagal.



Maniobra de Calma Motora Concepto Castillo Morales (P.Bordi)

Para que esto pueda producirse es necesario el correcto funcionamiento de nuestro sistema vestibular, visual y de equilibrio. Cuando colocamos nuestras manos en zonas de estimulación ya estamos enviando información propioceptiva hacia los centros superiores. Dicha información se ve enriquecida además por la información que llega del sistema vestibular, específicamente de los conductos semicirculares y del utrículo y del sáculo. Esta información captada por los aferentes propioceptiva oculomotores (se asocia visión, propiocepción vestibular y propiocepción cervice podálica) converge en los núcleos vestibulares del piso del cuarto ventrículo (segunda neurona del nervio vestibular), que es el centro de integración de la información.

- Un breve resumen anatomofuncional para aclarar: En el peñasco del hueso temporal encontramos el oído medio, una estructura denominada “laberinto anterior” que contiene la cóclea y conductos cocleares (sistema auditivo) y un “laberinto posterior que contiene el sistema vestibular con sus canales semicirculares superior, posterior y horizontal, el sáculo y el utrículo. Estas estructuras se comunican con el sistema auditivo por dos ventanas la ventana oval cerrando con el platis-

ma del estribo y una ventana redonda cerrando con el tímpano secundario o de Scarpa.

Los canales semicirculares son conductos con forma de semianillos membranosos se ubican siguiendo el plano de Frankfort en donde:

Canal superior es un conducto vertical perpendicular al conducto semicircular horizontal con una ampolla medial

Canal posterior es un conducto vertical perpendicular al conducto semicircular horizontal con una ampolla postero inferior

Los conductos verticales son perpendiculares entre sí y forman un ángulo de 45 grados con el plano sagital de la cabeza. Son coplanarios entre sí de dos. Es decir el conducto posterior derecho es coplanario del conducto superior izquierdo y el conducto posterior izquierdo es coplanario del conducto superior derecho.

Canal horizontal es coplanario que se vuelve horizontal en posición ortostática con la cabeza en flexión de 30 grados. Con una ampolla antero lateral y se conecta con el utrículo. Por ejemplo, capta los movimientos de rotación de la cabeza hacia derecha e izquierda antes de cruzar la calle.

Tanto los canales semicirculares como el utrículo y el sáculo presentan líquido endolinfático circulando, el cual modifica su corriente de circulación dependiendo de los movimientos que realice la cabeza en el espacio.

El peso que le dan a la malla de estructura viscoelástica es similar a la del conducto semicircular. Esta malla es como una gran red en tres dimensiones. El peso que le dan los otolitos hace que el peso específico de la malla sea mayor que el medio circundante, lo cual provoca un estímulo constante que nos permite sentir la atracción gravitacional de la Tierra, ya que la gravedad atraerá a los otolitos y deflexionará los estereocilios. Y ante cualquier aceleración lineal, el ligero retraso en la malla respecto a la aceleración cefálica producirá un retraso relativo de la misma y con esto desplazará los estereocilios generando la estimulación de los receptores, estimulando en plano horizontal al utrículo y en plano vertical al sáculo. Este estímulo mecánico se transforma en un estímulo eléctrico y se traduce para ser enviada el sistema nervioso central.

Durante los movimientos de cabeza, la fuerza ejercida sobre los receptores vestibulares (segundo principio de Newton) es igual al producto de la masa y su aceleración. Como la masa del órgano receptor es constante, la fuerza asociada a la aceleración cefálica genera una señal en el laberinto que es proporcional a la aceleración de la cabeza.

Por eso un movimiento puramente en el plano puro

sagital de cabeza hacia abajo estimula ambos canales semicirculares anteriores (superiores) e inhibe ambos canales posteriores y los movimientos de cabeza hacia arriba provocan lo contrario. A su vez un movimiento de roll de la cabeza hacia la derecha estimula los canales derechos e inhibe los canales del oído interno.

Este desplazamiento del líquido genera corrientes amplificadas o ampuliputas en los conductos semicirculares (siguiendo las leyes de Ewald) y a nivel de utrículo y sáculo diferencia en la captación de las presiones que ejercen los otolitos sobre los cilios siguiendo las leyes de la gravedad y la circulación de las corrientes.-

La cresta ampular está formada por unas células alargadas con un cilio superior introducido en una sustancia gelatinosa que lo recubre, la cúpula gelatinosa. En las maculas oolíticas (utrículo y sáculo) se relacionan con la orientación y el equilibrio, la sustancia gelatinosa es una simple lamina pero en su espesor encontramos los otolitos. Al mover la cabeza hay una corriente linfática en el interior de las estructuras de manera que se mueven las sustancias gelatinosas y los cilios, este movimiento se transforma en un impulso nervioso que se manifiesta con equilibrio (conductos semicirculares). En las maculas (utrículo y sáculo) se produce un choque de los otolitos con los cilios que dan igual resultado.

Aquí está el origen de una ampolla ampular y sacular constituidas por las prolongaciones de las células ganglionares en el conducto auditivo interno, estas células forman el ganglio de Scarpa (donde se encuentra la primera neurona de la vía vestibular) Al salir estas células del ganglio de Scarpa forman el nervio vestibular a nivel del tronco encefálico (surco bulbo pontino) y allí se dividen en nervio vestibular superior que se dirige hacia el suelo del cuarto ventrículo a través del fascículo longitudinal medio relacionándose con los pares craneales 3,4 y 6 y el nervio vestibular inferior, a través del fascículo vestibular espinal y se relaciona también con el núcleo del vago (10 par). Antes de salir se unen al tronco común del 8 par craneal.

Todas estas vías se integran con un control central en cerebelo por su conexión con la formación reticular, núcleo rojo, corteza y tálamo a través del cuerpo estriado.

## Conclusión

- Al ejecutar la maniobra de calma motora:

Cuando realizamos la estimulación en región occipital se producen aceleraciones lineales verticales captadas por el sáculo y el utrículo, las cilias de ambas maculas saculares (que se encuentran en posición vertical) presentan por inercia una deflexión hacia el inferior, desencadenado cierto patrón de descarga bioeléctrica.

La aceleración desencadena la información necesaria para que el impulso nervioso viaje a través del nervio vestibulo espinal y produzca el reflejo vestibulo espinal (VER), activando los mecanismos de enderezamiento cervical.

A su vez, al realizar esta pequeña tracción el terapeuta modifica con una pequeña flexión de 30 grados la cabeza, como si mirara hacia adelante, unos pasos hacia adelante (posición de pista terrestre descrita por André Thomas)<sup>1</sup> alineando de esta manera con el plano horizontal los conductos semicirculares horizontales. Se trata de una posición de reposo de las rotaciones cefálicas que equilibra la información que reciben estos conductos semicirculares, que permite que los ojos queden en plano medio equilibrando el tono muscular de los músculos rectos medial y lateral; y el ojo permanece inmóvil en posición media, por la relación directa que presenta la información de este canal con el 6 par craneal que inerva el recto medial del ojo contra lateral y de forma indirecta con el 3 par craneal que inerva el recto medial ipsilateral (la interneurona está entre estos dos pares craneales y pasa por el fascículo longitudinal medio). Al aparecer una imagen en el campo visual que está estable, se convierte en el desencadenante para que los ojos puedan converger hacia la línea media.

- Cuando se trabaja con la maniobra de Reacción Lateral de Enderezamiento

El movimiento de la cabeza respuestas físicas rápidas, al igual que en la cóclea, en el utrículo, en el sáculo y en los conductos semicirculares se captan estas oscilaciones como aceleraciones y desaceleraciones durante los movimientos de cabeza. Esta información es completada por el sistema visual y propioceptiva como hemos aclarado antes.

Cuando se realiza la maniobra de Reacción Lateral de Enderezamiento en el Concepto Castillo Morales, la comenzaremos desde decúbito supino por ejemplo buscando realizarla hacia el lado derecho. Tiene como objetivo final llegar a una sentada larga, y trabajar con ella todas las posturas intermedias necesarias en todo el proceso de aprendizaje motriz.

Se coloca al paciente en decúbito supino con pierna izquierda flexionada con apoyo plantar, se toma mano izquierda con la mano del terapeuta y se comienza con movimientos de presión y vibración hacia tronco, e. Estos estímulos refuerzan la información propioceptiva de mi cuerpo, lo primero que se observa es que su cabeza comienza a elevarse en plano medio activando los mecanismos de enderezamiento cervical antes descritos en calma motora. Luego, la cabeza comienza a girar en ligera flexión hacia la derecha acompañando visual-

mente este recorrido y voy transfiriendo peso hacia mi hemicuerpo derecho, y hombro derecho.

Aquí es cuando entra en acción en forma más activa la información proporcionada por la rotación captada por los conductos semicirculares superior y posterior del oído interno. Estos conductos están en íntima relación con los pares craneales 3, 4 y 6 que van a inervar los músculos aculares.-

El conducto semicircular posterior tiene relación estrecha -por compartir la inervación con la rama superior del nervio vestibular- con los músculos recto inferior contra lateral y el oblicuo mayor ipsilateral; y el conducto semicircular superior se relaciona a su vez con los músculos recto superior ipsilateral y el oblicuo menor contra lateral.

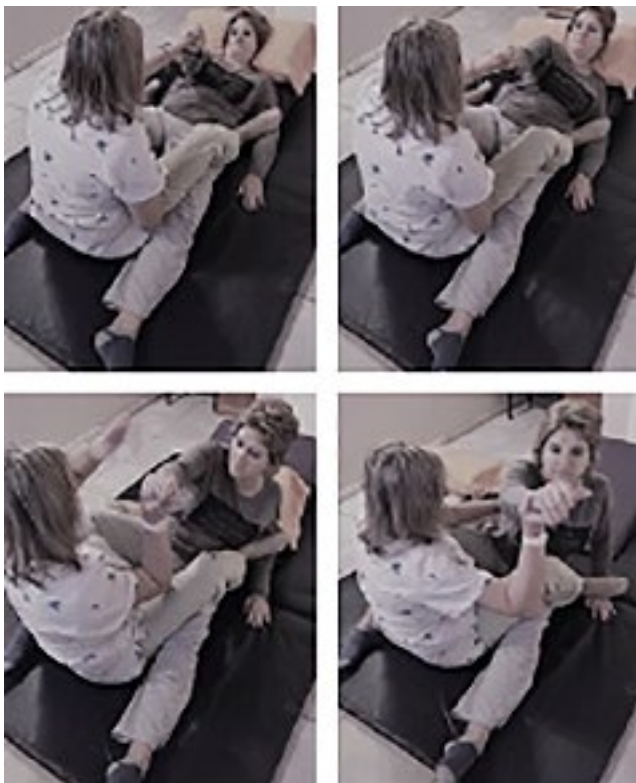
De esta manera, cuando la persona rota cabeza y la lleva a ligera flexión se produce una activación de estos conductos en el plano RALP que hace que se activen las corrientes exitatorias del canal superior derecho y se inhiban las del canal posterior izquierdo. Así las respuestas musculares en ojos son armónicas y equilibradas buscando acompañar el movimiento de la cabeza y activarse para vencer la fuerza de la gravedad. Cuando los conductos semicirculares perciben una rotación de cabeza en una dirección, los ojos rotan lentamente en la dirección opuesta para que la visión sea clara, aunque posteriormente los ojos al cesar el movimiento se adaptan a la nueva postura.

A medida que se progresa en la maniobra con las descargas de peso e impulsos generados en hombro, codo y mano, se van desencadenando las diferentes reacciones de enderezamiento y equilibrio de cabeza y cuerpo. Luego, vamos a estimular vestibularmente el plano LARP (inverso al RALP) al colocar la cabeza en una alineación corporal y seguimos manteniendo en equilibrio la actividad muscular ocular. Esto es posible por la activación de los reflejos vestibulooculares que son los responsables de mantener quietos los ojos cuando la cabeza se mueve con el fin de mantener sin movimiento las imágenes en la retina favoreciendo la convergencia acular. De esta manera, podemos dar una mirada más estable que acompañe el movimiento corporal. Las vías de conducción son las mismas descritas anteriormente, siendo el control mesencefálico y central de gran importancia reguladora de la información y de los procesos de aprendizaje.

Aquí se produce una armónica información enviada por los conductos semicirculares superiores, posteriores, horizontales y utrículo y sáculo. El correcto procesamiento de la información permite el juego conjugado de postura, equilibrio y mirada. El aprendizaje

motor del sistema vestibuloocular es adaptativo, ya que es capaz de ajustarse a la nueva demanda funcional; y también es plástico, ya que una vez establecido un cambio este se mantiene.

Debemos tener en cuenta que durante el neurosensoposicodesarrollo las RLE están presentes en todo el proceso de aprendizaje motor. Madurativamente, las reacciones de enderezamiento, equilibrio y visuales se desarrollan desde el nacimiento pero ganan conexiones sinápticas a medida que van pasando las diferentes etapas del neurodesarrollo. Por ejemplo, se calculan aproximadamente 700.000 nuevas conexiones por segundo en el período de 0 a 3 años. Estas siguen sumando a lo largo de toda la vida hasta llegar a los 860 billones de conexiones sinápticas que presenta el adulto, para lograr más independencias frente a la fuerza de la gravedad a partir de los 6 meses de vida post natal. Es por eso que en los primeros meses esta maniobra de RLE se hace acompañando la secuencia de la misma y deteniéndose en la etapa acorde a la edad evolutiva del paciente.



Reacción Lateral de Enderezamiento adultos desde decúbito supino Concepto Castillo Morales. (P. Bordi) No podemos dejar de hablar sobre control motor.<sup>6,7</sup> En el control postural intervienen múltiples estructuras del sistema nervioso central (SNC) (Pompeiano 1994), aunque los centros principales son el tronco cerebral, el

cerebelo, los ganglios de la base y los hemisferios cerebrales a nivel del área motora suplementaria y del lóbulo parietal derecho. Los ganglios de la base y el tronco cerebral son los centros reguladores de los ajustes posturales, actúan de forma anticipada (feedforward) y en el bucle de retroalimentación (feedback).

Al trabajar con las maniobras de calma motora y Reacción Lateral de Enderezamiento dentro del Concepto Castillo Morales estamos reforzando el sistema APAS de aprendizaje en donde la experiencia previa es de suma importancia en la planificación de las estrategias terapéuticas.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Castillo Morales, Rodolfo. Terapia de regulación orofacial. Concepto Castillo Morales. Ed. Memnon. 2002
2. Christiane Turk, Silvia Söjlemann, Heike Rummel unter Mitarbeit. Das Castillo Morales Konzept. Ed. Thieme. 2015
3. André Thomas. La piste terrestre. En: Equilibre et Equilibration. Paris: Masson er Cie, 1940: 8.73.
4. Sauvage Jean Pierre, Vértigo: manual de diagnóstico y rehabilitación. Ed. Elsevier. 2017
5. Borro, Osvaldo. Manual de Rehabilitación Vestibular. Ed. Akadía. 2012
6. Prof. Binetti Carolina, Fisiología Vestibular. Revista Faso año 22. 2015
7. Dr. Arruñada, Fernando. Anatomía del aparato vestibular. Revista Faso año 22. 2015
8. Snell, Richard. Neuroanatomía clínica. Ed. Médica Panamericana. 1992
9. Latarjet, M; Ruiz Liard, A. Anatomía Humana. Ed. Médica Panamericana. 1990
10. Rebollo, M.A. Neurología pediátrica. Ed. Delta 1978
11. Hadders-Algra, Mijna and Eva Brogren Carlberg. Postural Control: A key issue in developmental disorders. Ed. Willey-Blackwell. 1 edition 2008
12. Anne Shunway-Cook and Marjorie Woolcott. Control Motor, de la investigación a la práctica clínica. Ed. Wolters Kluwer. 5ta Edición. 2019
13. Amiel-Tison, Claudine and Grenier, Albert. Valoración neurológica del recién nacido y del lactante. Ed. Masson S.A. 1981
14. Cano de la Cuerda; Roberto, Martínez Piedrola, Rosa ; Miangolarra Page. Control y Aprendizaje motor. Ed. Médica Panamericana. 2017.

15. Amiel- Tison, Claudine. Neurología Perinatal. Ed. Masson. 2001.
16. Capilla Perea, Pascual y colab. Percepción Visual. Ed. Médica Panamericana. 2019
17. Hellbrugge, Theodor; Lajosi, Fritz; Menara, Dora; Schamberger, Reglindis; Rautestrauch, Thomas. Diagnóstico funcional del desarrollo durante el primer año de vida. Ed. Marfil. 1980
18. Bobath, Karel. Base neurofisiológica para el tratamiento de la parálisis cerebral. Ed. Médica Panamericana. 1989
19. Bobath, Berta. Actividad postural, reflejo anormal causada por lesiones cerebrales. Ed. Médica Panamericana. 1992.
20. Bobath, Karel; Kong, E. Trastornos cerebromotores en el niño. Ed. Médica Panamericana. 1992.
21. Bobath, Berta; Bobath, Karel. Desarrollo motor en distintos tipos de parálisis cerebral. Ed. Médica Panamericana. 1992
22. Brodie, A.G The relation of glosso-pharyngeal complex to orthodontic therapy: growth aspects. Presented to the American Association of Orthodontists. Los Angeles, Mayo 1962.

# Programa Integral de Rehabilitación de secuelas por SARS-CoV-2

## La Pampa, Argentina

CeREN -Centro Regional de Entrenamiento Físico y Neurorehabilitación-

La enfermedad causada por coronavirus SARS-CoV-2 (COVID19) que comenzó en Wuhan China en diciembre de 2019, se ha transformado en una pandemia mundial y en el principal problema de Salud. Considerando las repercusiones funcionales asociadas al COVID19, emerge la inmediata necesidad de adaptar e implementar programas de rehabilitación integral, destinados a trabajar con las secuelas que dicho virus provoca.

Las personas que sufrieron enfermedad por COVID19 en algunas de sus formas, ya sea leve, moderada o grave, padecen en muchas oportunidades limitaciones funcionales de algún tipo que alteran, limitan y retrasan la capacidad de realizar con independencia y destreza sus actividades de la vida diaria, lo que conlleva a un empeoramiento de la calidad de vida postinternación, ya sea por disnea, hipotrofia muscular severa, hipofonía o disfonía, trastornos deglutorios, alteraciones cognitivas con afección de memoria y atención, trastornos psíquicos y de la conducta, alteraciones de equilibrio y vestibulares, trastornos cardiovasculares, etc. Lo nombrado anteriormente conduce también a la dificultad de una reinserción laboral temprana con repercusión en el plano social y económico de la población en general.

Según los datos suministrados por estadística del ministerio de salud, en la Provincia de La Pampa se infectaron por COVID19 46359 personas hasta el 7 de Junio de 2021, de las cuales un porcentaje importante requirieron de una internación con un nivel de menor o mayor complejidad de atención.

Si bien aún está en estudio qué porcentaje de la población permanecerá con algún tipo de las secuelas nombradas, desde el Centro Regional de Entrenamiento Físico y Neurorehabilitación (CeREN), el cual se encuentra en el tercer nivel de atención, pretendemos llevar a cabo un plan de rehabilitación interdisciplinaria con intervención temprana para este tipo de pacientes, generando

programas que se puedan desarrollar e implementar en Atención Primaria de la Salud con acceso a los centros de los diferentes pueblos y ciudades de la provincia.

Consideramos, en base al diverso material publicado, que la rehabilitación PostCOVID es una de las etapas necesarias en el tratamiento, la atención y la recuperación de los pacientes, y debe ser desarrollada por políticas de salud que ayuden a favorecer la accesibilidad de cada individuo que requiera este abordaje terapéutico. Desde CeREN proponemos un tratamiento desde una perspectiva global, en un sentido holístico de la enfermedad y sus secuelas, esto es clave a la espera de resultados que nos orienten a abordajes más específicos y eficientes.

En primer lugar, se realizará la clasificación de los pacientes en leves, moderados y severos en base a PCFS Scale.<sup>1</sup>

Leve	Grado 0-2	Tele rehabilitación
Moderado	Grado 3	Presencial
Severo	Grado 4	Presencial

Una u otra modalidad dependerá de varios factores cualitativos y cuantitativos a considerar como por ejemplo la accesibilidad del paciente al centro. También se tendrán en cuenta, con el objetivo de obtener mayor rigurosidad en los controles médicos y en las pruebas funcionales, ciertos factores relacionados a características del paciente, evolución de la enfermedad y su estado actual:

- Comorbilidades previas
- Factores de riesgo cardiovasculares
- Edad
- Tiempo de internación y tipo de internación
- Complicaciones durante la internación
- Signos y síntomas persistentes luego de la enfermedad
- Signos y síntomas durante el entrenamiento en rehabilitación
- Parámetros patológicos durante el ejercicio

Correspondencia: mlisauad@gmail.com

Recibido 31-07-21

Aceptado 12-09-21

Teniendo en cuenta lo anteriormente citado, los pacientes que ingresen a rehabilitación presencial deberán tener el apto médico de cardiología y neumonología con las pruebas funcionales que correspondan a cada área y una vez que se encuentren bajo tratamiento, los controles serán mensuales hasta obtener el alta de rehabilitación de acuerdo a la evolución de cada paciente. Cada profesional decidirá qué frecuencia es oportuna para repetir pruebas y controles posteriores.

Dentro del programa se aplicará el mismo criterio de triage teniendo en cuenta sintomatología desde el punto de vista psíquico y mental, categorizando a los pacientes según presenten trastornos del sueño, ansiedad, depresión, dificultades de la memoria, entre otros, los cuales interfieran con sus actividades de vida diaria o que afecten el entrenamiento y recuperación. Desde el área de salud mental, el profesional interviniente, abordará el tratamiento que considere más oportuno.

En CeREN contamos con un equipo interdisciplinario de profesionales de la salud, el cual llevará a cabo un programa de rehabilitación integral, exclusivo y personalizado para cada paciente. El plan a implementar se ha desarrollado en base a guías avaladas y validadas en diferentes ciudades y países que ya se encuentran en esta etapa de la pandemia.<sup>2</sup>

Además de la atención presencial de pacientes, ofrecemos también la posibilidad de un plan de capacitación básica de rehabilitación PostCOVID, para aquellos profesionales o actores de la salud que requieran desarrollarlo, con el objetivo de reproducir este tipo de abordaje en los demás centros de salud de la Provincia de La Pampa. Se tiene en cuenta que siempre existe la posibilidad de derivar al paciente a centros de mayor complejidad en cualquiera de estas áreas si así se lo requiere. Luego de la capacitación, desde CeREN ofrecemos trabajar coordinadamente a través del seguimiento y el acompañamiento por parte de nuestros profesionales.

Para poder hacer efectivo el plan propuesto contaremos con un feed-back fluido que puede llevarse a cabo en sus diferentes modalidades, ya sea a través de la derivación de pacientes para evaluación o seguimiento, o mediante la comunicación con el personal que efectuará los tratamientos de forma presencial o virtual.

El proyecto a implementar comprende diferentes áreas terapéuticas adaptadas al recurso de la provincia. El método a utilizar por cada área y las pruebas funcionales serán realizadas y plasmadas para recolección de datos y seguimiento de pacientes, evaluando, a través de estos métodos, la evolución cualitativa y cuantitativa de los síntomas y los signos como demás datos de relevancia. La frecuencia se llevará a cabo según la disponibilidad

del recurso humano, el espacio físico y la accesibilidad de cada paciente, sin embargo, recomendamos una frecuencia de 3 veces por semana por un periodo de 3 a 6 meses según evolución.

### Áreas a trabajar y desarrollar por el Programa de Rehabilitación PostCovid:

1) Seguimiento Virtual o Tele Rehabilitación<sup>3</sup>: a pacientes que cursan la enfermedad en situación ambulatoria o en hospitalización estable; con el objetivo de disminuir los síntomas respiratorios, mejorar la condición respiratoria, disminuir el riesgo de complicaciones y disminuir la ansiedad.

2) Rehabilitación motora y respiratoria<sup>4</sup>: se realizará la intervención en el reacondicionamiento/entrenamiento físico en general de acuerdo al deterioro de la función según evaluación personalizada.

Se realizarán dos tipos de pruebas dirigidas a evaluar la capacidad física y la respuesta pulmonar durante el esfuerzo:

- Sit-to-stand<sup>5</sup>: Es indicadora del estado funcional en adultos mayores y en enfermedades crónicas como EPOC.
- Test de marcha de 6 minutos<sup>6</sup>: con el propósito de dosificar la intensidad del ejercicio en un intervalo de seguridad más exacto o para documentar la existencia de hipoxemia durante el ejercicio.
- La Escala Modificada de Borg de percepción del esfuerzo, como parámetro para dosificar la intensidad del ejercicio.
- Control de la saturación de O<sub>2</sub> y frecuencia cardíaca.

En pacientes PostCovid hay evidencia de debilidad, atrofia y disminución del tono muscular, neuropatías periféricas y miopatías sobre todo en pacientes que permanecieron períodos largos en internación e inmovilización prolongada por lo que se llevara a cabo la planificación del entrenamiento aplicando técnicas basadas en las evidencias más actuales.<sup>7</sup>

Durante la rehabilitación, las intervenciones generales estarán basadas en la implementación de protocolos de kinesiólogía respiratoria, programas de ejercicio físico y promoción de la actividad física.<sup>8</sup>

En pacientes moderados a severos recomendamos la realización de al menos una duración del tratamiento de 8 semanas, con una frecuencia de 3 sesiones por semana, en días no consecutivos, por 15 -25 minutos, según tolerancia, con intervalos de descanso a necesidad hasta completar 40 minutos.

Ejercicios que se incluyen son:

- Funcionales: que involucran grandes grupos muscula-

res como caminata en terreno plano, escalones, subidas/bajadas, “pararse/sentarse”, sentadillas, bicicleta fija, entre otros.

- Fuerza: movilidad articular con peso y bandas elásticas según tolerancia.
- Equilibrio.
- Coordinación.
- Elongación y flexibilidad.
- Respiratorios.

Se realizará un registro del programa de rehabilitación con detalle luego de cada sesión.

### 3) Screening Cognitivo:

Test de Screening Cognitivos:

- Evaluación Cognitiva MOCA9: Evalúa las disfunciones cognitivas leves. Examina las siguientes habilidades: Atención, concentración, funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, capacidades visuoespaciales, cálculo y orientación.
- “Mini Mental State Examination” (MMSE)10: Instrumento para rastreo inicial de alteraciones cognitivas. Consiste en una serie de test que evalúan orientación (autopsíquica, en tiempo y lugar), memoria de corto y largo plazo (fijación y recuerdo diferido), atención, lenguaje (comprensión verbal y escrita, expresión verbal, repetición y articulación y expresión escrita), praxias (por comando escrito y verbal) y habilidad visuoespacial.
- Cuestionario de Actividad Funcional de Pfeffer (FAQ).<sup>11</sup>
- Valoración Funcional Evaluación cualitativa de AVD (Actividades de la vida diaria) y AVI (Actividades de la vida Instrumental).<sup>12</sup>

4) Rehabilitación cognitiva: Las evidencias más actuales 4 muestran que un alto porcentaje de pacientes Post Covid, entre los 3 y los 6 meses posteriores al alta, presentan diferentes secuelas cognitivas, encontrándose afectados, por ejemplo: la memoria, concentración, atención, entre otros.

Luego de la evaluación inicial mediante las pruebas de Screening, implementamos un programa terapéutico personalizado, abordando las áreas más afectadas o con mayor deterioro cognitivo. En principio recogemos datos de la línea de base, posteriormente se hacemos un seguimiento a intervalos de tiempo durante la intervención con el fin de observar los progresos que va teniendo la persona.

La rehabilitación se llevará a cabo en el sitio más accesible para el paciente, siempre en comunicación con

el equipo de rehabilitación cognitiva de CeREN que guiará y recomendará los pasos a seguir según evolución o grado de deterioro de cada paciente.

5) Rehabilitación de la voz y deglución: Todas las personas que presenten algún grado de alteración de la voz, deglutorias, de la comunicación o audiológicas, deben tener acceso a evaluación e intervención según la necesidad que presente.

La examinación laríngea previa a la terapia es la situación ideal para promover el tratamiento más efectivo a los pacientes que presentan problemas de voz. Sin embargo, la laringoscopia es un examen invasivo y puede no estar inmediatamente disponible en tiempos de pandemia.

Este hecho nos permite proponer que, en situaciones particulares de pandemia, la terapia vocal puede ser implementada incluso sin la previa examinación laríngea. Si el grado de disfonía es leve y la historia clínica del paciente y el comienzo del problema no revela ningún síntoma amenazante o factores de riesgo que requieren un examen laríngeo inmediato.

Si el grado de disfonía es moderado o severo, la sugerencia es comenzar con la evaluación y terapia vocal solo después de programar un examen laríngeo con prontitud.

Si hay un cambio inesperado en la calidad de la voz o información autoreportada por el paciente durante el periodo de tratamiento, se recomienda considerar un examen laríngeo de inmediato si es posible.

La evaluación de la voz, se realizará mediante la utilización de la ESCALA RASATI<sup>13</sup>, a través de una evaluación auditiva perceptual subjetiva: se hará leer un texto en voz alta para evaluar las características de la voz en cuanto a ronquera, aspereza, voz soplada, astenia o fatiga vocal, tensión e inestabilidad.

Luego para complementar la evaluación antes mencionada se toma el Tiempo Eficiencia Funcional TEF /s,z/ y el Tiempo Máximo Fonatorio TMF mediante la emisión prolongada de la vocal /e/, para poder observar con el tiempo avances o retrocesos en el tratamiento brindado.<sup>14</sup>

A través de la utilización de la Escala FOIS se podrán evaluar los trastornos presentes o ausentes en la Deglución. Si da como resultado Nivel 7 (donde no tiene restricciones alimentarias) se termina la evaluación, de presentar alguna alteración deglutoria se continúa con la evaluación EAT-10 para conocer específicamente cual es la dificultad que tiene para tragar.<sup>15</sup>

Las técnicas respiratorias irán dirigidas a la mejora del manejo de secreciones, mejorar la ventilación, el uso de

la musculatura respiratoria específica para una mejoría de la mecánica del tórax, con especial énfasis en los pacientes con patología respiratoria previa o con secuelas a causa de la infección.

Los ejercicios fonatorios y de relajación estarán brindados para mejorar el tono muscular de las estructuras extra laríngeas como así también las vibraciones de sus pliegues vocales y, de ser necesario, tendremos en cuenta estrategias y sugerencias de Higiene Vocal.<sup>16</sup>

En cuanto a las técnicas y ejercicios para mejorar la deglución disfuncional estarán dirigidas a mejorar su musculatura extra e intra oral así como también mejorar la funcionalidad deglutoria.

En aquellos pacientes que han sido laringectomizados se ofrecerá un sistema de comunicación alternativo. En caso de mayor complejidad de abordaje, se derivará a fonoaudiólogo especializado.

En aquellos pacientes que presenten anomias, ausencias o algún tipo de “niebla mental” que interfiera en la función del lenguaje se realizará Evaluación Cognitiva Lingüística.<sup>15</sup>

También y no menos importante, desde el área fonoaudiológica se deben observar alteraciones audiológicas que refiera el paciente, que también pueden estar modificadas PostCOVID, para poder detectarlas y tratarlas oportunamente.<sup>17</sup>

6) Recolección de datos y estadística: con el objetivo de llevar a cabo estudios científicos que reflejen la situación de La Provincia de La Pampa, realizar seguimiento y monitoreo de evolución y control de situación.

Luego de dicha introducción al programa, quedamos a disposición para enviar a cada lector el plan detallado y desarrollado por cada área con la metodología a implementar y la bibliografía y demás anexos adjuntos. Se deberán coordinar los encuentros y la modalidad adecuada para llevar a cabo este programa integral de rehabilitación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Luz A.L, Paulina BC, Marta P. Manual de Aplicación. Escala funcional Post Covid 19 versión en Español ( Chile). Julio 2020. Pág. 12-14. Disponible en: file:///C:/Users/Easy/Desktop/material%20covid/Manual%20PCFS%20validada%20(1).pdf
2. Guía Clínica para la Atención al paciente Long Covid/ Covid persistente. Version 01. Mayo 2021. Disponible en: file:///C:/Users/Easy/Desktop/material%20covid/Guia-clinica\_COVID%20Persistent\_final.pdf
3. Lic. FT Richard Alcantar. Revisado por Dr. Sergio Monraz. Ejercicios Respiratorios en pacientes Covid-19 (SARS Cov-19). Colegio Mexicano en terapia respiratoria y rehabilitación pulmonar. A.C. [Internet]. 2021 [Abril 2021]; 1-7. Disponible en:file:///C:/Users/Intel%20i3/Downloads/COVID19Gui%CC%81adeEjercicios%20(1).pdf
4. Dr Guerra J.L, Dr. Adrete V, Dr. Camacho B. Lic. Rábago Pinedo J. E. Guía practica para la rehabilitación respiratoria, muscular y neurosensorial del paciente con alta tras infección moderada a severa por COVID 19. VIATRIS [Internet]. 2021 [Mayo 2021]; 27-45. Disponible en: <http://acise.cat/wp-content/uploads/2021/02/Guia-Rehabilitacion-COVID19-Viatrix-Enero-2021-nuevo-.pdf>
5. Grupo de Trabajo en Rehabilitación Respiratoria. Sociedad Chilena de Kinesiología Respiratoria (SOCHIKIR). (2020). Documento de consenso: Rehabilitación cardiorrespiratoria en pacientes con COVID-19; 1º versión, agosto 2020. Santiago. Chile. Disponible en: file:///C:/Users/Intel%20i3/Downloads/Documento%20de%20consenso%20SOCHIKIR%202020.pdf
6. González Mangado N. Rodríguez Nieto MJ. Prueba de la marcha de 6 minutos. CIBERES; IIS-Fundación Jiménez Díaz. Madrid [Internet]. 2019 [Mayo 2021]; Disponible en: <https://docplayer.es/48637344-Prueba-de-la-marcha-de-los-6-minutos.html>
7. Silvana J. Soto Rodríguez. . Rehabilitación kinésica para pacientes con alta hospitalaria por COVID-19. Revista Chilena De Enfermedades Respiratorias, Año 2021. 37(1), 59-67. Recuperado a partir de <https://revchilenfermrespir.cl/index.php/RChER/article/view/974>
8. Documento Colaborativo entre colectivos de pacientes y sociedades científicas. Versión 1.0, 2021 [ Abril 2021]; 63-65.
9. MOCA- 8.1- Spanish/Spain - Versión of 19 Feb 2018- Mapi. Disponible en: <https://championsforhealth.org/wp-content/uploads/2018/12/MOCA-8.1-Spanish.pdf>
10. Allegrirf, et al. El ‘Mini-Mental State Examination’ en la Argentina: Instrucciones para su administración. Grupo de Trabajo de Neuropsicología Clínica de la Sociedad Neurológica Argentina. Rev. Neur. Arg. [Internet]. 1999 [citado Mayo 2021] 24 (1): 31-35. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=16084>
11. Cid.Ruzafa, J, Damian-Moreno, J. Valoración de la discapacidad física: el Índice de Barthel. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 1997 [citado Mayo 2021]; 71 (2): 127-137. ISSN 2173-9110. Dispo-

- nible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1135-57271997000200004](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1135-57271997000200004)
12. Pfeffer R, Kurosaki TT, Harah CH, Chance JM, Filos S. Measurement of Functional Activities in Older Adults in the Community. *J Gerontol.* [Internet]. 1982 [citado Mayo 2021]; 37: 323-329. Disponible en: <https://academic.oup.com/geronj/article-abstract/37/3/323/611005?redirectedFrom=fulltext>
  13. Alberto Dodero, M. Andrea S. Hortas y Fabiana Wilder” Metodología De Estudio De Alteraciones De La Voz Y Baremos De Incapacidad Vocal Rasati ”, *Cuadernos de Medicina Forense* 2002/2003, vol. 1 (41-51) Disponible en: [https://www.csjn.gov.ar/cmfc/files/pdf/\\_Tomo-4\(2005-2006\)/Numero-1/Dodero.pdf](https://www.csjn.gov.ar/cmfc/files/pdf/_Tomo-4(2005-2006)/Numero-1/Dodero.pdf)
  - 14 . Jiang J. Vocal Fold Physiology. “Otolaryngol Clin North Am” *Aerodinamica de la voz*, 2000; 33: (699-718) Disponible en: <https://seorl.net/wp-content/uploads/2015/09/Anexo-21-Aerodin%C3%A1mica-estudio-eficiencia-vocal.pdf>
  15. Sociedad Chilena de Medicina Física y Rehabilitación SOCHIMFYR; Sociedad Chilena de Medicina Deportiva SOCHMEDEP; Sociedad de Geriátría y Gerontología de Chile; Grupo de trabajo Neurohospitalismo y cerebrovascular, Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía de Chile SONEPSYN; Sociedad Chilena de Kinesiología Respiratoria SOCHIKIR y otras organizaciones. “Consenso Interdisciplinario de Rehabilitación para Personas Adultas Post COVID-19”, año 2021, 1ª versión, pag. 154. Disponible en: [https://sochimfyr.cl/site/docs/Consenso\\_20\\_de%20Agosto.pdf](https://sochimfyr.cl/site/docs/Consenso_20_de%20Agosto.pdf)
  16. Paloma Acero Villan y Jesus Gomis Cañete. “Tratamiento de la voz”, ISBN 10: 8478694714 / ISBN 13: 9788478694716 Editorial: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial, 2010
  17. Cuestionario para realizar evaluación auditiva subjetiva. Disponible en: <https://www.auditec.com.es/es/sobre-su-audicion>.

# Consenso Intersocietario sobre Fractura de Cadera en el Adulto Mayor

CISFraCAM

## PRIMER CONSENSO

### Recomendaciones para el Diagnóstico, Tratamiento, Rehabilitación y Prevención sobre la Fractura de Cadera en el Adulto Mayor

*La Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación les acerca el Prefacio y la Presentación de este Consenso desarrollado por un importante y destacado equipo multidisciplinario del cual formamos parte.*

*La versión completa puede ser consultada en la sección Publicaciones de nuestro website de acceso exclusivo para nuestros miembros.*

#### PREFACIO

La fractura de cadera en el adulto mayor genera un enorme impacto en la población adulta y en su medio social, no sólo desde el punto de vista de la mortalidad, sino también en la morbilidad que puede conllevar a una nueva discapacidad o alteración funcional, o empeorar una preexistente.

Es bien conocido el aumento en la expectativa de vida de la población en el mundo, particularmente en los países de altos y medianos ingresos. La población mayor de 65 años se encuentra actualmente cercana a 16% de la población en nuestro país y se calcula que para el año 2050 rondará 25%, es decir que 1 de cada cuatro personas será mayor de 65 años. Los avances de la medicina le han permitido a este grupo etario una mejora en la calidad de vida y una mayor actividad intelectual, física, social y laboral. No obstante, y solamente desde un punto de vista matemático, existirá una mayor chance de padecer una fractura de cadera.

La fractura de cadera en el adulto mayor se produce habitualmente asociada a la enfermedad crónica que dicha articulación va desarrollando en el transcurso de los años, facilitada, a su vez por alteraciones hormonales, musculares y esqueléticas que facilitan la fractura, a veces espontánea y otras asociadas a mínimos traumatismos.

Un elemento de vital importancia es la necesidad de resolver la fractura de cadera en el plazo más corto posible, lo que se asocia con menor morbilidad y mortalidad. Para ello se requiere contar con una organización institucional que permita sin dilaciones una rápida secuencia de evaluación multidisciplinaria, intervención quirúrgica, terapia física temprana y alta hospitalaria, con traslado al domicilio o derivación del paciente a un centro de rehabilitación que permita su reinserción familiar y social.

Numerosa bibliografía demuestra la importancia de contar con datos adecuados de incidencia y prevalen-

cia de esta enfermedad mediante la implementación de registros institucionales y de un registro central de datos que permitirá no solo contar con la información exacta sino también diseñar estrategias de intervención e implementar programas de mejora de la calidad en la atención de estos pacientes y en la prevención de su ocurrencia.

La Academia Nacional de Medicina (ANM), preocupada por el impacto de esta enfermedad, creyó conveniente y pertinente convocar a las sociedades científicas afines con esta temática para desarrollar un consenso, cuyo trabajo estuviera enfocado en la realización de un análisis de la situación en nuestro país y en la promoción de pautas para su atención y para la organización institucional.

Una vez convocadas por la ANM, las distintas sociedades adhirieron a la formación de una coalición de trabajo que se denominó Consenso Intersocietario sobre Fractura de Cadera en el Adulto Mayor (CISFRACAM). Cabe destacar que el CISFRACAM es un ámbito de discusión y de acuerdos entre sociedades para la implementación de una normativa de atención integral en las instituciones de salud que, asimismo, invita a promover el debate y los acuerdos sobre los contenidos necesarios para la capacitación de los distintos integrantes del sistema de salud implicados en la atención de estos pacientes, el nivel del sistema de complejidad de los centros de atención y la implementación de estrategias de prevención.

La Academia Nacional de Medicina agradece y destaca la predisposición de las sociedades científicas participantes para impulsar la creación del CISFRACAM, garantizando la participación frecuente y sostenida de sus representantes, apoyando el cumplimiento de la planificación y respetando el tratamiento de los objetivos propuestos para esta primera etapa de trabajo.

También, se desea agradecer a los profesionales participantes por su compromiso en la rigurosidad de sus contribuciones, al equipo coordinador por su ardua tarea para garantizar que los aspectos operativos facilitaran la tarea y, especialmente, al personal administrativo y a los señores Miembros del Consejo de Administración y demás señores Académicos de la ANM que se pronunciaron y trabajaron para concretar esta tarea.

Las conclusiones emanadas del presente consenso representan la opinión de las entidades participantes, tal como fue acordado por las sociedades científicas que colaboraron en la constitución del Consenso.

La Academia Nacional de Medicina espera que este documento de enorme valor, elaborado por los integrantes de esta coalición intersocietaria luego de numerosas y

fructíferas reuniones, sirva de guía para la elaboración y aplicación de normas que ayuden en diversos ámbitos de la Nación a la prevención y al mejor tratamiento posible de las fracturas de cadera de adultos mayores.

Acad. Antonio Raúl de los Santos  
Presidente Academia Nacional de Medicina  
Buenos Aires, Marzo 2021

## PRESENTACIÓN

La fractura de cadera en el adulto mayor tiene, como se ha expresado anteriormente un impacto sustancial en las personas vulnerables y en el sistema de salud, en nuestro país. Ante esta evidencia, la Academia Nacional de Medicina tomó la iniciativa de convocar a la creación de una Coalición Intersocietaria que pasó a denominarse Consenso Intersocietario sobre Fractura de cadera en el Adulto Mayor (CIFRACAM) y, también, ofreció un ámbito propicio y democrático para la realización de su trabajo.

Antes de iniciar el recorrido desde la conformación de esta coalición hasta la presentación de los resultados de este Primer Consenso, que se abordará en las próximas páginas, es deseable precisar algunos conceptos que aportan a la comprensión de los objetivos y del alcance con los cuales una coalición intersocietaria produce acciones de alto impacto.

Comenzaremos con la definición de coalición: “[...] organización de personas que representan diferentes grupos de interés, que se unen para compartir recursos, conocimientos y experiencias desde su área, para posibilitar un cambio trabajando en el logro de un objetivo común”. Por lo tanto, participar de una coalición ofrece beneficios a sus participantes, entre los que se destacan:

- Desarrollar un marco normativo de recomendaciones para el consenso.
- Alcanzar mayor impacto del producido por el trabajo individual.
- Fomentar el logro de objetivos comunes.
- Lograr mayor confianza en la comunidad destinaria de su trabajo.
- Optimizar los recursos, evitando desaprovechar los mismos.
- Posicionar el tema en la agenda de prioridades de salud.
- Promover a la coalición como una entidad relevante para apoyar cambios legislativos y en las políticas de salud.

Sin embargo, para que los consensos producto de coaliciones formadas por un número variado de organizaciones lleguen a cumplir satisfactoriamente sus objetivos, es necesario contar con tres elementos estructurantes.

- En primer lugar, una organización que asuma la responsabilidad y la conducción del programa, en este caso la Academia Nacional de Medicina.
- En segundo lugar, un equipo coordinador que planifique el trabajo, dirija el proyecto, asegure su concreción y, además, sea el referente y nexo para la comunicación entre los miembros.
- En tercer lugar y en particular, se requiere de miembros entusiastas, comprometidos y responsables de participar en las actividades, que difundan la información necesaria hacia el interior de sus organizaciones y hacia grupos o referentes estratégicos para la concreción del proyecto.

La Academia Nacional de Medicina, en su rol de entidad convocante, estableció como requisito excluyente para integrar la el CISFRACAM, la pertinencia de las sociedades en relación con la temática del consenso y la organización legal de las mismas y designó a sus representantes con expresa designación por su comisión directiva. Asimismo, se invitó como Consultores a especialistas referentes de gran prestigio en su área correspondiente a colaborar en las reuniones con voz, pero sin voto para la toma final de decisión.

Una vez convocadas las sociedades, la adhesión a la creación de la coalición fue voluntaria y la conformación del CISFRACAM contó con una metodología participativa y democrática que contagió con el mismo

Los objetivos de la Academia están claramente expresados en los Estatutos (<https://anm.edu.ar/academia-nacional-de-medicina/>) y pueden resumirse así: estudia cuestiones científicas y técnicas relacionadas con la medicina; evacua las consultas que le formulan los poderes públicos; dedica preferente atención a los problemas relacionados con la salud pública; promueve la investigación científica; expresa opinión sobre asuntos de interés trascendente de carácter médico; establece relaciones con las instituciones relacionadas con la ciencia médica, nacionales y extranjeras, fomenta por todos los medios a su alcance el culto de la dignidad y la ética en el ejercicio profesional y ofrece su tribuna a todos los expertos que deseen exponer sus temas de investigación.

Cabe señalar, que aun cuando el consenso refleja el pensamiento de la mayoría, no desconoce los intereses particulares. La primera etapa de trabajo del CISFRACAM se inició en el mes de marzo de 2017 y culmina con la publicación de los resultados de su Primer Consenso.

Eventualmente, otros acuerdos serán abordados en una

futura convocatoria que invitará a los representantes naturales y calificados para el desarrollo de los temas a tratar. Por último, el resultado del consenso que se materializa en esta publicación constituye una invitación al amplio espectro de sociedades científicas, organizaciones gubernamentales nacionales e internacionales para continuar participando en la construcción de los criterios para la categorización de centros de atención de pacientes traumatizados. Dichos criterios serán ofrecidos a las autoridades jurisdiccionales de salud, con el claro propósito de promover la implementación de un Programa Institucional para la atención integral de pacientes adultos mayores con fractura de cadera

#### Metodología de trabajo del CISFRACAM

Cada una de las entidades que conforman la CICCATED, designó a sus representantes para las sesiones de trabajo, con un promedio de asistencia de treinta y cinco profesionales por reunión. Lo producido por las variadas reuniones fue acordado en plenario, el cual estaba integrado por miembros de diferentes disciplinas y especialidades.

Cabe señalar que en el caso de las sociedades cuyos integrantes contaban con profesionales de enfermería, se les solicitó que además de sus referentes médicos asistieran los de enfermería para que trabajaran en forma conjunta y simultánea. Este aspecto es inédito en nuestro país y representa un hecho destacable porque enriqueció tanto el proceso del consenso como la producción final del documento.

El objetivo central del grupo revisor fue asegurar la coherencia interna del documento, garantizar el soporte científico y la pertinencia de las recomendaciones. Además, se encargó de evaluar y completar la versión definitiva del documento, que en una segunda instancia se puso a disposición de las sociedades científicas para su revisión y aprobación final. El CISFRACAM acordó y cumplió con un cronograma de actividades que comprendió numerosas sesiones.

#### Destinatarios y aportes del documento

Los destinatarios identificados para esta publicación son los beneficiarios naturales, representantes de la organización formal del sistema de salud y la comunidad en general. Además, en función de los atributos de cada uno, se identifican diferentes aportes:

- A la organización sanitaria, este documento le ofrece un detalle de los requerimientos básicos que permiten establecer distintos niveles de complejidad de atención, contribuyendo a la organización de la atención integral oportuna y adecuada ante la demanda de atención de los pacientes con fractura de cadera. Es decir, ofrece parámetros para planificar y mejorar la respuesta del

sector salud a dicha enfermedad. El objetivo central de este aporte es contribuir a disminuir la morbilidad y la mortalidad de la fractura de cadera en el adulto mayor, disminuyendo las muertes evitables y mejorando la calidad de su recuperación.

- A los centros asistenciales públicos y privados de la Argentina, los ayuda a establecer que determinen con criterios comunes y comparables qué complejidad de atención pueden ofrecer y cómo debe organizarse la estrategia de atención del paciente, en función de sus requerimientos de la patología y de los recursos disponibles en el sistema.
- A los especialistas en fractura de cadera y al equipo de salud, les aporta información y establece prioridades. De esta forma, se condicionan entre sí los distintos requerimientos que hacen a un determinado nivel de categorización, vale decir, facilita la comprensión de que ningún aspecto en forma independiente determina el nivel del centro.
- A los pacientes adultos mayores que sufren fractura de cadera que al ser derivados al lugar indicado para su patología, incrementarán sus posibilidades de sobrevivir, disminuirán sus complicaciones y las muertes evitables, aumentando la calidad de su recuperación.
- A la comunidad en general que, en un marco epidemiológico creciente de la enfermedad asociada a la fractura de cadera en el adulto mayor, encuentra en estas bases las recomendaciones para organizar programas de prevención en sus distintos niveles.
- A los responsables de diseñar e implementar las políticas públicas de la Argentina, con el propósito de contribuir al cumplimiento de su tarea.
- Como corolario la Academia Nacional de Medicina invita a la comunidad científica a enriquecer esta propuesta con sus aportes y a promover su difusión para garantizar la implementación de un sistema integral de atención de paciente adultos mayores con fractura de cadera.

#### **Comité Editorial**

Acad. Jorge A. Neira  
Acad. Julio A. Ravioli  
Dr. Roberto Chuit

#### **Entidad convocante para la conformación del CISFraCAM**

Academia Nacional de Medicina (ANM)

#### **Entidades integrantes del CISFraCAM y sus representantes**

#### **Asociación Argentina de Hemoterapia, Inmunohematología y Terapia Celular (AAHITC)**

Dr. Oscar Torres

Dra. Fabiana Bastos

#### **Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral (AANEP)**

Dra. María Goldín

Dra. Miriam Lanati

Lic. Silvina Salinas

#### **Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología (AAOT)**

Dr. Ricardo Denari

Dr. Jorge Plos

Dr. Horacio Caviglia

Dr. Sebastián Pereira

#### **Asociación Argentina de Trauma Ortopédico (AATO)**

Dr. Marcelo Río

#### **Asociación de Anestesia, Analgesia y Reanimación de Bs. As. (AAARBA)**

Dr. Bruno Klein

Dr. Mikjail Morozov

#### **Cátedra de Medicina Legal (UBA)**

Dr. Roque O. Nigro

#### **Colegio Argentino de Peritos Médicos Legistas**

Dr. Ernesto Duronto

#### **Cuerpo Médico Forense**

Dr. José Luis Divito

Dr. Luciano Poitevin

#### **Federación Argentina de Enfermería**

Lic. Elena Perich

Lic. Ana Mujica

#### **Instituto de Investigaciones Epidemiológicas. Academia Nacional de Medicina**

Dr. Roberto Chuit

#### **Ministerio de Salud GCBA**

Dr. Fernando Comunale

Dr. Pablo Bonazzola

Dr. Francisco Tropea

Dra. María de las Mercedes Brunet

Dr. Marcos Buchbinder

#### **Sociedad Argentina de Cardiología (SAC)**

Dr. Daniel Berrocal

Dr. Rodrigo Bagnati

Dr. Ignacio Bluro

Dr. Luciano Lucas

#### **Sociedad Argentina de Gerontología y Geriátrica (SAGG)**

Dr. José Ricardo Jauregui

Dr. Mariano Quezel

Dra. Natalia Soengas

**Sociedad Argentina de Hematología (SAH)**

Dr. José Manuel Ceresetto

Dra. Lucila Romero

**Sociedad Argentina de Infectología (SADI)**

Dr. Gustavo Lopardo

Dr. Francisco Nacinovich

Dra. Marisa del Luján Sanchez

Dra. Guillermina Kremer

Dra. Claudia Tosello

**Sociedad Argentina de Medicina (SAM)**

Dr. Eduardo Stonski

Dr. Daniel Weissbrod

**Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación**

Dra. Rosana Cenizze

Dra. Miriam Weinberg

**Sociedad Argentina de Medicina Interna de Buenos Aires (SMIBA)**

Dra. Andrea Pisarevsky

**Sociedad Argentina de Medicina Interna General (SAMIG)**

Dra. Ana Silvina Abbate

Dra. María Beatriz Montico

**Sociedad Argentina de Nutrición (SAN)**

Dra. Biruta Sermukslis

Dra. Graciela Soifer

Lic. María Dolores Fernández Pazos

**Sociedad Argentina de Osteoporosis (SAO)**

Dra. Helena Salerni

Dr. José Luis Mansur

**Sociedad Argentina de Reumatología (SAR)**

Dra. Alejandra Babini

Dra. María Silvia Larroudé

**Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI)**

Dra. Mónica Quinteros

**Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJP)**

Dr. Tomás Nicolino

Dra. María Noble

**Red Argentina de Fractura de Cadera en el Adulto Mayor (RAFCA)**

Dr. Bruno R. Boietti

Dra. Cristina M. Elizondo

Dr. Javier A. Benchimo

Dra. Veronica A. Peuchot

Dr. Diego H. Giunta

**Consultores:**

Dr. Roger Torga Spak (Equipo de Cadera – CEMIC)

Dr. Marcos Buchbinder (Ex Ministro de Salud – GCBA)

**Grupo revisor para esta publicación****Coordinación General**

Acad. Jorge A. Neira (ANM),

Acad. Julio A. Ravioli (ANM)

Dr. Roberto Chuit

**Asistencia Técnica**

Sra. Silvia Sempé

Sra. Virginia Viegas

**Anestesia**

Dr. Bruno Klein

Dr. Mikhail Morozov

**Aspectos Medicolegales**

Dr. Ernesto Duronto

Dr. Luciano Poitevin

**Cuidados Críticos**

Dr. Mónica Quinteros

**Clínica Médica**

Dr. Andrea Pisarevsky

Dr. María Beatriz Montico

Dr. Ana Silvina Abbate

**Cardiología**

Dr. Rodrigo Bagnati

**Enfermería**

Lic. Ana Mujica

**Epidemiología**

Dr. Roberto Chuit

**Gerontología y Geriatría**

Dra. Natalia Soengas.

Dr. Mariano Quezel

**Hemoterapia**

Dr. Oscar Torres

**Hematología**

Dra. Lucila Romero,

Dr. José Ceresetto

**Infectología**

Dra. Claudia Tosello

Dr. Francisco Nacinovich

**Nutrición**

Biruta Sermukslis

Graciela Soifer

Miriam Lanati

Lic. Silvina Salinas

**Reumatología**

Dra. María Silvia Larroudé

**Rehabilitación**

Dra. Rosana Cenizze

**Traumatología**

Dr. Marcelo Rio

# CARE MOBILITY

*Nueva División Premium*



**EVO**

Perfección  
Tecnología  
Seguridad  
Resistencia  
Independencia  
Innovación



**V300 XR**



**SAGITTA KIDS  
BASIC**



0800 222 2273



info@caremobility.com.ar



+54 9 11 4160 6124



caremobility



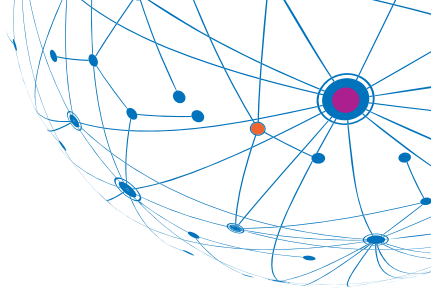
www.caremobility.com.ar

# Soluciones en Incontinencia

Para una cateterización  
diaria más sencilla



# ¿USTED HA VISTO UN PACIENTE CON ESTAS CARACTERÍSTICAS? PIENSE EN... MORQUIO A



## ÓSEOS

## NO ÓSEOS

Talla Baja



Compresión Medular



Cifosis, Escoliosis



Disostosis Múltiple



Pectus Carinatum



Displasia de Cadera



Genu Valgo



Características Faciales Típicas



Opacidad de la Córnea



Deficiencia Auditiva



Macroglosia y Dentición Anormal



Cuello Corto



Infecciones Recurrentes en el Tracto Respiratorio



Soplos Cardiacos por Valvulopatías



Hérnia Inguinal y Umbilical



Hiperlaxitud Articular



Paciente MPS IV A o Síndrome de Morquio.  
Conozca más signos y síntomas en:  
[www.mpsreference.com.ar](http://www.mpsreference.com.ar)

# CONSIDERE MPS!

Haga el test. Acceda [www.testMPS.com.ar](http://www.testMPS.com.ar)



UNA ENFERMEDAD POCO FRECUENTE CON SÍNTOMAS FRECUENTES

BOMARIN®

En AbbVie podremos generar un impacto notable para quienes más importan: las personas y los pacientes a los que servimos.

Una nueva historia de 2 compañías con experiencia en bioterapéuticos.

ÁREAS  
TERAPÉUTICAS

Allergan  
Aesthetics

Inmunología

Oncología

Neurociencias

Oftalmología

Virología

Salud de la mujer

Otras  
especialidades

abbvie



Allergan



Transformando  
vidas



Actuando con  
integridad



Impulsando  
la innovación



Acogiendo la  
diversidad y la  
inclusión



Sirviendo a  
la comunidad

› Tratando 60 condiciones

› a través de 30 marcas comerciales

› en más de 175 países

# RECUPERÁ TU VIDA SEXUAL CON ARROW!

## Qué contiene el Kit Arrow?

- Silla Arrow + Complemento Shadow (con regulación de altura).
- Almohadón de goma espuma y de tela de textura suave.
- Bolso para transporte de Arrow y Cobertor higiénico.



***Balanceo Perfecto***  
***Movimiento & Estabilidad***  
***Fácil armado y Transportable***



 AlasDesarrollos  Alas.Desarrollos1

 [www.alasdesarrollos.com](http://www.alasdesarrollos.com)



# Criterios generales para la aceptación de manuscritos

## Reglamento de Publicaciones

La Revista Argentina de Rehabilitación (RAR) es la publicación oficial de la Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación (SAMFYR) y considerará para su publicación los trabajos que estén relacionados con esta especialidad. El idioma oficial es el castellano y se aceptarán aquellos manuscritos que cumplan este requisito. Las contribuciones a la RAR deberán ser originales y no publicadas en ningún otro medio, excepto bajo la forma de resúmenes de comunicación a Congresos u otras reuniones científicas. Se entiende que el trabajo enviado a la Revista no podrá ser entregado a otra durante el lapso en que el manuscrito esté siendo evaluado por el Comité Editorial de la RAR.

La revista constará de las siguientes secciones:

### *-Editoriales*

Se harán preferentemente por encargo de la Dirección o del Comité Editorial de la Revista. El juicio del trabajo quedará en manos de profesionales de reconocida experiencia y autoridad en el tema seleccionados por el Comité Editorial.

### *-Revisiones*

Deberán documentar y sintetizar el conocimiento actual sobre un determinado tema. Se publicará por expresa solicitud del Comité Editorial de la Revista. Se acompañará además de un resumen en castellano y otro en idioma inglés. Ambos resúmenes no deberán exceder las 250 palabras. En la misma página se harán constar 3-6 palabras claves en castellano y en inglés, según el Index Medicus.

### *-Artículos originales*

Serán considerados trabajos de investigación y otras contribuciones originales sobre etiología, fisiopatología, clínica, epidemiología, diagnóstico y tratamiento. Se acompañará además de un resumen en castellano y otro en idioma inglés. Ambos resúmenes no deberán exceder las 250 palabras. En la misma página se harán constar 3-6 palabras claves en castellano y en inglés, según el Index Medicus.

### *-Casos clínicos*

Será una exposición resumida de uno o más casos clínicos infrecuentes o de interés que supongan un aporte importante. Se acompañará además de un resumen en castellano y otro en idioma inglés. Ambos resúmenes no deberán exceder las 100 palabras. En la misma página se harán constar 3-6 palabras claves en castellano y en inglés, según el Index Medicus.

### *-Comunicaciones breves*

Deberá introducir un concepto novedoso, no deberá exceder las 8 páginas, con hasta 15 referencias, y no más

de 2 tablas o figuras. Se acompañará además de un resumen en castellano y otro en idioma inglés. Ambos resúmenes no deberán exceder las 80 palabras. En la misma página se harán constar 3-6 palabras claves en castellano y en inglés, según el Index Medicus.

### *-Artículos especiales de los distintos Capítulos o Grupos de Trabajo*

Serán para documentar y sintetizar el conocimiento actual sobre un determinado tema, expresando la opinión y sugerencias del Grupo en cuestión. Se acompañará además de un resumen en castellano y otro en idioma inglés. Ambos resúmenes no deberán exceder las 250 palabras. En la misma página se harán constar 3-6 palabras claves en castellano y en inglés, según el Index Medicus.

### *-Cartas a la Dirección*

Tendrán el propósito de efectuar algún comentario sobre los trabajos publicados en la Revista, en cuyo caso serán respondidas por el autor del trabajo comentado. No podrán exceder las 200 palabras, 6 referencias y 1 tabla o figura.

### *-Crítica de libros*

La Revista publicará la crítica de libros sobre rehabilitación o temas afines que lleguen a su poder por iniciativa de la Editoriales o que se soliciten a éstas.

## Instrucciones para la presentación de manuscritos propuestos para publicación

La Revista sigue, en general, las pautas trazadas por el documento "Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas", elaborado por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas. Dichas pautas se conocen también como "normas de estilo de Vancouver". En los párrafos que siguen se ofrecen instrucciones prácticas para elaborar el manuscrito, ilustradas con ejemplos representativos. Los autores que no acaten las normas de presentación se exponen al rechazo de sus artículos.

El manuscrito completo no excederá las 10 páginas tamaño carta (216 x 279 mm). Las páginas se numerarán sucesivamente y el original vendrá acompañado de una impresión de buena calidad. Los manuscritos elaborados por computadora o procesador de textos, además del impreso se solicita enviar el disco con la grabación del documento.

Los artículos aceptados se someterán a un procesamiento editorial que puede incluir, en caso necesario, la condensación del texto y la supresión o edición de cuadros, ilustraciones y anexos. La versión editada se remitirá al autor para su aprobación.

## Títulos y Autores

El título no debe exceder de 15 palabras. Debe describir el contenido de forma específica, clara, breve y concisa. Hay que evitar las palabras ambiguas, jergas y abreviaturas. Un buen título permite a los lectores identificar el tema fácilmente y, además, ayuda a los centros de documentación a catalogar y clasificar el material con exactitud. Inmediatamente debajo del título se anotarán el nombre y el apellido de cada autor, su cargo oficial y el nombre de la institución donde trabaja. En la Revista no se hace constar los títulos, distinciones académicas, etc., de los autores. Todas las personas que figuren como autores deberán estar calificadas para ello. Cada autor deberá haber tomado parte en el trabajo de manera suficiente como para hacerse responsable públicamente de su contenido. Los miembros que no cumplan con este criterio podrán figurar en apartado de agradecimientos.

Es preciso proporcionar la dirección postal del autor principal o del que vaya a encargarse de responder toda correspondencia relativa al artículo.

## Cuerpo del artículo

Los trabajos que exponen investigaciones o estudio por lo general se dividen en los siguientes apartados correspondiente a los llamados "forma to IMRYD": introducción, materiales y métodos, resultados y discusión. Los trabajos de actualización y revisión bibliográfica suelen requerir otros títulos y subtítulos acordes con el contenido.

## Resumen

Cada trabajo incluirá un resumen, que indi que claramente: a) los propósitos del estudio, b) lugar y fecha de su realización, c) procedimientos básicos (selección de muestras y métodos de observación y análisis), d) resultados principales (datos específicos y, si procede, su significación estadística) y e) las conclusiones principales. Se debe hacer hincapié en los aspectos nuevos relevantes. No se incluirá ninguna información o conclusión que no aparezca en el texto. Conviene redactarlo en tono impersonal y no incluir abreviaturas, remisiones al texto principal o referencia bibliográficas. El resumen permite a los lectores determinar la relevancia del contenido y decidir si les interesa leer el documento en su totalidad.

## Cuadros (o tablas)

Los cuadros son conjuntos ordenados y sistemáticos de valores agrupados en renglones y columnas. Se deben usar para presentar información esencial de tipo repetitivo, en términos de variables, características o atributos en una forma fácilmente comprensible para el lector. Pueden mostrar frecuencias, relaciones, contrastes, variaciones y tendencias mediante la presen-

tación ordenada de la información. Deben poder explicarse por si mismos y complementar no duplicar el texto.

Los cuadros no deben contener demasiada información estadística por que resultan incomprensibles, hacen perder el interés al lector y pueden llegar a confundirlo.

Cada cuadro se debe presentar en hoja aparte al final del artículo y estar identificado con un número correlativo. Tendrá un título breve y claro de manera que el lector pueda determinar sin dificultad qué es lo que se tabuló; indicará, además, lugar, fecha y fuente de información. El encabezamiento de cada columna debe incluir la unidad de medida y ser de la mayor brevedad posible; debe indicarse claramente la base de las medidas relativas (porcentajes, tasas, índices) cuando éstas se utilizan. Sólo deben dejar se en blanco las casillas correspondientes a datos que no son aplicables; si falta información por que no se hicieron observaciones, deberán insertarse puntos suspensivos. No se usarán líneas verticales y sólo habrá tres horizontales: una después del título, otra a continuación de los encabezamientos de columna y la última al final del cuadro, antes de la nota al pie si las hay.

## Abreviaturas y Siglas

Se utilizarán lo menos posible. Es preciso definir cada una de ellas la primera vez que aparezca en el texto, escribiendo el término completo al que se refiere seguido de la sigla o abreviatura entre paréntesis, por ejemplo, Programa Ampliado de Inmunización (PAI).

## Referencias bibliográficas

Numere las referencias consecutivamente siguiendo el orden en que se mencionan por primera vez en el texto. Las referencias se identificarán mediante números arábigos entre paréntesis. Los autores verificarán las referencias cotejándolas contra los documentos originales. Si es un artículo de revista incluya todos los nombres de los autores si son seis o menos, si son más de seis se agrega "et al." (y col.), luego de los nombres de los autores irá el nombre del artículo, el nombre de la revista, año, volumen y páginas. Si es un libro se incluirá nombres de autores, capítulo, autor del libro, nombre del libro, editor y año.

Ej: Palter MJ, Dobkin E, Morgan A, Prevost S. Intensive care management of severe head injury. *J Head Trauma Rehabil* 1994; 9: 20-31

## Referato

Los artículos originales presentados a publicación, antes de su aceptación serán revisados por una comisión de por lo menos tres miembros, pertenecientes al comité científico, al comité editorial u otros especialistas en el tema que trate el artículo.

# XXVI CONGRESO ARGENTINO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN SAMFYR

XIX Encuentro de la Sociedad Latinoamericana de SLAP  
2º Jornadas Internacionales de Rehabilitación Infantil  
2º Encuentro Internacional de Rehabilitación en Dolor

**21** al **23** de  
Septiembre de **2023**  
Tucumán, Argentina.

El jardín de la República nos espera  
para volver a encontrarnos...

Organiza:



Sociedad Argentina  
de Medicina Física y  
Rehabilitación

Sede:

 **Hilton**  
Garden Inn  
Tucumán

Informes: [congreso@samfyr.org.ar](mailto:congreso@samfyr.org.ar)





ASOCIACIÓN MÉDICA ARGENTINA  
**Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación**

---

**Oficinas** Echeverría 955 CP1428, CABA, Argentina | +54.11.4782.6088

**Dirección Legal** AMA | Av. Santa Fé 1171, CP1059, CABA, Argentina | ✉ [samfyr@samfyr.org.ar](mailto:samfyr@samfyr.org.ar) | **WWW.SAMFYR.ORG.AR**