



Programa de  
deporte en sala



FUNDACIÓN RENAL

**1**

¿Qué es el deporte en sala?



**2**

¿Cómo se lleva a cabo?



**3**

¿Qué beneficios tiene?



**4**

¿Con quién colaboramos?

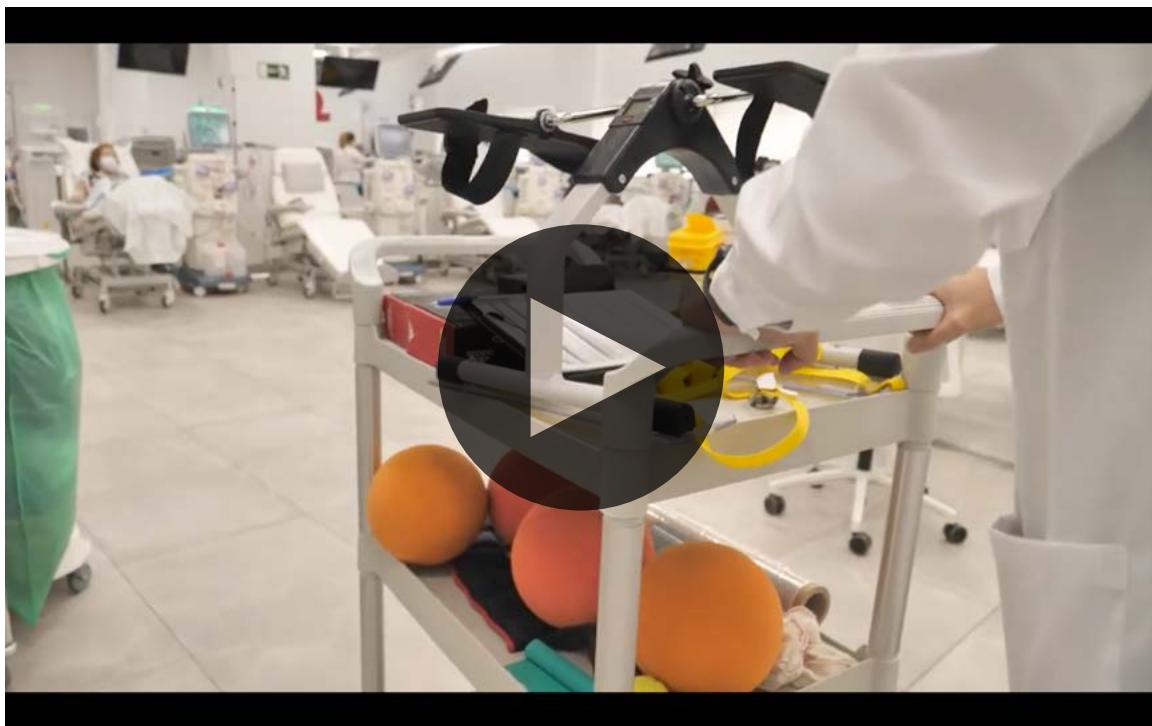


# I. ¿Qué es el deporte en sala?



Se trata de un programa de entrenamiento en el que los pacientes realizan ejercicio físico de forma regular, y totalmente supervisada por un educador físico durante su tratamiento de hemodiálisis.

**Ver video** - El papel del Educador Deportivo en el tratamiento integral al enfermo renal



### Más de cinco años de programa

Esta actividad, que iniciamos en el año 2015, ha puesto de manifiesto los beneficios que supone para el paciente la práctica de ejercicio, tanto desde el punto de vista físico y funcional, como psicológico, clínico y social. En vista de estos múltiples beneficios, y dado que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad en el mundo, la Fundación ha apostado por este programa y lo hemos implantado en seis de nuestros centros, con el objetivo de extenderlo a todos nuestros centros y unidades.

En estos cinco años han participado en el programa más de 500 pacientes que han sido atendidos por 57 educadores físicos.

Como resultado de nuestra experiencia y de los estudios realizados hemos elaborado una **guía de ejercicios básicos** que sirve como referencia para la realización del programa de ejercicio en los centros de diálisis. Asimismo, hemos publicado en la revista *Nefrología al Día* de la [Sociedad Española de Nefrología](#) la [\*\*Guía de orientación para la práctica del ejercicio físico individualizado en hemodiálisis\*\*](#) basada en los más de cinco años de experiencia de implementación de este programa de modo estable en nuestros centros de diálisis.

# 2. ¿Cómo se lleva a cabo?



El proceso de inclusión del paciente consta de 5 fases:



## I. Evaluación médica

El primer paso es realizar una evaluación médica, en la que, para la inclusión del paciente en el programa, se valorarán los siguientes puntos:

-  I.1 Tener ERC y estar en tratamiento de **HD desde al menos 3 meses**
-  I.2 Tener una **situación clínica estable** y una diálisis adecuada ( $ktv > 1.3$ ) **durante los últimos 3 meses**
-  I.3 **Anemia controlada** dentro de los parámetros normales de ERC (10,5-12 g/dl)
-  I.4 Tener un **acceso vascular no disfuncionante**
-  I.5 **Hablar castellano** o tener un conocimiento suficiente del idioma para poder entender el consentimiento informado

## 2. Evaluación física previa

Se realizarán una serie de cuestionarios y pruebas físicas para conocer el estado inicial del paciente a fin de controlar la evolución del proceso.

### 2.1 Cuestionario SARCF

Permite evaluar la fuerza muscular a través de un sistema de evaluación y puntuación en el que los pacientes registran su habilidad en 5 parámetros: fuerza, capacidad para caminar, levantarse de una silla, subir unas escaleras y frecuencia de caídas.

**CUESTIONARIO SARC-F**

Componente	Preguntas	Ninguna=0	Algo=1	Mucho=2
Fuerza	¿Cuánta dificultad tiene para levantar y cargar 4,5 kilos de peso?			
Asistencia para caminar	¿Cuánta dificultad tiene para caminar por la habitación?			
Levantarse de una silla	¿Cuánta dificultad tiene para levantarse desde una silla o desde una cama?			
Subir escaleras	¿Cuánta dificultad tiene para subir un tramo de 10 escaleras?			
Caidas	¿Cuántas veces se ha caído al suelo en el último año?	Ninguna=0	De 1 a 3=1	> 4=2
TOTAL		SALUDABLE	SARCOPENIA	

Resultados: 1-10 total puntos posibles. De 0 a 2 de cada componente. 0=mejor, 2=peor. De 0 a 3 saludable, >4 sintomática de sarcopenia

**2.2 Cuestionario FRAIL**

Es un cuestionario que permite evaluar el estado de fragilidad de un paciente.

Está compuesto por 5 ítems (fatigabilidad, resistencia, deambulación, comorbilidad y pérdida de peso).

Preguntas	SI	NO
¿Está usted cansado?		
¿Es incapaz de subir un tramo de escaleras?		
¿Es incapaz de caminar una manzana?		
¿Tiene más de cinco enfermedades?		
¿Ha perdido más del 5% de su peso en los últimos 6 meses?		

Respuesta afirmativa: 1 a 2 = pre-fragil, 3 o más= fragil

NO FRÁGIL	PRE-FRÁGIL	FRÁGIL

**VALORACIÓN FÍSICA RECOMENDADA**

- T.U.G.
- 6 MWT
- STS(10)
- STS (30)

- SPPB
- EQUILIBRIO MONOPODAL
- DINAMOMETRÍA MANUAL
- OTRAS \_\_\_\_\_

**2.3 Tests físicos**

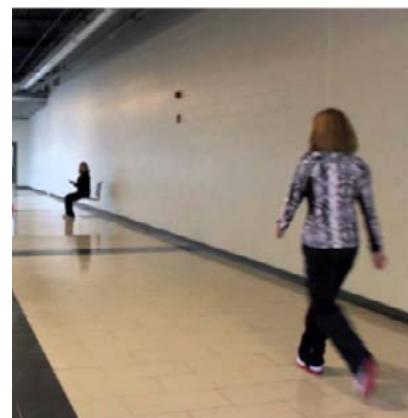
2.3.1 Dinamometría manual  
(Handgrip)



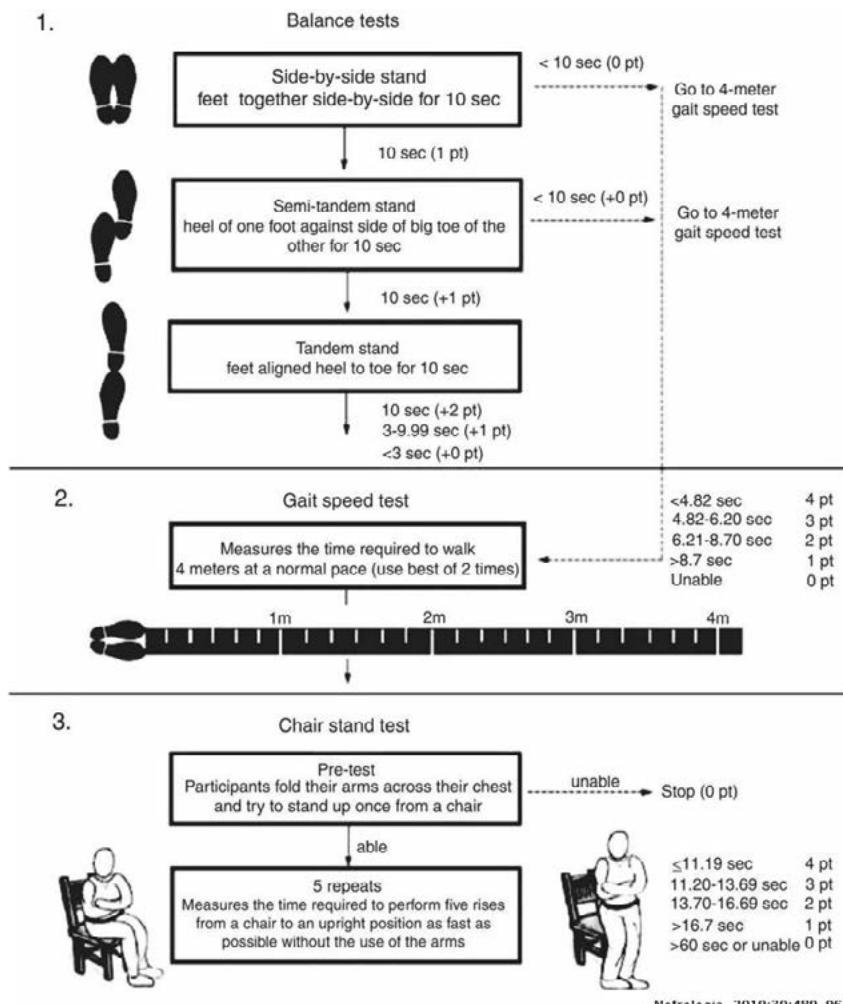
2.3.2 TUG  
(Timed up and go)



2.3.3 STS-10 (Sit to stand 10)



2.3.4 6MWT (6 minute walk test)



Nefrologia. 2019;39:489-96

2.3.5 SPPB (Short Physical Performance Battery)

- Test equilibrio
- Test equilibrio
- Velocidad de la marcha (4m)
- STS-5 (Sit to stand 5)



### 3. Evaluación psicológica previa

Al igual que en la evaluación física, se realizarán una serie de cuestionarios psicológicos previos para evaluar el estado en que el paciente comienza el programa que se repetirán al finalizarlo para un seguimiento y evaluación final de los resultados. Las pruebas son las siguientes:



#### 3.1 Cuestionario SF-12

El cuestionario de Salud SF-12 es la versión abreviada del cuestionario de Salud SF-36, que es el instrumento genérico para medir la calidad de vida relacionada con la salud (CVR) más utilizado en la literatura. Con él, se obtienen dos puntuaciones sumarias que corresponden a los componentes sumarios físico (CSF) y mental (CSM).



#### 3.2 HADS

Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) es uno de los instrumentos más utilizados para detectar malestar emocional (ansiedad y depresión) en poblaciones con enfermedad física. Consta de dos subescalas de 7 ítems, una para la Ansiedad y otra para la Depresión.



#### 3.3 ESAS

Escala de Síntomas de Edmonton (ESAS) es una escala de Likert de (0-10) que consta de 10 síntomas.



### 4. Planificación del ejercicio físico

El programa de ejercicio intradiálisis combina la práctica de ejercicios de fuerza muscular y aeróbicos:

- Duración: 3 a 6 meses
- Periodización: 3 días/semana
- Sesión: 45'-1h

#### 4.1 Actividad de fuerza

Cuyo objetivo es frenar la perdida muscular y conseguir un incremento en la misma y actividad de carácter de mantenimiento donde conseguiremos una mayor estabilidad y equilibrio en la movilidad del paciente.



#### 4.2 Actividad de carácter aeróbico

Destinado a conseguir adaptaciones en la frecuencia cardíaca y la tensión arterial.



### 5. Evaluación física y psicológica posterior

Tras finalizar el programa de ejercicio intradiálisis, se procederá a repetir las pruebas físicas y psicológicas para evaluar el progreso del paciente.

# 3. ¿Qué beneficios tiene?



Desde 2016, 57 educadores físicos han ayudado a 445 pacientes con ERC a obtener los beneficios que aporta el deporte en sala. Y son los siguientes:

#### Aumento

- I. Actividad diaria
- 2. Capacidad funcional
- 3. Fuerza
- 4. Masa muscular

#### Mejora

- I. Capacidad aeróbica
- 2. Higiene postural
- 3. Calidad de vida

#### Disminución

- I. Sedentarismo
- 2. Inflamación
- 3. Estrés oxidativo
- 4. Discapacidad
- 5. Estados de ansiedad
- 6. Estados de depresión

#### Ralentización

- I. Pérdida de la masa ósea

# 4. ¿Con quién colaboramos?



Para llevar a cabo este proyecto la Fundación cuenta con tres educadores deportivos en su plantilla y con la colaboración de educadores deportivos de la Fundación Real Madrid y alumnos de prácticas de siete universidades:



fundación  
**montemadrid**



Universidad de Vigo



Asimismo, para un mejor desarrollo de la actividad disponemos de un Programa de Voluntariado, dirigido a licenciados, graduados o estudiantes de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF) o a estudiantes o titulados de Técnico de Animación de Actividades Físicas y Deportivas (TAFAD).



FUNDACIÓN **RENAL**  
Íñigo Álvarez de Toledo

José Abascal, 42 - 1º izda. 28003 Madrid  
info@friat.es / fundacionrenal.com  
91 448 71 00

 [facebook.com/friat.es/](https://facebook.com/friat.es/)  
 [@friat\\_es](https://twitter.com/friat_es)