

# HIDROTERAPIA EN EL PARKINSON

## AUTOR

David Martinez.  
Estudiante de Fisioterapia.  
Universidad de Castilla La Mancha

En este trabajo trataremos de nombrar las distintas actividades que puede realizar un paciente que padezca la enfermedad de parkinson en el agua para así ir mejorando su estado.

Para empezar a hablar de este tema tenemos que definir que es la hidroterapia y como no también que es la enfermedad del parkinson. La hidroterapia es una antigua forma de curación utilizando el agua, reconocida a través del tiempo.

La enfermedad de Parkinson es un síndrome extrapiramidal progresivo, que se debe a una deficiencia dopaminérgica asociada a la degeneración de la sustancia negra, afectación de los ganglios basales, es un proceso degenerativo que comprende un grupo de trastornos caracterizados por temblor y alteración del movimiento voluntario, postura y equilibrio.

Una vez aclaro ya estos dos puntos hablaremos de los apartados de nuestro trabajo:

Los apartados los vamos a encontrar organizados de la forma que a nosotros nos ha parecido mas lógica para facilitar la comprensión durante la lectura y así también pueda ser entendido mas fácilmente ante cualquier posible lector.

Así que a lo largo del trabajo comprobaremos que la hidroterapia ayudará al enfermo debido también a las numerosas características físicas del agua.

Facilitará en gran medida que el paciente tenga más libertad de movimiento y a la vez podamos utilizarla como resistencia. Estos beneficios del agua son: la flotación, la resistencia, la presión hidrostática, el movimiento fluido y la transferencia de energía termal.

El objetivo final que nos planteamos con este trabajo es mostrar los numerosos ejercicios que la hidroterapia pone a la disposición del fisioterapeuta a la hora de tratar un enfermo de parkinson y como se le puede ayudar a mejorar su estado, tanto físico como mental y anímico.

## EL PARKINSON (contenidos teóricos)

El diagnóstico clínico se basa en la existencia de tres datos considerados universalmente cardinales: bradicinesia o acinesia, rigidez y temblor.

- La bradicinesia (lentitud y pérdida de movimiento espontáneo y automático), afecta fundamentalmente a la cara y músculos axiales, es le responsable de la dificultad para comenzar algunos movimientos. Sus efectos son:
  - Dificultad para realizar patrones de movimiento simultáneos.
  - Retraso y lentitud en el inicio y ejecución de movimientos voluntarios.
  - Amimia; Disminución de gestos faciales.
  - Disfagia.
  - Voz lenta, monótona y poco modulada.
  - Marcha lenta, pasos cortos y sin braceo.
  - Alteraciones en la escritura.
- La rigidez es un aumento del tono muscular tanto en musculatura flexora como extensora. sus efectos son:
  - Rigidez continua que produce el fenómeno de la "Rueda Dentada"
  - Se les produce dolores musculares, torpeza motora, no tienen trastornos de la sensibilidad. (Adquieren una postura hipercifótica en bipedestación, incluso en sedestación)
- El temblor es el primer síntoma en el 75% de los casos, es un temblor de reposo, desaparece con el sueño y empeora con el estrés, suele ser unilateral. Sus características son
  - Rítmico.
  - Oscilación lenta.
  - Cede con la actividad.
  - Cede con el sueño.
  - Aumenta con la tensión emocional.
  - No suele temblar la región de la cabeza.

La evolución puede ser de dos tipos; lenta (inferior o igual a 10 años), o rápida (inferior a 4 años).

El objetivo de la fisioterapia en esta enfermedad sería ayudar al paciente a mantener su independencia tanto como fuera posible y aconsejar a los familiares a como manejar a la persona afectada. El tratamiento comenzará precozmente y durará toda la vida.

Par disminuir la rigidez se utilizan técnicas de relajación, el uso de la hidroterapia, el temblor puede ser tratado con el uso de estimulación propioceptiva, pesas, bastones, ejercicios activos resistidos, con una resistencia personalizada a las condiciones físicas y mentales del paciente.

## BENEFICIOS DEL EJERCICIO ACUÁTICO Y LA ENFERMEDAD DEL PARKINSON

Los beneficios del ejercicio para mantener la salud integral han sido reconocidos desde hace mucho tiempo. Los programas acuáticos se basan en estos beneficios y se concentran en los problemas que puede causar la enfermedad del parkinson.

Un programa de ejercicios para la enfermedad del parkinson debería incluir las siguientes áreas:

-Adiestramiento funcional para las actividades de la vida diaria incluyendo la voz y la expresión facial  
Movimiento.  
Elongación.  
Flexibilidad.  
Equilibrio.  
Coordinación.  
Aerobismo.  
Postura.  
Diversión.

-Al estar en el agua, el paciente experimentará que:

- El agua ayuda a moverse libremente y por esto mejora la movilidad y aumenta la fuerza funcional.
- Hacer ejercicio en agua caliente produce un efecto termal que puede alterar el tono muscular y reducir el dolor.
- El agua caliente procura un efecto suavizante y una mayor tolerancia para hacer ejercicio.
- El efecto calmante del agua permite que los músculos se relajen, se estiren y que disminuya la rigidez.
- La flotación y la ingravidez que tienen lugar en el agua, combinadas con la resistencia, originada por el movimiento en la misma, ayudan a mejorar la fuerza muscular y la resistencia, particularmente en una persona debilitada por la falta de ejercicio.
- El movimiento de las distintas partes del cuerpo en el agua genera el conocimiento del mismo y favorece una mejor postura. El continuo ajuste al dinámico entorno acuático aumenta el conocimiento del cuerpo, lo que puede mejorar el control motor cuando se camina.
- El agua hace que los movimientos sean más lentos, dando tiempo para una respuesta, y proporciona una retroalimentación sensorial; esto puede mejorar el control motor al caminar. El agua es un entorno seguro para desafiar al equilibrio, pero con supervisión.
- El ejercicio acuático reduce el aislamiento y la depresión.

## **PROBLEMAS DE SEGURIDAD ACUÁTICA ESPECÍFICOS PARA EL PACIENTE DE PARKINSON**

Dentro de las precauciones generales la más importante es que cualquier participante deberá pedir consejo a su médico antes de comenzar con un programa acuático.

Por otro lado tenemos que tener en cuenta que para el paciente el simple hecho de entrar a la pileta le puede resultar estresante al principio y agudizar los síntomas de Parkinson.

Así que un instructor tranquilo y con experiencia será capaz de hacerle atravesar rápidamente esta fase y pronto se encontrará relajado y riéndose.

Muchos pacientes llegan a la terapia en un estado físico deplorable, se puede llegar al caso que el paciente necesite una dosis extra de levodopa/carbidopa cuando finaliza la sesión de terapia.

La salida de la pileta por parte del paciente puede que se efectúe con síntomas de debilidad, rigidez o mareos y por ello el instructor ha de estar atento a todos estos detalles.

La temperatura del agua ha de ser la correcta ya que la medicación de éstos pacientes puede provocar presión ortostática (presión sanguínea baja).

Además, el sistema nervioso de los pacientes de Parkinson es propenso a ser frágil y más vulnerable a los cambios repentinos e inesperados. Si la temperatura del agua está fría, puede descender la presión sanguínea y producirse un desmayo.

La temperatura del agua de una pileta destinada a ejercicios acuáticos se ubica entre los 82° - 86° F y la del agua de una pileta para terapia en 92° - 97° F.

Si se presenta alguna raspadura o lastimadura en la piel de un enfermo de parkinson se recomienda el uso de un vendaje a prueba de agua en esas áreas para prevenir cualquier posibilidad de infección.

El paciente ha de ducharse siempre antes y después de entrar a la pileta.

El equilibrio deficiente puede ocasionar vuelcos en el agua. Los elementos de flotación, tales como los salvavidas, los cinturones y las boyas no solucionan este problema. Por eso, el paciente debe pedirle al instructor que controle su seguridad en el agua.

A continuación se mencionan algunas condiciones que su instructor debería controlar estando el enfermo de parkinson en la pileta con el agua a la altura del pecho.

Estas pruebas indicarán qué grado de ayuda necesitará en el agua durante el programa de ejercicios. Puede ser una buena idea hacerse acompañar por un amigo durante las primeras clases acuáticas, hasta que su habilidad aumente y se sienta a gusto.

Camine en el agua, hacia delante, hacia atrás y de pasos a los costados.

Sumerja la cabeza en el agua y haga burbujas.

Flote sobre la espalda y luego póngase de pie.

Flote sobre la cara y luego póngase de pie.

También recomendamos el uso del test de "alcance funcional" antes de comenzar las clases. Esta comprobación se hace en tierra y predice aceptablemente el riesgo de fallas que tiene una persona en tierra.

Los instructores acuáticos deberán explicar a los futuros participantes que la mejoría del equilibrio y la facilidad para moverse en el agua no se trasladarán a tierra. Recuerde a las personas, en especial a las que usan andador, que no se descuiden y sigan usándolo en la forma habitual, ya que es posible que no cambie el equilibrio terrestre.

## **SUGERENCIAS PARA EL NUEVO PARTICIPANTE ACUÁTICO**

Hay que ir a la clase con el traje de baño puesto debajo de la ropa y lleve ropa interior limpia para vestirse después de la clase.

Debe utilizar un calzado adecuado para el área de las duchas.

El paciente debe de buscar una pileta que tenga escalones y barandas o una rampa con baranda para facilitar así su entrada y salida del agua.

Si toma medicación sólo en el momento que la necesita, que lleve medicamentos extra por si le hacen falta.

urante las primeras clases el paciente ha de empezar lentamente. Es posible que necesite hacer ejercicio sólo durante 15 minutos si no está acostumbrado al deporte.

Se recomienda no forzar su cuerpo a hacer movimientos que le resulten incómodos. También debe de parar si siente dolor, tiene mareos, rigidez u otros problemas y pida ayuda a su instructor o socorrista.

Si siente escalofríos cuando está dentro de la pileta, quizás le convenga comprar un equipo acuático o ropa para hidroterapia. Mejor que al principio lleve a un amigo. Se alentarán y ayudarán mutuamente.

## **OBSERVACIONES IMPORTANTES PARA LOS INSTRUCTORES ACUÁTICOS**

Mantengan las clases con pocos participantes (de 6 a 12 como máximo). Los participantes con pueden experimentar cambios en la capacidad para moverse rápidamente. Los mismos pueden no darse cuenta de los cambios hasta que no estén dentro de la pileta. Tomen en cuenta que debido al bajo volumen de voz de los parkinsonianos, es posible que no puedan gritar para pedir ayuda.

Tengan siempre un ayudante en la clase, alguien que pueda ayudarlo en el agua, También deberá haber un guardavidas al borde de la pileta, para observar...

Entreviste a cada persona antes de incorporarla a su clase. Recuerde todos los factores necesarios para tener una experiencia exitosa con el programa. Hablen sobre los pasos a seguir para vestirse y desvestirse y para entrar y salir de la pileta. Puede ser necesaria la ayuda de un familiar o de un amigo.

Tómese el tiempo necesario para hacer una evaluación dentro de la pileta a cada participante potencial. Si el mismo pide ayuda individual, sugiérale que lo acompañe un amigo o un familiar.

## **PROGRAMA TIPO DE EJERCICIOS ACUÁTICOS PARA UNA CLASE DE 30 MINUTOS (PARA PRINCIPIANTES)**

### ***A. Pre calentamiento - Caminar en el agua 8-10 minutos***

Caminar a la clase hacia adelante, luego hacia atrás y después dar pasos a los costados. Es posible que algunas de las personas necesiten usar una barra estabilizadora o pidan la ayuda de un compañero.

### ***B. Ejercicios para la Parte Superior del Cuerpo***

Ejercicios para los hombros y la parte superior de la columna, para mejorar el movimiento. Algunos asistentes quizás tengan necesidad de tener la espalda apoyada contra la pared de la pileta, para estabilizarse, mientras que otros usarán flotadores manuales para aumentar la resistencia y potenciar el entrenamiento.

1. En cuclillas, con los hombros en el agua. Coordinar algunos movimientos con una inspiración profunda.

a. Brazos horizontales separados/juntos- extender los brazos sin doblarlos delante del cuerpo - separar los brazos con las palmas hacia arriba y luego juntarlos con las palmas hacia abajo.

b. Levantar los brazos hacia los costados - extender los brazos hacia los costados, bajarlos con las palmas hacia abajo y luego llevarlos a la superficie con las palmas hacia arriba.

c. Levantar los brazos hacia delante - extender los brazos hacia adelante y presionarlos hacia abajo en dirección a los muslos con las palmas hacia abajo y luego llevarlos a la superficie con las palmas hacia arriba.

d. Estiramiento por encima de la Cabeza - colocar las manos sobre los hombros, lentamente llegar hasta por encima de la cabeza y volver a llevar las manos a los hombros.

e. Cruces de Brazos - usando un movimiento pendular cruzar los brazos delante del cuerpo, luego llevarlos detrás de la espalda y cruzarlos nuevamente.

f. Encogimiento de hombros - levantar los hombros en dirección al lóbulo de la oreja y luego relajarlos.

### ***C. Ejercicios de Elongación para los Hombros - Mantener durante 15-30 segundos.***

1. Elongación de los tríceps - Extender un brazo hacia arriba y hacia atrás, y darse una palmada en la espalda.

2. Elongación de los Hombros - Con los brazos envolver la parte superior del cuerpo y darse un abrazo.

3. Elongación de los Pectorales. De pie, con las rodillas ligeramente dobladas. Llevar las manos detrás de la espalda; lentamente levantarlas hacia el techo y juntar los omóplatos.

### ***D. Concentrarse en la Flexibilidad del Tronco***

Empezar las clases sin equipo. Cuando pasen unas semanas, empezar a usar flotadores manuales y tablas

1. Con el agua a la cintura, rodillas ligeramente dobladas, pies separados para obtener una buena base de apoyo, la mejor postura, las rodillas y los dedos de los pies apuntando hacia delante:

a. Rotación del Tronco - sosteniendo los flotadores manuales, extiender los brazos hacia delante, girar la cintura hacia un lado y hacia otro.

b. Flexión lateral del tronco - sostener los flotadores manuales a los costados del cuerpo, inclinarse hacia un costado, llevar el flotador, con un movimiento descendente, hacia la rodilla de ese lado del cuerpo y luego hacia la rodilla del otro lado.

2. Inclinación de la pelvis - en cuclillas en posición de silla, con la espalda contra la pared de la pileta. Contraer suavemente los abdominales y llevar los glúteos debajo de las caderas.

3. Círculos con la cadera - De pie, ligeramente apartado de la pared, colocar las manos en las caderas y lentamente haga un círculo con las mismas. Hacer círculos hacia un lado varias veces y luego hacia el otro lado

### ***E. Ejercicios de Elongación - Mantenga durante 15-30 segundos***

1. Extensión y elongación de la columna - De cara a la pared de la pileta, cojerse del borde para conservar el equilibrio. Extender el brazo derecho hacia arriba sobre la cabeza, y al mismo tiempo extender la pierna izquierda en línea recta hacia atrás. Cambiar de posición y repetir del otro lado.

### ***F. Concéntrese en las Extremidades Inferiores***

1. Con el agua a la altura del pecho comenzar agarrándose de la pared y luego permanecer de pie separado de la misma, usando flotadores de mano para mantener el equilibrio.

a. En Cuclillas - De cara a la pared de la pileta, agarrarse del borde para mantener el equilibrio. Los pies separados a la misma distancia existente entre los hombros. Los talones deben permanecer en el fondo de la pileta. Los dedos de los pies apuntando hacia delante. Bajar el cuerpo como si se fuera a sentar. Parar cuando las rodillas le impidan ver los dedos de los pies. Volver a la posición de pie y apretar las nalgas. Aflojar y repetir varias veces.

b. Flexión de caderas - De espaldas a la pared de la pileta, mantener la columna recta, los pies flexionados. Levantar una pierna, llevándola hacia arriba y hacia delante. Repetir varias veces y luego hacer lo mismo con la otra pierna.

Elongación de caderas - De cara a la pared de la pileta, mantener la columna alineada y nunca arquear la espalda. Levantar ligeramente y extender una pierna hacia atrás. Repetir varias veces y luego hacer lo mismo con la otra pierna.

d. Abducción/Aducción de caderas. De cara a la pared de la pileta, mantener las rodillas flexibles, la columna alineada y los pies flexionados. Levantar una pierna y extenderla hacia el costado. Repetir varias veces y luego hacer lo mismo con la otra pierna.

e. Flexión y Extensión de rodillas - De espaldas a la pared de la pileta, llevar una rodilla hacia arriba y hacia delante. La cadera será flexionada a 90 grados. Mantener esta posición mientras estira y flexiona la rodilla. Repetir varias veces y luego hacer lo mismo con la otra pierna.

f. Tendón de la corva - De cara a la pared de la pileta, mantener la columna alineada. Levantar los pies en dirección a las nalgas, en forma alternada.

g. Círculos con los tobillos - Describir un círculo con un tobillo. Repetir con el otro pie en la dirección opuesta.

h. Flexión/Extensión de tobillos - Llevar los dedos del pie hacia arriba y luego hacia abajo, mientras mantenemos la rodilla doblada. Repita con el otro pie.

### **G. Ejercicios de Elongación para las Extremidades Inferiores (Mantenga durante 15-30 segundos).**

Elongación de la parte inferior de la espalda - De espaldas a la pared de la pileta, mantener la columna alineada, llevar una rodilla al pecho y colocando las manos por debajo del muslo, empujar suavemente la rodilla hacia el pecho; mantenga. Repetir del otro lado.

Elongación de los cuádriceps - De cara a la pared de la pileta, sujetarse con una mano para mantener el equilibrio. Extender la otra mano hacia atrás, estirar para tocar el talón opuesto, mientras se dobla la rodilla y lleva el talón hacia atrás en dirección a la mano extendida. Repetir el otro lado.

Elongación de la pantorrilla - Parado, de cara a la pared de la pileta con una pierna delante de la otra. Empujar la parte de atrás del talón hacia el piso de la pileta, mantener. Repetir el otro lado.

### **H. Ejercicios para cara y cuello:**

Parezca Sorprendido, Feliz, Triste, Descontento.

Simular un bostezo con la boca bien abierta. Es bueno que los ojos empiecen a lagrimear.

Decir las vocales en voz alta - Inspirar y decir la vocal mientras exhala. (Ejemplo: Inspirar, "AAAAAAA", Inspirar "EEEEEEE"...)

Rotación de cuello con los ojos bien abiertos. Girar la cabeza y mirar por encima del hombro mientras mantenemos los ojos muy abiertos. Mantener durante 3 segundos. Girar hacia el centro y repetir del otro lado.

Flexión lateral del cuello - Encoger el mentón y bajar lentamente la cabeza en dirección al hombro derecho como si quisiera tocarlo con el lóbulo de la oreja. Mantener durante 3 segundos. Volver lentamente y repetir del otro lado.

Encoger el mentón - Llevar el mentón hacia atrás como para simular un doble mentón. Mantener durante 3 segundos. Repetir varias veces.

### **I. Ejercicios para las Manos**

Separar los dedos/Formar un puño.

Con la yema del pulgar, tocar las yemas de los otros dedos.

Tocar el piano.

Llevar el pulgar a la base del meñique.

## **MATERIAL ACUÁTICO**

1. Barra estabilizadora - para mejorar el equilibrio mientras camina en el agua.

2. Flotadores manuales - para agregar resistencia mientras hace ejercicios para las extremidades superiores y el tronco.

3. Tablas - se usan para mejorar el equilibrio

4. Pelotas de 10 pulgadas de diámetro. Se usan para tener más resistencia cuando se hacen ejercicios de cintura y de brazos. También se usan para hacer ejercicios de manos y juegos de equilibrio.

## **CONCLUSIÓN**

A modo de conclusión podemos afirmar que la hidroterapia aplicada a enfermos de parkinson conlleva una serie de efectos beneficiosos para aliviar y mejorar algunos de sus síntomas, ya que el agua, debido a sus peculiares características, posee muchos beneficios científicos, siendo los más notorios: la flotación, la resistencia, la presión hidrostática, el movimiento fluido y la transferencia de energía termal.

Uno de los signos que caracteriza a la enfermedad de Parkinson es la rigidez muscular, por eso, los pacientes con esta enfermedad degenerativa, tienen dificultades para realizar ejercicios de fisioterapia para mejorar su movilidad debido a la falta de flexibilidad en su musculatura. Por todo ello, al utilizar el medio acuático, sobretodo si la temperatura es adecuada, se favorece la relajación, con lo que se realizan mejor los movimientos y las articulaciones pueden alcanzar una amplitud mayor.

Por todo lo mencionado, parece ser necesario que la hidroterapia aplicada a enfermos con parkinson es muy positiva por lo que consideramos que es necesario el desarrollo y el aumento de programas de ejercicios dirigidos a este tipo de enfermos, así como la colaboración de dichos enfermos para poder aliviar y mejorar muchos de los síntomas que producen esta enfermedad.

## **RECURSOS UTILIZADOS:**

AEA (Asociación de Ejercicio Acuático)

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

Cruz Roja Americana

[www.redcross.org](http://www.redcross.org)

ATRI (Instituto de Hidroterapia y Rehabilitación, Inc.)

[www.atri.org](http://www.atri.org)

Fundación de la Artritis

[www.arthritis.org](http://www.arthritis.org).

Oficina de Publicaciones OSHA

[www.osha.Gov](http://www.osha.Gov).

