

La cinesiterapia en la rehabilitación del paciente quemado

Marcelo Chouza Insua¹, M^a Eugenia Amado Vázquez²

^{1,2} Diplomado en Fisioterapia.¹ Doctor por la Universidad de A Coruña

^{1,2} Profesor Titular Facultad de Fisioterapia. Universidad de A Coruña. España

² Xerencia de Xestión Integrada de A Coruña. España

e-mail: marchi@udc.es

Los pacientes quemados presentan dolor que varía en función de las características de la quemadura y de diferencias individuales, esta hiperalgesia facilita que el paciente adopte posiciones que le resulten cómodas, normalmente en flexión de los segmentos afectados. Al mismo tiempo, el proceso de cicatrización va a provocar la aparición de adherencias entre los diferentes planos tisulares, lo que disminuirá la movilidad. Si esta situación no se controla, el resultado inmediato va a ser la aparición de retracciones cutáneas y a largo plazo acortamientos musculares y retracciones capsuloligamentosas que comprometerán la funcionalidad del paciente. Para evitar estos efectos negativos, se deben instaurar una serie de medidas preventivas que se basan

fundamentalmente en la movilización y en el control postural.

El movimiento es, quizás, el primer y más utilizado agente físico en la intervención de fisioterapia, en este ámbito recibe el nombre de cinesiterapia y tiene aplicación en todo el proceso del tratamiento de los pacientes con quemaduras. El tratamiento de fisioterapia es un continuo que comienza en el momento del ingreso, por lo que realmente no existe una delimitación entre fases; sin embargo, para seguir con mayor facilidad este proceso, se puede establecer una división en tres fases:

FASE AGUDA

Comienza con el ingreso del paciente y termina cuando éste es dado de alta en la unidad de

cuidados intensivos. Los objetivos principales irán encaminados a evitar la aparición de actitudes viciosas por mala colocación de paciente en la cama, la formación de bridas retráctiles y la presencia de úlceras por decúbito. También son objetivos en esta fase el mantenimiento del balance articular y muscular. Para cumplir estos objetivos, se utiliza el movimiento a través de la movilización y la supresión del movimiento a través del control postural.

Movilización

La movilización debe iniciarse el primer día de admisión del paciente con el objetivo de mantener los rangos articulares y la fuerza muscular, los resultados de su valoración deben ser registrados en la hoja de valoración de fisioterapia.

Cuando sea posible, todas las articulaciones, tanto las afectadas como las no afectadas deben ser movilizadas activamente en todo su recorrido articular, en caso de que no sea posible la movilización activa debe ser realizada de forma pasiva por el fisioterapeuta. Normalmente estas maniobras resultan dolorosas para el paciente, pero es necesario para mejorar los resultados finales en cuanto a la

funcionalidad, se recomienda realizarlas dos veces al día y coordinarlas con los momentos en los que sean más efectivas las medidas analgésicas administradas. Se deben diseñar programas individuales para cada paciente e instruir a los familiares para que las realicen, sobre todo si el quemado es un niño, en este caso se deben introducir actividades lúdicas a través del juego, para implicar al niño en el tratamiento. En caso de que se ha sometido al paciente a un injerto cutáneo, la movilización está contraindicada hasta que éste sea estable, esto normalmente ocurre en 5-10 días pero el proceso varía entre pacientes. La bipedestación y la marcha se deben iniciar en cuanto lo permita la situación clínica del paciente, utilizando medios compresivos si son necesarios.

Ausencia de movimiento, control postural

Un adecuado y precoz control postural servirá para prevenir retracciones pero también puede evitar la aparición o el empeoramiento del edema que se desencadena como respuesta a la agresión y supone un obstáculo en el proceso de curación. La posición es implementada para reducir el edema por elevación de las extremidades, para lo que se utilizan sopor-

tes colgantes, almohadas u otros medios para apoyar en altura las mismas y preservar la función a través de un adecuado alineamiento corporal y el uso de posiciones anticontractura, esto debe ser instaurado en las primeras 24 horas tras la admisión del paciente. La posición a adoptar, debe ser diseñada para cada caso en particular y debe siempre buscar la máxima capacidad cutánea, sin olvidar que el mantenimiento de estas posiciones durante largos periodos de tiempo puede favorecer la aparición de úlceras por decúbito, por lo que los cambios frecuentes serán necesarios para mantener la nutrición de los tejidos sometidos a la presión que ejerce el propio cuerpo del paciente sobre la cama u otras estructuras en contacto con su cuerpo. En líneas generales, las posiciones recomendadas para las diferentes zonas quemadas son las siguientes:

-Cabeza: elevada para reducir el edema
-Cuello: mantenido en la línea media. En caso de que las quemaduras afecten a la parte anterior, hay que evitar el uso de almohada. Para posicionar el cuello en extensión, se puede colocar una pequeña toalla enrollada bajo los hombros. Cuando las lesiones son asimétricas y están localizadas en la cara lateral, se inclu-

yen inclinaciones y rotaciones

-Axila: mantener los brazos en abducción entre 90° y 110° , asegurándose de que no existen zonas de presión que puedan provocar compresión del plexo braquial o cubital. Para prevenir el daño del plexo braquial se debe posicionar el hombro en flexión de 10° . Esta posición puede ser complicada si el pecho también ha sufrido quemaduras, en ese caso se debe valorar la posibilidad de mantener durante algún tiempo la posición de decúbito prono, sobre todo si el paciente tiende a mantener una protracción de hombros con postura en flexo. La posición en semisedestación puede ayudar a prevenir la acumulación de edema en estos casos.

-Codo: si la quemadura afecta a la parte anterior, debe posicionarse en extensión de codo con supinación, manteniendo los brazos elevados y movilizándolos hacia la extensión durante 10 minutos cada hora.

-Manos: deben mantenerse las manos elevadas con almohadas para prevenir el edema. La muñeca en posición neutra o en 15° - 30° de extensión, los pulgares en abducción, ligera oposición y con ligera flexión interfalángica, en el resto de los dedos: las metacarpofalán-

gicas en flexión de 60° a 90° y las interfalán-
gicas en extensión.

-Tronco: alineado.

-Caderas: en posición neutra con 20° de ab-
ducción.

-Zonas próximas a la articulación de la cadera:
miembros inferiores en extensión, ya que los
pacientes tenderán a adoptar una posición
fetal.

-Rodillas: en extensión, debe evitarse colocar
una almohada bajo las rodillas.

-Tobillos y pies: en posición neutra con una al-
mohada debajo.

-Dedos de los pies: Posición neutra.

Estas posiciones básicas deben ser adaptadas
en función de las características individuales
de cada paciente, cuando las zonas quemadas
no se correspondan con las aquí indicadas,
hay que ceñirse al principio de colocación de
los distintos segmentos buscando siempre la
máxima capacidad cutánea. Puede ser de utili-
dad, la utilización de camillas articuladas y en
muchos casos será necesario el uso de dispo-
sitivos ortésicos para mantener algunas posi-
ciones. En un próximo artículo analizaremos
en profundidad la utilidad y características de
estos dispositivos.

FASE SUBAGUDA

Esta fase comienza cuando el cuidado de la
herida ya no es el principal objetivo, normal-
mente se traslada al paciente de la unidad
de cuidados intensivos a planta y continuará
hasta que este haya conseguido una completa
movilidad articular.

Los objetivos siguen siendo los mismos que
en la etapa anterior, pero la cinesiterapia será
fundamentalmente activa y resistida frente a
la pasiva de la etapa anterior.

Se retiran ortesis durante el día y se enseñan
autoposturas con estiramiento cutáneo de al
menos 20 minutos.

En cuanto se pueda, se realizará el tratamien-
to en la sala de fisioterapia. Se debe continuar
con las movilizaciones de la fase anterior, y
todo tipo de actividades funcionales (ejerci-
cio), se recomienda realizar dos sesiones dia-
rias, una de ellas en la sala de fisioterapia

La bipedestación y marcha son actividades de
suma importancia que deben empezar a rea-
lizarse tan pronto sea posible, ya que los pa-
cientes que caminan tienen menor riesgo de
sufrir contracturas en las extremidades infe-
riores, disminución de la fuerza y pérdida de
masa muscular. Hay que tener en cuenta que

la pérdida de masa de un músculo inactivo es de aproximadamente un 3% por día y un 22% por semana. Además, la deambulación temprana mantiene la independencia, el equilibrio y los rangos articulares de miembros inferiores. En ocasiones puede ser necesaria la asistencia mediante elementos de apoyo y descarga de peso (bastones, muletas y andadores) e incluso instruir a familiares u otros profesionales en la adecuada forma de asistir la deambulación. Es conveniente utilizar medidas de compresión para favorecer el retorno venoso. Los injertos en la extremidad inferior van a contraindicar la bipedestación hasta pasados 5 o 7 días tras la intervención. Además, en aquellos casos en los que la quemadura sea tan profunda que afecte directamente al propio tejido muscular, causando su necrosis, la bipedestación puede verse retrasada en el tiempo, siendo necesario, en algunos casos, el empleo de dispositivos ortésicos para lograr la deambulación.

FASE CRÓNICA

En esta fase se debe potenciar la práctica de ejercicio de forma regular y mantener la posición anticontractura durante los periodos de descanso, puede ser necesario mantener esta

pauta hasta pasados varios meses.

La evidencia científica sobre los efectos del ejercicio en los pacientes quemados es cada vez mayor. Entre otros beneficios, se han demostrado mejorías en fuerza y potencia muscular, rangos articulares, masa muscular, capacidad aeróbica y función pulmonar en pacientes con quemaduras. Si bien es cierto que la mayor parte de los estudios realizados hasta el momento se han centrado en la población pediátrica, incluyendo a niños a partir de dos años, los estudios que manejan población adulta van confirmando los resultados reportados por los primeros. Estos resultados son de suma importancia ya que se sabe que las grandes quemaduras producen un estado de hipermetabolismo que puede perdurar durante meses, lo que puede repercutir negativamente sobre diversas estructuras y funciones corporales. Habitualmente como consecuencia de ese estado de hipermetabolismo se va a producir un aumento del catabolismo proteico y una pérdida de la condición física, todo esto puede conducir a una pérdida de masa y fuerza muscular y a una disminución de la capacidad aeróbica que puede mantenerse durante meses e incluso años.

La fuerza y resistencia muscular, resistencia

cardiorrespiratoria y flexibilidad articular son componentes necesarios para el desarrollo de actividades de la vida diaria. Existen numerosos resultados que indican que los pacientes quemados tienen dificultades para llevar a cabo actividades cotidianas como levantar objetos pesados, algunas actividades de autocuidado y actividades sociales durante un tiempo tan largo como dos años después de haber sufrido la quemadura. Además de esto, algunos pacientes pueden tener también dificultades para retornar a su actividad laboral y disfrutar de actividades de ocio, lo que retrasa su completa reintegración en la sociedad. Todo esto va a tener un impacto negativo sobre la calidad de vida de estos pacientes.

Las recomendaciones generales sobre las características del programa de ejercicio son las siguientes:

Las sesiones deben durar entre 60 y 90 minutos, repetidas 3 veces por semana y estar compuestas por un 60% de ejercicios aeróbicos para mejorar la resistencia y un 40% de ejercicios anaeróbicos para mejorar la fuerza. Además debe incluir estiramientos musculares para mejorar la flexibilidad.

Más información en:

Taylor S, Manning S, Quarles JA. Multidisciplinary Approach to early Mobilization of Patients With Burns. Crit Care Nurs Q. 2013;36: 56-62.

Clark DE, Lowman JD, Griffin RL, et al. Effectiveness of an early mobilization protocol in a trauma and burns intensive care unit: a retrospective cohort study. Phys Ther. 2013;93: 186-96.

Arena D, Actis MV. The Rehabilitation of Severely Burned Patients: Prevention and Treatment of Scarring. Ann Burns Fire Disasters. 2005; 18: 140-48.

Spires MC, Kelly BM, Pangilinan PH Jr. Rehabilitation methods for the burn injured individual. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2007; 18: 925-48.

Disseldorp RM, Nieuwenhuis MK, Van Baar ME, et al. Physical fitness in people after burn injury: a systematic review. Arch Phys Med Rehabil. 2011; 92: 1501-10.

Los autores de este artículo declaran no tener conflicto de intereses