

## TRATAMIENTO DEL LINFEDEMA BRAQUIAL POST RESECCION DE GANGLIOS AXILARES POR ENFERMEDADES MALIGNAS

Lic. Klga. Ftpa. María Victoria Hohberg (1), Lic. Klga. Ftpa. Karina del M. Fontana (2), T.O. M. Laura Frutos (3)

Servicio de Medicina del Ejercicio y Rehabilitación - Hospital Privado - Córdoba,

### INTRODUCCION

El sistema linfático recupera las proteínas plasmáticas filtradas a través de las paredes de los capilares sanguíneos y las transmite nuevamente a la circulación venosa por medio de los ganglios linfáticos regionales y el conducto torácico. Su función en el transporte de líquidos, es en condiciones fisiológicas de menor trascendencia que la anterior, pero llega a ser muy importante en condiciones patológicas, actuando como una válvula de seguridad, que evacua el exceso de fluido que llega al intersticio.

Según la Sociedad Internacional de Linfología, el linfedema es un edema con un alto contenido de proteínas y bajo flujo, causado por una disminución de la capacidad de transporte del sistema linfático y una reducción de la actividad proteolítica tisular. Es una enfermedad provocada por una insuficiencia mecánica de los vasos linfáticos en la cual la carga linfática es nor-

### RESUMEN

**Antecedentes:** En las últimas décadas se han obtenido importantes avances en la fisiopatología y tratamiento del linfedema secundario a la extirpación de los ganglios axilares en el tratamiento quirúrgico de enfermedades malignas.

**Objetivo:** Analizar la fisiopatología y tratamiento actualizado del linfedema braquial secundario a esa cirugía.

**Lugar de Trabajo:** Hospital Privado. Centro Médico de Córdoba.

**Diseño:** Estudio observacional retrospectivo.

**Material y Método:** Presentamos un detalle del protocolo de rehabilitación dirigido a mejorar el drenaje linfático en base a los conocimientos actuales. El protocolo consta de 4 puntos básicos: 1) Evaluación kinésica inicial; 2) Drenaje linfático manual; 3) Tratamientos kinésicos complementarios (presoterapia, elastocompresión graduada); 4) Programa de ejercicios.

**Resultados:** La observación clínica de la población estudiada revela significativa mejoría, superior a los obtenidos en el pasado, cuando se cumplen bien todos los pasos del protocolo.

**Conclusión:** El linfedema braquial consecutivo al vaciamiento ganglionar axilar, merece una atención especial por un equipo Kinésico que combine los distintos pasos del protocolo, con lo que se obtienen evidentes mejores resultados.

**Palabras Claves:** Cáncer de Mama - Linfedema braquial - Resección de ganglios axilares.

### SUMMARY

**Background:** During the last decades important progress has been performed in the area of physiopathology and treatment of secondary lymphedema developed after removal of axillary ganglions in the surgical treatment of malignant diseases.

**Objective:** To review the last knowledge on this subject and the result of its use.

**Place of Work:** Hospital Privado, Córdoba.

**Design:** Retrospective observational study.

**Methods:** To detail rehabilitation protocol directed to improve lymphatic drainage on bases of new knowledge. It has 4 steps: 1) Initial kinesic evaluation; 2) Manual lymphatic drainage; 3) Complementary kinesic treatment (presotherapy, gradual elastic compression); 4) Programme of rehabilitation exercises.

**Results:** The clinical observation show a significant improvement, with much better results.

**Conclusion:** A special team is needed to apply the different steps of a protocol to give a better treatment.

**Key Words:** breast cancer - brachial lymphedema - axillary ganglions removal.

mal pero el sistema no está en condiciones de reabsorber y evacuar las proteínas que salen ininterrumpidamente de los capilares sanguíneos.

En la exceresis quirúrgica de la mama a causa de la patología oncológica, el cirujano realiza todos los intentos posibles por evitar el linfedema postquirúrgico, sin embargo algunos procedimientos no dejan canales suficientes para un drenaje linfático adecuado de la extremidad superior.

El tratamiento con radioterapia produce secuelas a nivel de los vasos y ganglios linfáticos regionales (fibrosis), incrementando la posibilidad de linfedema del miembro superior debido a la formación de tejido cicatrizal en la región axilar que puede ocasionar una obstrucción gradual de los troncos linfáticos restantes.

El edema que se presenta luego de una extirpación ganglionar posee una frecuencia

variable en relación directa con el tipo de intervención. Resulta evidente que el vaciamiento radical de los ganglios tendrá más posibilidades de causar un edema que el vaciamiento parcial,

(1) Profesional a cargo del Área de Kinesiología Estética y Drenaje Linfático Manual.

(2) Profesional a cargo del Área de Medicina del Ejercicio.

(3) Profesional a cargo del Área de Terapia Ocupacional.

Etiológicamente, cuando el contenido proteico de la linfa aumenta, el colágeno se deposita más rápidamente. Esta fibrosis contribuye a un estasis mayor del flujo linfático. Con una linfostasis prolongada la proliferación fibroblástica produce obliteración de ganglios linfáticos adicionales, aumento de la obstrucción linfática en la axila y en consecuencia linfedema progresivo e induración de la extremidad superior.

## Protocolo Kinésico

La implementación del protocolo kinésico que desarrollamos a continuación, es innovadora para nuestro servicio. A continuación presentamos nuestro protocolo de rehabilitación para Linfedema Postquirúrgico de la extremidad superior, que consiste básicamente en lo siguiente:

1. Evaluación kinésica Inicial
2. Drenaje linfático manual
3. Tratamientos kinésicos complementarios (Presoterapia secuencial intermitente - elastocompresión graduada )
4. Programa de ejercicios

### 1. Evaluación Kinésica Inicial

En la evaluación kinésica inicial se explica a la paciente los factores que producen el linfedema para asegurar su cooperación plena, enfatizando las medidas para minimizar el edema.

Se evalúa el estado evolutivo del linfedema, consistencia del mismo y se elabora una planilla de medición individual comparativa con el miembro superior no edematizado, a fin de establecer objetivamente las diferencias en centímetros, lo que nos permite determinar la variación del volumen del miembro afectado en las distintas etapas del tratamiento. Se establece frecuencia de sesiones, duración estimada del tratamiento y necesidad de efectuar tratamientos kinésicos complementarios.

### 2. Drenaje Linfático Manual

La paciente ingresa en un programa inicial de diez sesiones de drenaje linfático manual y presoterapia secuencial intermitente, que pueden incrementarse según evolución. Los objetivos del drenaje linfático manual son los siguientes:

**A.** Posibilitar la remoción del exceso de proteínas plasmáticas de los tejidos, con la finalidad de restaurar el equilibrio entre carga linfática proteica y la capacidad de transporte del sistema linfático.

**B.** Estimular las corrientes linfáticas derivativas o

transfer.

Los ganglios axilares representan la estación ganglionar más importante del drenaje linfático del miembro superior y de las regiones anterolaterales y posterolaterales de la pared del tórax incluyendo la glándula mamaria. En la excisión quirúrgica de estos ganglios, resulta indispensable para el especialista en drenaje linfático manual estimular las corrientes linfáticas derivativas o transfer, que no tienen estación ganglionar axilar.

**C.** Disminuir el volumen del miembro afectado.

**D.** Prevenir la evolución del linfedema.

### 3. Tratamientos Kinésicos Complementarios

**A.** La Presoterapia Secuencial Intermitente favorece el drenaje del componente hídrico del edema, sin existir una influencia significativa del flujo proteico luego de la aplicación de la misma. Su utilización en forma aislada determina una concentración progresiva del edema en proteínas favoreciendo la evolución del mismo hacia la formación tisular. La presoterapia debe ser utilizada asociada al drenaje linfático manual cuya incidencia sobre la evacuación de proteínas ha sido ampliamente demostrada.

**B.** La Elastocompresión representa un medio externo físico cuyo objetivo es aumentar la presión tisular. Ese aumento es inversamente proporcional al proceso de filtración, de ese modo favorece la reabsorción del edema al oponerse a uno de los fenómenos responsables de la existencia del mismo.

La elastocompresión provisoria se integra en una segunda etapa del tratamiento cuando luego de diez sesiones de drenaje linfático y ejercicios específicos con una frecuencia de tres veces por semana como mínimo no se registra ninguna mejoría. Los criterios que se evalúan para indicar este tipo de contención son: disminución en la tensión de la piel, disminución en el volumen del miembro, disminución del dolor, movilidad funcional. La elastocompresión permanente es necesaria para el mantenimiento de la disminución del volumen obtenida con el tratamiento. La paciente es derivada al ortopedista para la confección de una manga elástica a medida. Cuando la recibe el terapeuta verifica si ésta se adapta correctamente a la extremidad superior. La frecuencia de sesiones disminuye progresivamente con el uso de la elastocompresión permanente.

### 4. Programa de Ejercicios

La reducción de la bomba muscular resulta de capital importancia en linfología. La incidencia benéfica

de la contracción muscular sobre el flujo linfático ha sido demostrada hace varios siglos (Harvey, W. Frankfurt, Fitzer, 1628 ).

El flujo de linfa puede aumentar de 4 a 20 veces en relación al inicial durante la contracción muscular la cual facilita el drenaje de linfa estimulando los vasos. El aumento de presión provocado en el comportamiento cutáneo por el desarrollo del vientre muscular comprime los tejidos vecinos y particularmente a los vasos linfáticos.

El drenaje óptimo es obtenido con contracciones isodinámicas, es decir contracciones seguidas de una relajación muscular. La relajación permite sin duda acelerar el proceso de reabsorción.

En nuestro servicio la paciente inicia un programa de ejercicios con una adaptación progresiva al esfuerzo, con los objetivos de:

- a. Incrementar la reabsorción a nivel de los linfáticos iniciales, por medio de la activación de la bomba muscular y el movimiento.
- b. Disminuir el volumen del edema.
- c. Aumentar las posibilidades funcionales del miembro superior.
- d. Incrementar la calidad de vida de la paciente.

El Programa de ejercicios tiene una duración de 1 a 2 meses según evolución, con una frecuencia de tres veces por semana durante el primer mes, que luego puede reducirse a dos, en sesiones de una hora.

Nuestro protocolo para linfedema de la extremidad superior incluye:

- Actividad aeróbica inicial.
- Movilización progresiva activa de la cintura escapular.
- Ejercicios linfokinésicos activos, rítmicos e isotónicos de la extremidad superior.
- Ejercicios activos de columna cérvico - dorsal.
- Ejercicios de la musculatura pectoral y dorsal ancho.
- Ejercicios de fuerza, resistencia y coordinación del miembro superior, respetando actividad muscular progresiva.
- Ejercicios respiratorios.
- Educación postural general.
- Ejercicios de relajación de la extremidad superior.
- Programa de ejercicios para realizar en domicilio.

Es importante destacar que se ha comprobado que en el tratamiento físico complejo del estasis en los linfedemas secundarios co-existent con una afección de etiología oncológica, no existe riesgo de

inducir la formación de metástasis.

En beneficio de los resultados, la derivación temprana del profesional médico al Servicio de Medicina del Ejercicio y Rehabilitación es importante, tanto para el tratamiento de drenaje linfático manual como para el programa de ejercicios.

## CONCLUSION

Nuestro objetivo como especialistas en rehabilitación al diagramar en el Servicio de Medicina del Ejercicio y Rehabilitación un Protocolo Kinésico para pacientes con esta patología, es contribuir al tratamiento de las complicaciones relacionadas con la enfermedad neoplásica y su terapéutica.

Priorizamos el enfoque de equipo, que nos ha permitido combinar especialidades kinésicas con éxito en el protocolo implementado, el cual ha sido gratificante tanto para las pacientes con linfedema, como para nosotros como profesionales de la rehabilitación.

## BIBLIOGRAFIA

1. A. Leduc "Le drainage Lymphatique. Théorie et Pratique"- Masson, 1990.
2. A. Leduc - I. Kaplan - P. Lievens - O.Leduc "Traitement physique de l'oédème du bras"- Masson, 1991.
3. E. Altmann - Canestri - C.F. Sánchez - U. Tropper y col. "Tratado de Flebología y Linfología"- Fundación Flebológica Argentina , 1995/97
4. F.J. Kottke - J.F. Lehmann "Krussen Medicina Física y Rehabilitación" - Panamericana, cuarta edición, 1997.
5. Yves Xhardez "Kinesioterapia y Reeducción Funcional" - El Ateneo, 1993.
6. F. Viñas "la linfa y su drenaje manual" - Integral Ediciones, 1991.