

## Actuación fisioterapéutica en la linforrea tras cirugía mamaria con linfadenectomía. A propósito de un caso

### *A case of lymphorrhea following axillary surgery. Physical therapy intervention*

**M. Torres-Lacomba.** Fisioterapeuta. Doctora por la Universidad de Alcalá. Profesora Titular de Universidad. Departamento de Fisioterapia. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares. España

**E. Cerezo-Téllez.** Fisioterapeuta. Máster en Fisioterapia Manual del Aparato Locomotor por la Universidad de Alcalá. Becaria de Investigación. Unidad Docente Asistencial y de Investigación en Fisioterapia. Departamento de Fisioterapia. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares. España

#### Correspondencia:

María Torres Lacomba  
[maria.torres@uah.es](mailto:maria.torres@uah.es)

Recibido: 8 junio 2009  
Aceptado: 5 marzo 2010

#### RESUMEN

*Introducción:* la linforrea es una complicación de la cirugía mamaria directamente relacionada con la linfadenectomía que padecen entre el 15 y el 45% de las mujeres intervenidas mediante la citada cirugía durante el postoperatorio inmediato. Se han propuesto diversos procedimientos de prevención y tratamiento, entre los que no se incluye la Fisioterapia. Aunque la linforrea no ha sido objeto de tratamiento fisioterapéutico hasta el momento, éste se describe en aquellas otras complicaciones en las que puede derivar, como es el caso del linfocele y/o del seroma. *Objetivo:* este caso clínico describe la actuación fisioterapéutica en un caso de linforrea supurante con objeto de valorar la eficacia de la Fisioterapia en la reabsorción del edema, evitando posibles complicaciones como el seroma y/o linfocele. *Presentación del caso:* mujer de 48 años intervenida de cáncer de mama mediante tumorectomía y linfadenectomía axilar que presenta linforrea supurante a través de un punto de sutura de la cicatriz axilar 15 días después de la intervención quirúrgica. El tratamiento fisioterapéutico consistió en drenaje linfático manual y educación terapéutica. *Resultados:* el edema localizado y la linforrea supurante remitieron tras 7 sesiones de Fisioterapia. *Conclusión:* este caso muestra a la Fisioterapia como alternativa al tratamiento médico en el caso de la linforrea supurante y sus secuelas potenciales.

**Palabras clave:** cáncer de mama, linfadenectomía, linforrea, seroma, Fisioterapia.

#### ABSTRACT

*Background:* lymphorrhea is a common side effect of axillary clearance of breast cancer surgery, and can occur in 15-45% of patients undergoing breast surgery and axillary lymph-node dissection. Many methods of prevention and treatment have been proposed to decrease its incidence and its complications but Physiotherapy is not among these procedures. Lymphorrhea can cause seroma and infection. *Purpose:* to report the physiotherapy intervention in suppurating lymphorrhea, and to evaluate its effectiveness in the treatment of resulting oedema, preventing complications such as seroma. *Case report:* the patient was a 48-year-old woman underwent breast cancer surgery including axillary lymph-node dissection with lymphorrhea suppurating through a point of suture of the axillary scar 15 days after the intervention. The management included manual lymph drainage combined with education. *Outcomes:* following 7 physical therapy interventions the lymphorrhea stopped with no more complications. *Conclusion:* this

*case shows the Physical Therapy as an alternative to medical treatment of lymphorrhea, preventing its potential complications.*

**Key words:** *breast cancer, axillary dissection, lymphorrhea, seroma, Physiotherapy.*

## INTRODUCCIÓN

La linforrea es una complicación directamente relacionada con la ablación de nódulos linfáticos axilares (linfadenectomía o biopsia del ganglio centinela) como parte del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama. Entre el 15 y el 45 % de las pacientes lo padecen durante el postoperatorio inmediato<sup>(1)</sup> y, aunque puede resultar incómoda, prolongar el ingreso en el hospital e incluso retrasar el tratamiento coadyuvante, la citada complicación no supone riesgo inmediato alguno para la paciente<sup>(2)</sup>.

En el cáncer de mama, la cirugía es la que proporciona el control local de la enfermedad. Dependiendo del tipo y tamaño del tumor, los nódulos linfáticos axilares se extirpan, bien mediante linfadenectomía, bien mediante la biopsia del ganglio centinela. La linfadenectomía axilar consiste en la extirpación de una cadena de nódulos linfáticos axilares, mientras que la biopsia del ganglio centinela pretende identificar el primer nódulo linfático axilar que recibe la linfa del área donde asienta el tumor primario de la mama<sup>(3)</sup>, pudiendo evitarse la linfadenectomía si este primer nódulo linfático fuese negativo para células neoplásicas. Ambas técnicas, incluidas en el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama, permiten conocer si el tumor se ha diseminado a los nódulos linfáticos, lo que posibilita conocer el pronóstico de la enfermedad y establecer un plan terapéutico adecuado al caso.

Tras la ablación de los nódulos linfáticos, sus vasos linfáticos aferentes y eferentes, vierten la linfa que contienen y transportan a la zona de la intervención que, hasta su cicatrización, es un espacio de despegamiento quirúrgico receptor del vertido. Este vertido constante proveniente de los vasos linfáticos seccionados es la denominada linforrea, que, hasta la cicatrización del extremo seccionado de los vasos, sigue derramándose en el espacio de despegamiento quirúrgico, pudiendo ser responsable a corto plazo de un seroma que a su vez podría derivar en una infección<sup>(2)</sup>. El seroma, también de-

nominado linfocele, es un cúmulo de líquido de naturaleza sero-linfática que puede causar problemas de cicatrización, originar infecciones, e incluso contribuir de forma más o menos relevante a complicaciones más tardías como las bridas retráctiles en la aponeurosis clavipectoral o el linfedema<sup>(2,4)</sup>. En este sentido, tras el fracaso de algunas propuestas como la inmovilización del hombro tras la cirugía<sup>(5)</sup> o el uso de múltiples drenajes aspirativos<sup>(6)</sup>, y a pesar de que son necesarios estudios más exhaustivos que determinen su efectividad, los tratamientos que se proponen desde la cirugía incluyen los drenajes aspirativos<sup>(6)</sup>, el cierre quirúrgico del espacio muerto<sup>(7)</sup>, las colas biológicas<sup>(8)</sup> y la hormona sintética octreotida con efectos antiseoretos<sup>(9)</sup>. Estas últimas, a pesar de que no disminuyen el porcentaje de aparición de la linforrea, sí reducen la cantidad de líquido que sale por los drenajes aspirativos<sup>(9)</sup>.

En cuanto al seroma, además de las posibles secuelas anteriormente citadas, dependiendo del volumen, puede provocar tensión y dolor. No se ha hallado en la literatura ninguna propuesta sobre tratamiento fisioterapéutico de la linforrea supurante. Ferrandez describe el tratamiento fisioterapéutico del seroma, aunque sin aportar resultado alguno sobre la eficacia del mismo. Éste se dirige a la reabsorción de la masa líquida mediante drenaje linfático, vendajes torácicos de compresión y la movilización adecuada del miembro superior<sup>(10)</sup>.

Este caso presenta una mujer intervenida de cáncer de mama con un proceso de linforrea supurante a través de la cicatriz. Su objetivo es mostrar, tanto la actuación fisioterapéutica, como los resultados de la misma en la linforrea supurante así como en la prevención de sus secuelas.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

El caso que se presenta fue derivado por el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Príncipe de As-

turias a la Unidad Docente Asistencial y de Investigación en Fisioterapia del Departamento de Fisioterapia de la Universidad de Alcalá, ambos en Alcalá de Henares con el diagnóstico de linforrea y como alternativa al tratamiento con corticoesteroides.

M.L.S., mujer de 48 años de edad, ama de casa y madre de un hijo, sin antecedentes de interés e intervenida de cáncer de mama izquierda. La intervención quirúrgica consistió en una tumorectomía izquierda más linfadenectomía (ablación de 14 nódulos linfáticos). El postoperatorio cursó con normalidad, extrayéndole el drenaje quirúrgico al segundo día. Al alta hospitalaria (3 días después de la cirugía), se le prescribió antibiótico en dosis de 800 mg/8 horas durante 10 días para prevenir una posible infección, y metamizol magnésico (Nolotil) en dosis de 575 mg/8 horas también durante 10 días para el dolor postquirúrgico. Quince días después de la intervención acudió al Servicio de Ginecología y Obstetricia por supuración de un líquido amarillento a través de uno de los puntos de la cicatriz, presentando además un edema localizado en la zona axilar, tras lo que fue derivada a Fisioterapia como alternativa al tratamiento con corticoesteroides.

En la entrevista inicial la paciente refería sensación de tensión y de pesadez en la zona axilar izquierda, sin dolor ni restricción de la amplitud articular del hombro.

En la observación estática, en visión anterior, se apreciaba un aumento en el volumen del hemitórax izquierdo, localizado principalmente en dirección a la axila. También podían observarse dos cicatrices con los puntos de sutura, una en el cuadrante superoexterno de la mama izquierda (10 cm), y otra en la axila izquierda (7 cm) con ligero enrojecimiento alrededor y un hematoma en el cuadrante inferior-externo de la mama izquierda que invadía el hemitórax izquierdo.

En visión posterior, se apreciaba igualmente un ligero aumento de volumen localizado en la zona posterolateral, próxima a la axila izquierda. En visión de perfil, podía apreciarse como supuraba un líquido amarillento de la cicatriz localizada en la axila (figura 1). En cuanto a la observación dinámica, se analizó el movimiento activo de los hombros sin apreciarse limitación en ningún movimiento. En la palpación se percibía un edema de consistencia blanda y sin fovea, localizado entre la cicatriz axilar y la mama izquierdas. Se palparon ambos pulsos

radiales simétricos y no se detectaron adenopatías axilares, supraclaviculares o cervicales.

Tras descartar contraindicaciones para realizar el tratamiento fisioterapéutico (metástasis, problemas cardiovasculares de origen sistémico, problemas respiratorios, infección), éste se aplicó durante dos semanas, la primera semana el tratamiento fisioterapéutico fue diario y la segunda semana en días alternos. El objetivo inmediato se centró en la reabsorción del edema localizado, de forma que se consiguiese evitar un posible seroma que, a medio plazo, pudiera originar secuelas<sup>(2, 4)</sup>.

El tratamiento fisioterapéutico consistió en drenaje linfático de la zona del hemitórax edematizado empleando tanto maniobras de reabsorción (figuras 2A y 2B) como maniobras en círculos avanzados alternos alrededor de las cicatrices y en la mama a modo de estrella<sup>(11)</sup>, dirigiendo las manos hacia la fosa supraclavicular (nódulos linfáticos), hacia el esternón (anastomosis axiloaxilares), en dirección caudal (vía intersticial) y hacia la axila (nódulos axilares subescapulares). La tracción cutánea aplicada fue leve y suave en las zonas en las que ésta podría tensar en exceso los bordes de las cicatrices. En la zona de la cicatriz axilar se aplicaron las maniobras de reabsorción con pulgares de forma que se pudiese tratar la zona más específicamente (figura 3). Esto se aplicó tanto en decúbito supino como en decúbito lateral (paciente sobre lado no afecto). También se le indicó que no llevase prendas que pudiesen comprimirle el tórax de forma no homogénea impidiendo la reabsorción del edema por vía intersticial. Se le sugirió el porte de una camiseta de tirantes de lycra que le quedase ajustada por igual en todo el tórax, y se le indicó que la actividad que realizase con el miembro superior izquierdo fuese moderada, ya que, aunque no mover el miembro superior tiene consecuencias nefastas como la rigidez de hombro, el ejercicio exagerado puede aumentar la linforrea<sup>(10-12)</sup>.

Asimismo, se inició la educación terapéutica sobre las posibles secuelas de la cirugía mamaria con linfadenectomía en relación al linfedema y las medidas que deben adoptarse para prevenirlo, explicándolas y proporcionándole una cuartilla informativa<sup>(13)</sup>. Cada sesión tuvo una duración de 45 minutos aproximadamente (entre 30 y 35 minutos de terapia manual, y entre 10 y 15 minutos de educación terapéutica).



FIG. 1. Linforrea tras cirugía mamaria y linfadenectomía.



FIG. 3. Maniobra de drenaje.  
Reabsorción con pulgares localizada en la zona más compacta del edema.



FIG. 2A. Maniobra de drenaje.  
Anclaje en la maniobra reabsorción.



FIG. 2B. Maniobra de drenaje.  
Acoplamiento en la maniobra reabsorción.

## RESULTADOS

Tras la tercera sesión de Fisioterapia la paciente ya no refería sensación de pesadez y la sensación de tensión había disminuido. En visión anterior, todavía se observaba un ligero aumento en el volumen de los cuadrantes supero e ínfero-externo de la mama izquierda. En visión posterior el ligero aumento de volumen localizado en la zona posterolateral, próximo a la axila izquierda apenas se apreciaba. En visión de perfil el líquido amarillento supuraba de la cicatriz localizada en la axila sólo al realizar presión por arriba de la cicatriz. En la palpación se seguía percibiendo un edema entre la cicatriz axilar y mama izquierdas, aunque menos consistente. Tras la sexta sesión de Fisioterapia le fueron retirados los puntos de sutura. En la séptima sesión de tratamiento ya no se observaba ni se palpaba el edema localizado, por lo que se consiguió evitar el seroma. Tampoco supuraba ningún líquido de la cicatriz axilar al presionar por encima de la misma (figura 4), ni la paciente refería sensación de tensión en la zona.

## DISCUSIÓN

La linforrea es una consecuencia de la linfadenectomía axilar que puede ocasionar seroma e infección re-



**FIG. 4. Resultado tras el tratamiento fisioterapéutico.**

trasando la evolución de la paciente y el posterior tratamiento quimio y/o radioterápico<sup>(2, 4, 10)</sup>.

En cuanto al tratamiento de la linforrea o del denominado seroma que puede llegar a originar, la literatura no arroja demasiada luz. La mayoría de los estudios se centran en la prevención a través de propuestas quirúrgicas<sup>(5, 7, 8)</sup>, aunque un estudio reciente sobre el efecto del porte de prendas compresivas en el postoperatorio inmediato, afirma que éstas reducen el número de pacientes que desarrollan seroma, el tiempo de porte de los drenajes y el número de aspiraciones de seroma<sup>(14)</sup>. En cuanto al tratamiento del seroma se proponen mayoritariamente aspiraciones y cirugía<sup>(2)</sup>.

El seroma, de naturaleza sero-linfática, es un cúmulo de líquido en el espacio muerto creado tras la disección y la exéresis del tejido celulo-adiposo. El tipo de líquido acumulado todavía es objeto de discusión. Para Bonnema y cols., se trata de un líquido de drenaje parecido al de la linfa con un contenido celular y proteico específico, que aparece por exudación de los vasos linfáticos<sup>(15)</sup>. Sin embargo, para Watt-Boolsen y cols. se trata de un líquido cuya composición se asemeja a un exudado inflamatorio<sup>(16)</sup>. Lo que puede afirmarse es que dependiendo del momento en el que se analice, la composición del líquido varía y que, en definitiva, se trata de un edema lo-

calizado en el espacio muerto quirúrgico que de no reabsorberse podría originar secuelas de importancia<sup>(2, 4)</sup>.

La Fisioterapia, y en concreto el drenaje linfático, ha demostrado con anterioridad su eficacia en el tratamiento de los edemas<sup>(10, 11, 17-20)</sup>, lo que avala los resultados obtenidos en este caso, que describe la actuación fisioterapéutica en la linforrea en una paciente intervenida de cáncer de mama mediante tumorectomía más linfadenectomía axilar. Ahora bien, el hecho de que se trate de un único caso impide la generalización de los resultados obtenidos, por lo que serían necesarios futuros ensayos clínicos controlados que ratificasen los resultados aquí presentados.

## CONCLUSION

Aunque los resultados de este caso sugieren que la Fisioterapia puede ser eficaz en la resolución de la linforrea supurante y en la prevención de las complicaciones que ésta pudiese producir, son necesarios estudios controlados que avalen su efectividad. Si la Fisioterapia demostrase su eficacia tanto en la prevención como en el tratamiento del seroma, permitiría no sólo reducir la morbilidad del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama, sino presentarse como una alternativa inocua a determinadas técnicas invasivas cuya eficacia en el tratamiento del seroma es actualmente precaria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Vinton AL, Traverso LW, Jolly PC. Wound complications after modified radical mastectomy compared with tylectomy with axillary lymph node dissection. *Am J Surg*. 1991; 161: 584-8.
2. Douay N, Akerman G, Clément D, Malartic C, Morel O, Barranger E. Seroma after axillary lymph node dissection in breast cancer. *Gynecol Obstet Fertil*. 2008; 36: 130-5.
3. Rioja M. Biopsia selectiva del ganglio centinela. Validación actual. In: Sánchez M, López N, editors. *Cáncer de mama Temas actuales*. Madrid: Ergon; 2008. p. 192-210.
4. Golshan M, Smith B. Prevention and management of armlymphedema in the patient with breast cancer. *J Support Oncol*. 2006; 4: 381-6.

5. Knight CD, Jr., Griffen FD, Knight CD. Prevention of seromas in mastectomy wounds: the effect of shoulder immobilization. *Arch Surg.* 1995; 130: 99-101.
6. Petreck JA, Peters MM, Cirrincione C, Thaler HT. A prospective randomized trial of single versus multiple drains in the axilla after lymphadenectomy. *Surg Gynecol Obstet.* 1992; 175: 405-9.
7. Benjasirichai V, Piyapant A, Pokawattana C, Dowreang J. Reducing postoperative seroma by closing of axillary space. *J Med Assoc Thai.* 2007; 90: 2321-5.
8. Ruggiero R, Procaccini E, Piazza P, Docimo G, Iovino F, Antonioli G, et al. Effectiveness of fibrin glue in conjunction with collagen patches to reduce seroma formation after axillary lymphadenectomy for breast cancer. *Am J Surg.* 2008; 196: 170-4.
9. Carcoforo P, Soliani G, Maestroni U, Donini A, Inderbitzin D, Hui TT, et al. Octeotride in the treatment of lymphorrea after axillary lymph node dissection: a prospective randomized controlled trial. *J Am Coll Surg.* 2003; 196: 365-9.
10. Ferrandez J, Serin D. *Rééducation et cancer de sein.* 2 ed. Paris: Elsevier Masson S.A.S.; 2006.
11. Torres M. Caso clínico 11: mama y tórax edematizados. In: Torres M, Salvat I, editores. *Guía de Masoterapia para Fisioterapeutas.* Madrid: Médica Panamericana; 2006. p. 321-5.
12. Na Y, Lee J, Park J, Kang S, Lee H, Koo J. Early rehabilitation program in postmastectomy patients. *Yonsei Med J.* 1999; 40: 1-8.
13. Ferrandez J, Piollet I, Serin D. Comment éduquer utilement une patiente opérée d'un cancer de sein à la prevention de son lymphoedème. Être utile sans nuire à la qualité de vie. *Ann Kinésithér.* 1999; 26: 265-9.
14. Kontos M, Petrou A, Prassas E, Tsigris C, Roy P, Trafalis D, et al. Pressure dressing in breast surgery: is this the solution for seroma formation? *J Buon.* 2008; 13: 65-7.
15. Bonnema J, Van Geel AN, Ligtenstein DA, Schmitz PI, Wiggers T. A prospective randomized trial of high versus low vacuum drainage after axillary dissection for breast cancer. *Am J Surg.* 1997; 173: 76-9.
16. Watt-Boolsen S, Nielsen VB, Jensen J, Bak S. Post mastectomy seroma. A study of the nature and origin of seroma after mastectomy. *Dan Med Bull.* 1989; 36: 487-9.
17. Ferrandez J, Bourassin A, Debeauquesne A, Philbert C. Étude prospective ambulatoire multipraticien du lymphoedème du membre supérieur après cancer de sein. À propos de 76 cas. *Oncologie.* 2005; 7: 316-22.
18. Ferrandez JC. Evaluación linfoscintigráfica del «Drenaje Linfático Manual». El linfedema XIV Jornadas de Fisioterapia de la ONCE. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2004.
19. Ferrandez JC, Theys S. Actualizaciones del «Drenaje Linfático Manual» en el linfedema secundario a cáncer de mama. De la anatomía al gesto, pasando por la fisiopatología. El linfedema XIV Jornadas de Fisioterapia de la ONCE. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2004.
20. Ferrandez JC, Torres M. El drenaje linfático manual de la extremidad inferior: guía para una aplicación actual. *Cuest fisioter.* 2008; 37(3): 187-93.