

Empleo de la campana de succión en el tratamiento del pectus excavatum*

L. Bento, M.A. Martinez, J. Conde, A. Pérez, M. Chueca

Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Virgen del Camino. Pamplona.

RESUMEN: Desde hace 3 años, se ha comenzado a emplear la ventosa de Eckart Klobe como un procedimiento novedoso, no invasivo, en el tratamiento del pectus excavatum. La aportación ha sido, no sólo como ayuda en el momento de la cirugía mínimamente invasiva, sino como tratamiento definitivo para el levantamiento y fijación del embudo en algunos pacientes.

Nuestra experiencia se limita al empleo del sistema en 10 pacientes en el momento de la realización de la técnica de Nuss, donde se demostró como una gran ayuda para minimizar el riesgo del paso de la férula, y un tratamiento definitivo en una niña de 10 años afecta de un pectus Excavatum con índice de Haller de 5,1 en donde se ha conseguido la corrección de la deformidad, con un aceptable resultado, después de un año de tratamiento.

Pretendemos en este trabajo, dar a conocer la eficacia y benevolencia del sistema en pacientes seleccionados adecuadamente. Harán falta más pacientes y años para confirmar el método como una alternativa a la cirugía, algo que pensamos merece la pena intentar.

PALABRAS CLAVE: Pectus excavatum; Tratamiento ortopédico; Campana de succión.

THE VACUUM CHEST WALL LIFTER IN THE TREATMENT OF PECTUS EXCAVATUM

ABSTRACT: Since 2002, the Eckart Klobe vacuum has been used in our Service as an innovate and non-invasive procedure in patients with pectus excavatum. This vacuum method contributes not only to hold promise as a valuable adjunct in minimally invasive surgery, but also as an effective method to lift and fix the funnel for repairing pectus excavatum in some patients.

Our experience is limited to the use of this device in 10 patients, during the Nuss technique. This procedure has been useful for safer passage of the introducer, and as a definitive treatment in a 10 years old girl with pectus excavatum and a Haller index of 5.1 with successful result after one year of treatment.

Correspondencia: Dr. L. Bento, Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Virgen del Camino, C/ Irunlarrea s/n, 3118 Pamplona.

*Este trabajo ha sido presentado en el III Congreso Ibérico de Cirugía Pediátrica. Madeira. Portugal.

Recibido: Mayo 2005

Aceptado: Noviembre 2005

The aim of this study is to report the safety and efficacy of this procedure in appropriate patients. Long-term results will be necessary to confirm this method as an alternative to more invasive techniques.

KEY WORDS: Pectus excavatum; Orthopaedic treatment; Suction cup.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia del tratamiento del pectus excavatum se han empleado diversas técnicas no invasivas, basadas fundamentalmente en procedimientos ortopédicos y fisioterápicos^(1,2,3). Sin embargo, debido a la pobreza e inestabilidad de los resultados y a la necesidad de tener que realizar largos períodos de tratamiento para que sean efectivos, estos métodos han sido normalmente abandonados.

Hoy en día, la cirugía sigue siendo la que ocupa el papel principal en el tratamiento de esta anomalía, sobre todo la cirugía mínimamente invasiva que desde hace más de una década ha popularizado el Dr. D. Nuss⁽⁴⁾.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer un nuevo procedimiento para el tratamiento del pectus excavatum, usando un sistema de vacío para poner a plano el embudo de la deformidad.

MATERIAL Y MÉTODO

Desde hace 3 años se ha comenzado a emplear la ventosa de Eckart Klobe⁽⁵⁾ como un procedimiento novedoso adicional en el tratamiento del pectus excavatum.

Se trata de una ventosa de material plástico consistente y moldeable (Fig. 1) para que permita una fácil adaptabilidad a la superficie corporal, conectada a un sistema de vacío regulable que permite, según la intensidad de la presión, poner a plano el hundimiento del esternón y los cartílagos costales. Existen en el mercado 3 tamaños de ventosas para poder adaptarlas a la talla y la forma del embudo del pectus.

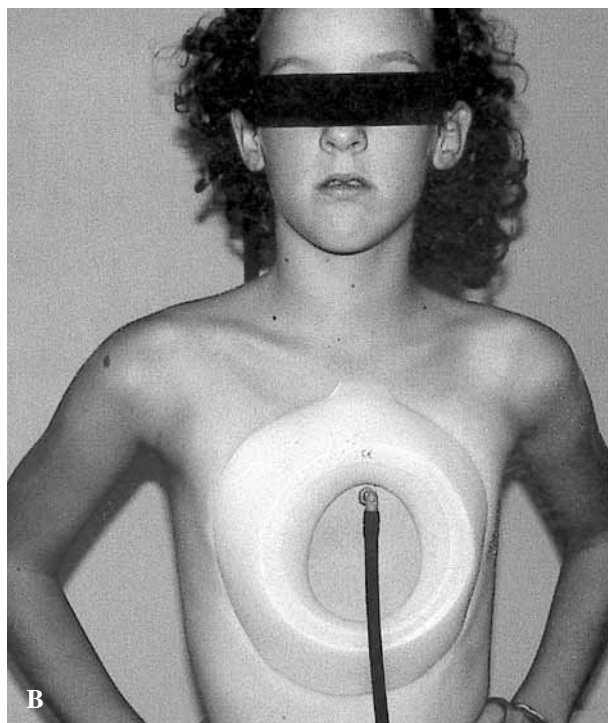
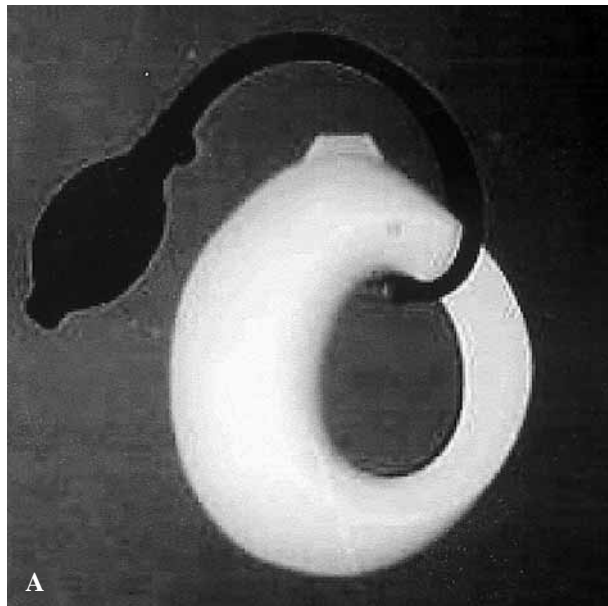


Figura 1. A) Ventosa con su sistema de vacío. B) Ventosa colocada sobre el embudo del pectus.

Nuestra experiencia se limita, por una parte, al empleo del sistema como coadyuvante en el momento de la realización de la técnica mínimamente invasiva de Nuss. Lo hemos usado en 10 procedimientos, siendo evidente el beneficio que aporta al desarrollo de la técnica, pues facilita el paso del disector retroesternal y minimiza el riesgo de lesiones a nivel

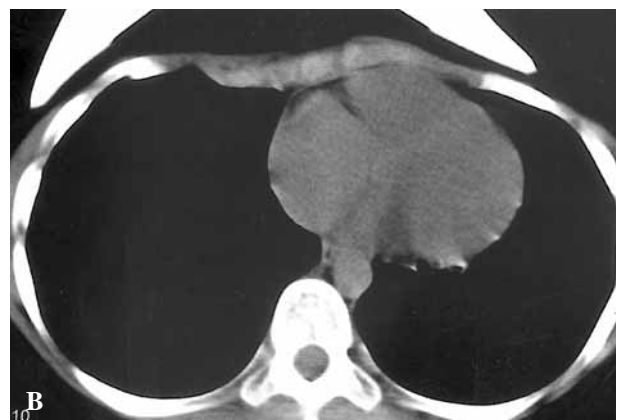
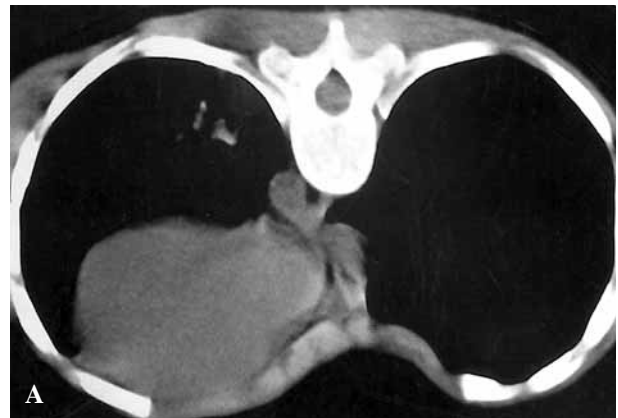


Figura 2. TAC torácico antes y después de la campana.

del mediastino anterior al elevar la pared del tórax y dejar un mayor espacio para el paso de la férula.

Por otra, como tratamiento ortopédico definitivo en una paciente de 10 años afecta de un pectus excavatum con índice de Haller de 5,1. Pudimos comprobar al realizar un TAC con la campana colocada, cómo se producía de forma inmediata la puesta a plano de la pared (Fig. 2). El mantenimiento del sistema durante un período de dos años ha proporcionado estabilidad al resultado obtenido, considerado como aceptable (Fig. 3).

COMENTARIOS

Existe todavía muy poca experiencia sobre el empleo de este procedimiento en el tratamiento ortopédico definitivo de esta anomalía. De hecho, sólo hay una publicación al respecto⁽⁵⁾. Toda la información que poseemos es la ofrecida directamente por el fabricante y que ahora ha sido plasmada, en el trabajo reseñado, por los pioneros de la utilización de la técnica.

En un Manual de Ortopedia Pediátrica editado en 1930⁽⁶⁾ se hace mención a un método similar para la corrección del

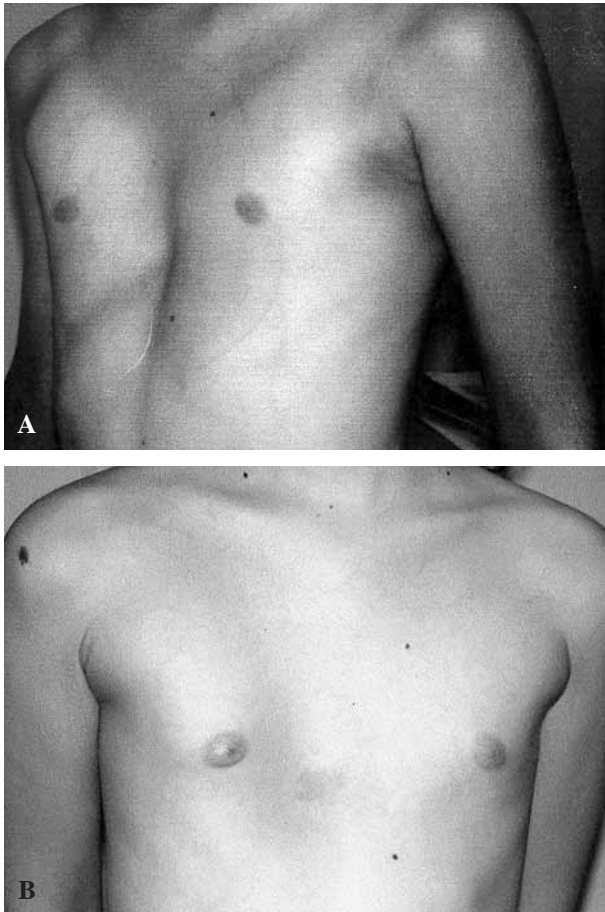


Figura 3. Paciente antes y después de 1 año de tratamiento.

pectus excavatum, pero al tratarse de una campana de cristal, su anclaje en la pared del tórax producía lesiones de corte, por lo que el método fue abandonado.

Desde el año 2002 se ha comenzado a usar este dispositivo en el tratamiento del pectus excavatum. Generalmente, la ventosa supera fácilmente la resistencia mecánica de los huesos, cartílagos y ligamentos implicados en el hundimiento. Esto se puede comprobar al realizar un TAC una vez colocada la campana.

Para que tenga éxito la corrección que se produce de forma inmediata, es preciso aplicar el sistema con regularidad y durante un período de tiempo prolongado, todavía sin determinar. Dependiendo de la forma del embudo y la edad del paciente, puede variar el tiempo de ejecución del método.

Antes de la primera aplicación de la ventosa, es necesario un reconocimiento médico que asegure que no hay contraindicaciones para el empleo de la misma, como son enfermedades óseas que comprometan la solidez de los huesos (osteogénesis imperfecta), enfermedades vasculares sobre

todo en el marco del síndrome de Marfan, y en los casos de alteraciones de la coagulación sanguínea.

Es muy importante comenzar el tratamiento eligiendo adecuadamente el tamaño que se adapte mejor a la forma del embudo y a la talla del paciente. Se comienzan las aplicaciones de forma lenta para que no produzcan ningún tipo de molestias dolorosas en el paciente. El tiempo de aplicación se va ampliando hasta que pueda ser llevada durante la mayor parte del día, sin que por ello tenga que prescindir de realizar una actividad diaria normal. Siempre que el paciente colabore se puede comenzar a utilizar desde los 5-7 años hasta la edad adulta. A partir del momento en el que el hundimiento ya no se vuelve a producir después de retirar la ventosa y hasta que se vuelva a colocar al día siguiente, se seguirá llevando la ventosa de forma intermitente durante un año más, para garantizar el éxito duradero del tratamiento.

La fisioterapia para conseguir un aumento del volumen respiratorio, así como una postura erguida y estirada del cuerpo, pueden contribuir considerablemente en mejorar el aspecto del paciente de pectus excavatum.

Hay pacientes en los que por motivos desconocidos no se llega a producir una ostensible mejoría. A pesar de ello, la pared anterior del tórax adquiere una mayor elasticidad y esto facilita un mejor resultado de la toracoplastia de Nuss. Por tanto, otra indicación de la campana sería como tratamiento previo antes de que los pacientes tomen la determinación de operarse.

Como conclusión podemos decir que el método se muestra eficaz y benevolente; los pacientes deben ser elegidos adecuadamente y contar con la colaboración de los mismos; debe realizarse un seguimiento médico cercano de la evolución del tratamiento, y se necesitan más pacientes y más años para poder confirmar este método como una alternativa a la cirugía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Morger R. Konservative und operative Behandlung der Trichterbrust. *Z Kinderchir* 1984;**39**:302-304.
2. Haje SA, Bowen JR. Preliminary results of orthotic treatment of pectus deformities. *Journal of Pediatric Orthopaedics* 1992;**12**:795-800.
3. Haller Jr JA. History of the operative management of pectus deformities. *Chest Surg Clin N Am* 2000;**10**:227-35.
4. Nuss D. Reparación mínimamente invasiva del Pectus Excavatum. *Cir Pediatr* 2002;**15**:1-2.
5. Schier F, Bahr M, Klobe E. The vacuum chest wall lifter: an innovative, nonsurgical addition to the management of pectus excavatum. *Journal of Pediatric Surgery* 2005;**40**:496-500.
6. Von Pfaundler M, Schlossmann A. *Handbuch der Kinderheilkunde*. F.C.W. Vogel. Leipzig 1930;**8**:p197.