

Oxigenoterapia deambulatoria por catéter transtraqueal

Sr. Director: En primer lugar, queremos agradecer a Díez Herranz sus comentarios a nuestro artículo "Oxigenoterapia deambulatoria por catéter transtraqueal", publicado recientemente en ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGÍA¹.

El concepto de oxigenoterapia deambulatoria implica que el paciente desea realizar actividades fuera de su domicilio y es consciente de la importancia de desarrollarlas recibiendo oxígeno (O₂) mediante una fuente portátil (OP). Disponer de O₂ líquido y no salir a la calle o salir sin él, carece de sentido. Por ello, el candidato a disfrutar de OP debe ser un paciente motivado e ilusionado, que sabe que va a poder realizar actividades sociales o incluso laborales, sin la limitación que supone la hipoxemia. En definitiva, el enfermo espera mejorar su "calidad de vida". Si, además, acepta una "técnica agresiva", como es la colocación de un catéter transtraqueal (CTT), conociendo los beneficios que cabe esperar de esta técnica² y sabiendo que va a aumentar la autonomía de las fuentes de O₂ líquido, es lógico pensar que el paciente está realmente motivado en mejorar su calidad de vida. Por ello, los sujetos potencialmente candidatos para beneficiarse de un CTT han de estar muy motivados y así lo expresamos en nuestro Material y métodos. Aunque no hemos empleado ningún cuestionario de calidad de vida en nuestro estudio, sabemos que los pacientes desarrollan un grado de vida activa muy superior al que mantenían previamente, incluso con actividades de tipo laboral. Además, son los que realizan un mejor cumplimiento de la oxigenoterapia, ha-

biéndose propuesto que el CTT favorece este cumplimiento³. Esto contrasta con los que realizan oxigenoterapia deambulatoria a través de gafas nasales, en los que existe un alto porcentaje de no cumplidores, así como de pacientes que no salen de casa o, si lo hacen, salen sin llevar la fuente de O₂ líquido⁴.

En segundo lugar, la indicación de OP requiere la realización previa de diferentes tests de esfuerzo, sin y con O₂, para objetivar el beneficio real que la OP va a proporcionar a un paciente dado. Aunque no lo reflejamos en el trabajo original, a todos los enfermos se les realizó un test de marcha de 6 minutos sin O₂ y con O₂ por gafas nasales a 3 lpm previo a la colocación del CTT. Se repitieron estos tests a la semana y al año de portar el CTT, incluyendo un tercer test con O₂ por CTT a 3 lpm (tabla I). El intervalo entre los diferentes tests fue al menos de 30 min, permaneciendo el paciente en reposo. En los 3 tests, el paciente portó la mochila de O₂ líquido y registramos los metros recorridos, la saturación de hemoglobina obtenida por pulsioximetría y la sensación subjetiva de disnea mediante la escala de Borg. En los enfermos, la corrección de la desaturación en esfuerzo fue significativamente más eficaz con el CTT que con las gafas nasales tanto a la semana como al año de recibir oxigenoterapia transtraqueal⁵. En este sentido, Prats et al⁶ han demostrado que el O₂ con gafas nasales a 2 lpm corrige la desaturación en esfuerzo sólo en el 50% de los pacientes estudiados. Por tanto, podemos decir que el CTT se muestra como la técnica más eficaz para corregir la desaturación en esfuerzo y, por tanto, como el tratamiento de elección de los pacientes con desaturación en esfuerzo llamativa⁵. La realización de un test de esfuerzo a un paciente muy motivado en

salir a la calle con O₂ portátil, en el que no consigamos corregir la desaturación con un flujo de O₂ a 3 lpm, no contraindicaría el O₂ portátil, sino más bien podría hacer del mismo un candidato ideal para beneficiarse de un CTT.

Por último, y como se refleja en nuestro trabajo, se analizó la posibilidad de incluir un grupo control en el diseño del estudio, posibilidad que fue desestimada por el FIS ante la imposibilidad de aleatorizar el tratamiento. De todas formas, las características de los pacientes que rechazaron la técnica, comparadas con las de los que fueron incluidos en el estudio, se muestran en la tabla II. Como se puede apreciar, los que aceptaron el CTT no mostraban ninguna característica específica respecto a los que lo rechazaron (igual deterioro funcional, edad, grado de hipoxemia o hipercapnia).

Con todas las limitaciones de nuestro trabajo (escaso número de enfermos incluidos, falta de un grupo control paralelo), creemos que aporta datos que orientan a la seguridad y eficacia de la oxigenoterapia por CTT y, por tanto, coincidiendo con Díez Herranz, pueda contribuir a definir mejor las indicaciones y a extender su uso entre los profesionales de nuestro país.

**S. Díaz Lobato, M.T. García Tejero
y C. Villasante**
Servicio de Neumología.
Hospital Universitario La Paz. Madrid.

TABLA I
Test de marcha de 6 minutos

	Metros	S% basal	S% mínima	Escala de Borg
Sin O ₂	120,5 ± 60,5 p < 0,05	79,7 ± 4,42 p < 0,001	61,5 ± 9,30 p < 0,05	7,6 ± 1 p < 0,05
O ₂ por gafas nasales 3 lpm	221 ± 121,8 p < 0,05	92,7 ± 1,05 ns	70,5 ± 7,61 p < 0,001	5,8 ± 1 p < 0,05
O ₂ por CTT a 3 lpm	346 ± 136	93,1 ± 1,49	85,1 ± 6,26	4,1 ± 1

Metros: metros recorridos en el test de marcha de 6 min; S%basal: saturación arterial de hemoglobina en reposo; S% mínima: mínima saturación arterial de hemoglobina alcanzada durante el test de marcha; CTT: catéter transtraqueal; lpm: litros por minuto; NS: no significativo. Los pacientes recorren más metros, desaturan menos y presentan menos disnea, cuando realizan un test de marcha de 6 min, recibiendo O₂ por CTT, respecto a las gafas nasales.

TABLA II
Características de los 118 pacientes que rehusaron entrar en el protocolo comparadas con las características de los 10 incluidos

	No incluidos (n = 118)	Incluidos (n = 10)	p
Edad	64,3 ± 3,1	63,1 ± 4,4	NS
Hematócrito	47,2 ± 12,3	45,6 ± 10,2	NS
FVC (%)	68,1 ± 9,2	65,7 ± 12,2	NS
FEV1 (%)	28,5 ± 14,3	30,6 ± 10,8	NS
PO ₂ (mmHg)	44,7 ± 6,5	42,2 ± 7,17	NS
PCO ₂ (mmHg)	60,6 ± 17,4	62,7 ± 14,3	NS
OCD (meses)	68,8 ± 25	76,8 ± 28,9	NS

FVC: capacidad vital forzada; FEV1: volumen espiratorio en un segundo; PO₂: presión arterial de O₂; PCO₂: presión arterial de CO₂; OCD: tiempo que lleva el paciente en tratamiento con oxigenoterapia domiciliaria; NS: sin significación estadística.

- Díaz Lobato S, García Tejero MT, Racionero MA, García Río F, Villasante C, Villamor J. Oxigenoterapia deambulatoria por catéter transtraqueal. Arch Bronconeumol 1996; 32: 225-229.
- Díaz Lobato S, Villasante C, Villamor J. Beneficios que aporta la oxigenoterapia por catéter transtraqueal. Med Clin (Barc) 1993; 100: 264-265.
- Díaz Lobato S, García Tejero MT, Villasante C. Cumplimiento de la prescripción en pacientes con oxigenoterapia domiciliaria por catéter transtraqueal. Arch Bronconeumol 1996; 32: 210-211.
- Díaz Lobato S, García Tejero MT, Gómez A, Álvaro MD, Villasante C. Oxigenoterapia portátil en la Comunidad de Madrid. Arch Bronconeumol 1996; 32: 148-150.
- Díaz Lobato S, García Río F, Casadevall J, Gómez L, Pino JM, Villasante C et al. Catéter transtraqueal versus gafas nasales en la corrección de la desaturación en esfuerzo a corto y largo plazo. Arch Bronconeumol 1994 (Supl 1); 30: 38-39.
- Prats E, Molina S, Monasterio C, Escarribill J, Estopá R, Manresa F. Flujo de oxígeno necesario para corregir la hipoxemia durante el esfuerzo. Arch Bronconeumol 1992 (Supl 1); 28: 27-28.

Réplica

Sr. Director: He leído con interés el trabajo de Díaz Lobato et al¹ sobre oxigenoterapia deambulatoria por catéter transtraqueal. Es indudable la aplicación práctica que tienen los resultados que obtienen (p. ej., la necesidad de hacer educación sanitaria a fin de ven-