

Evidenze cliniche sui sistemi ambulatoriali di ossigeno



Trusted Solutions, Passionate People





Invacare® | **HomeFill® II**

Evidenze cliniche sulle bombole d'ossigeno ricaricabili

Cuvelier A., MUIR J-F, CHAKROUN N, ET AL.
**Refillable oxygen cylinders may be an alternative
for ambulatory oxygen therapy in COPD.**
Chest 2002 vol 122(2) :451-456

PAGINA 4 - 5

LEWARSKI J, MIKUS G, ANDREWS G, CHATBURN R
**A clinical comparison of portable oxygen systems:
Continuous flow compressed gas vs. oxygen concentrator
gas delivered with an oxygen conserving device.**
Respir care 2003 vol. 48(11) ;111

PAGINA 6 - 7

TURNBULL J, MCDONNELL L, AC DAVIDSON AC
**Patient activity levels and oxygen device preference:
A randomized-controlled trial comparing Homefill® refillable
cylinders with usual ambulatory devices.**
Thorax 2012 ;67 (suppl 2) : A 83

PAGINA 8 - 9





Invacare® | **XPO₂**



Evidenze cliniche sul concentratore di ossigeno portatile

COUILLARD A, FORET D, BAREL P, BAJON D

PAGINA 10 - 11

**Oxygen therapy by a portable concentrator with a demand valve:
A randomized controlled study of its effectiveness in patients with
COPD.**

Rev mal respir. 2010 NOV; 27(9):1030-8.



Invacare® | **SOLO₂**



Evidenze cliniche sul concentratore di ossigeno trasportabile

MELLONI B, SAUDER P, FORET D, COUILLARD A, VEALE D

PAGINA 12 - 13

Clinical effectiveness of SOLO2.

Antadir Federation, October 2011



Riferimenti:

Autori:

Cuvelier A, Muir JF, Chakroun N, et al.

Fonte:

Chest 2002 vol 122(2) :451-456

Titolo:

Refillable oxygen cylinders may be an alternative for ambulatory oxygen therapy in COPD

Obiettivi e struttura dello studio

- L'obiettivo di questo studio prospettico, randomizzato e trasversale è quello di comparare l'efficacia delle bombole di ossigeno ricaricabili HomeFill® II (O₂-HF) rispetto alle bombole di ossigeno tradizionali (O₂-C).
- Sono stati inclusi nello studio dieci (10) pazienti in ossigenoterapia per BPCO che hanno eseguito una sequenza di tre (3) test del cammino in sei (6) minuti (Walking Test 6MWT) successivi. Tutti i pazienti erano già in ossigenoterapia a lungo termine.
- Ogni paziente ha eseguito un test 6MWT per determinare i parametri di riferimento (baseline) utilizzando un nuovo dispositivo O₂-C con cannule nasali, ma respirando aria ambiente.
- I Walking Test sono stati eseguiti con O₂-HF oppure O₂-C in sequenza casuale; entrambe le prove 6MWT con ossigeno sono state svolte con un flusso di 2 L/min.
- Sono state registrate SaO₂ transcutanea e frequenza cardiaca; l'intensità della dispnea è stata misurata, a riposo e dopo l'esercizio, con la scala di Borg.
- La purezza dell'ossigeno O₂-HF e O₂-C è stata misurata regolarmente con un sensore di ossigeno.

Conclusioni principali

- I valori medi di SaO₂ con O₂-C e O₂-HF sono risultati molto simili durante il test 6MWT.
- Le frequenze cardiache medie sono risultate molto simili in entrambe le condizioni. Non sono stati osservati fenomeni significativi di intolleranza cardiaca.
- L'intensità media della dispnea, misurata con la scala di Borg, non è variata in misura marcata dopo il Walking Test e non ha evidenziato differenze significative né con O₂-C, né con O₂-HF.
- Si è riscontrato un miglioramento clinico significativo sia con O₂-HF che con O₂-C in

una situazione assimilabile a quella della vita reale, esemplificata dal test dell'esercizio fisico.

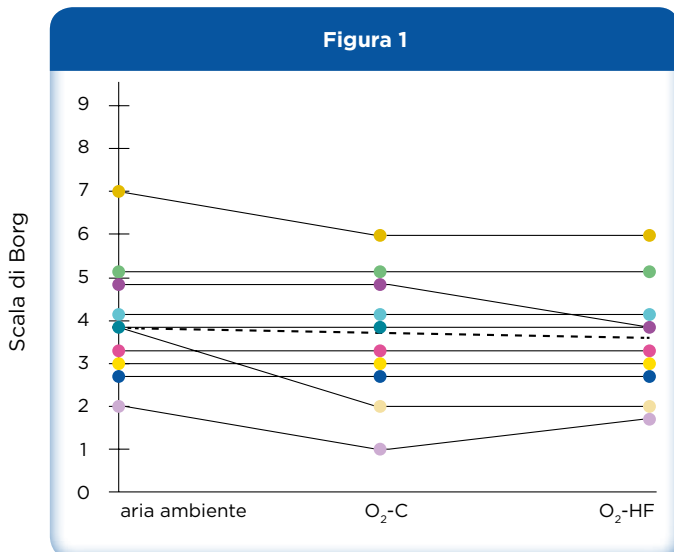
- Le conclusioni ricavabili da questo studio evidenziano come l'efficacia clinica della somministrazione di ossigeno in dose pulsata con una bombola ricaricabile (O₂-HF) sia equivalente a quella dell'erogazione in flusso continuo con bombola di ossigeno tradizionale (O₂-C).

Citazioni principali

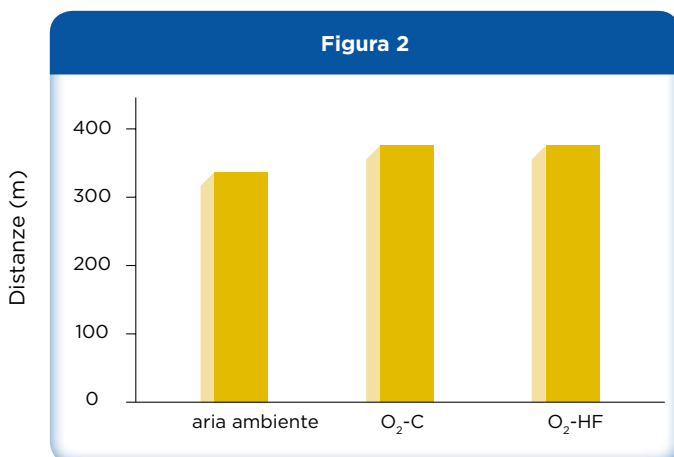
- "Con entrambi i sistemi O₂-HF e O₂-C osserviamo un miglioramento della SaO₂ in termini equivalenti; lo stesso dicasi per il rendimento".
- "E' da notare come questi risultati siano stati ottenuti nonostante una pressione più bassa del gas di riempimento e una purezza dell'ossigeno lievemente inferiore in O₂-HF (140 bar e 94,24 +/- 2,56%) rispetto a O₂-C (200 bar e 98,85 +/- 4,89%)".
- "La media reale di FIO₂ ricevuta dai pazienti non differisce in maniera significativa se si considera l'aspirazione di aria ambiente attraverso l'effetto Venturi".
- "A nostro avviso i due dispositivi per la somministrazione di ossigeno producono, alla prova del Walking Test, risultati (distanze medie, intensità di dispnea) molto simili tra loro".
- "La sostituzione dell'ossigeno gassoso con quello liquido come terapia per tutti i pazienti affetti da BPCO ipossiemica non è giustificata da un punto di vista medico e, nella maggior parte dei paesi, non è prassi diffusa per motivi economici".
- "I dispositivi O₂-HF possono rappresentare una buona soluzione di compromesso per uso domestico. I pazienti autonomi negli spostamenti saranno in grado di gestire la loro indipendenza senza i vincoli legati alla consegna a domicilio dell'ossigeno, con una conseguente riduzione dei costi complessivi".

Grafici esemplificativi

I punteggi medi dell'intensità di dispnea dopo il test 6MWT in aria ambiente non hanno evidenziato scostamenti significativi tra i due dispositivi O₂-C e O₂-HF. La figura 1 illustra i punteggi dei pazienti da 1 a 10.



La distanza media percorsa aumenta significativamente con entrambi i sistemi O₂-C e O₂-HF e non si rilevano scostamenti statistici tra i due gruppi.





Riferimenti:

Autori:

Lewarski, J, Mikus, G, Andrews, G, Chatburn, R.

Fonte:

Respir Care 2003 Vol. 48(11); 1115

Titolo:

A clinical comparison of portable oxygen systems: Continuous flow compressed gas vs. oxygen concentrator gas delivered with an oxygen conserving device

Obiettivi e struttura dello studio

- L'obiettivo di questo studio prospettico randomizzato e trasversale è quello di comparare l'efficacia clinica delle bombole di ossigeno ricaricabili con il sistema HomeFill® II (O₂-HF) rispetto alle bombole di ossigeno gassoso tradizionali (O₂-C).
- Nove (9) pazienti in ossigenoterapia per BPCO stabile senza complicanze sono stati assegnati in modo casuale alla somministrazione di ossigeno a flusso continuo con sistemi di erogazione O₂-HF oppure O₂-C.
- Tutti i pazienti si avvalevano in precedenza di trattamenti di ossigenoterapia domiciliare, con prescrizioni di 3LPM di O₂ o inferiori, ed erano in grado di utilizzare dispositivi portatili. Il flusso di ossigeno erogato in litri al minuto (LPM) e gli altri parametri sono rimasti coerenti rispetto alle prescrizioni in essere.
- Per stimare la capacità all'esercizio e la tolleranza dei pazienti si è utilizzato il Walking Test dei sei (6) minuti (6MWT).
- Si è provveduto a registrare la distanza percorsa (m), la frequenza cardiaca (rpm), la saturazione arteriosa di ossigeno (SpO₂) mediante pulsossimetria e la dispnea (scala di Borg) prima e dopo il test 6MWT per valutare la risposta clinica ai due diversi sistemi.

Conclusioni principali

- La modesta differenza riscontrata nella purezza dell'ossigeno somministrato (tra O₂-HF e O₂-C) non influenza i risultati clinici.
- Non è stata registrata un'interazione statisticamente significativa tra il dispositivo e la variabile fisiologica (SpO₂ o frequenza cardiaca).
- Tutti i pazienti hanno dimostrato buona tollerabilità al test e non hanno segnalato problemi.

Citazioni principali

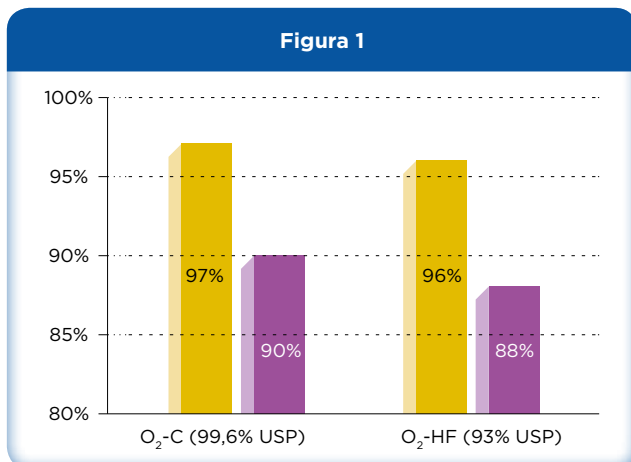
- "Questi risultati suggeriscono che il tipo di dispositivo utilizzato per la somministrazione dell'ossigeno e la modesta differenza nella percentuale dell'ossigeno erogato non impattano sui risultati clinici".
- "L'ossigeno compresso ricavato da un concentratore di ossigeno (tenore in ossigeno 93% USP*) ed erogato con un dispositivo Homefill (O₂-HF) determina essenzialmente gli stessi risultati clinici del gas compresso tradizionale (O₂-C), che presenta un tenore in ossigeno di 99,6% USP*".
- "L'utilizzo di bombole di ossigeno ricaricabili (O₂-HF) in pazienti stabili ed autonomi negli spostamenti risulta essere un'alternativa sicura ed affidabile rispetto ai sistemi tradizionali di ossigeno gassoso compresso (O₂-C)".

*United States Pharmacopeial Convention (USP)

Grafici esemplificativi

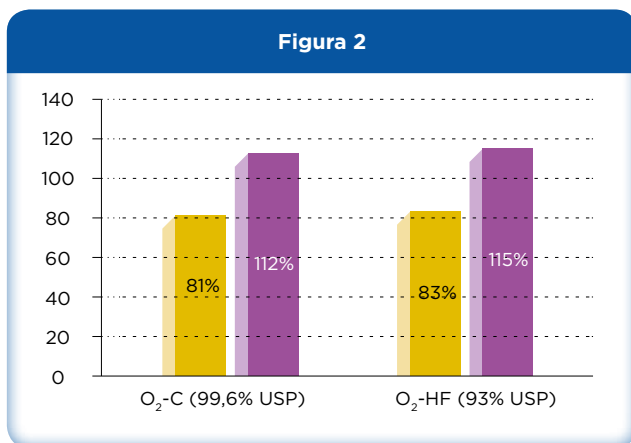
SpO₂ (Saturazione arteriosa di O₂)

- Prima del test
- Dopo il test



Frequenza Cardiaca

- FC prima del test
- FC dopo il test



Scala di Borg

- Scala di Borg prima del test
- Scala di Borg dopo il test

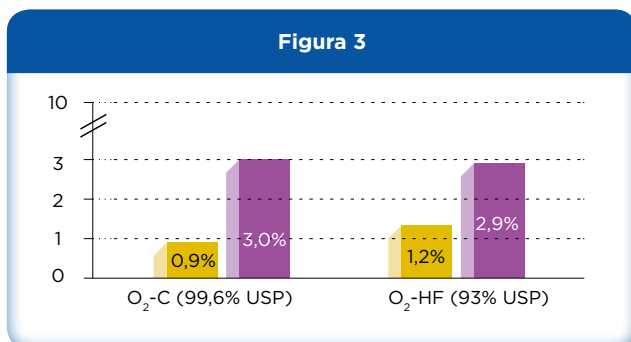


Figura 1, 2 e 3

La modesta differenza rilevata nella purezza dell'ossigeno erogato non influenza i risultati clinici.



Riferimenti:

Autori:

Turnbull J, L McDonnell, AC Davidson

Fonti:

Thorax 2012;67(Suppl 2):A83

Titolo:

Patient activity levels and oxygen device preference: an RCT comparing HomeFill® refillable cylinders with usual ambulatory devices

Obiettivi e struttura dello studio

- Questo studio randomizzato in prospettiva a struttura incrociata era destinato alla valutazione dell'attività e della preferenza dei pazienti per l'uso di HomeFill® rispetto agli abituali dispositivi di erogazione di ossigeno ambulatoriale in una popolazione mista di pazienti affetti da ipossiemia indotta da esercizio fisico e/o sottoposti a ossigenoterapia a lungo termine (OTLT).
- Ventinove (29) pazienti affetti da BPCO stabile dipendente dall'ossigeno sono stati inclusi nello studio randomizzato a struttura incrociata. Nella Coorte A, i pazienti sono stati sottoposti a 6 settimane di erogazione di ossigeno ambulatoriale con HomeFill® e successivamente a 6 settimane di erogazione di ossigeno ambulatoriale con il proprio dispositivo abituale; viceversa nella Coorte B.
- Tutti i pazienti sono stati precedentemente sottoposti a un trattamento con ossigenoterapia ambulatoriale a lungo termine e l'ossigeno ambulatoriale è stato ottimizzato in base ai parametri di riferimento.
- Sono state effettuate brevi visite di controllo settimanali per incoraggiare l'attività fisica e l'uso dell'ossigeno ambulatoriale. Durante l'ultima settimana, sono stati utilizzati accelerometri triassiali per misurare il numero medio di attività giornaliere (passi).
- La preferenza del paziente è stata individuata attraverso un questionario.

Conclusioni principali

- Non è stata rilevata alcuna differenza statisticamente significativa nel numero medio di attività giornaliere con l'utilizzo di

HomeFill® rispetto all'abituale fornitura di ossigeno ambulatoriale (95% CI, $p = 0,85$).

- HomeFill® permette ai pazienti di ricaricare le bombole di ossigeno secondo le proprie esigenze, utilizzando un compressore a casa e permettendo loro di essere indipendenti dalle consegne di ossigeno liquido o gassoso.
- La preferenza e l'utilizzo di ossigeno ambulatoriale da parte del paziente comprendono aspetti non clinici, ad esempio una maggiore indipendenza.
- La prescrizione di ossigeno ambulatoriale deve essere presa in considerazione in una fase precoce della BPCO.

Citazioni principali

- "HomeFill® è risultato equivalente all'abituale fornitura di ossigeno ambulatoriale ed è stato preferito dalla maggior parte dei pazienti".
- "Diciotto (18) pazienti (62 %) hanno scelto di mantenere HomeFill®, 11 dei quali utilizzavano precedentemente LOX come abituale fornitura di ossigeno ambulatoriale, principalmente a causa della libertà dai vincoli di erogazione".
- "HomeFill® è equivalente all'abituale fornitura di ossigeno ambulatoriale per alleviare l'ipossiemia indotta da esercizio fisico".
- "La prescrizione di ossigeno ambulatoriale deve essere presa in considerazione in una fase precoce, prima del decondizionamento grave".
- "Apprezzo moltissimo il fatto di poter ricaricare le bombole a mia discrezione, senza dovermi preoccupare dell'erogazione" ha commentato un paziente.

Grafici esemplificativi

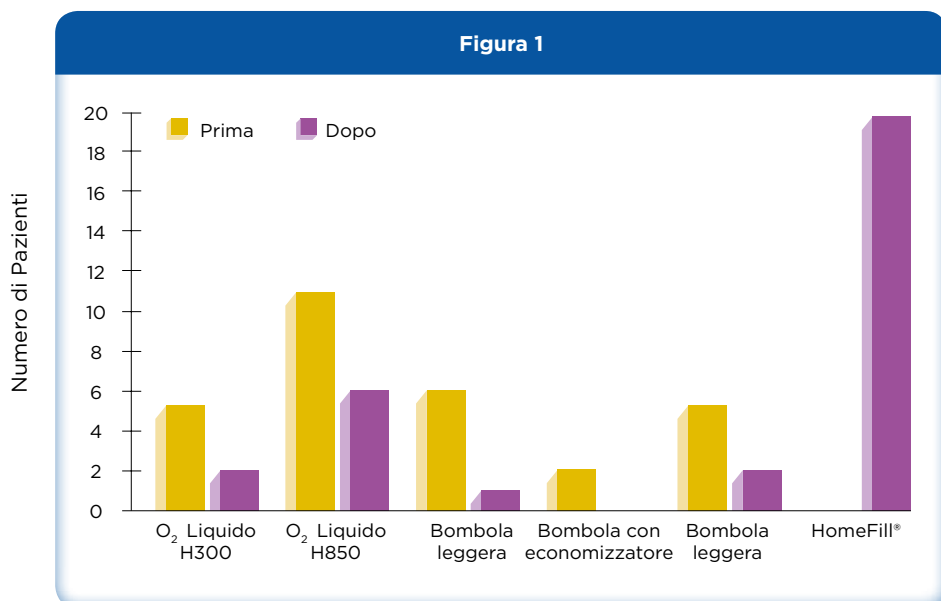


Figura 1

Uso di dispositivi di ossigeno ambulatoriale da parte del paziente, prima e dopo il completamento dello studio. Diciotto (18) pazienti hanno scelto di mantenere HomeFill® principalmente per la libertà dai vincoli di erogazione.

Numero medio di attività giornaliere (passi)

	Braccio sperimen 1	Braccio sperimen 2	Differenza
Coorte A N=13	22,478 (20,112)	17,124 (13,627)	+ 5,354
Coorte B N=16	41,788 (28,906)	36,740 (30,373)	- 5,049

Figura 2

Non è stata rilevata alcuna differenza statisticamente significativa nel numero medio di attività giornaliere tra i due gruppi (CI = 95%, p = 0,85).



Riferimenti:

Autori:

Couillard A, Foret D, Barel P, Bajon D

Fonti:

Rev Mal Respir. 2010 Nov;27(9):1030-8.

Titolo:

Oxygen therapy by a portable concentrator with a demand valve: A randomised controlled study of its effectiveness in patients with COPD

Obiettivi e struttura dello studio

- Il presente studio prospettico randomizzato ha lo scopo di comparare l'efficacia clinica del concentratore portatile di ossigeno a dose pulsata XPO₂ (O₂-P) con il tradizionale dispositivo ad ossigeno liquido a flusso continuo (O₂-L).
- Diciannove (19) pazienti in ossigenoterapia per BPCO stabile e senza complicanze sono stati assegnati in modo casuale alla somministrazione di ossigeno mediante concentratore portatile di ossigeno a dose pulsata (O₂-P) o mediante dispositivo ad ossigeno liquido a flusso continuo (O₂-L).
- Tutti i pazienti si avvalevano in precedenza di trattamenti di ossigenoterapia domiciliare con prescrizioni di O₂ sia a riposo che in movimento ed erano in grado di utilizzare dispositivi portatili.
- I pazienti sono stati valutati rispetto alla loro capacità all'esercizio, intensità di dispnea e grado di saturazione arteriosa di ossigeno (SaO₂) sia a riposo che sotto sforzo.
- Si è ricorsi ad un classico Test del cammino dei 6 minuti (6MWT) cui ciascun paziente si è sottoposto adottando uno dei due dispositivi in questione. Dopo 1 ora di riposo, il test 6MWT è stato ripetuto con l'altro dispositivo.

Conclusioni principali

- Il presente studio clinico eseguito su diciannove (19) pazienti ha dimostrato che i vantaggi clinici del concentratore portatile di ossigeno a dose pulsata (O₂-P) sono simili a quelli offerti dal tradizionale sistema di erogazione di ossigeno liquido a flusso continuo (O₂-L).
- Il concentratore portatile di ossigeno O₂-P, rispetto al sistema O₂-L, permette massima mobilità e autonomia di spostamento senza

augmentare l'intensità di dispnea, garantendo quindi al paziente l'indipendenza dal vincolo di un'erogazione costante di ossigeno.

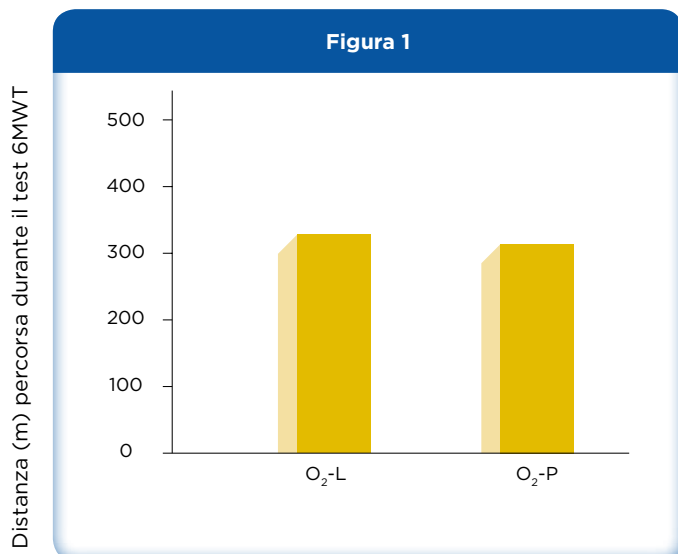
- La riduzione del grado di saturazione arteriosa di ossigeno durante il test 6MWT si è rivelata identica sia per i dispositivi O₂-P che O₂-L, come già dimostrato in precedenti pubblicazioni di letteratura clinica.
- Utilizzando i dispositivi O₂-P e O₂-L, non è stata riscontrata alcuna differenza statisticamente significativa tra i valori di SaO₂ a riposo e sotto sforzo (dopo il 6MWT).
- La capacità all'esercizio, l'intensità di dispnea e il grado di saturazione arteriosa di ossigeno, a riposo e sotto sforzo, sono risultati simili nei pazienti che hanno utilizzato il concentratore portatile a dose pulsata e il dispositivo di erogazione di ossigeno liquido a flusso continuo.

Citazioni principali

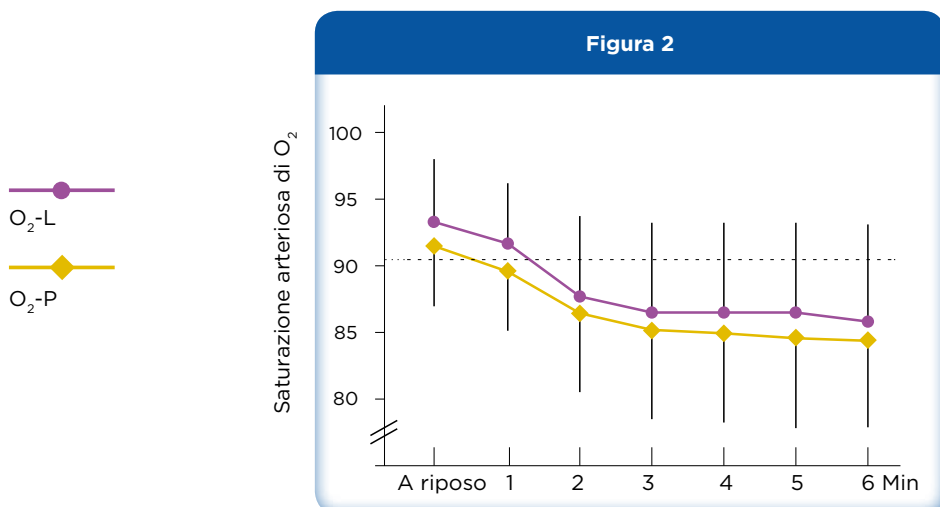
- "Il presente studio dimostra che l'efficacia clinica del concentratore portatile a dose pulsata (O₂-P) è assimilabile a quella offerta dal dispositivo di erogazione di ossigeno liquido a flusso continuo (O₂-L)".
- "I miglioramenti nel grado di indipendenza dei pazienti che hanno utilizzato il concentratore portatile a dose pulsata XPO₂ sono equiparabili a quelli osservati nell'utilizzo del dispositivo portatile di ossigeno liquido a flusso continuo. Quanto sopra si traduce in una possibile riduzione dei costi dell'ossigenoterapia".
- "Portando il dispositivo su una spalla, i pazienti hanno considerato il concentratore portatile di ossigeno più leggero e pratico, soprattutto se comparato con il dispositivo O₂-L a pieno carico".

RISCONTRI CLINICI SUL CONCENTRATORE PORTATILE DI OSSIGENO XPO2

Grafici esemplificativi

**Figura 1**

Statisticamente, non è stata riscontrata differenza significativa tra la capacità all'esercizio rilevata nei pazienti del gruppo O₂-P e quelli del gruppo O₂-L.

**Figura 2**

La saturazione arteriosa di ossigeno durante il test 6MWT presenta valori pressoché identici nei pazienti del gruppo O₂-P e quelli del gruppo O₂-L.



Riferimenti:

Autori:

Melloni B, Sauder P, Foret D, Couillard A, Veale D

Fonti:

Antadir Federation, October 2011

Titolo:

Clinical effectiveness of SOLO2

Obiettivi e struttura dello studio

- Questo studio randomizzato in prospettiva a struttura incrociata è mirato al confronto dell'efficacia clinica del concentratore portatile SOLO₂ a dosaggio di impulsi (O₂-TP) con il dispositivo tradizionale C1000 a flusso continuo di ossigeno liquido (O₂-L).
- Ventuno (21) pazienti affetti da BPCO stabile e senza complicazioni dipendenti dall'ossigeno sono stati suddivisi casualmente in due gruppi e sottoposti all'utilizzo del concentratore portatile a dosaggio di impulsi (O₂-TP) o di un dispositivo portatile a flusso continuo di ossigeno liquido (O₂-L).
- Tutti i pazienti (14 uomini e 7 donne) erano utilizzatori di ossigeno in assistenza domiciliare con una prescrizione di O₂ a riposo o per la deambulazione e in grado di trasportare un dispositivo portatile.
- Per ciascun paziente, è stata valutata la capacità di esercizio, la dispnea (VAS*) e la SaO₂ a riposo e durante l'esercizio fisico.
- È stato adottato un test di deambulazione standard della durata di 6 minuti (6MWT) e ogni paziente è stato sottoposto a due 6MWT consecutivi: il primo 6MWT con il dispositivo selezionato casualmente e, dopo 1 ora di riposo, il 6MWT è stato ripetuto con l'altro dispositivo di ossigeno portatile.

* scala analogica visiva

Risultati principali

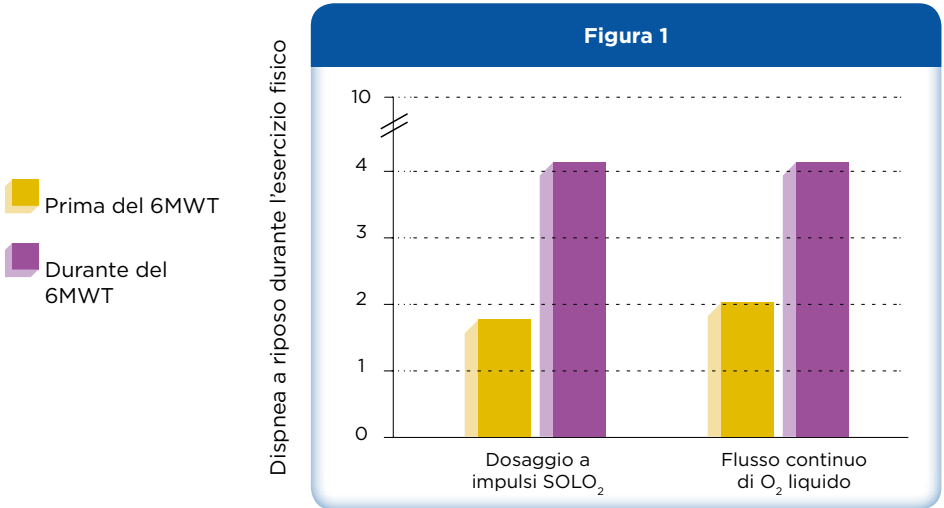
- Questo studio clinico di non inferiorità condotto su ventuno (21) pazienti ha dimostrato che i benefici clinici del concentratore portatile a dosaggio di impulsi (O₂-TP) sono simili al tradizionale flusso continuo di ossigeno liquido (O₂-L).
- La capacità di esercizio e la dispnea a riposo e durante l'esercizio fisico nei pazienti che utilizzano SOLO₂ in modalità a impulsi sono risultate simili a quelle riscontrate nei pazienti che utilizzano il dispositivo a flusso continuo di ossigeno liquido.
- La diminuzione della SaO₂ durante il 6MWT è risultata identica per O₂-P e O₂-L, come dimostrato nella letteratura clinica precedentemente pubblicata.

Citazioni principali

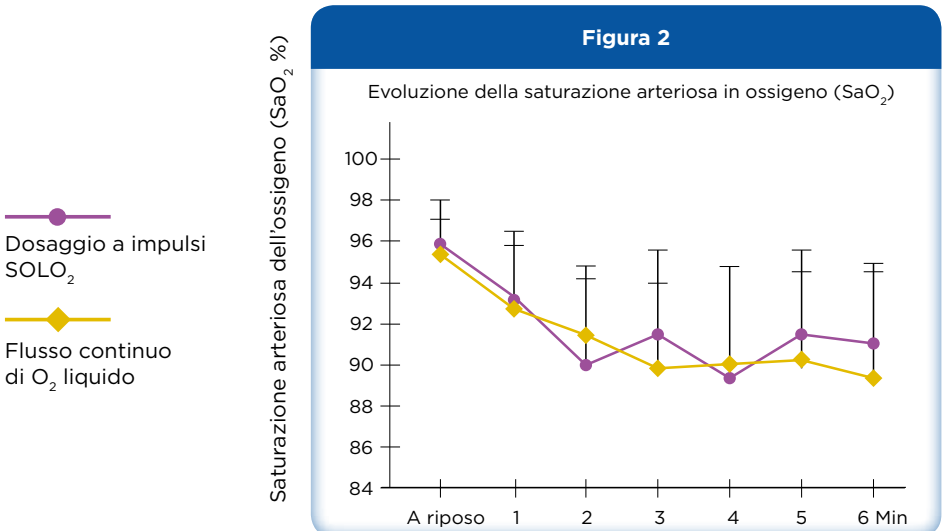
- "SOLO₂ utilizzato in modalità di dosaggio a impulsi ha dimostrato un'efficacia clinica equivalente al dispositivo C1000 per quanto riguarda la capacità di esercizio, i sintomi e la saturazione dell'ossigeno a riposo e durante il 6MWT".
- "I pazienti hanno apprezzato la maggiore indipendenza associata alla tecnologia del concentratore che li libera dai vincoli di erogazione e consente loro un aumento delle attività quotidiane (viaggi più lunghi, etc.)".

RISCONTRI CLINICI SUL CONCENTRATORE DI OSSIGENO TRASPORTABILE SOLO2

Grafici esemplificativi

**Figura 1**

Non è stata rilevata alcuna differenza statisticamente significativa nella variazione della dispnea tra il gruppo del dosaggio a impulsi SOLO₂ e il gruppo del flusso continuo di O₂ liquido.

**Figura 2**

La SaO₂ durante il test di deambulazione della durata di 6 minuti è risultata molto simile nel gruppo del dosaggio a impulsi SOLO₂ e nel gruppo del flusso continuo di O₂ liquido.

Invacare® | HomeFill® II



- Garantisce una fornitura illimitata di ossigeno ambulatoriale ricaricabile.
- Le bombole a flusso continuo fino a 6 l/min e quelle a flusso pulsato con impostazioni da 1 a 5 coprono le esigenze di un'ampia gamma di pazienti.
- Bombole leggere: 1,6 kg (1 l) o 2,2 kg (1,7 l).
- Design compatto delle bombole: Ø 11 cm x h 30 cm (1 l) o H 35,5 cm (1,7 l).
- Concentrazione dell'ossigeno: 93% +/- 3%.
- Tempo di riempimento delle bombole: 1 ora (1 l) o 2 ore (1,7 l).
- Collegamento della bombola al compressore Homefill facilitato grazie al raccordo ad aggancio/sgancio rapido.
- Consumo di elettricità: 175 W max.
- Durante la notte i pazienti possono usufruire della terapia a flusso continuo del concentratore.
- Compatibile con PerfectO₂, PerfectO₂ V e Platinum® 9.

Bombola (1L, 1.86kg) con modalità pulsata in cinque (5) posizioni a 20 RPM

Flusso pulsato	1	2	3	4	5
Volume medio O ₂ (bolo)	13 ml	21 ml	28 ml	35 ml	43 ml
Volume per minuto	260 ml	420 ml	560 ml	700 ml	860 ml
Autonomia (modalità pulsata)	9h50	5h40	4h15	3h30	3h
Autonomia a 2l/min con flusso continuo		1h20			

Bombola (1.7L, 2.3kg) con modalità pulsata e continua a 20 RPM

Flusso pulsato	1	2	3	4	5
Volume medio O ₂ (bolo)	13 ml	21 ml	28 ml	35 ml	43 ml
Volume per minuto	260 ml	420 ml	560 ml	700 ml	860 ml
Autonomia (modalità pulsata)	15h	8h40	6h30	5h20	4h40
Autonomia a 2l/min con flusso continuo		2h			

Bombola (1.7L, 2.3kg) con modalità continua fino a 6 l/min a 20 RPM

Flusso (l/min)	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2
Autonomia	16h	8h	5h20	4h	2h40	2h
Flusso (l/min)	2,5	3	4	5	6	
Autonomia	1h30	1h20	1h	50 mn	40mn	

Ø = diametro

h = altezza

RPM = respiri al minuto

Invacare® | XPO₂



- Le impostazioni da 1 a 5 del dosaggio a impulsi soddisfano le esigenze di molti pazienti.
- Leggero: 2,9 kg (3,6 con carrello).
- Design compatto: h 25 cm x l 18 cm x p 10 cm.
- Livello sonoro: 44 dB (all'impostazione 2).
- Concentrazione dell'ossigeno: 87-95,6%.
- Sensibilità di attivazione: 0,20 cm H₂O.

- Tempo di ricarica: 3 ore (può essere utilizzato durante la ricarica).
- Il gruppo batterie supplementare consente un'alimentazione a batteria prolungata, con caricabatterie a CA/CC.
- Consumo di elettricità: 60 W max.
- Approvato FAA.



XPO₂ con Sensi-Pulse con modalità pulsata a 20 RPM

Posizione	1	2	3	4	5
Volume medio O ₂ (bolo)	15	23	31	37	42
Minute volume flow (ml/min)	300	460	620	740	840
Autonomia batterie interne (ore)	3h30	2h30	2h	1h30	1h
Autonomia batterie supplementari (ore)	7h	5h	4h	3h	2h

Invacare® | SOLO₂



- Il flusso continuo fino a 3 l/min e le impostazioni 1-5 del dosaggio a impulsi soddisfano le esigenze di molti pazienti.
- Portatile: 9 kg (9,7 kg con carrello).
- Design compatto di piccole dimensioni: H 42 cm x L 28 cm x P 20 cm.
- Livello sonoro: 39 dB (a 2 l/min).
- Concentrazione dell'ossigeno: 87-95,6%.
- Sensibilità di attivazione 0,20 cm H₂O.

- Tempo di ricarica: 4,5 ore (può essere utilizzato durante la ricarica).
- Carrello con ruote di serie.
- Funzionamento a batteria, a CA/CC, per comodità del paziente.
- Consumo di elettricità: 135 W max. (a 3 l/min).
- Approvato FAA.



SOLO₂ con modalità pulsata a 20 RPM

Posizione	1	2	3	4	5
Volume medio O ₂ (bolo)	18	36	54	72	90
Volume per minuto	360	720	1080	1440	1800
Autonomia batterie interne (ore)	4h30	3h30	3h	2h30	2h15

SOLO₂ in modalità continua a 20 RPM

Flusso continuo (l/min)	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Autonomia batterie interne (ore)	4h30	3h30	3h	2h30	2h	1h30

l = lunghezza

h = altezza

p = profondità

RPM = respiri al minuto

Sistemi ambulatoriali ad ossigeno

Fornitura di ossigeno illimitata

Un'ampia gamma di sistemi ambulatoriali che consente una fornitura di ossigeno illimitata.

Conformità

I sistemi ambulatoriali garantiscono al paziente il totale rispetto della terapia prescrittiva.

Risultati dimostrati

Oltre 10 anni di esperienza come leader mondiale nell'ossigenoterapia, con oltre un milione di pazienti ambulatoriali in cura in tutto il mondo.

Deambulazione

I sistemi portatili di piccole dimensioni consentono una maggiore mobilità rispetto ad altre modalità tradizionali di erogazione di ossigeno.

Indipendenza

La possibilità di ricaricare autonomamente i concentratori di ossigeno garantisce maggiore indipendenza ai pazienti.

European Headquarter:

Invacare International Sàrl,
Route de Cité-Ouest 2,
CH-1196 Gland
Tel: (41) (0)22 354 60 10
hqueurope@invacare.com
www.invacare.eu.com

Belgium & Luxembourg:

Invacare nv,
Autobaan 22,
B-8210 Loppem
Tel: (32) (0)50 83 10 10
belgium@invacare.com
www.invacare.be

Denmark:

Invacare A/S,
Sdr. Ringvej 37,
DK-2605 Brøndby
Tel: (45) (0)36 90 00 00
denmark@invacare.com
www.invacare.dk

Deutschland:

Invacare GmbH,
Alemannenstraße 10,
D-88316 Isny
Tel: (49) (0)75 62 7 00 0
kontakt@invacare.com
www.invacare.de

European Distributor Organisation:

Invacare, Kleiststraße 49,
D-32457 Porta Westfalica
Tel: (49) (0)57 31 754 540
edo@invacare.com
www.invacare.eu.com

España:

Invacare SA, c/Areny s/n,
Polígon Industrial de Celrà,
E-17460 Celrà (Girona)
Tel: (34) (0)972 49 32 00
contactsp@invacare.com
www.invacare.es

France:

Invacare Poirier SAS,
Route de St Roch,
F-37230 Fondettes
Tel: (33) (0)2 47 62 64 66
contactfr@invacare.com
www.invacare.fr

Ireland:

Invacare Ireland Ltd,
Unit 5 Seatown Business
Campus,
Seatown Road, Swords,
County Dublin - Ireland
Tel: (353) 1 810 7084
ireland@invacare.com
www.invacare.ie

Italia:

Invacare Mecc San s.r.l.,
Via dei Pini 62,
I-36016 Thiene (VI)
Tel: (39) 0445 380059
italia@invacare.com
www.invacare.it

Nederland:

Invacare BV,
Galvanistraat 14 - 3
NL-6716 AE Ede
Tel: (31) (0)318 695 757
nederland@invacare.com
www.invacare.nl
csede@invacare.com

Norge:

Invacare AS,
Grensesvingen 9,
Postboks 6230,
Etterstad, N-0603 Oslo
Tel: (47) (0)22 57 95 00
norway@invacare.com
www.invacare.no
island@invacare.com

Österreich:

Invacare Austria GmbH,
Herzog Odilostrasse 101,
A-5310 Mondsee
Tel: (43) 6232 5535 0
info-austria@invacare.com
www.invacare.at

Portugal:

Invacare Lda,
Rua Estrada Velha, 949,
P-4465-784 Leça do Balio
Tel: (351) (0)225 1059 46/47
portugal@invacare.com
www.invacare.pt

Sverige & Suomi:

Invacare AB,
Fagerstagatan 9,
S-163 91 Spånga
Tel: (46) (0)8 761 70 90
sweden@invacare.com
www.invacare.se

Switzerland:

Invacare AG,
Benkenstrasse 260,
CH-4108 Witterswil
Tel: (41) (0)61 487 70 80
switzerland@invacare.com
www.invacare.ch

United Kingdom:

Invacare Limited,
Pencoed Technology Park,
Pencoed,
Bridgend CF35 5AQ
Switchboard Tel: (44)
(0)1656 776200
Customer services
Tel: (44) (0)1656 776222
UK@invacare.com
www.invacare.co.uk

© 2015 Invacare International Sàrl
All rights reserved.

All information quoted is believed to be correct at time of print.
Invacare reserves the right to alter product specifications without prior consultation.

Clinical Evidence - EU -
10/2015

Trusted Solutions, Passionate People



Yes, you can.™