

Misurare il monossido di azoto nel respiro in caso di infiammazione delle vie aeree con il dispositivo

NObreath® FeNO



Aiuta nella diagnosi e nella gestione dell'asma, un respiro alla volta.

www.bedfont.com





Per ulteriori informazioni su questo prodotto chiamarci al numero

Indice

Monossido di azoto esalato frazionato (FeNO)	4
Vantaggi dell'esecuzione dei test FeNO	4
Funzionalità di NObreath®	6
Misurazione del FeNO con NObreath®	7
Parti consumabili	7
Specifiche tecniche	8
FeNOchart™	9
Forum NObreath®	9
Grafico di interpretazione	10-11
Referenze	11

Monossido di azoto esalato frazionato (FeNO)

Il monossido di azoto esalato frazionato (FeNO) è un buon marcatore dell'infiammazione eosinofila delle vie aeree ed è considerato un buon indicatore della risposta ai corticosteroidi¹.

La produzione di monossido di azoto risulta spesso maggiore in condizioni infiammatorie come l'asma, pertanto il monitoraggio del FeNO può essere utilizzato per l'individuazione e la gestione di tali condizioni², ma anche per distinguere tra BPCO, ACOS e altre malattie polmonari interstiziali che non sono valutate con altri mezzi, come la funzionalità polmonare³.

La misurazione del monossido di azoto non è intesa come metodo diagnostico autonomo e deve essere utilizzata insieme ad altri metodi e test di valutazione⁴.

La misurazione FeNO esalato è un metodo semplice, rapido, altamente riproducibile e non invasivo di valutazione dell'infiammazione delle vie aeree, che fino ad ora è stato un test costoso da eseguire nella pratica quotidiana⁵.

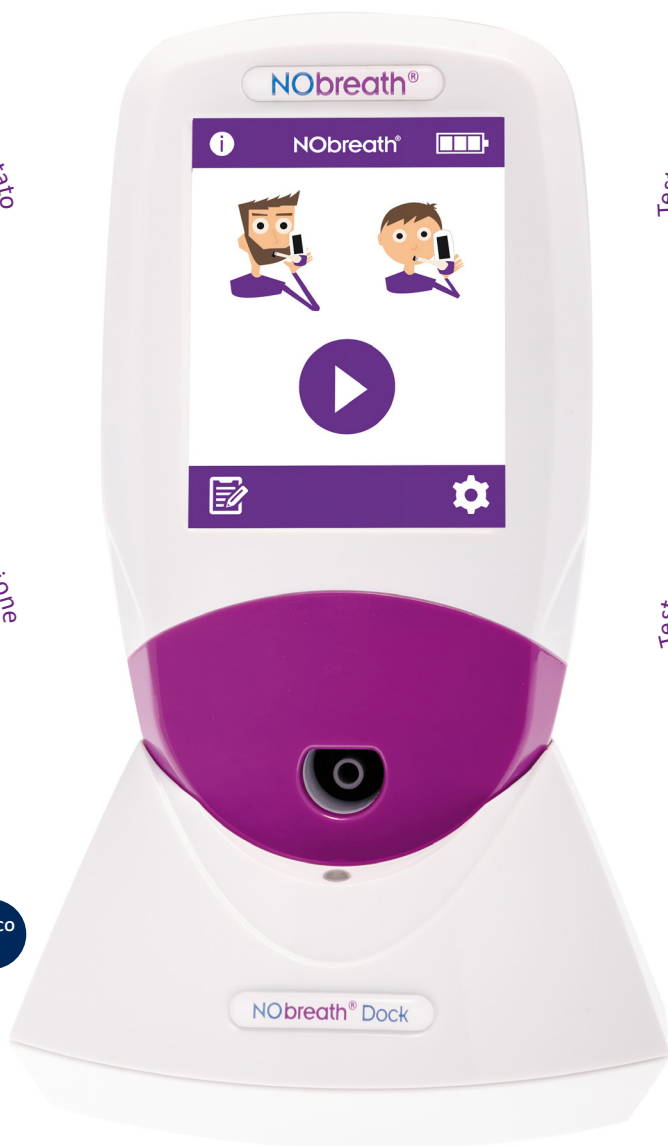
Vantaggi dell'esecuzione dei test FeNO:

- Non invasivo, veloce e facile da eseguire⁵.
- Aiuta nella gestione dell'asma, aiutando la corretta prescrizione ed eseguendo regolazioni monitorate.
- Mostra l'aderenza del paziente al trattamento⁶.
- Aiuta a identificare una buona o una scarsa aderenza al trattamento con corticosteroidi¹.
- Buon indicatore della risposta ai corticosteroidi¹.
- Ha dimostrato di essere superiore alla maggior parte dei test convenzionali di funzionalità polmonare, come la registrazione del picco di flusso e la spirometria⁵.
- Aiuta a distinguere tra asma allergica (eosinofilo) e non allergica⁷.



Funzionalità di NObreath®

Un design ergonomico, completamente portatile e integrato con la tecnologia antimicrobica per un controllo ottimale delle infezioni.



*Sottoposto a uso, manutenzione e assistenza corretti. Testato fino a 29.000 test.

Misurazione del FeNO con NObreath®

È FACILE COME:



Parti consumabili

Bocchino NObreath®

NObreath® utilizza un bocchino da usare su un singolo paziente, contenente un filtro integrato per il controllo delle infezioni, che rimuove e intrappola più del > 99% dei batteri presenti nell'aria e più del > 98% dei virus⁸.

Dimensioni	Circa. 180 mm x 28 mm x 22 mm
Peso	Circa. 14 g
Materiale	Polipropilene
Scadenza	5 anni



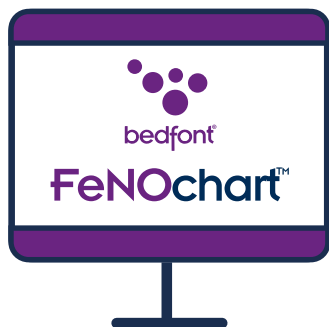
Specifiche tecniche

Range di concentrazione		5 - 500 ppb
Schermo		Touchscreen a colori
Principio di rilevamento		Sensore elettrochimico
Ripetibilità		± 5 ppb del valore misurato ≤ 50 ppb ± 10% ppb del valore misurato > 50 ppb
Accuratezza		± 5 ppb del valore misurato ≤ 50 ppb ± 10% ppb del valore misurato > 50 ppb
Potenza	Dispositivo NObreath®	1 batteria principale agli ioni di litio ricaricabile; circa 100 utilizzi con una batteria completamente carica 2 batterie a bottone agli ioni di litio; circa 5 anni Input: 5V, 0,5A
	Dock NObreath®	Alimentata da rete Input: 5 V, 0,5 A Output: 5 V, 0,5 A
	Spina	Input: 100 - 240 V ~ 50/60 Hz., 0,2 A Output: 5,0 V, 1,0 A
Tempo di risposta T ₉₀		≤ 10 secondi
Temperatura	Esercizio	15 - 30°C
	Conservazione/ trasporto	0 - 50°C
Umidità	Esercizio	20 - 80% RH (senza condensa)
	Conservazione/ trasporto	5 - 95% RH (senza condensa)
Pressione d'esercizio e di conservazione/ trasporto		800 - 1080 mbar
Durata del sensore		5 anni (Sottoposto a manutenzione)
Sensibilità del sensore		1 ppb
Deriva del sensore		< 5% all'anno
Dimensioni		Circa 90 mm x 159 mm x 59 mm
Peso		Circa 400 g
Materiali	Dispositivo NObreath®	Involucro: miscela di policarbonato/abs Additivo tecnologia antimicrobico
	Dock NObreath®	
Durata del test del respira		Adulti: 12 secondi Bambini: 10 secondi Ambiente: 30 secondi
Tempo di riscaldamento		≤ 60 secondi
Massimo livello operativo ambientale		350 ppb NO
Interferenza crociata CO		45 ppm ≤ 17.6 ppb

NOTA: Flusso espirato durante la misurazione FeNO a 50 ml / sec ± 10% a 10 cm H₂O

FeNOchart™

FeNOchart™ è un software gratuito per la gestione dei pazienti disponibile con ogni NObreath®. FeNOchart™ consente di monitorare i progressi dei pazienti, visualizzare le letture in tempo reale, scaricare i risultati e molto altro.



Software di gestione del paziente GRATUITO FeNOchart™.

Forum NObreath®

L'acquisto di un dispositivo NObreath® dà diritto all'iscrizione gratuita al forum NObreath®. Il forum NObreath® è una piattaforma internazionale, solo su invito, in cui i professionisti che utilizzano il dispositivo Bedfont® NObreath® FeNO possono comunicare, condividere esperienze e conoscenze e chiedere altre opinioni professionali. Non vi è alcun costo o obbligo di partecipazione e l'iscrizione è gratuita quando si acquista un dispositivo NObreath®.



Utilizzo di FeNO nell'assistenza

La misurazione dell'infiammazione delle vie aeree con NObreath® può aiutare a monitorare

Aiuto nella diagnosi utilizzando il dispositivo NObreath® FeNO

Livelli di FeNO (ppb)	BASSO < 25 ppb (< 20 ppb nei bambini)	INTERMEDIO 25 - 50 ppb (20 - 35 ppb nei bambini)	ALTO > 50 ppb (> 35 ppb nei bambini) o innalzamento del FeNO di > 40% dai livelli stabiliti in precedenza
Sintomatico (tosse cronica e/o respiro sibilante e/o respiro corto durante le ultime 6 settimane)	**Improbabile infiammazione eosinofila delle vie aeree Diagnosi alternative Improbabile beneficio da ICS	Prestare attenzione Valutare il contesto clinico Monitorare la variazione di FeNO nel tempo	**Presenza di infiammazione eosinofila delle vie aeree Probabile beneficio da ICS

Considerazioni alternative (se l'asma allergica è stata respinta)²

- Asma non allergica
- Tosse cronica
- Disfunzione delle corde vocali
- GERD

La misurazione del monossido di azoto non è intesa come metodo autonomo per la diagnosi e dovrebbe essere usata insieme ad altri metodi di valutazione e test⁴.



alla diagnosi e alla gestione dell'asma

l'efficacia dei farmaci e può essere utilizzata per prevedere il rischio di attacchi di asma*.

Monitoraggio (in pazienti con diagnosi di asma) utilizzando il dispositivo NObreath®

FeNO

Livelli di FeNO (ppb)	BASSO < 25 ppb (< 20 ppb nei bambini)	INTERMEDIO 25 - 50 ppb (20 - 35 ppb nei bambini)	ALTA > 50 ppb (> 35 ppb nei bambini) o innalzamento del FeNO di > 40% dai livelli stabiliti in precedenza
Sintomatico (tosse cronica e/o respiro sibilante e/o respiro corto durante le ultime 6 settimane)	Possibili diagnosi alternative Improbabile beneficio dall'aumento di ICS	Esposizione persistente all'allergene Dosaggio ICS inadeguato Scarsa aderenza Resistenza agli steroidi	Esposizione persistente all'allergene Scarsa aderenza o tecnica inalatoria Dosaggio ICS inadeguato Rischio di esacerbazione Resistenza agli steroidi
Sintomi assenti	Dosaggio ICS adeguato Buona aderenza Cono ICS	Dosaggio ICS adeguato Buona aderenza Monitoraggio del cambiamento di FeNO	La sospensione dell'ICS o la riduzione della dose possono causare una ricaduta Scarsa aderenza o tecnica inalatoria

Referenze

- Price D, Ryan D, Burden A, Von Ziegenweid J, Gould S, Freeman D et al. Using fractional exhaled nitric oxide (FeNO) to diagnose steroid-responsive disease and guide asthma management in routine care. *Clinical and Translational Allergy*. 2013;3(1).
- Saito J, Gibeon D, Macedo P, Menzies-Gow A, Bhavsar P, Chung K. Domiciliary diurnal variation of exhaled nitric oxide fraction for asthma control. 2017.
- ATS/ERS Recommendations for Standardized Procedures for the Online and Offline Measurement of Exhaled Lower Respiratory Nitric Oxide and Nasal Nitric Oxide, 2005; *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*; vol. 171: 912-930;2005.
- Correlation of Exhaled Nitric Oxide, Spirometry and Asthma Symptoms: *Journal of Asthma*: Vol 42, No 10 [Internet]. Tandfonline.com. 2017 [cited 15 March 2017]. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02770900500371344>.
- Chen F, Liao H, Huang X, Xie C. Importance of fractional exhaled nitric oxide in diagnosis of bronchiectasis accompanied with bronchial asthma. *Journal of Thoracic Disease*. 2016;8(5):992-999.
- Beck-Ripp J, Griese M, Arenz S, Koring C, Pasqualoni B, Buefler P. Changes of exhaled nitric oxide during steroid treatment of childhood asthma. *Eur Respir J* 2002;19:1015-1019.
- Coumou H, Bel E. Improving the diagnosis of eosinophilic asthma [Internet]. Taylor and Francis online. 2017 [cited 15 March 2017]. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17476348.2017.1236688>.
- Public Health England. An Evaluation of Filtration Efficiencies Against Bacterial and Viral Aerosol Challenges. Salisbury: Public Health England; 2020.

* FeNO non è un'indicazione definitiva di asma e dovrebbe essere usato insieme (ma non limitatamente a) spirometria, anamnesi del paziente, sintomi.

** Allergico = Eosinofilo / Non allergico = Non eosinofilo



Contatta Bedfont® o uno dei nostri distributori **NObreath®**
in tutto il mondo per una dimostrazione gratuita.

www.bedfont.com
Tel: +44 (0)1622 851122
Email: ask@bedfont.com

La nostra famiglia, innovare la salute, per voi.

Visitare www.bedfont.com/resources per visualizzare questo documento in altre lingue.



Bedfont® Scientific Ltd.
Station Road, Harrietsham, Maidstone,
Kent, ME17 1JA England
Tel: +44 (0)1622 851122 Fax: +44 (0)1622 854860
Email: ask@bedfont.com Web: www.bedfont.com



Emergo Europe B.V.
Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem
The Netherlands.

© Bedfont® Scientific Limited 2024

11a Edizione - Ottobre 2024, Cod.: MKT503_IT

Bedfont® Scientific Limited si riserva il diritto di modificare o aggiornare la sua documentazione senza preavviso.

Registrata in: Inghilterra e Galles. N. di registrazione: 1289798

