



“Numbers
you can trust”

Il Gold Standard per la misura non invasiva
della composizione corporea infantile



COSMED
The Metabolic Company

“ADP è una tecnica non-invasiva, affidabile ed accurata per misurare la composizione corporea infantile sia in ambito clinico che di ricerca⁽¹⁾”

- | Accuratezza Gold Standard utilizzando i principi della densitometria corporea
- | Misura della massa grassa e della massa magra in neonati da 1 a 8 kg
- | Progettato per accogliere il neonato in un ambiente confortevole e adatto ai suoi comportamenti abituali (pianto, frequenti movimenti, ecc.)
- | Sicuro, non invasivo, ideale per test frequenti
- | Elevata precisione e ripetibilità dei test
- | Veloce esecuzione del test (solo 2 minuti dentro la camera)



Gli esperti concordano che un'accurata valutazione della composizione corporea sia uno strumento prezioso nella determinazione dello stato di sviluppo e nutrizionale sia dei neonati pre-termine che di quelli nati a termine. Infatti, anche nella prima infanzia, il rapporto tra massa grassa e magra può fornire importanti informazioni sulla salute futura del bambino, indispensabili nella pratica clinica e nella ricerca.

Il PEA POD è l'unico sistema pletismografico ad aria al mondo. Applicando il classico metodo densitometrico ed impiegando lo stesso principio di funzionamento Gold Standard della pesata idrostatica, il PEA POD permette di ottenere misurazioni accurate della composizione corporea (massa grassa e massa magra) di neonati con peso compreso tra 1 e 8 kg.

Ciascun PEA POD è un sistema completo e pronto all'uso: la dotazione include tutto ciò che è necessario per il funzionamento dell'unità ed il comodo carrello consente di portare lo strumento fino al letto del bambino o dovunque sia necessario.

Il PEA POD è estremamente semplice da usare, non invasivo ed ideale per un monitoraggio frequente delle variazioni longitudinali della composizione corporea.

Applicazioni

Grazie al PEA POD, medici e ricercatori possono avvalersi dei dati della composizione corporea del neonato per monitorare e modificare gli effetti del supporto nutrizionale, identificare crescite infantili precoci associate a rischi per la salute futura, sviluppare dati normativi per la valutazione dei parametri di crescita del bambino ed, infine, studiare i criteri di dimissione dai reparti di terapia intensiva neonatale.

Diversi sono gli ambiti di applicazione del PEA POD:

- Ricerca medico-scientifica
- Dipartimenti di neonatologia e terapia intensiva neonatale
- Reparti di Ginecologia/Ostetricia
- Centri di valutazione nutrizionale

Accuratezza

Il PEA POD adotta i principi della densitometria corporea. E' richiesta una misurazione diretta della massa corporea su una bilancia di precisione e del volume corporeo con l'impiego di una camera pletismografica ad aria. Le informazioni riguardanti la massa ed il volume corporeo vengono quindi utilizzate per calcolare la densità corporea ($Densità = Massa/Volume$) e, di conseguenza, la percentuale

di massa grassa e massa magra del neonato. L'accuratezza e la ripetibilità delle misurazioni, l'esecuzione del test in tempi ridotti (solo pochi minuti) e la facilità di utilizzo, garantiscono al PEA POD una posizione privilegiata rispetto ad altre tecniche di riferimento, come dimostrato da numerosi studi scientifici.

Sequenza del Test

Il PEA POD è estremamente semplice da usare, grazie al software che guida l'operatore in ciascuna fase del test. Un test completo richiede approssimativamente 7 minuti e si articola nelle seguenti fasi:

- Inserimento delle informazioni relative al neonato. Il sistema effettua intanto una calibrazione automatica del volume
- Misurazione della massa corporea del neonato con una bilancia elettronica di precisione integrata (la cui accuratezza è testata mediante calibrazioni ad intervalli regolari)
- Posizionamento del bambino nella camera pletismografica del PEA POD, a temperatura controllata, per la misurazione del volume (2 min. circa), nel corso della quale il neonato è ben visibile attraverso la finestra superiore della camera.
- Visualizzazione e stampa dei risultati del test

(1) Roggero P et al "Evaluation of air-displacement plethysmography for body composition assessment in preterm infants." *Pediatr Res.* 2012 Sep;72(3):316-20.

Manutenzione

Il PEA POD è progettato per durare nel tempo. Ciascun sistema è dotato di un programma di diagnostica interna che fornisce informazioni sullo stato del dispositivo al personale tecnico. Contratti di manutenzione ed estensioni della garanzia sono raccomandati per assicurare la massima affidabilità nel lungo termine.

Sicurezza

Il PEA POD è stato progettato nel rispetto dei più stringenti standard di qualità per la produzione di dispositivi medici.

Il PEA POD adotta gli stessi criteri di sicurezza di un'incubatrice neonatale. La camera è tenuta a temperatura costante, ventilata e possiede un sensore che misura continuamente

il livello di CO₂ nella camera ed attiva allarmi sonori e visuali se ci sono funzionamenti anomali. In aggiunta, il PEA POD ha un filtro HEPA per ridurre rischi di cross-contaminazione.

Il PEA POD ha inoltre due sistemi di sicurezza aggiuntivo con un pulsante Cancel Test ed uno STOP di emergenza che possono essere utilizzati immediatamente dall'operatore per rimuovere prontamente il neonato.

COSMED Infant Body Composition System

Test > Body Composition

Test Results:

- Modify entries using the provided entry boxes
- Click on MORE >> to see additional info
- Click on NEXT> to make changes permanent
- Click on RESET to return to original Entries

Display / print results in lbs and inches

Reset Enter Comments

Test Results	
% Fat	22.6 %
% Fat Free Mass	77.4 %
Fat Mass	0.7109 kg
Fat Free Mass	2.4343 kg
Body Mass	3.1452 kg
Body Volume	3.0739 L
Body Density	1.0232 kg/L

Subject Information

First Name: John
 Middle Name:
 Last Name: Smith
 DOB: 4/22/2014
 Time of Birth:
 Gest. Age: 39 Wks 0 Day(s)
 Gender: Male
 Length: 65.00 cm
 ID_1:
 ID_2:
 ID_3:
 ID_4:
 Operator: MJ
 Test Date: 8/25/2014

Cancel < Back Next >



Interfaccia software semplice e intuitiva

Bilancia di precisione integrata nell'unità

PEA POD® Infant Body Composition System Analysis

County General Hospital
 123 Maple St.
 Hope City, MI 55555

HISTORY - % FAT		NORMATIVE DATA*				SUBJECT INFORMATION	
TEST DATE	DATA	MEAN	+1 SD	-1 SD	FIRST NAME	LAST NAME	DATE OF BIRTH
11/10/2003 12:21:19 PM	9.5	---	---	---	Lisa	Adams	11/10/2003
11/12/2003 1:15:00 PM	9.8	---	---	---			
11/15/2003 12:36:00 PM	9.7	---	---	---			
11/18/2003 12:02:00 PM	10.1	---	---	---			
11/21/2003 11:47:00 AM	9.5	---	---	---			
11/24/2003 12:56:00 PM	9.9	---	---	---			
12/1/2003 1:47:00 PM	10.5	---	---	---			
12/8/2003 11:36:00 AM	10.4	10.9	20.5	1.2			
12/15/2003 11:15:19 AM	10.3	12.5	21.8	3.1			
12/22/2003 11:03:00 AM	12.8	14.1	23.1	5.1			
12/29/2003 1:22:00 PM	14.2	15.7	24.4	7.0			
1/5/2004 10:51:00 AM	17.5	17.3	25.7	8.9			
1/19/2004 11:19:00 AM	20.1	20.5	28.2	12.7			
2/2/2004 11:41:00 AM	23.5	23.6	30.8	16.5			
2/16/2004 12:23:00 PM	27.6	26.8	33.4	20.3			
3/1/2004 11:33:00 AM	31.1	30.0	35.9	24.1			
3/15/2004 10:57:00 AM	34.6	31.5	37.0	26.0			
3/29/2004 11:02:00 AM	36.4	31.6	36.9	26.3			
4/12/2004 11:20:00 AM	35.4	31.7	36.8	26.6			
4/26/2004 12:02:00 PM	34.2	31.8	36.7	26.8			

HISTORY GRAPH - % FAT

*Normative data are calculated based on results by Butte NF, Hopkinson JM, Wong WW, Smith EO, Ellis KJ. Body composition during the first 2 years of life: an updated reference. *Pediatr Res* 2000;47:578-85. Data provided are for informational purposes only and are not intended as a substitute for advice provided by physician or other medical professional.

PEA POD COSMED USA, Inc. • www.cosmed.com

Intestazione personalizzabile

Info soggetto

Storico delle misure di %FAT

Rappresentazione grafica con le diverse misure di %FAT



Il neonato è agevolmente posizionato nell'area di test a temperatura controllata



Il neonato è sempre visibile durante l'esecuzione del test

I report di stampa possono essere creati mostrando i cambiamenti longitudinali della composizione corporea nel corso del tempo



Headquarters
ITALY

COSMED Srl
Rome
+39 06 931-5492
info@cosmed.com

GERMANY

COSMED Deutschland GmbH
Werneck
+49 (0)8684942900
DE@cosmed.com

FRANCE

COSMED France SASU
Brignais
+33 (0)4 478628053
FR@cosmed.com

THE NETHERLANDS

COSMED Benelux BV
Nieuwegein
+31 (0) 88 10 50 500
BNL@cosmed.com

DENMARK

COSMED Nordic ApS
Odense
+45 6595 9100
DK@cosmed.com

SWITZERLAND

COSMED Switzerland GmbH
Fehraltorf
+41 (0)43 50 869 83
CH@cosmed.com

USA

COSMED USA, Inc.
Concord, Chicago
+1 800 4263763 Toll Free
USA@cosmed.com

AUSTRALIA

COSMED Asia-Pacific Pty Ltd
Artarmon
+61 449 971 170
ANZ@cosmed.com

HONG KONG

COSMED HK Ltd
Kowloon
+852 3708 3126
HK@cosmed.com

Scientific studies at: www.cosmed.com/bibliography



COSMED USA, Inc.

1850 Bates Avenue - Concord
CA 94520 California
USA
+1 (925) 676-6002 Phone
+1 (925) 676-6005 Fax

cosmed.com

Distributed by



To know more:

