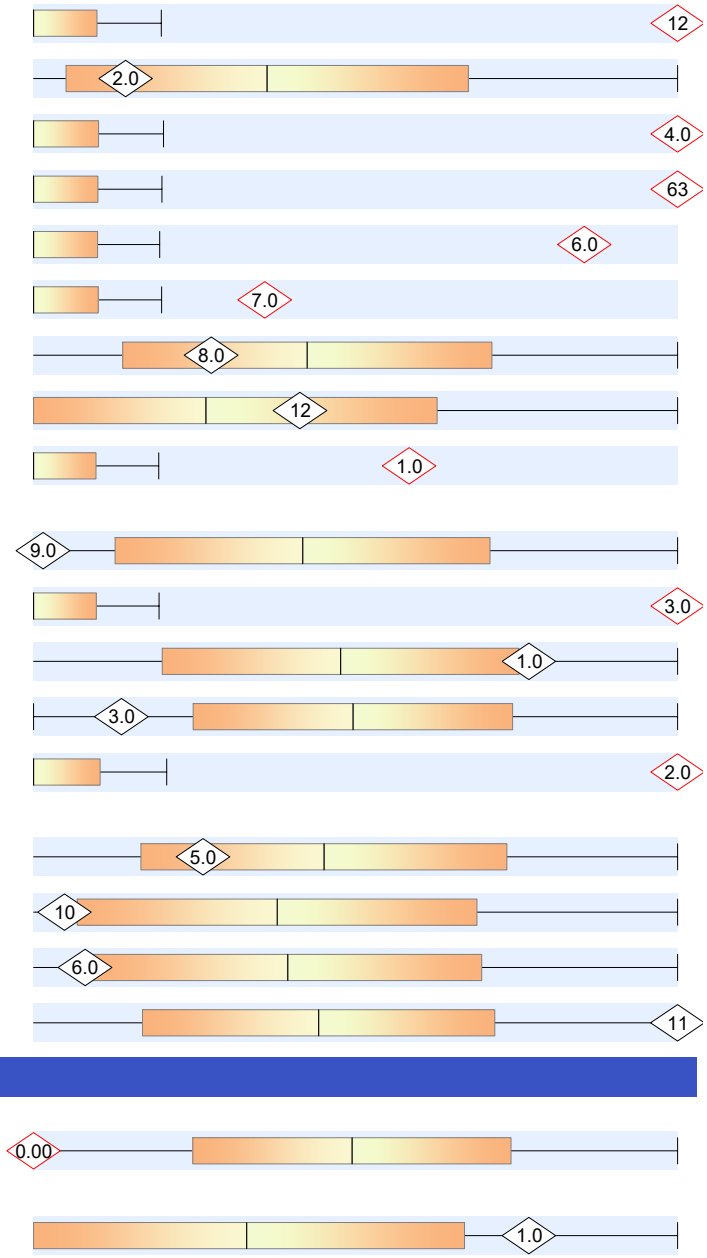
MOSAIC DIAGNOSTICS

Microbial Organic Acids TEST

Numero di ammissione:	9900001			*Medico:*	NO PHYSICIAN
Nome del paziente:	Report Sample			*Data del prelievo:*	04/05/2025
Data di nascita:	03/09/1960	*Età del paziente:*	65	*Ora del prelievo:*	10:00 AM
Sesso del paziente:	F			*Data referto:*	06/19/2025

Analisi degli Acidi Organici Microbici

Indicatori metabolici nelle urine	Fascia di referenza *(mmol/mol di creatinina)*		Tasso del paziente
Proliferazione microbiale negli intestini			
Indicatori di Lieviti e Funghi			
1 Citramalico	≤ 3.6	H	12
2 5-Idrossi Metilo-2-Fuorico	≤ 14		2.0
3 3-Ossoglutarico	≤ 0.33	H	4.0
4 Furano-2,5-Dicarbossilico	≤ 16	H	63
5 Furancarbonilglicina	≤ 1.9	H	6.0
6 Tartarico	≤ 4.5	H	7.0
7 Arabinosa	≤ 29		8.0
8 Carbossicitrico	≤ 29		12
9 Tricarballilico	≤ 0.44	H	1.0
Indicatori di Batteri			
10 Ippurico	≤ 613		9.0
11 2-Idrossifenilacetico	0.06 - 0.66	H	3.0
12 4-Hydroxybenzoic	≤ 1.3		1.0
13 4-Hydroxyhippuric	0.79 - 17		3.0
14 DHPPA (Batteri Benefici)	≤ 0.38	H	2.0
Indicatori di Clostridium			
15 4-Idrossifenilacetico *(C. difficile, C. stricklandii, C. lituseburense e altre)*	≤ 19		5.0
16 HPHPA *(C. sporogenes, C. caloritolerans, C. botulinum e altre)*	≤ 208		10
17 4-Cresol (C. difficile) *(C. difficile)*	≤ 75		6.0
18 3-indoleacetico *(C. stricklandii, C. lituseburense, C. subterminale e altre)*	≤ 11		11
Indicatori Supplementari			
19 3-Hydroxy-3-Metilglutarico	0.17 - 39	L	0
20 2-Idrossiippurico	≤ 1.3		1.0



Questo test è stato sviluppato e le sue carateristiche prestazionali sono state determinate da Mosaic Diagnostics Laboratory. Non è stato autorizzato o approvato dalla Food and Drug Administration degli Stati Uniti.

*Metodologia: GC-MS. *Il test della creatinina viene eseguito per adattare i risultati dei marcatori metabolici alle differenze nell'assunzione di liquidi. La creatinina urinaria, ottenuta da una raccolta casuale, ha un valore diagnostico limitato a causa della variabilità dovuta alla recente assunzione di liquidi.*

MOSAIC DIAGNOSTICS
Mosaic Diagnostics | 9221 Quivira Road, Overland Park, KS 66215 | MosaicDX.com
Sean Agger PhD, MS, MBA, DABCC, DABMM | CLIA 17D0919496 | Report Design © 2025 MosaicDX

Numero di ammissione:	9900001	*Medico:*	NO PHYSICIAN
Nome del paziente:	Report Sample	*Data del prelievo:*	04/05/2025

Indicatore di Consumo di Liquidi

21	*Creatinina	100	mg/dL

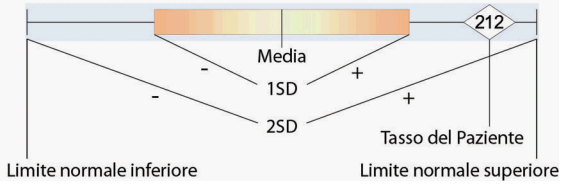
*L'analisi di creatinina è realizzato per rettificare i risultati degli indicatori metabolici alle differenze causate dal consumo di liquidi. La creatinina nell'urina non ha valore diagnostico poicché varia molto dipendendo dal consumo recente di liquidi. Se il tasso di creatinina nel campione è minore di 20 mg/dL il campione è rigettato tranne se il paciente ci chiede i risultati malgrado il nostro criterio di rigetto.

Spiegazione del Formato del Rapporto

Le fascie di referenza degli acidi organici furono stabilite con campioni di urina di persone di tutte le età che non presentavano disturbi fisiologici o psicologici. I limiti delle fascie furono determinati calcolando la media e la deviazione standard (SD) e furono definiti come ±2 deviazioni standard (SD) della media. Le fascie di referenza sonos specifiche per l'età e per il sesso e sono divise in uomini adulti (più di 13 anni), donne adulte (più di 13 anni), bambini (meno di 13 anni) e bambine (meno di 13 anni). In questo nuovo formato ci sono due tipi di rappresentazione grafica dei risultati del paziente nell'Analisi degli Acidi Organici e nell'Analisi degli Acidi Organici Microbici.
Il primo grafico appare quando il tasso del paziente è dentro la fascia di referenza, la cui è definita come più o meno due deviazioni standard (SD). Il secondo grafico appare quando il tasso del paziente supera il limite normale superiore. In questo caso, la referenza grafica è "restretta" perché il grado dell'anormalità possa essere osservato immediatamente. In questo caso i limiti normali inferiori non sono mostrati e soltanto sono mostrati i limiti normali superiori. In entrambi i due casi, il tasso del paziente sarà scritto al lato sinistro del grafico e ripetuto nel grafico in un rombo. Se il risultato è nella fascia di referenza il contorno del rombo sarà nero però se il risultato est su o sotto la fascia normale, il contorno del rombo sarà rosso.

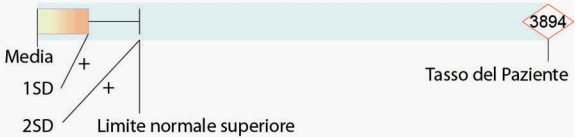
Esempio di un Risultato nella Fascia di Referenza

Indicatori metabolici nelle urine	Fascia di Referenza *(mmol/mol di creatinina)*		Tasso del Paziente	Popolazione statistica - Maschile di meno di 13 anni
Proliferazione Microbica negli Intestini				
HPHPA (Indicatore di Clostridia)	<	219 .9	212	



Esempio di un Tasso Elevato

Indicatori metabolici nelle urine	Fascia di Referenza *(mmol/mol di creatinina)*			Tasso del Paziente	Popolazione statistica - Maschile di meno di 13 anni
Proliferazione Microbica negli Intestini					
HPHPA (Indicatore di Clostridia)	<	219 .9	H	3894	



MOSAIC DIAGNOSTICS
Mosaic Diagnostics | 9221 Quivira Road, Overland Park, KS 66215 | MosaicDX.com
Sean Agger PhD, MS, MBA, DABCC, DABMM | CLIA 17D0919496 | Report Design © 2025 MosaicDX

Numero di ammissione:	9900001	***Medico:***	NO PHYSICIAN
Nome del paziente:	Report Sample	***Data del prelievo:***	04/05/2025

Interpretazioni

I metaboliti di lieviti e funghi elevati (elementi 1,2,3,4,5,6,7 e 8) indicano una proliferazione di lieviti e funghi nell'apparato gastrointestinale. Gli antifunghi prescritti o naturali (botanici) ed integrare con probiotici a ceppi multipli ad alto potere (20 a 50 miliardi di unità) possono ridurre i tassi di lieviti e funghi.

L'acido tricarballilico (acido propano-1,2,3-tricarbossilico) elevato (elemento 9) potrebbe essere causato dal consume di granturco o di cibi che utilizzano granturco inquinato con fumonisine, il cui è un grupo di micotossine prodotte sopratutto da *F. verticillioides* e da altre specie correlate. Le fumisine liberano l'acido tricarballilico durante il loro passo per il tratto gastrointestinale. Questo acido agisce come chelatore del magnesio e come inibitore dell'enzima acotinasa e pertanto affetta il ciclo Krebs, i sintomi principali della carenza di acotinasa sono la miopatia e l'intolleranza all'esercizio. L'acido tricarballilico è anche un metabolita dell'acido octenilsuccinico che è un composto di una sostanza nell'amido di mais modificato ed è trovati in parecchi latti in polvere tali come Nutramigen, Vivonex e Pregestimil. Inoltre, l'acido tricarballilico è un sottoprodotto della raffinazione dello zucchero di barbabietola e dello zucchero d 'acero e può apparire dopo il consumo di questi zuccheri. Le fumonisine liberano l'acido tricarballilico in alcune condizioni del processo di cibi industriali. I sindromi clinici provocati dalle micotossine intatte sono pocco frequenti e si caratterizzano da dolori addominali e diarrea. Si è soggerito che le fumonisine hanno un ruolo specific nello sviluppo di difetti nei tubi neural per causa di vari casi di questo diffetto che sono appariti in Texas causate dal consumo di granturco del raccolto inquinato da fumonisine del 1989. Degli studi più recent hanno dimostrato che la fumonisina B inibisce il metabolismo del folato in cellule coltivate.

L'acido 2-idrossifenilacetico elevato (elemento 11) è un indicatore della proliferazione di batteri intestinali e nei tassi più elevati della malattia genetica Fenilcetonuria (PKU).

L'acido DHPPA (acido 3,4 diidrossifenilpropionico) elevato (elemento 14) indica un consumo eccessivo di acido clorogenico che è una sostanza comune trovata in bevande e in parecchi frutte e vegetali tali come mele, pere, tè, caffè, semi di girasole, carotte, mirtilli, ciliegie, patate, pomodori, melanzane, patate dolci e pesche. Alcuni batteri innocui o benefici tali come *Lactobacilli*, *Bifidobacteria* e *E. coli* partecipano nella scomposizione di acido clorogenico in acido 3,4-diidrossifenilpropionico (DHPPA), e i suoi tassi elevati potrebbero indicare un aumento di queste specie nell'apparato gastrointestinale. Una specie di *Clostridia*, *C. orbiscindens*, partecipa nella conversione dei flavonoidi luteolina e eriodictiol ciò che accade soltanto in un piccolo gruppo di cibi fra i cui prezzemolo, timo, sedano e peperone rosso in acido 3,4-diidrossifenilpropionico. La quantità di *Clostridia orbiscindens* nell'apparato gastrointestinale è insignificante (c. 0,1% dei batteri totali) quando paragonata con la flora predominante di *Lactobacilli, Bifidobacteria,* and *E. coli*. In conseguenza, questo composto è inutilizzabile come un marcatore generale di *Clostridia,* invece può essere un ottimo indicatore della presenza di flora benefica.

MOSAIC DIAGNOSTICS

Mosaic Diagnostics | 9221 Quivira Road, Overland Park, KS 66215 | MosaicDX.com

Sean Agger PhD, MS, MBA, DABCC, DABMM | CLIA 17D0919496 | Report Design © 2025 MosaicDX