



Numero di ammissione: 9900001
 Nome del paziente: Report Masked
 Età del paziente: 17
 Sesso del paziente: M

Medico: NO PHYSICIAN
 Data del prelievo: 12/01/2022
 Ora del prelievo: Not Given
 Data referto: 08/09/2023



Analisi degli Acidi Organici Microbici

Indicatori metabolici nelle urine Fascia di referenza Tasso del Popolazione statistica - Maschile di più di 13 anni
 (mmol/mol di creatinina) paziente

Proliferaazione microbale negli intestini

Indicatori di Lieviti e Funghi

Indicatore	Fascia di referenza	Tasso del paziente	Popolazione statistica
1 Citramalico	0.11 - 2.0	L 0	0.00
2 5-Idrossi Metilo-2-Fuorico	≤ 18	1.0	1.0
3 3-Ossoglutarico	≤ 0.11	0	0.00
4 Furano-2,5-Dicarbossilico	≤ 13	0	0.00
5 Furancarbonsilglicina	≤ 2.3	1.0	1.0
6 Tartarico	≤ 5.3	1.0	1.0
7 Arabinosa	≤ 20	0	0.00
8 Carbossicitrico	≤ 20	8.0	8.0
9 Tricarballilico	≤ 0.58	H 1.0	1.0

Indicatori di Batteri

10 Ippurico	≤ 241	0	0.00
11 2-Idrossifenilacetico	0.03 - 0.47	H 4.0	4.0
12 4-Hydroxybenzoico	≤ 0.73	H 1.0	1.0
13 4-Hydroxyhippurico	≤ 14	1.0	1.0
14 DHPPA (Batteri Benefici)	≤ 0.23	H 9.0	9.0

Indicatori di Clostridium

15 4-Idrossifenilacetico (C. difficile, C. stricklandii, C. lituseburensense e altre)	≤ 18	1.0	1.0
16 HPHPA (C. sporogenes, C. caloritolerans, C. botulinum e altre)	≤ 102	6.0	6.0
17 4-Cresol (C. difficile) (C. difficile)	≤ 39	1.0	1.0
18 3-indoleacetico (C. stricklandii, C. lituseburensense, C. subterminale e altre)	≤ 6.8	0	0.00

Indicatori Supplementari

19 3-Hydroxy-3-Metilglutarico	≤ 26	1.0	1.0
-------------------------------	------	-----	-----

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



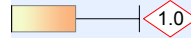
Numero di ammissione: 9900001
Nome del paziente: Report Masked

Medico: NO PHYSICIAN
Data del prelievo: 12/01/2022

Indicatori Supplementari

20 2-Idrossipurico

≤ 0.86 H 1.0



Numero di ammissione: 9900001
 Nome del paziente: Report Masked

Medico: NO PHYSICIAN
 Data del prelievo: 12/01/2022

Indicatore di Consumo di Liquidi

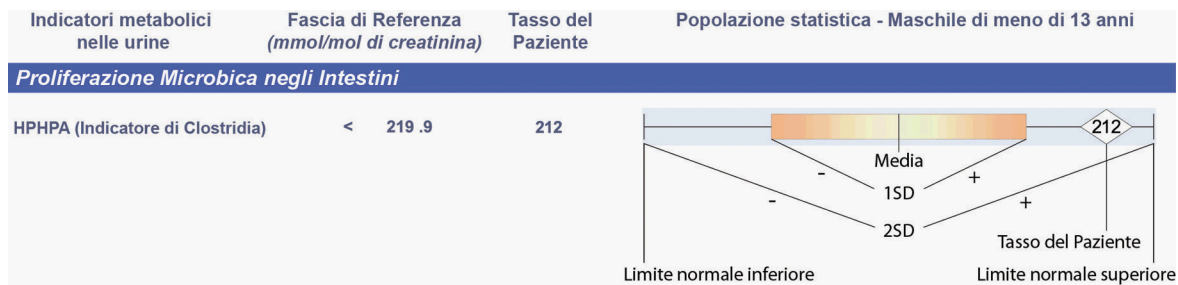
21 *Creatinina 100 mg/dL

*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 poiché 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 paziente ci chiede i risultati malgrado il nostro criterio di rigetto.

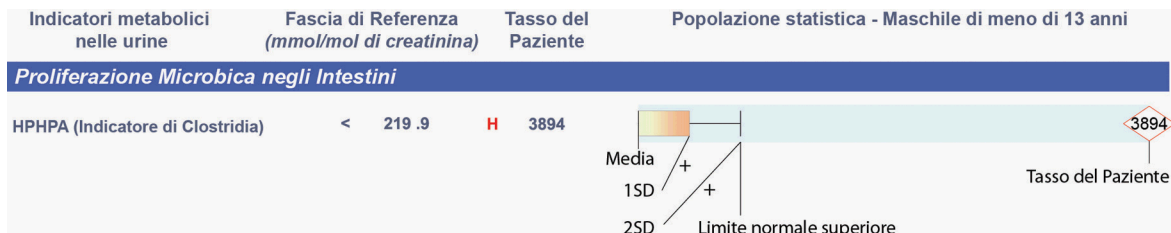
Spiegazione del Formato del Rapporto

Le fasce 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 fasce furono determinati calcolando la media e la deviazione standard (SD) e furono definiti come ± 2 deviazioni standard (SD) della media. Le fasce di referenza sono 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



Esempio di un Tasso Elevato



Numero di ammissione: 9900001
Nome del paziente: Report Masked

Medico: NO PHYSICIAN
Data del prelievo: 12/01/2022

Interpretazioni

L'acido tricarballylico (acido propano-1,2,3-tricarbossilico) elevato (elemento 9) potrebbe essere causato dal consumo di granturco o di cibi che utilizzano granturco inquinato con fumonisine, il cui è un gruppo di micotossine prodotte soprattutto da *F. verticillioides* e da altre specie correlate. Le fumisine liberano l'acido tricarballylico durante il loro passo per il tratto gastrointestinale. Questo acido agisce come chelatore del magnesio e come inibitore dell'enzima acotinaso e pertanto affetta il ciclo Krebs, i sintomi principali della carenza di acotinaso sono la miopia e l'intolleranza all'esercizio. L'acido tricarballylico è anche un metabolita dell'acido octenilsuccinico che è un composto di una sostanza nell'amido di mais modificato ed è trovato in parecchi latti in polvere tali come Nutramigen, Vivonex e Pregestimil. Inoltre, l'acido tricarballylico 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 tricarballylico in alcune condizioni del processo di cibi industriali. I sindromi clinici provocati dalle micotossine intatte sono poco frequenti e si caratterizzano da dolori addominali e diarrea. Si è suggerito che le fumonisine hanno un ruolo specifico nello sviluppo di difetti nei tubi neurali per causa di vari casi di questo difetto che sono apparsi in Texas causate dal consumo di granturco del raccolto inquinato da fumonisine del 1989. Degli studi più recenti hanno dimostrato che la fumonisine 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).

Gli acidi 4-idrossibenzoico e/o 4-idrossiipurico elevati (elementi 12 e 13) potrebbero essere provocati dalla proliferazione batterica nell'apparato gastrointestinale, dal consumo di frutta tale come mirtilli ricchi di polifenoli (antociani, flavonoli e idrossicinamati), oppure dall'esposizione ai parabeni. I parabeni sono esteri di alchilo dell'acido 4-idrossibenzoico che hanno proprietà antimicrobiche. L'acido 4-idrossibenzoico è espulso come il suo coniugato di glicina l'acido 4-idrossiipurico. I tassi alti di questi metaboliti di parabeni nelle urine (>10 mmol/mol di creatinina) possono essere la conseguenza dell'esposizione ai parabeni.

I parabeni sono conservanti comuni permessi in cibi, farmaci, cosmetici e articoli da toilette, però sono anche usati in una grande varietà di prodotti farmaceutici con somministrazione per iniezioni, inalazione, orale, topica, rettale o vaginale. Alcune persone hanno reazione sulla pelle poiché i parabeni sono facile e completamente assorbiti dalla pelle e dall'apparato gastrointestinale. I parabeni furono considerati sicuri per causa della loro bassa tossicità e dal lungo tempo che furono in uso, tuttavia alcuni studi recenti contestano questa opinione. In 1998, Routledge *et al.*, (Toxicol.Appl.Pharmacol. **153**,12-19), riferirono che i parabeni ebbero effetti simili all'estrogeno *in vitro*. Una quantità di studi *in vivo* mostrarono che i parabeni provocarono potenziali disturbi endocrini che affettarono la riproduzione o aiutarono alla crescita di tumori. I parabeni furono trovati in tassi alti in biopsie di cancro al seno, anche se un collegamento con il cancro al seno non fu ancora dimostrato. I parabeni potrebbero contribuire all'arresto mitocondriale scoppiando la fosforilazione ossidativa ed esaurendo l'ATP cellulare. Fu trovato che l'acido 4-idrossiipurico è un inibitore della Ca²⁺-ATPase nella fase finale dell'arresto renale. Si raccomanda eliminare tutte le fonti di parabeni. Per accelerare l'espulsione dei parabeni, usa la sauna, il protocollo di desintossicazione di Hubbard integrando niacina o glutatona (orale, endovenosa, transdermica o precursori come la N-acetilcisteina [NAC]).

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 frutta e vegetali tali come mele, pere, tè, caffè, semi di girasole, carote, 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.

Numero di ammissione: 9900001

Medico: NO PHYSICIAN

Nome del paziente: Report Masked

Data del prelievo: 12/01/2022

L'acido 2-idrossipurico elevato (elemento 20) potrebbe essere il risultato del consumo di aspartame (Nutrasweet®) o di salicilati (aspirina) e anche dei batteri nell'apparato gastrointestinale che convertono la tirosina o la fenilalanina in acido salicico. L'acido 2-idrossipurico è un conjugato di acido idrossibenzoico (acido salicico) e di glicina.