



Numero di ammissione: 9900001
 Nome del paziente: Sample
 Età del paziente: 40
 Sesso del paziente: F
 Numero del campione: 9900001-2

Nome del medico: NO PHYSICIAN
 Data del prelievo: 11/24/2021
 Ora del prelievo: 08:00 AM
 Data dell'impressione: 11/29/2021



Analisi degli Acidi Organici – Profilo nutrizionale e metabolico

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

Proliferazione microbiale negli intestini

Indicatori di Lieviti e Funghi

Indicatore	Fascia di referenza	Tasso del paziente	Popolazione statistica
1 Citramalico	≤ 3.6	H 3.7	3.7
2 5-Idrossi Metilo-2-Fuorico (Aspergilo)	≤ 14	H 31	31
3 3-Ossoglutarico	≤ 0.33	H 3.6	3.6
4 Furano-2,5-Dicarbossilico (Aspergilo)	≤ 16	15	15
5 Furancarbonsilglicina (Aspergilo)	≤ 1.9	1.1	1.1
6 Tartarico (Aspergilo)	≤ 4.5	3.7	3.7
7 Arabinosa	≤ 29	H 167	167
8 Carbossicitrico	≤ 29	0.46	0.46
9 Tricarballilico (Fusarium)	≤ 0.44	H 0.45	0.45

Indicatori di Batteri

10 Ippurico	≤ 613	H 615	615
11 2-Idrossifenilacetico	0.06 - 0.66	0.32	0.32
12 4-Hydroxybenzoic	≤ 1.3	0.29	0.29
13 4-Hydroxyhippuric	0.79 - 17	8.8	8.8
14 DHPPA (Batteri Benefici)	≤ 0.38	H 0.61	0.61

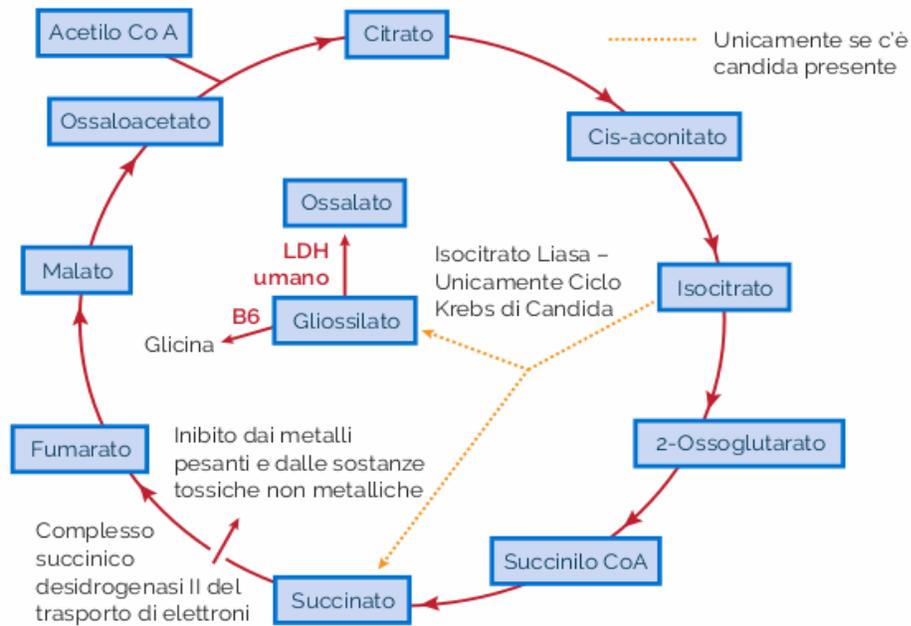
Indicatori di Clostridium

15 4-Idrossifenilacetico (C. difficile, C. stricklandii, C. lituseburensense e altre)	≤ 19	5.1	5.1
16 HPHPA (C. sporogenes, C. caloritolerans, C. botulinum e altre)	≤ 208	26	26
17 4-Cresol (C. difficile) (C. difficile)	≤ 75	6.0	6.0
18 3-indoleacetico (C. stricklandii, C. lituseburensense, C. subterminale e altre)	≤ 11	0.28	0.28

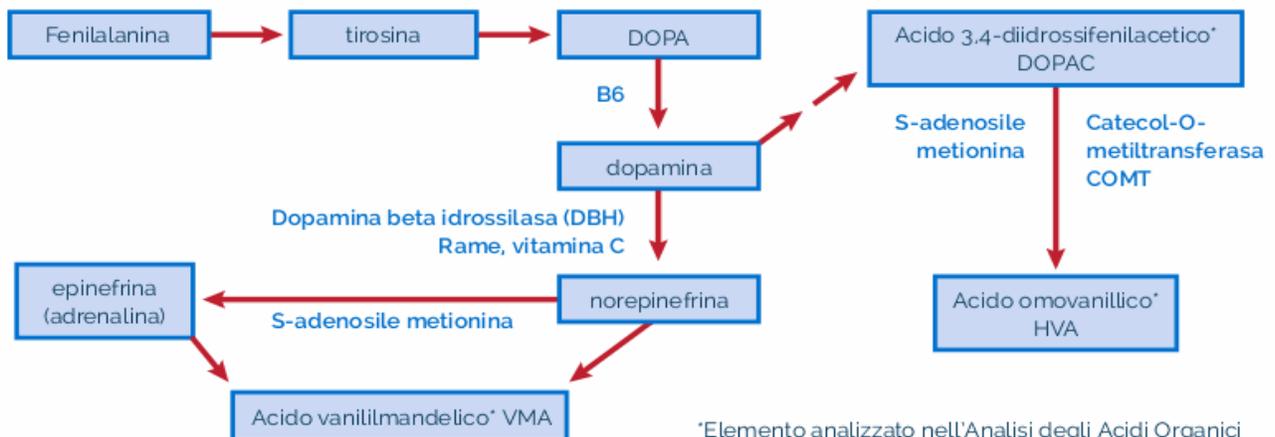
Numero di ammissione: 9900001
 Nome del paziente: Sample
 Numero del campione: 9900001-2

Nome del medico: NO PHYSICIAN
 Data del prelievo: 11/24/2021

Ciclo Krebs umano che mostra la variante del ciclo Krebs di Candida che provoca l'eccesso di ossalati attraverso Gliossilato



Vie metaboliche principali nella sintesi e nella degradazione dei neurotrasmettitori di catecolamine in assenza di inibitori microbici



Numero di ammissione: 9900001
 Nome del paziente: Sample
 Numero del campione: 9900001-2

Nome del medico: NO PHYSICIAN
 Data del prelievo: 11/24/2021

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

Metaboliti di Ossalati

Numero	Nome	Fascia di referenza (mmol/mol di creatinina)	Tasso del paziente	Popolazione statistica - Femminile di più di 13 anni
19	Glicerico	0.77 - 7.0	2.3	
20	Glicolico	16 - 117	H 130	
21	Ossalico	6.8 - 101	H 128	

Metaboliti del Ciclo Glicolitico

Numero	Nome	Fascia di referenza (mmol/mol di creatinina)	Tasso del paziente	Popolazione statistica - Femminile di più di 13 anni
22	Lattico	≤ 48	16	
23	Piruvico	≤ 9.1	6.4	

Elementi Mitocondriali et Metaboliti del Ciclo Krebs

Numero	Nome	Fascia di referenza (mmol/mol di creatinina)	Tasso del paziente	Popolazione statistica - Femminile di più di 13 anni
24	Succinico	≤ 9.3	3.6	
25	Fumarico	≤ 0.94	0.27	
26	Malico	0.06 - 1.8	0.50	
27	2-Ossoglutarico	≤ 35	19	
28	Aconitico	6.8 - 28	17	
29	Citrico	≤ 507	424	

Elementi Mitocondriali et Metaboliti degli Aminoacidi

Numero	Nome	Fascia di referenza (mmol/mol di creatinina)	Tasso del paziente	Popolazione statistica - Femminile di più di 13 anni
30	3-Metilglutarico	≤ 0.76	0.20	
31	3-Idrossiglutarico	≤ 6.2	4.8	
32	3-Metilglutaconico	≤ 4.5	0.74	

Metaboliti di Neurotrasmettitori

Metaboliti di Fenilalanina e Tirosina

Numero	Nome	Fascia di referenza (mmol/mol di creatinina)	Tasso del paziente	Popolazione statistica - Femminile di più di 13 anni
33	Omovanillico (HVA) (dopamina)	0.80 - 3.6	2.6	
34	Vanillilmandelico (VMA) (noradrenalina, adrenalina)	0.46 - 3.7	2.4	
35	Rapporto HVA/VMA	0.16 - 1.8	1.1	
36	Dihydroxyphenylacetic (DOPAC) (dopamina)	0.08 - 3.5	0.94	
37	Rapporto HVA/ DOPAC	0.10 - 1.8	H 2.7	

Metaboliti di Triptofano

Numero	Nome	Fascia di referenza (mmol/mol di creatinina)	Tasso del paziente	Popolazione statistica - Femminile di più di 13 anni
38	5-Idrossiindoleacetico (5-HIAA) (serotonina)	≤ 4.3	1.2	
39	Chinolinico	0.85 - 3.9	1.6	
40	Chinurenico	≤ 2.2	0.85	

The Great Plains Laboratory, LLC

Numero di ammissione: 9900001
 Nome del paziente: Sample
 Numero del campione: 9900001-2

Nome del medico: NO PHYSICIAN
 Data del prelievo: 11/24/2021

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

Metaboliti di Pirimidina - Metabolismo del folato

41	Uracile	≤ 9.7	1.9	
42	Timina	≤ 0.56	0.20	

Ossidazione di Chetoni e di Acidi Grassi

43	3-Idrossibutirico	≤ 3.1	0.33	
44	Acetoacetico	≤ 10	0	
45	Etilmalonico	0.44 - 2.8	1.8	
46	Metilsuccinico	0.10 - 2.2	1.2	
47	Adipico	0.04 - 3.8	0.89	
48	Suberico	0.18 - 2.2	1.7	
49	Sebacico	≤ 0.24	0.06	

Indicatori Nutrizionali

Vitamina B12

50	Metilmalonico *	≤ 2.3	1.1	
----	-----------------	-------	-----	--

Vitamina B6

51	Piridossico (Vitamina B6)	≤ 34	2.7	
----	---------------------------	------	-----	--

Vitamina B5

52	Pantotenico (Vitamina B5)	≤ 10	1.2	
----	---------------------------	------	-----	--

Vitamina B2 (Riboflavina)

53	Glutarico *	0.04 - 0.36	0.19	
----	-------------	-------------	------	--

Vitamina C

54	Ascorbico	10 - 200	L 5.5	
----	-----------	----------	-------	--

Vitamina Q10 (CoQ10)

55	3-Hydroxy-3-Metilglutarico *	0.17 - 39	0.20	
----	------------------------------	-----------	------	--

Precursore di Glutazione e Agente di Chelazione

56	N-acetilcisteina (NAC)	≤ 0.28	0.16	
----	------------------------	--------	------	--

Biotina (Vitamina H)

57	Metilcitrato *	0.19 - 2.7	1.1	
----	----------------	------------	-----	--

* Un tasso elevato di questo elemento potrebbe indicare una carenza di questa vitamina.

The Great Plains Laboratory, LLC

Numero di ammissione: 9900001
 Nome del paziente: Sample
 Numero del campione: 9900001-2

Nome del medico: NO PHYSICIAN
 Data del prelievo: 11/24/2021

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

Indicatori di Desintossicazione

Glutationa



Rimetilazione ed esposizione tossica



Eccesso di Ammoniaco



Aspartame, salicilati o batteri intestinali



* Un tasso elevato di questo composto potrebbe indicare una deficienza di glutatione.
 **

Metaboliti di Aminoacidi



Metabolismo Minerale



Numero di ammissione: 9900001
 Nome del paziente: Sample
 Numero del campione: 9900001-2

Nome del medico: NO PHYSICIAN
 Data del prelievo: 11/24/2021

Indicatore di Consumo di Liquidi

77 *Creatinina 190 mg/dL

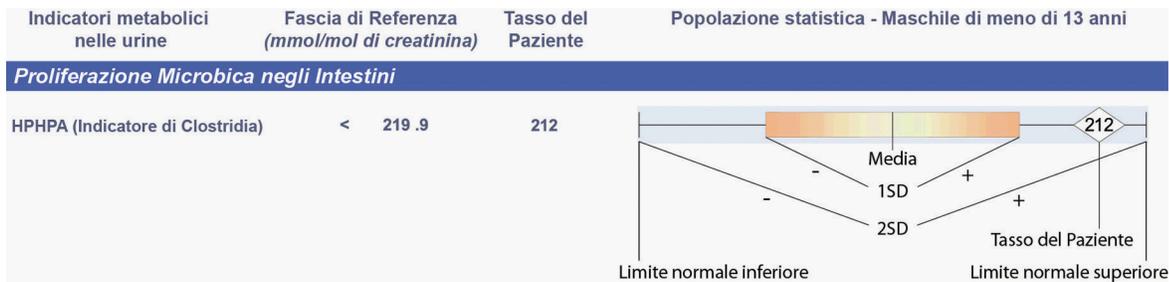
*L'analisi di creatinina è realizzata per rettificare i risultati degli indicatori metabolici alle differenze causate dal consumo di liquidi. La creatinina nell'urina non ha valore diagnostico poiché varia molto dipendendo dal consumo recente di liquidi. Se il tasso di creatinina nel campione è minore 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

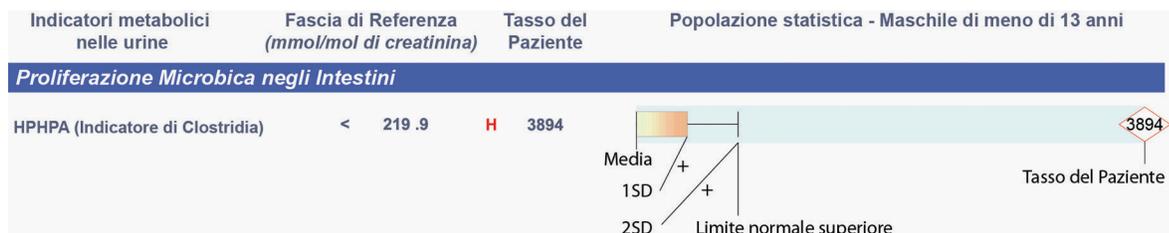
Le fasce di referenza degli acidi organici furono stabilite con campioni di urina di persone di tutte le età che non presentavano disturbi fisiologici o psicologici. I limiti delle fasce furono determinati calcolando la media e la deviazione standard (SD) e furono definiti come ± 2 deviazioni standard (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 è su o sotto la fascia normale, il contorno del rombo sarà rosso.

Esempio di un Risultato nella Fascia di Referenza



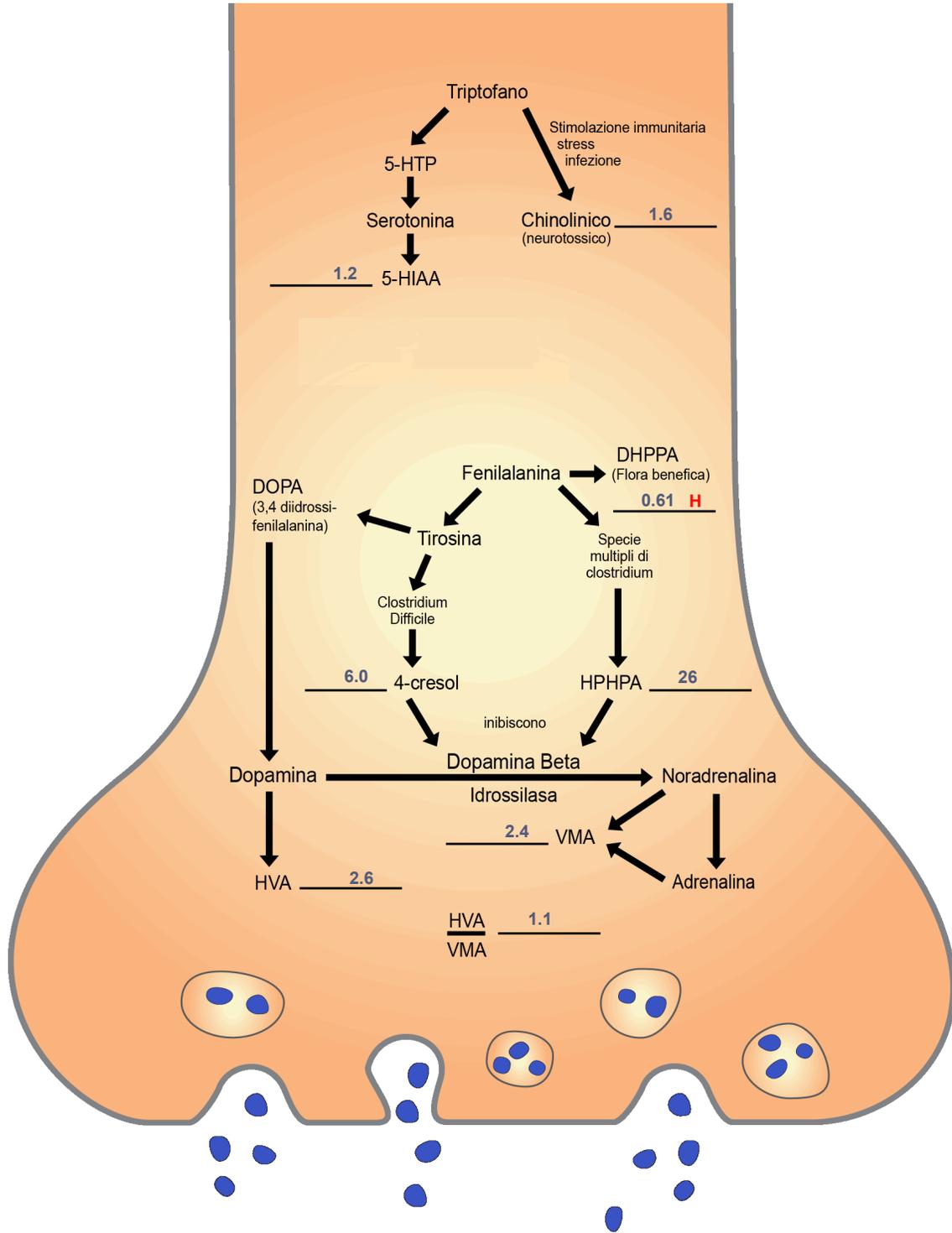
Esempio di un Tasso Elevato



Numero di ammissione: 9900001
 Nome del paziente: Sample
 Numero del campione: 9900001-2

Nome del medico: NO PHYSICIAN
 Data del prelievo: 11/24/2021

Indicatori del metabolismo dei neurotrasmettitori



Il diagramma mostra i tassi dei metaboliti di neurotrasmettitori del paziente ed il loro effetto nelle vie metaboliche dell'assone terminale dei neuroni. Viene anche mostrato l'effetto dei sotto prodotti microbici nel bloccaggio della conversione di dopamina in noradrenalina.

Numero di ammissione: 9900001
Nome del paziente: Sample
Numero del campione: 9900001-2

Nome del medico: NO PHYSICIAN
Data del prelievo: 11/24/2021

Interpretazioni

1-8) I metaboliti di lieviti e funghi elevati. L'elevazione di uno o più dei metaboliti indica una proliferazione di lieviti e funghi nell'apparato gastrointestinale. Gli antifunghi prescritti o naturali (botanici) e l'integrazione con probiotici a ceppi multipli ad alto potere possono ridurre i tassi di lieviti e funghi.

2, 4 e 5) Gli Acidi 5-idrossimetilo-2 fuorico, furan-2,5-dicarbossilico elevati o la furancarbonsilglicina elevata. Gli acidi 5-idrossimetilo-2 fuorico, furan-2,5-dicarbossilico e la furancarbonsilglicina sono considerati come sottoprodotti dei funghi della specie *Aspergillus*. Ugualmente, gli acidi tartarico e ossalico sono stati considerati come sottoprodotti dei funghi. I tassi di questi composti sono stati ridotti nelle urine dopo un trattamento antifunghi, quindi, i tassi elevati di questi composti potrebbero indicare una colonizzazione fungina nell'apparato gastrointestinale. Per le persone che presentano tassi elevati di questi composti viene raccomandata l'analisi di Micotossine del Laboratorio Great Plains.

9) L'acido tricarballylico (acido propano-1,2,3-tricarbossilico) estremamente elevato potrebbe essere causato dal consumo di granturco o di cibi contenenti granturco inquinato con fumonisine, il cui è un gruppo di micotossine prodotte principalmente da *F. verticillioides* e da altre specie correlate. Le fumonisine liberano l'acido tricarballylico durante il loro passo per il tratto gastrointestinale e agisce come inibitore dell'enzima acotinaso e pertanto affetta il ciclo Krebs, i sintomi principali della carenza di acotinaso sono la miopatia e l'intolleranza all'esercizio, inoltre di essere un chelatore del magnesio. L'acido tricarballylico è anche un metabolita dell'acido octenilsuccinico che è un composto di una sostanza nell'amido di mais modificato il cui è trovato in parecchi lattini 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 durante il 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 appariti in Texas causate dal consumo di granturco del raccolto inquinato da fumonisine del 1989. Studi più recenti hanno dimostrato che la fumonisine B1 inibisce il metabolismo del folato in cellule coltivate. La conferma delle specie *Fusarium* può essere fatta con l'analisi di Micotossine nell'urina realizzata dal Laboratorio Great Plains.

10) I tassi elevati di acido ippurico possono essere per causa dei cibi, per l'azione dei batteri gastro intestinali o per l'esposizione al solvente chimico tolueno. L'acido ippurico è il prodotto coniugato della glicina e dell'acido benzoico formato nel fegato. La maggior parte dell'acido ippurico nell'urina è derivato dalla degradazione microbica dell'acido clorogenico in acido benzoico. L'acido clorogenico è una sostanza comunemente trovata in bevande e in molte frutta e legumi come le mele, le pere, il tè, il caffè, i semi di girasole, le carote, i mirtilli, ciliegi, patate, pomodori, melanzane, patate dolci e pesche. L'acido benzoico è presente in grande quantità nel succo di mirtilli ed è un conservante di cibi. I posti di lavoro sono le fonti più comuni dell'esposizione al tolueno, ma può anche essere assorbito da moquette o da altri materiali di costruzione oppure assorbito nell'abuso volontario di solventi come nello sniffare colla. Poiché la maggior parte dell'acido ippurico urinario proviene da fonti gastrointestinali, questo composto non è ideale per indicare l'esposizione al tolueno e perciò è stato sostituito per altri indicatori nelle analisi di sicurezza sul lavoro. La proliferazione batterica può essere trattata con anti batterici naturali e/o con probiotici che includono *Lactobacillus rhamnosus*.

14) L'acido DHPPA (acido 3,4 diidrossifenilpropionico) elevato 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, ciliegi, 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), pertanto 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 presenti 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*, ed *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

Nome del medico: NO PHYSICIAN

Nome del paziente: Sample

Data del prelievo: 11/24/2021

Numero del campione: 9900001-2

20) Acido glicólico elevato: Se l'acido ossalico non è contemporaneamente elevato la sua causa più probabile è la proliferazione di lieviti nell'intestino (*Aspergillus*, *Penicillium*, *Candida*) o il consumo di glicerolo o glicerina nella dieta. Si è scoperto che l'acido glicolico è un metabolita di *Acetobacter*, *Acidithiobacillus*, *Alcanigenes*, *Corynebacterium*, *Cryptococcus*, *Escherichia*, *Gluconobacter*, *Kluyveromyces*, *Leptospirillum*, *Pichia*, *Rhodococcus*, *Rhodotorula* e *Saccharomyces* (PMID: 11758919; PMID: 26360870; PMID: 14390024).

19-21) L'acido ossalico elevato con o senza gli acidi glicerico o glicolico elevati può darsi nelle iperossalurie genetiche, autismo, donne con dolori vulvari, fibromialgia e per causa di un elevato consumo di vitamina C. Tuttavia, in uno studio molto grande la formazione di calcoli renali a partire dall'acido ossalico non fu correlato con il consumo moderato di vitamina C (meno di 2000 mg al giorno). Gli ossalati, la forma minerale base dell'acido ossalico, sono presenti in varie concentrazioni nella maggioranza di vegetali e frutti inoltre di essere prodotti secondari di muffe tali come *Aspergillus* e *Penicillium* e anche probabilmente di *Candida*. Si gli indicatori di lieviti o funghi sono elevati, le terapie antifungiche potrebbero ridurre gli ossalati eccessivi. Gli ossalati elevati causano un'anemia difficile da trattare, ulcera cutanea, dolori muscolari e anormalità cardiache. L'acido ossalico elevato è anche il risultato dall'intossicazione da antigelo (glicole etilenico). L'acido ossalico è un metabolita tossico dall'acido tricloroacetico e da altri inquinanti ambientali. Inoltre, La vitamina C scomposta potrebbe formare ossalati durante il trasporto o l'immagazzinamento.

I tassi alti di ossalati con un aumento contemporaneo dell'acido glicolico potrebbero indicare un'iperossaluria genetica (tipo I), intanto l'acido glicerico elevato potrebbe indicare un'iperossaluria genetica (tipo II). L'acido ossalico elevato con tassi normali di metaboliti del glicerico e del glicolico scartano le cause genetiche degli ossalati elevati. Comunque, i tassi alti degli ossalati possono essere la conseguenza dell'iperossaluria tipo III, un nuovo disturbo genetico. Il glicolico elevato può anche essere il risultato di *Candida* colleganasa che produce idrossiprolina e, conseguentemente, acido glicolico.

Indipendentemente della sua causa, l'acido ossalico elevato potrebbe provocare calcoli renali e ridurre il calcio ionizzato. Integrare con citrato di calcio prima dei pasti potrebbe ridurre l'assorbimento dell'acido ossalico nell'apparato gastrointestinale; intanto gli integratori di vitamina B6 e gli acidi grassi omega-3 potrebbero anche ridurre gli ossalati e/o la loro tossicità.* I grassi eccessivi nella dieta potrebbero elevare gli ossalati se gli acidi grassi sono scarsamente assorbiti per causa della carenza di acidi biliari. Gli acidi grassi eccessivi che non sono assorbiti si legano con il calcio per formare saponi insolubili, ciò che impedisce che il calcio si leghi agli ossalati e ad assorbirli. Se la taurina è bassa nell'analisi di aminoacidi nel plasma per stimolare la produzione di acidi biliari (acido taurocolico) si raccomanda integrare con taurina, così ci sarà un migliore assorbimento di acidi grassi e una riduzione nell'assorbimento degli ossalati.

I tassi alti di ossalati sono comuni nell'autismo, probabilmente per causa del malassorbimento dei grassi e della proliferazione di *Candida* nell'intestino, perfino è possibile che le persone che hanno gli acidi glicerico e glicolico non abbiano una malattia genetica. L'analisi di ADN per l'iperossaluria di tipo I è realizzata dalla Mayo Clinic, Rochester, MN come analisi #89915 "AGX7 Gene, Full Gene Analysis" e unicamente per la mutazione del p.Gly170Arg come # 83643 "Alanine:Glyoxylate Aminotransferase [AGX7] Mutation Analysis [G170R], Blood"). Un'altra maniera di confermare la malattia genetica è un'analisi di ossalati nel plasma il cui è anche realizzato dalla Mayo Clinic (Telefono +1 507.266.5700). I tassi di ossalati in plasma che superano 50 micromol/L sono trovati in malattie genetiche degli ossalati e può servire come un'analisi alternativa di conferma.

Numero di ammissione: 9900001
Nome del paziente: Sample
Numero del campione: 9900001-2

Nome del medico: NO PHYSICIAN
Data del prelievo: 11/24/2021

L'immagazzinamento degli ossalati eccessivi di ossalati dai pazienti affetti dell'iperossaluria primaria succede soprattutto negli ossi, intanto che i tassi di ossalati negli ossi delle persone guarite è insignificante. Il deposito degli ossalati nello scheletro tende ad aumentare il riassorbimento osseo e a ridurre l'attività degli osteoblasti.

Gli ossalati possono anche essere immagazzinati nei reni, nelle articolazioni, negli occhi, nei muscoli, nei vasi sanguigni, nel cervello e nel cuore e possono essere la causa dei dolori nella fibromialgia. La formazione di cristalli di ossalati negli occhi potrebbe essere la causa di dolori acuti in pazienti autistici che si ficcano le dita negli occhi. I tassi alti di ossalati nell'apparato gastrointestinale potrebbe anche ridurre sensibilmente l'assorbimento dei minerali essenziali tali come calcio, magnesio, zinco ed altri. Inoltre, l'immagazzinamento di ossalati nei seni è stato correlato con il cancro al seno.

Un regime ridotto in ossalati potrebbe essere importante nella riduzione degli ossalati nel corpo perfino se la disbiosi nella flora gastrointestinale sia la causa principale degli ossalati. Fra i cibi che contengono molti ossalati ci sono gli spinaci, la soia, gli arachidi e le bacche e devono essere evitati. Puoi trovare un elenco completo dei cibi che contengono ossalati elevati a <http://www.greatplainslaboratory.com/eng/oxalates.asp>.

Si raccomanda che le persone che hanno tassi anormalmente elevati dell'acido ossalico che sono caratteristiche delle malattie genetiche facciano questo:

1. Evitare gli spinaci, la soia, gli arachidi e le bacche durante un mese.
2. Se c'è *Candida* bisogna trattarlo durante almeno un mese.
3. Ripeti l'analisi di acidi organici evitando gli integratori in vitamina C 48 ore prima del prelievo.
4. Se gli indicatori biochimici caratteristici dei disturbi genetici di ossalati continuano ad essere elevati nei risultati dell'analisi ripetuto, considera le analisi d'ADN per le mutazioni le più comuni nel metabolismo degli ossalati.

37) Rapporto HVA/DOPAC elevato. Il HVA e il DOPAC sono i metaboliti principali della dopamina e un aumento nella conversione di DOPAC in HVA può essere per causa degli integratori di S-adenosilo metionina (Sam-e) eccessivi e/o degli integratori tali come metilfolato o metilcobalamina che aumentano il S-ame endogeno.

38) I tassi dell'acido 5-idrossi indoleacetico (5HIAA) sotto la media potrebbero indicare una produzione ridotta o un metabolismo ridotto del neurotrasmettitore serotonina perché l'acido 5-idrossi indoleacetico è un metabolita di serotonina. I tassi bassi furono correlati con i sintomi di depressione. Questa produzione bassa di 5 HIAA può essere il risultato di un assorbimento ridotto dell'aminoacido triptofano che è il precursore della serotonina oppure dei tassi bassi dei cofattori necessari per la biosintesi della serotonina, fra i cui, la tetraidrobiopterina e il coenzima vitamina B6. Inoltre, diverse variazioni genetiche, fra i cui, i polimorfismi di nucleotido semplice (SNPs) o le mutazioni possono ridurre la produzione di 5HIAA. È possibile valutare questi SNPs nel **test della via della rimetilazione ADN del Laboratorio Great Plains.** I tassi possono essere bassi dai pazienti che seguono trattamenti con inibitori della monoammina ossidasi (MAO), fra i cui, i farmaci o i cibi che contengono tiramina tali come il vino Chianti, il vermouth, i cibi fermentati come il formaggio, i pesci, il tofu, la salsiccia, il salame picante, i crauti e il salame.

51) L'acido piridossico (B6) sotto la media potrebbero essere correlati con vari condizioni di salute inadeguate (basso consumo, malassorbimento o disbiosi). L'integrazione con B6 o un multivitaminico potrebbe essere benefico.

52) L'acido pantotenico (B5) sotto la media potrebbe essere correlato con vari condizione di salute. Gli integratori di B5 o un multivitaminico potrebbero essere benefici.

54) I tassi di acido ascorbico (vitamina C) sotto la media potrebbero indicare un tasso inferiore al tasso ottimo dell'antiossidante vitamina C. Perfino le persone che consumano grandi quantità di vitamina C possono presentare tassi bassi se il campione fu prelevato 12 ore o più dopo il consumo. Si suggerisce l'integrazione di vitamina C tamponata

Numero di ammissione: 9900001

Nome del medico:

NO PHYSICIAN

Nome del paziente: Sample

Data del prelievo:

11/24/2021

Numero del campione: 9900001-2

61) L'acido 2-idrossipurico elevato potrebbe essere il risultato del consumo di aspartame (Nutrasweet®) o di salicilati (aspirina) ma è anche provocati dai batteri nell'apparato gastrointestinale che convertono la tirosina o la fenilalanina in acido salicico. Per più informazioni sui salicilati nei cibi visita: <http://www.feingold.org/salicylate.php>. L'acido 2-idrossipurico è un prodotto conjugato di acido idrossibenzoico (acido salicico) e di glicina. I tassi molto elevati dell'acido 2-idrossipurico inibiscono la dopamina beta idrossilasi ciò che risulta nell' elevazione di HVA, la riduzione di VMA e il rapporto HVA/VMA elevato.

Queste analisi di laboratorio non sono stati evaluate dalla FDA et il loro scopo non è la diagnosi . Le raccomandazioni di integratori non hanno come scopo trattare, guarire o prevenire nessuna malattia e non sostituiscono il parere di un medico o il trattamento eseguito da un medico o da un professionista della salute.