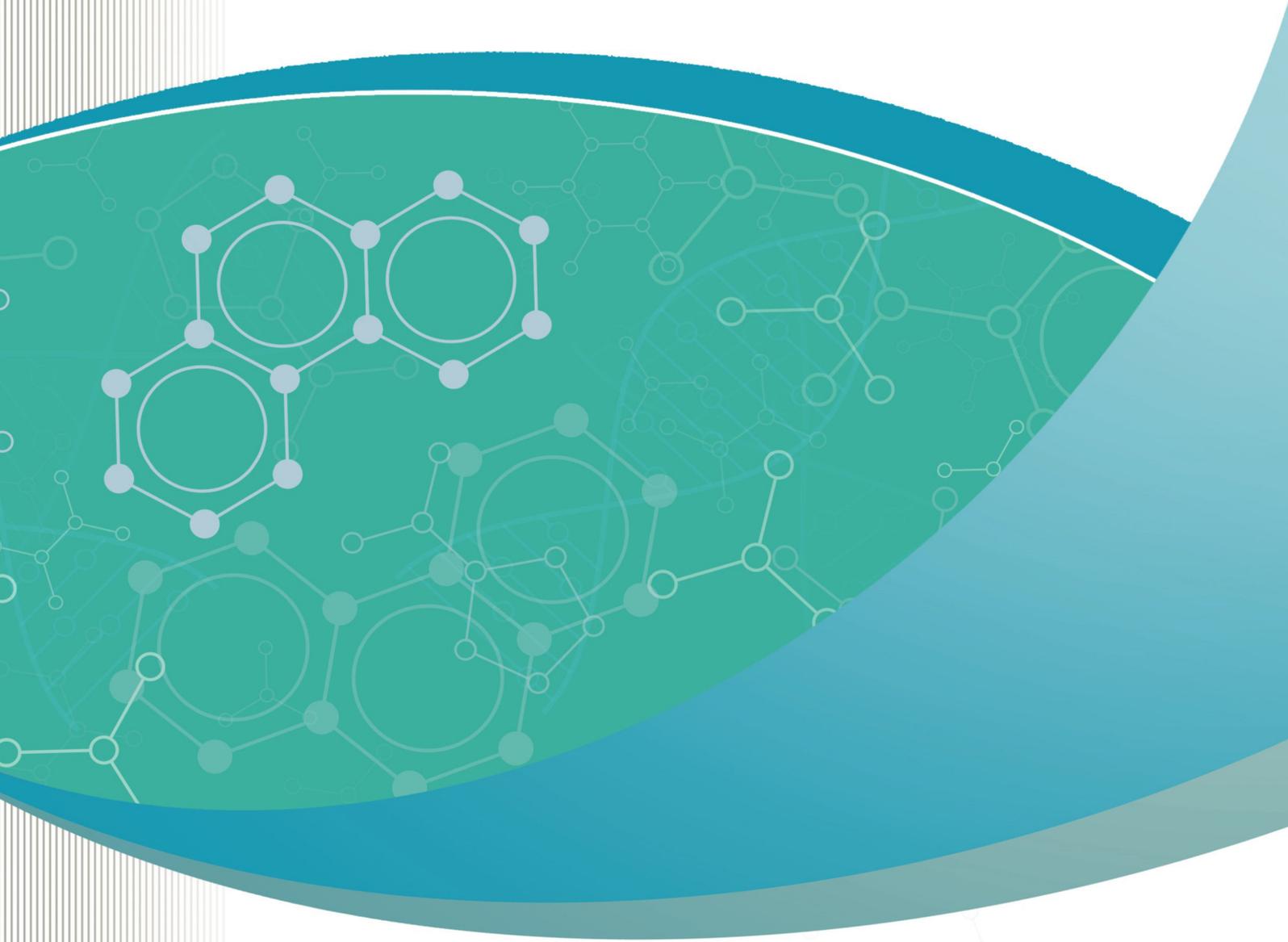


# MT Microbiota





Name: Age/Gender:  
Referred By: Client Name:  
Collection Date: Report Release Time:

## Interpretación de resultados

PARÁMETRO	ESTADO		
Disbiosis Intestinal	<input checked="" type="radio"/> Ausente	<input type="radio"/> Dudoso	<input type="radio"/> Presente
Sobrecrecimiento Bacteriano	<input type="radio"/> Ausente	<input type="radio"/> Dudoso	<input checked="" type="radio"/> Presente
Infección por cándida	<input type="radio"/> Ausente	<input type="radio"/> Dudoso	<input checked="" type="radio"/> Presente
Infección por otros hongos y levaduras	<input checked="" type="radio"/> Ausente	<input type="radio"/> Dudoso	<input type="radio"/> Presente
Permeabilidad intestinal	<input checked="" type="radio"/> Normal	<input type="radio"/> Leve	<input type="radio"/> Dañado
Estado de Glutatión	<input checked="" type="radio"/> Normal	<input type="radio"/> Límite	<input type="radio"/> Deficiente
Detoxificación de Amonio	<input checked="" type="radio"/> Normal	<input type="radio"/> Límite	<input type="radio"/> Deficiente
Detoxificación Polifenoles	<input type="radio"/> Normal	<input type="radio"/> Límite	<input checked="" type="radio"/> Deficiente

## Comentarios

En la orina estudiada se observa una excreción aumentada de 3-(3-hidroxifenil)-3-hidroxipropionato (3HP3HP), benzoato y tartarato.

El benzoato puede ser un marcador de disbiosis intestinal, pero en este caso, al no encontrarse niveles elevados en orina de hipurato, es más probable que sea debido a un proceso de detoxificación deficiente de los polifenoles de la dieta vía conjugación con glicina. El tartarato es un marcador de colonización crónica por cándida, a diferencia del arabitol que suele estar elevado en casos de colonizaciones agudas. El 3HP3HP es un marcador de sobrecrecimiento bacteriano por Clostridium al ser éste un metabolito bastante específico de dicha especie.

Por favor, correlacionar los resultados obtenidos con la clínica del paciente en el momento de la toma de la muestra.

Jorge L. Serna Ferrón  
(Facultativo Especialista  
en Bioquímica Clínica)

\* The analyte is not in the lab scope.

CRM No :

Sample Received Time:

Report Release Date:

Patient Name:

Patient ID:

Authorized Signatory  
Jorge L. Serna Ferrón  
(Facultativo Especialista en  
Bioquímica Clínica)

Authorized Signatory  
Dr. Mahesh Hampe  
MD (Biochemistry)



## Resultados de laboratorio

Sr.No	Investigation	Observed Value	Reference Range	Risk Graph
-------	---------------	----------------	-----------------	------------

### Gut Dysbiosis

#### Urinary Markers

1	Cresol	0.07	0.0 - 5.56	
2	Benzonate	28.35	0.0 - 3.78	
3	4HBA	0.01	0.0 - 3.63	
4	hippurate1	11.22	0.0 - 13.81	
5	PA	0	0.0 - 1.85	
6	PLA	0	0.0 - 3.48	
7	4HPA	1.72	0.13 - 8.66	
8	4HPL	0.01	0.0 - 0.1	
9	3HP3HP	10.8	0.0 - 4.35	
10	Indole3AA	0	0.0 - 0.1	
11	4Hhippurate	5.36	0.0 - 10.1	
12	2Hhippurate	3.65	0.0 - 4.81	
13	Lactate	83.14	1.1 - 208.08	
14	Arabitol	7.45	0.38 - 8.52	
15	tartarate	0.56	0.0 - 0.1	
16	HMG2	0.57	0.06 - 3.79	
17	5HM2F	0.42	0.0 - 4.36	
18	TG1	0	0.0 - 0.1	
19	Succinate	0.78	0.03 - 2.68	
20	2HIC	0	0.0 - 0.1	
21	Indollactic acid	0	0.0 - 0.1	
22	Orotate	0	0.0 - 19.3	
23	PyroGlu	1.06	0.66 - 8.56	

End Of Report

\* The analyte is not in the lab scope.

CRM No :

Sample Received Time:

Report Release Date:

Patient Name:

Patient ID:

Authorized Signatory  
 Jorge L. Serna Ferrón  
 (Facultativo Especialista en  
 Bioquímica Clínica)

Authorized Signatory  
 Dr. Mahesh Hampe  
 MD (Biochemistry)



## Interpretación del informe

En la sección del informe técnico, verá la representación gráfica de todos los marcadores metabólicos en el ámbito de la prueba llevada a cabo en su muestra (s) e interpretada por nuestros expertos en metabolismo. Los marcadores metabólicos se han agrupado en varias secciones como Metabolismo de los Carbohidratos, Metabolismo de los Ácidos Grasos, Metabolismo de la Vitaminas, Catabolismo Muscular, etc.

## Definiciones

**Metabolitos** - Los metabolitos en sus muestras de sangre / orina son los marcadores del metabolismo y actúan como los "indicadores de salud", indican el estado de su metabolismo y nos ayudan a llegar a comprender los casos de condiciones de salud no específicas que pueden ser resultado de problemas con su metabolismo. El seguimiento de los niveles de estos metabolitos es importante para asegurar que las primeras señales de las complicaciones relacionadas con su estado nutricional pueden ser detectadas.

**Valores de Referencia** - Son los "Límites Normales" en los que idealmente debería de encontrarse el valor de un marcador metabólico.

**Valor Observado (suyo)** - "Valor Actual" de un Marcador Metabólico en su muestra.

## Interpretación de la Gráfica de Riesgo

**Gráfica de Riesgo** - La barra horizontal es la representación gráfica de los valores observados de los marcadores metabólicos frente a los valores de referencia.

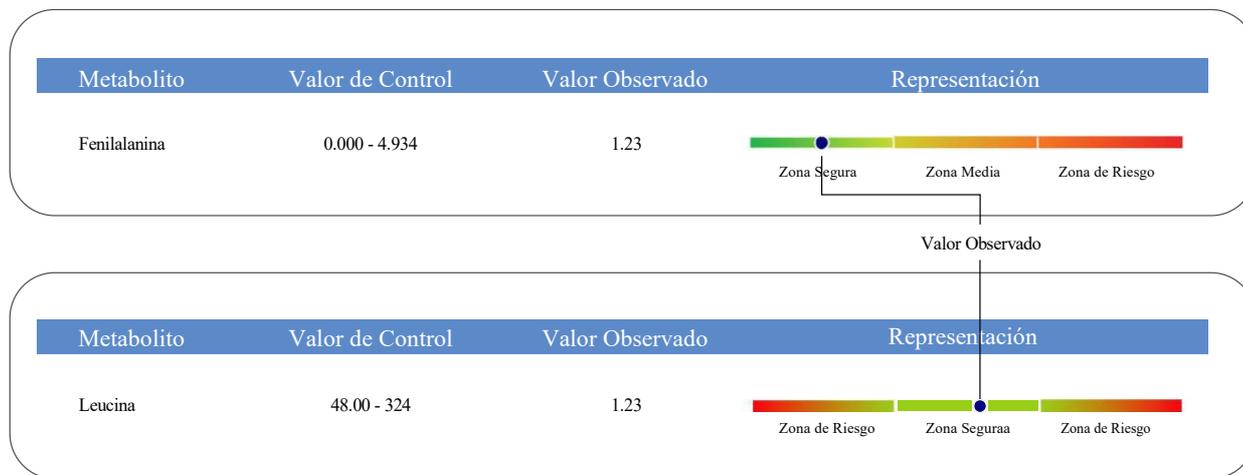
**Zona Segura (color verde)** - Si el valor medido en un marcador de su muestra aparece en esta franja (representada por la zona verde), puede despreocuparse y mantener su actual estilo de vida.

**Zona de Riesgo (color rojo)** - Si el valor obtenido de un marcador de su muestra se encuentra en esta franja (representada por la zona roja), será motivo de alarma. Debe consultar a su médico de familia o a un experto en metabolismo / nutrición.

**Zona Media (color de transición)** - Si el valor medido en el marcador de su muestra se encuentra en esta franja (representada por el color de transición del verde al rojo), puede que tenga que introducir cambios en su estilo de vida, en su dieta o en su medicación, dependiendo de su caso en particular. Cualquier modificación debería ser supervisada por un profesional.

**ND - No Detectado**. Implica que no se detectó el marcador; y por lo tanto NO debe ser considerado en la Zona de Riesgo.

**Puntero** - El "puntero azul" en la gráfica de riesgo representa el valor obtenido en su muestra de un marcador metabólico en particular.



La "Gráfica de Riesgo" tiene múltiple códigos de color.

A. La zona verde (segura) en el extremo izquierdo indica que los valores más bajos de sus metabolitos no implican ningún riesgo. Por otra parte, la zona roja (de riesgo) en el extremo derecho indica que los valores elevados suponen un riesgo e implicaría una posible anomalía. Entre ambos segmentos existe una zona media (de transición).

B. La Zona Roja (Riesgo) en Ambos Extremos implica que los valores normales de su marcador metabólico deberían estar en la parte media de la Gráfica de Riesgo. Tanto los valores inferiores como los superiores al valor de control implicarán un riesgo.

\* The analyte is not in the lab scope.

CRM No :

Sample Received Time:

Report Release Date:

Patient Name:

Patient ID:

Authorized Signatory  
Jorge L. Serna Ferrón  
(Facultativo Especialista en  
Bioquímica Clínica)

Authorized Signatory  
Dr. Mahesh Hampe  
MD (Biochemistry)



## Referencias

- Whitman WB, Coleman DC, Wiebe WJ. Prokaryotes: the unseen majority. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 1998;95:6578–6583. [PMC free article] [PubMed]
- Gill SR, et al. Metagenomic analysis of the human distal gut microbiome. *Science*. 2006;312:1355–1359. [PMC free article] [PubMed]
- Zhu B, Wang X, Li L. Human gut microbiome: the second genome of human body. *Protein & cell*. 2010;1:718–725. [PMC free article] [PubMed]
- Clemente JC, Ursell LK, Parfrey LW, Knight R. The impact of the gut microbiota on human health: an integrative view. *Cell*. 2012;148:1258–1270. [PMC free article] [PubMed]
- Peterson J, et al. The NIH Human Microbiome Project. *Genome research*. 2009;19:2317–2323. [PMC free article] [PubMed]
- O'Hara AM, Shanahan F. The gut flora as a forgotten organ. *EMBO reports*. 2006;7:688–693. [PMC free article] [PubMed]
- \*7. A framework for human microbiome research. *Nature*. 2012;486:215–221. One of the initial publications from the Human Microbiome Project, showing the diversity of data contained in the microbiome from different body sites. [PMC free article] [PubMed]
- Cummings JH, Macfarlane GT. Role of intestinal bacteria in nutrient metabolism. *JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition*. 1997;21:357–365. [PubMed]
- Staley JT, Konopka A. Measurement of in situ activities of nonphotosynthetic microorganisms in aquatic and terrestrial habitats. *Annual review of microbiology*. 1985;39:321–346. [PubMed]
- Wade W. Unculturable bacteria—the uncharacterized organisms that cause oral infections. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2002;95:81–83. [PMC free article] [PubMed]
- Duncan SH, Louis P, Flint HJ. Cultivable bacterial diversity from the human colon. *Letters in applied microbiology*. 2007;44:343–350. [PubMed]
- Eckburg PB, et al. Diversity of the human intestinal microbial flora. *Science*. 2005;308:1635–1638. [PMC free article] [PubMed]
- Shendure J, Ji H. Next-generation DNA sequencing. *Nature biotechnology*. 2008;26:1135–1145. [PubMed]
- Pace NR. A molecular view of microbial diversity and the biosphere. *Science*. 1997;276:734–740. [PubMed]
- Venter JC, et al. Environmental genome shotgun sequencing of the Sargasso Sea. *Science*. 2004;304:66–74. [PubMed]
- Momozawa Y, Defontaine V, Louis E, Medrano JF. Characterization of bacteria in biopsies of colon and stools by high throughput sequencing of the V2 region of bacterial 16S rRNA gene in human. *PLoS one*. 2011;6:e16952. [PMC free article] [PubMed]
- \*17. Arumugam M, et al. Enterotypes of the human gut microbiome. *Nature*. 2011;473:174–180. The first paper with data to support the idea of characteristic gut microbiomes, classified as “enterotypes.”. [PMC free article] [PubMed]
- Wu GD, et al. Linking long-term dietary patterns with gut microbial enterotypes. *Science*. 2011;334:105–108. [PMC free article] [PubMed]
- \*19. Koenig JE, et al. Succession of microbial consortia in the developing infant gut microbiome. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2011;108(Suppl 1):4578–4585. This study measured the developing infant gut microbiome by sampling stool from a single healthy infant 60 times, from birth to 2.5 years of age. [PMC free article] [PubMed]
- Breitbart M, et al. Viral diversity and dynamics in an infant gut. *Research in microbiology*. 2008;159:367–373. [PubMed]
- Dominguez-Bello MG, et al. Delivery mode shapes the acquisition and structure of the initial microbiota across multiple body habitats in newborns. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2010;107:11971–11975. [PMC free article] [PubMed]
- \*22. Schwartz S, et al. A metagenomic study of diet-dependent interaction between gut microbiota and host in infants reveals differences in immune response. *Genome biology*. 2012;13:r32. This study compared both the developing gut microbiome and gene expression in 6 breastfed infants and 6 formula fed infants, finding systematic differences in the microbiome and in expression of genes relevant to immune system function. [PMC free article] [PubMed]
- Qin J, et al. A human gut microbial gene catalogue established by metagenomic sequencing. *Nature*. 2010;464:59–65. [PMC free article] [PubMed]
- Bergman EN. Energy contributions of volatile fatty acids from the gastrointestinal tract in various species. *Physiological reviews*. 1990;70:567–590. [PubMed]
- Walter J, Ley R. The human gut microbiome: ecology and recent evolutionary changes. *Annual review of microbiology*. 2011;65:411–429. [PubMed]
- Chow J, Lee SM, Shen Y, Khosravi A, Mazmanian SK. Host-bacterial symbiosis in health and disease. *Advances in immunology*. 2010;107:243–274. [PMC free article]
- Le Huerou-Luron I, Blat S, Boudry G. Breast- v. formula-feeding: impacts on the digestive tract and immediate and long-term health effects. *Nutrition research reviews*. 2010;23:23–36. [PubMed]



Respondemos a todas las preguntas que se pueda plantear. Las preguntas relacionadas con su análisis serán contestadas por nuestros expertos (médicos / nutricionistas).

Puede enviar sus consultas a [info@cdemac.es](mailto:info@cdemac.es). Por favor, mencione su nombre y apellidos, fecha de nacimiento y la identificación de cliente en la consulta.



La satisfacción del cliente es nuestro objetivo principal. Es importante para nosotros conocer su opinión sobre nuestro servicio y cómo podemos mejorarlo. Si tiene alguna sugerencia o queja, le rogamos que se ponga en contacto con nosotros en:

Email: [info@cdemac.es](mailto:info@cdemac.es)  
Teléfono: +34 912 772 223

### Advertencias:

Este informe contiene información confidencial y datos genéticos. El informe es para uso exclusivo de la persona para la que se ha realizado y para el médico que consta en la solicitud. El informe tiene el copyright de PreventiNe Life Care (P) Ltd

\* The analyte is not in the lab scope.

CRM No :

Sample Received Time:

Report Release Date:

Patient Name:

Patient ID:

Authorized Signatory  
Jorge L. Serna Ferrón  
(Facultativo Especialista en  
Bioquímica Clínica)

Authorized Signatory  
Dr. Mahesh Hampe  
MD (Biochemistry)