

GutCheck heces, stool

CULTIVO BACTERIOLÓGICO

flora Esperada/beneficiosa	flora Comensal (desequilibrada)	flora Disbiótica
3+ Bacteroides fragilis group	2+ Alpha hemolytic strep	
2+ Bifidobacterium spp.	2+ Gamma hemolytic strep	
2+ Escherichia coli	2+ Hemolytic Escherichia coli	
2+ Lactobacillus spp.		
2+ Enterococcus spp.		
1+ Clostridium spp.		
NG = No Growth		

INFORMACIÓN DE BACTERIOLOGÍA

Las bacterias beneficiosas/esperadas representan una parte significativa de la microflora total del tubo digestivo sano y equilibrado. Estas bacterias beneficiosas poseen muchos efectos protectores de la salud en el tubo digestivo como la producción de vitaminas, la fermentación de fibras, la digestión de proteínas e hidratos de carbono, además propagan factores antiinflamatorios y antitumorales.

Los clostridios integran la flora prevalente del intestino sano. El Clostridium spp. debe considerarse en el contexto del equilibrio con otra flora beneficiosa/esperada. La ausencia de clostridios o una sobreabundancia en relación con otra flora beneficiosa/esperada indica un desequilibrio bacteriano. Si se sospecha de un trastorno asociado con el *C. difficile*, se recomienda realizar un cultivo exhaustivo del Clostridium o un análisis toxigénico de AND del *C. difficile*.

Las bacterias comensales (desequilibradas) por lo general no son patógenas ni beneficiosas para el tubo digestivo del hospedador. Los desequilibrios pueden presentarse cuando los niveles de bacterias beneficiosas son insuficientes en presencia de un aumento de los niveles de bacterias comensales. Determinadas bacterias comensales se informan como disbióticas cuando se encuentran en niveles mayores.

Las bacterias disbióticas comprenden a las bacterias patógenas y las bacterias que pueden provocar una enfermedad en el tubo digestivo. Su presencia puede deberse a un número de factores tales como el consumo de alimentos o de agua contaminada, la exposición a productos químicos tóxicos para las bacterias beneficiosas; la administración de antibióticos, anticonceptivos orales u otros medicamentos; una ingesta deficiente de fibras y niveles elevados de estrés.

CULTIVO DE LEVADURAS

flora Normal	flora Disbiótica
1+ Saccharomyces cerevisiae/bouardii	

LEVADURAS MICROSCÓPICAS

Resultado: Esperado:
 None None - Rare

Encontrar cantidades microscópicas de levadura en las deposiciones es útil a la hora de identificar si existe una proliferación de las levaduras. Una cantidad escasa de levaduras puede ser normal; sin embargo, son anormales cantidades más altas de levaduras (pocas, moderadas o muchas).

INFORMACIÓN DE LAS LEVADURAS

Normalmente las levaduras pueden ser encontradas en pequeñas cantidades en la piel, la boca, los intestinos y las uniones mucocutáneas. Una cantidad excesiva de levaduras puede infectar casi a todos los órganos del sistema, lo cual provocará una amplia variedad de manifestaciones físicas. La diarrea micótica está asociada con antibióticos de amplio espectro o alteraciones del estado inmune del paciente. Entre sus síntomas se pueden incluir dolores abdominales, calambres e irritación. A la hora de investigar la presencia de levaduras, pueden existir diferencias entre los análisis microscópicos y los cultivos. Las levaduras no están diseminadas uniformemente por las defecaciones, por lo que esto puede hacer que se detecten en el microscopio unos niveles bajos o indetectables de levaduras a pesar de la cantidad de levadura hallada en el cultivo. Asimismo, el análisis microscópico puede revelar la presencia de una cantidad importante de levadura, y en cambio en el cultivo no ser así. La levadura no siempre sobrevive al tránsito a través de los intestinos, por lo que se vuelve inviable.

Comentarios:

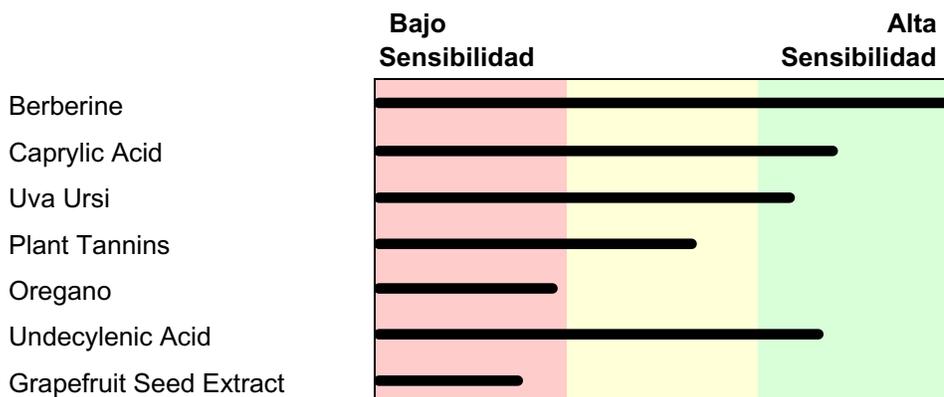
Fecha de recogida:
 Fecha de recepción:
 Fecha de finalización:

* Se han realizado pruebas específicas de *Aeromonas*, *Campylobacter*, *Plesiomonas*, *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio*, *Yersinia*, & *Edwardsiella tarda* no se ha encontrado su presencia a menos que se diga lo contrario.



Susceptibilidades de la levadura: *Saccharomyces cerevisiae/bouardii*

FUNGICIDAS NATURALES



Los **agentes antibacterianos** naturales pueden ser útiles para el tratamiento de pacientes cuando los organismos muestran sensibilidad in vitro ante esos agentes. El análisis se lleva a cabo utilizando técnicas estandarizadas y discos de papel de filtro impregnados con el agente especificado. Se observa la actividad relativa para cada agente natural en base al diámetro de la zona de inhibición o zona de no crecimiento que rodea el disco. Se utilizaron datos basados en más de 5.000 observaciones individuales para relacionar el tamaño de la zona con el nivel de actividad del agente. Se define una escala de actividad relativa para los agentes naturales analizados.

FUNGICIDAS NO ABSORBIDOS



Los **fungicidas no absorbidos** pueden ser útiles para el tratamiento de pacientes cuando los organismos muestran sensibilidad in vitro ante esos agentes. El análisis se realiza utilizando discos preparados comercialmente impregnados con Nistatina. Se observa la actividad relativa en base al diámetro de la zona de inhibición o zona de no crecimiento que rodea el disco.

Comentarios:

Fecha de recogida:

Fecha de recepción:

Fecha de finalización:

Los análisis de susceptibilidad fungicida a la levadura sólo están pensados para uso de investigación. No está pensado para ser utilizado en procedimientos diagnósticos.

INTRODUCCION

Este análisis de muestra fecal proporciona información fundamental sobre la salud gastrointestinal del paciente. Específicos párrafos abajo en este reporte explicarán anomalías detectadas, como microflora anormal o desórdenes significativos en la salud intestinal. Si son encontradas anomalías insignificantes, específicos párrafos interpretativos no serán incluidos.

Flora desbalanceada

Flora desbalanceada son bacterias que residen en el tracto gastrointestinal del huésped y no daña ni beneficia al huésped. Ciertas bacterias disbióticas pueden aparecer en la categoría desbalanceada si se encuentra a niveles bajos porque no son patogénicos a los niveles detectados. Cuando aparece la Flora desbalanceada, no es extraño encontrar niveles inadecuados de una o más de la bacteria beneficiosa o pH fecal que tiende más hacia el fin alcalino del rango de referencia (6-7.8). También no es extraño encontrar E. coli hemolítica o mucoide con deficiencia concomitante de la E. coli beneficiosa y pH alcalina posterior a la mutación de E. coli beneficiosa en condiciones alcalinas (observaciones DDI). El tratamiento con agentes antimicrobianos no es necesario a menos que la bacteria parezca en la categoría disbiótica.

Mackowiak PA. The normal microbial flora. N Engl J Med. 1982;307(2):83-93.

Cultivo de Levadura

Levaduras, como la Cándida son normales en el tracto del GI en muy pocas cantidades. Existen muchas especies de levaduras y estas son comensales; de todas formas ellas siempre están preparadas para crear infecciones oportunistas y tienen efectos perjudiciales por todo el cuerpo. Los factores que ayudan a la proliferación de las levaduras incluyen el uso frecuente de antibióticos comunes/bajos niveles de flora beneficiosa, anticonceptivos orales, embarazo, cortisona y otras drogas inmunosupresoras que debilitan al sistema inmune/ bajos niveles de IgA, azúcar alta y altos niveles de estrés.

Cuando se investiga la presencia de levadura, podría darse una disparidad entre el cultivo y el examen microscópico. La bacteria crece en colonias y no está dispersada uniformemente en todas las heces.

Se pueden encontrar indetectables o bajos niveles de levadura, identificada por microscopio a pesar de la cantidad de levadura cultivada. En cambio, el examen microscópico podría revelar una cantidad significativa de levadura presente, pero no levadura cultivada. La levadura no siempre sobrevive en el tránsito del intestino haciéndola, de esta forma, no apta para el cultivo. Por lo tanto ambos, examen microscópico y cultivo son útiles en la determinación de los niveles anormales de la levadura presente.

Flora Benéfica

Niveles de una o más de las bacterias benéficas están bajos en esta muestra. La flora benéfica incluye los tipos Lactobacilos, Bifidobacter, y E. Coli Benéfica. La flora benéfica tiene muchas formas de proteger la salud del intestino y por esta razón es crucial para la salud de todo el organismo. Algunas de las funciones de la flora benéfica incluyen la digestión de proteínas y de la lactosa disacárida, fabricadas por las vitaminas y ácidos grasos, incrementando el número de las células del sistema inmune, rompiendo las toxinas bacterianas y convirtiendo los flavanoides en factores anti-tumores y anti-inflamatorios[1]. Acidophilus y bifidus secretan ácido láctico así como otros ácidos incluyendo acetato propiónico, butírico y valérico.

Como consecuencia hay una disminución en el pH intestinal el cual es crucial para prevenir una proliferación de patógenos microbianos incluyendo bacterias y levaduras. Muchos patógenos del tracto intestinal crecen en ambientes alcalinos. Lactobacilos acidophilus también secreta agentes antimicóticos y antimicrobianos, tales como lactocidina, lactobacilina, acidolina, e hidrógeno peróxido [2]. Se encontró que la flora benéfica intestinal ha sido muy útil en la inhibición de patógenos microbianos [3], prevención y tratamiento de la diarrea asociada con el uso de antibióticos [4], prevención de diarrea durante los viajes[5], mejora de la función inmune [6] y la inhibición de la proliferación de la Cándida albicans.[7,8]

En una saludable y balanceada flora intestinal, la flora benéfica crea una porción significativa de toda la microflora. Niveles saludables de bacterias benéficas están indicados con 3+ o 4+ (escala de 0 a 4). Sin embargo, algunos individuos tienen niveles bajos de bacterias benéficas y un recimiento de microorganismos no-benéficos (sección de @lmbalances[™] o hasta microorganismos patogénicos disbiosis). Generalmente estos desequilibrios están relacionados al uso de antibióticos, e individuos con estos niveles pueden presentar síntomas crónicos como la irregularidad en la digestión de la comida, síndrome del intestino irritable, hinchazón de estómago, gases, fatiga crónica, dolores de cabeza, enfermedades autoinmunes (Ej. Artritis reumática), y sensibilidades a gran variedad de alimentos[1]. El tratamiento puede incluir el uso de suplementos probióticos que contienen gran variedad de Lactobacilos y bifidobacteria, y /o consumo de alimentos fermentados como el yogurt, kefir, miso, tofu y salsa de soya. Polifenoles encontrados en el té verde y en el té ginseng son útiles para el incremento de niveles de la flora benéfica [9]. Si la disbiosis está presente, el tratamiento podría incluir también la eliminación de bacterias patogénicas, levaduras o parásitos. Si los niveles de bacterias benéficas están bajos, se recomienda la administración de Varios tipos de probióticos que incluyen Lactobacilos Acidophilus GG, Bifidobacter y otros.

1. Percival M. Intestinal Health. Clin Nutr In 1997;5(5):1-6.
2. Fuller R. Probiotics in human medicine. Gut 1991;32:439-442.
3. Siitonen S, Vapaatalo H, Salminen S, et al. Effect of Lactobacilli GG yoghurt in prevention of antibiotic associated diarrhea. Ann Med 1990; 22:57-59.
4. Oksanen P, Salminen S, Saxelin M, et al. Prevention of travelers' diarrhea by Lactobacillus GG. Ann Med 1990;22:53-56.
5. Perdigon G, Alvarez M, et al. The oral administration of lactic acid bacteria increases the mucosal intestinal immunity in response to enteropathogens. J Food Prot 1990;53:404-410.
6. Valeur, N, et al. Colonization and immunomodulation by Lactobacillus reuteri ATCC 55730 in the human gastrointestinal tract. Appl Environ. Microbiol. 2004 Feb;70(2):1176-81.

7. Elmer G, Surawicz C, and McFarland L. Biotherapeutic agents - a neglected modality for the treatment and prevention of intestinal and vaginal infections. *JAMA* 1996; 275(11):870-876.
8. Fitzsimmons N and Berry D. Inhibition of *Candida albicans* by *Lactobacillus acidophilus*: evidence for involvement of a peroxidase system. *Microbio* 1994; 80:125-133
9. Weisburger JH. *Proc Soc Exp Biol Med* 1999;220(4):271-5.

Lab number: **F170112-0167-1**
Patient:

GutCHECK heces

Page: 4
Client: **29455**
