

Número de admisión:	9900001	Nombre del Médico:	NO PHYSICIAN
Nombre del Paciente:	Report Sample	Fecha de toma de muestra:	Dec 1, 2022
Fecha de Nacimiento:	Apr 10, 2005	Hora de toma de muestra:	Not Given
Sexo del Paciente:	M	Fecha de impresión:	Mar 21, 2023
		Fecha del informe:	December 01, 2021

Mycotox Profile

Valor de la Creatinina: **100.00 mg/dl**

Metabolito	Resultados (ng/g creatinina)	Rango Normal *	Rango Anormal
------------	---------------------------------	----------------	---------------

Aspergillus



Penicillium



* El rango normal se calculó a partir de la mediana + 2 veces la desviación estándar.

Prueba realizada por el laboratorio Great Plains, LLC. Overland Park, Kansas. El laboratorio Great Plains ha desarrollado y determinado las características de la realización de esta prueba. Esta prueba no ha sido evaluada por la Asociación de Alimentos y Drogas de Estados Unidos (U.S. FDA por sus siglas en inglés) debido a que (actualmente) no le corresponde regular este tipo de pruebas.

Número de admisión:	9900001	Nombre del Médico:	NO PHYSICIAN
Nombre del Paciente:	Report Sample	Fecha de toma de muestra:	Dec 1, 2022
Fecha de Nacimiento:	Apr 10, 2005	Hora de toma de muestra:	Not Given
Sexo del Paciente:	M	Fecha de impresión:	Mar 21, 2023
		Fecha del informe:	December 01, 2021

Mycotox Profile

Metabolito	Resultados (ng/g creatinina)	Rango Normal *	Rango Anormal
Ácido micofenólico	40.00	< 37.4	 ▲ 37.4

Por favor tenga en consideración que el paciente indicó que está consumiendo medicamentos que pueden alterar el nivel de Ácido Micofenólico

Stachybotrys

Rodirina E	56.00	< 0.2	 ▲ 0.2
Verrucarina A	97.00	< 1.3	 ▲ 1.3

Fusarium

Eniatina B	78.00	< 0.3	 ▲ 0.3
------------	-------	-------	---

* El rango normal se calculó a partir de la mediana + 2 veces la desviación estándar.

Prueba realizada por el laboratorio Great Plains, LLC. Overland Park, Kansas. El laboratorio Great Plains ha desarrollado y determinado las características de la realización de esta prueba. Esta prueba no ha sido evaluada por la Asociación de Alimentos y Drogas de Estados Unidos (U.S. FDA por sus siglas en inglés) debido a que (actualmente) no le corresponde regular este tipo de pruebas.

Número de admisión:	9900001	Nombre del Médico:	NO PHYSICIAN
Nombre del Paciente:	Report Sample	Fecha de toma de muestra:	Dec 1, 2022
Fecha de Nacimiento:	Apr 10, 2005	Hora de toma de muestra:	Not Given
Sexo del Paciente:	M	Fecha de impresión:	Mar 21, 2023
		Fecha del informe:	December 01, 2021



Chaetomium globosum



Múltiples especies de moho



Prueba realizada por el laboratorio Great Plains, LLC. Overland Park, Kansas. El laboratorio Great Plains ha desarrollado y determinado las características de la realización de esta prueba. Esta prueba no ha sido evaluada por la Asociación de Alimentos y Drogas de Estados Unidos (U.S. FDA por sus siglas en inglés) debido a que (actualmente) no le corresponde regular este tipo de pruebas.

Número de admisión:	9900001	Nombre del Médico:	NO PHYSICIAN
Nombre del Paciente:	Report Sample	Fecha de toma de muestra:	Dec 1, 2022
Fecha de Nacimiento:	Apr 10, 2005	Hora de toma de muestra:	Not Given
Sexo del Paciente:	M	Fecha de impresión:	Mar 21, 2023
		Fecha del informe:	December 01, 2021

Aflatoxina M1: la aflatoxina M1 (AFM1) es el metabolito principal de la aflatoxina B1, la cual es una micotoxina producida por un moho de la especie aspergillus. Las aflatoxinas son de las sustancias más cancerígenas en el ambiente. La susceptibilidad a las aflatoxinas depende de múltiples factores tales como: la edad, el sexo y la dieta. Además, es la principal fuente de daño de edificios que presentan humedad por causa de fugas de agua. Las aflatoxinas pueden ser encontradas en el frijol, maíz, arroz, nueces, trigo, leche, huevos y carne. La aflatoxina puede causar daño en el hígado, cáncer, discapacidad mental, dolor abdominal, hemorragia, coma y muerte. Se ha demostrado que la aflatoxina puede inhibir la proliferación de leucocitos. Algunos síntomas clínicos de aflatoxicosis pueden ser: salpullido macular antipruriginoso, dolor de cabeza, disfunción gastrointestinal (a menudo extrema), edema en las extremidades inferiores, anemia e ictericia. Parte del tratamiento debería incluir suplemento de fluidos para evitar la deshidratación. La toxicidad de la aflatoxina aumenta con la presencia de ocratoxina y zearalenona. La aflatoxina se elimina a través del sistema glutatión S-transferasa. Este sistema puede conjugar la aflatoxina activada con el glutatión reducido esto lleva a que la aflatoxina se vuelva más soluble en agua, lo que ayuda a su excreción. Se dice que las variaciones en los niveles de P450s, de glutatión transferasa y de transportadores pueden explicar la variación en la respuesta de los pacientes a la exposición a aflatoxinas. Se recomienda repetir la prueba después de 3-6 meses de tratamiento.

(PMID: 11724948, 12628519, 27017951, 26596546, 15027811, 15531656, 12573908, 20381597, 27470613, 18286403, 10050868, 7585637, 16762476, 16019795, 18286403)

Prueba realizada por el laboratorio Great Plains, LLC. Overland Park, Kansas. El laboratorio Great Plains ha desarrollado y determinado las características de la realización de esta prueba. Esta prueba no ha sido evaluada por la Asociación de Alimentos y Drogas de Estados Unidos (U.S. FDA por sus siglas en inglés) debido a que (actualmente) no le corresponde regular este tipo de pruebas.

Número de admisión:	9900001	Nombre del Médico:	NO PHYSICIAN
Nombre del Paciente:	Report Sample	Fecha de toma de muestra:	Dec 1, 2022
Fecha de Nacimiento:	Apr 10, 2005	Hora de toma de muestra:	Not Given
Sexo del Paciente:	M	Fecha de impresión:	Mar 21, 2023
		Fecha del informe:	December 01, 2021

Ocratoxina: la ocratoxina A (OTA) es una micotoxina nefrotóxica, inmunotóxica y cancerígena. Este químico es producido por los mohos en las familias de aspergillus y de penicillium. La exposición se da principalmente a través de la inhalación en edificios con daños de humedad causado por la fuga de aguas, mientras que la mínima exposición puede ocurrir mediante la ingesta de alimentos que estén contaminados como: cereales, jugos de uva, especias, lácteos, vino, frutos secos y café. La OTA puede causar enfermedades renales y efectos neurológicos adversos. Los estudios han demostrado que la OTA puede causar un daño oxidativo significativo en diferentes regiones del cerebro y es altamente nefrotóxica. Algunos estudios han demostrado que los niveles de dopamina en los cerebros de ratones han disminuido después del contacto con la OTA, en tanto otros estudios han creado la hipótesis que la OTA puede contribuir al desarrollo de enfermedades neurodegenerativas tales como la enfermedad de Alzheimer y Parkinson. El tratamiento debe estar enfocado en eliminar la fuente de contacto y los suplementos orales como la colestiramina, carbón y la fenilalanina que pueden ayudar a prevenir la absorción de estas toxinas que se encuentran en los alimentos. Los antioxidantes como las vitaminas A, E, C, NAC, ácido rosmarínico, y glutatión liposomal han demostrado reducir los efectos oxidativos de la toxina cuando son ingeridos por sí solos o combinados. Por último, se ha demostrado también que la OTA está presente en el sudor lo cual confirma que el uso de sauna como tratamiento puede aumentar la excreción de la OTA. Se recomienda repetir la prueba después de 3-6 meses de tratamiento.

(PMID 17195275, 16293235, 27521635, 22069626, 24792326, 22253638, 16140385, 2467220, 16844142, 19148691, 22069658, 16019795, 18286403, 15781206, 11439224, 17092826, 32710148)

Gliotoxina: la gliotoxina (GTX) es producida por un moho que pertenece a la familia del aspergillus. El aspergillus se esparce en el medio ambiente liberando conidios que son capaces de infiltrarse en los alveolos pulmonares de las personas. El aspergillus libera la gliotoxina para inhibir al sistema inmunológico con el fin de evadir las defensas del cuerpo, además, ataca particularmente al fosfatidilinositol (3,4,5) P3 lo que provoca una regulación negativa de las defensas inmunológicas de los fagocitos, lo cual resulta en un empeoramiento de las infecciones polimicrobianas. La gliotoxina perjudica la activación de linfocitos T e induce a la apoptosis en monocitos y en células dendríticas derivadas de monocitos. Dichos impedimentos a las células dendríticas pueden causar numerosos síndromes neurológicos. Se recomienda repetir la prueba después de 3-6 meses de tratamiento.

(PMID: 16712786, 27048806, 21575912, 23278106)

Prueba realizada por el laboratorio Great Plains, LLC. Overland Park, Kansas. El laboratorio Great Plains ha desarrollado y determinado las características de la realización de esta prueba. Esta prueba no ha sido evaluada por la Asociación de Alimentos y Drogas de Estados Unidos (U.S. FDA por sus siglas en inglés) debido a que (actualmente) no le corresponde regular este tipo de pruebas.

Número de admisión:	9900001	Nombre del Médico:	NO PHYSICIAN
Nombre del Paciente:	Report Sample	Fecha de toma de muestra:	Dec 1, 2022
Fecha de Nacimiento:	Apr 10, 2005	Hora de toma de muestra:	Not Given
Sexo del Paciente:	M	Fecha de impresión:	Mar 21, 2023
		Fecha del informe:	December 01, 2021

Esterigmatocistina: la esterigmatocistina (STC) es una micotoxina que esta cercanamente relacionada con la aflatoxina. La STC es producida a través de varias especies de moho tales como aspergillus, penicillium y bipolaris y es considerada como cancerígena, particularmente en las células del tracto gastrointestinal y el hígado. La STC ha sido encontrada en el polvo de alfombras húmedas y en las muestras de tejidos de pacientes con aspergiloma pulmonar. Es un contaminante de varios alimentos como: granos, maíz, pan, queso, especias, granos de café, granos de soya, pistaches y alimento para animales. La toxicidad de la STC afecta al hígado, los riñones y el sistema inmunológico. El estrés oxidativo aumenta de manera significativa durante el contacto con STC lo cual causa agotamiento de antioxidantes tales como el glutatión particularmente en el hígado. Estudios han encontrado tumores en los pulmones de roedores que han sido expuestos al STC. Varias terapias similares pueden considerarse efectivas debido a que la STC es estructuralmente similar a la aflatoxina. Una dieta a base de zanahorias, chirivías, apio y perejil podría reducir los efectos cancerígenos de la STC. Se ha reportado que la arcilla bentonita (o zeolita) puede reducir la absorción de las aflatoxinas encontradas en los alimentos incluyendo STC. La suplementación con clorofilina, zinc y vitaminas A, E y C han sido utilizadas como tratamiento para el contacto con STC. Se recomienda repetir la prueba después de 3-6 meses de tratamiento.

(PMID: 10855723, 19998385, 21287681, 23705030, 24514428, 12147486, 15027811, 12244755, 11727790, 12725069, 18286403, 10050868, 7585637, 16762476, 16019795, 18286403, 15781206, 11439224, 17092826, 11724948, 12628519, 27017951, 25176419, 11727790)

Ácido micofenólico: el ácido micofenólico (MPA) es un ácido antifúngico, antibacteriano y antiviral de la micotoxina. Es producido por el hongo Penicillium. El MPA es un inmunosupresor que inhibe la proliferación de linfocitos B y T. La exposición al MPA puede aumentar el riesgo de infecciones como la clostridia y la candida. El MPA está asociado con un aborto espontáneo y malformaciones congénitas cuando la mujer está expuesta en el embarazo. Se recomienda repetir la prueba después de 3-6 meses de tratamiento. El ácido micofenólico se distribuye como medicamento con los nombres CellCept, Myfortic y otros. El ácido micofenólico no se puede utilizar como marcador exacto para moho si la persona está tomando el medicamento.

(PMID: 858824, 28646113, 27809954, 27599910)

Prueba realizada por el laboratorio Great Plains, LLC. Overland Park, Kansas. El laboratorio Great Plains ha desarrollado y determinado las características de la realización de esta prueba. Esta prueba no ha sido evaluada por la Asociación de Alimentos y Drogas de Estados Unidos (U.S. FDA por sus siglas en inglés) debido a que (actualmente) no le corresponde regular este tipo de pruebas.

Número de admisión:	9900001	Nombre del Médico:	NO PHYSICIAN
Nombre del Paciente:	Report Sample	Fecha de toma de muestra:	Dec 1, 2022
Fecha de Nacimiento:	Apr 10, 2005	Hora de toma de muestra:	Not Given
Sexo del Paciente:	M	Fecha de impresión:	Mar 21, 2023
		Fecha del informe:	December 01, 2021

Rodirina E: la rodirina E (ROE) es un tricoteceno macrocíclico producido por las especies de moho fusarium, myrothecium, y stachybotrys (por ejemplo, el moho negro). Los tricotecenos se encuentran con frecuencia en edificios con daño causado por la humedad, pero también pueden ser encontrados en granos contaminados. Este es un compuesto muy tóxico, el cual inhibe la biosíntesis de proteínas al prevenir la actividad del peptidil transferasa. A los tricotecenos se les considera ser extremadamente tóxicos y han sido utilizados como agentes de guerra biológica. Incluso en niveles bajos el contacto con tricotecenos macrocíclicos puede causar daño neurológico severo, inmunosupresión, alteración endocrina, problemas cardiovasculares y problemas gastrointestinales. Las medidas de tratamiento a menudo se enfocan en la prevención de su absorción y el glutatión nebulizado e intra-nasal es benéfico para aquellos que hayan inhalado la toxina. El glutatión transdérmico y liposomal pueden también ser de ayuda especialmente combinados con secuestrantes. Los secuestrantes se acoplan a las toxinas en el tracto gastrointestinal eliminando la posibilidad de reabsorción. Se recomienda repetir la prueba después de 3-6 meses de tratamiento.

(PMID: 18007011, 23710148, 15342078, 19333439, 20549560, 3376149)

Verrucarina A: la verrucarina A (VRA) es una micotoxina tipo tricoteceno macrocíclico producida por los mohos stachybotrys, fusarium, y myrothecium. Los tricotecenos se encuentran a menudo en edificios con daño causado por la humedad, pero también pueden ser encontrados en granos contaminados. El VRA es una molécula anfipática pequeña que puede moverse pasivamente a través de las membranas celulares. Los tejidos primarios afectados por VRA son la mucosa intestinal y gástrica, la médula ósea y el bazo; y causa daño a las células humanas al inhibir la síntesis de proteínas y ADN al alterar las funciones mitocondriales y producir estrés oxidativo (debido a la generación de radicales libres). La exposición al VRA puede causar problemas inmunológicos, vómitos, dermatitis cutánea y lesiones hemorrágicas. El glutatión nebulizado e intra-nasal es benéfico para aquellos que hayan inhalado la toxina. El glutatión transdérmico y liposomal pueden también ser de ayuda, especialmente combinados con secuestrantes los cuales se acoplan a las toxinas en el tracto gastrointestinal eliminando la posibilidad de reabsorción. Estos agentes no son absorbidos y funcionan mejor en aquellos pacientes con síntomas gastrointestinales o para aquellos que obtuvieron contacto con la toxina por medio de los alimentos. Se recomienda repetir la prueba después de 3-6 meses de tratamiento.

(PMID: 23710148, 18007011, 15342078, 19333439, 20549560, 3376149)

Prueba realizada por el laboratorio Great Plains, LLC. Overland Park, Kansas. El laboratorio Great Plains ha desarrollado y determinado las características de la realización de esta prueba. Esta prueba no ha sido evaluada por la Asociación de Alimentos y Drogas de Estados Unidos (U.S. FDA por sus siglas en inglés) debido a que (actualmente) no le corresponde regular este tipo de pruebas.

Número de admisión:	9900001	Nombre del Médico:	NO PHYSICIAN
Nombre del Paciente:	Report Sample	Fecha de toma de muestra:	Dec 1, 2022
Fecha de Nacimiento:	Apr 10, 2005	Hora de toma de muestra:	Not Given
Sexo del Paciente:	M	Fecha de impresión:	Mar 21, 2023
		Fecha del informe:	December 01, 2021

Eniatina B: la eniatina B (ENB) es un metabolito de hongo categorizado como una toxina a base de depsipéptidos cyclohexanos producidos por el moho fusarium. La principal causa de exposición es a menudo por medio de edificios con daño causado por la humedad a pesar de que esta cepa de moho es uno de los contaminantes de cereales más comunes. En muchos países, los granos han sido recientemente contaminados con altos niveles de eniatina. Los efectos tóxicos de la eniatina son causados por la inhibición del colesterol acil- CoA aciltransferasa, la despolarización de la mitocondria y la inhibición de la reabsorción osteoclástica del hueso. La eniatina tiene propiedades antibióticas y el contacto crónico puede causar pérdida de peso, fatiga y enfermedad del hígado. Los secuestrantes se acoplan a las toxinas en el intestino eliminando la posibilidad de reabsorción estos agentes no son absorbidos y funcionan mejor en aquellos pacientes con síntomas gastrointestinales o para aquellos que obtuvieron contacto con la toxina por medio de los alimentos. Se recomienda repetir la prueba después de 3-6 meses de tratamiento.

(PMID: 18274964, 16730043, 21622627, 23710148)

Zearalenona: la zearalenona (ZEA) es una micotoxina que es producida por las especies de moho fusarium, y ha mostrado ser hepatotóxica, haematotóxica, inmunotóxica y genotóxica. La ZEA es comúnmente encontrada en diversos alimentos en América, Europa, Asia y África y se ha sabido que el trigo, cebada, arroz y el maíz son algunos de los alimentos contaminados. La ZEA contiene actividad estrogénica y el contacto con ella puede causar cambios reproductivos. La actividad estrogénica es más alta que aquellas de otros isoflavonoides sin esteroides (compuestos que tienen efectos similares al estrógeno) tales como la soya y el trébol <http://www.wageningenacademic.com/doi/abs/10.3920/WMJ2010.1244>. El contacto con ZEA puede resultar en atrofia del timo y alterar la producción de linfocitos del bazo que al igual que una respuesta inmunológica debilitada de los linfocitos puede provocar que los pacientes sean más susceptibles a enfermedades. La ZEA se desactiva principalmente a través de la glucuronidación; aquellas personas con impedimento a este proceso incluso en niveles muy bajos serán mucho más susceptibles a este compuesto. En varios estudios se ha demostrado que el tratamiento con los antioxidantes licopeno y resveratrol ha sido benéfico en anular los efectos dañinos de la ZEA. Se recomienda repetir la prueba después de 3-6 meses de tratamiento.

(PMID: 17045381, 19330061, 11384734, 1387742, 698923, 1599403, 2276698, 22645433, 24632555, 6239410, 6235161, 24503513, 25682699, 27489133, 15781206, 11439224, 17092826, 16095665, 16782537, 17561436, 11245394)

Prueba realizada por el laboratorio Great Plains, LLC. Overland Park, Kansas. El laboratorio Great Plains ha desarrollado y determinado las características de la realización de esta prueba. Esta prueba no ha sido evaluada por la Asociación de Alimentos y Drogas de Estados Unidos (U.S. FDA por sus siglas en inglés) debido a que (actualmente) no le corresponde regular este tipo de pruebas.

Número de admisión:	9900001	Nombre del Médico:	NO PHYSICIAN
Nombre del Paciente:	Report Sample	Fecha de toma de muestra:	Dec 1, 2022
Fecha de Nacimiento:	Apr 10, 2005	Hora de toma de muestra:	Not Given
Sexo del Paciente:	M	Fecha de impresión:	Mar 21, 2023
		Fecha del informe:	December 01, 2021

Caetoglobosina A: La caetoglobosina A (CHA) es producida por el moho *Chaetomium globosum* (CG). CG se encuentra comúnmente en hogares que han sufrido daños por agua. Se ha descubierto que hasta el 49% de los edificios dañados por el agua tienen CG. CHA es altamente tóxico, incluso a dosis mínimas interrumpiendo la división celular y el movimiento. La mayor exposición al CG es a través de las micotoxinas porque las esporas tienden a no aerosolizarse. La exposición a CHA se ha relacionado con daño neuronal, peritonitis y lesiones cutáneas. Se recomienda repetir la prueba después de 3-6 meses de tratamiento.

Dihidrocitrinina: la citrinina (CTN) es una micotoxina producida por los géneros de moho *Aspergillus*, *Penicillium* y *Monascus*. La exposición a CTN puede provocar nefropatía, debido a su capacidad para aumentar la permeabilidad de las membranas mitocondriales en los riñones. Las tres rutas de exposición más comunes son a través de la ingestión, la inhalación y el contacto con la piel. Se ha demostrado que CTN es cancerígeno en estudios con ratas. Múltiples estudios han relacionado la exposición de CTN a una supresión de la respuesta inmune. Se recomienda repetir la prueba después de 3-6 meses de tratamiento.

(PMID: 11567776, 24048364, 10788357)