

KIT DE CÁLCULOS RENALES

Método químico cualitativo

Reactivo para la determinación cualitativa de los principales componentes individuales de los cálculos urinarios.

REF 92315 (100 pruebas): R1 2x30 mL R2 2x30 mL R3 1x5 mL R4 1x5 mL R5 1x10 mL R6 1x5 mL R7 1x10 mL R8 1x5 mL R9 1x5 mL R10 10g

REF 92330 (40 pruebas) R1 1x30 mL R2 1x30 mL R3 1x2 mL R4 1x2 mL R5 1x4 mL R6 1x2 mL R7 1x4 mL R8 1x2 mL R9 1x2 mL R10 4 g

ASISTENCIA TÉCNICA Y PEDIDOS

Tel: (33) 03 23 25 15 50

Fax: (33) 03 23 256 256

support@biolabo.fr

Última revisión: www.biololabo.fr



Hecho en Francia

USO PREVISTO

Este reactivo está destinado al uso profesional en el laboratorio (método manual).

Este juego de reactivos permite la determinación cualitativa de los principales componentes individuales de los cálculos urinarios.

GENERALIDADES (1) (2)

La presencia de cálculos en las orinas se debe a la conglomeración y la cristalización de materia en sobresaturación. Las causas de este desequilibrio pueden ser diversas: nutricionales, metabólicas, genéticas, anatómicas, iatrogénicas, neurológicas o infecciosas. Varias pueden ocurrir, al mismo tiempo o sucesivamente, a la formación y al crecimiento del cálculo.

Los componentes químicos más frecuentes son (en orden de frecuencia descendente): oxalatos de calcio, fosfato de calcio y fosfatos de magnesio y amonio, ácidos úricos y uratos, diversas proteínas, cistina.

PRINCIPIO (4) (5)

Identificación de los principales componentes minerales y de un componente orgánico (cistina) de los cálculos urinarios mediante pruebas químicas sencillas.

COMPOSICIÓN DE LOS REACTIVOS

vial R1:	Ácido clorhídrico (HCl 1,65 M) Irritación ocular 2: H319, Irritación cutánea 2 H315, STOT SE3: H335 P280 P271, P403+233, P501
vial R2	Hidróxido de sodio (NaOH 6,25 M) Met. Corr. 1: H290, Skin Corr. 1A: H314, P260, P280
vial R3	1 ^{er} Reactivo para la determinación de cistina (NaOH, cianuro de sodio) Tox. aguda 2, 3, 4: H310, H331, H302, Aquatic Chronic 2: H411, Met Corr. 1: H290, Corr. cutánea 1A: H314 P280, P271, P403+233, P501
vial R4	2 nd reactivo para la determinación de cistina (nitroprusiato de sodio)
vial R5	Reactivo para la determinación de fosfatos (Ácido sulfúrico, molibdato de amonio, sulfato férrico) Irritación ocular 2 : H319, Irritación cutánea 2 : H315, P280
vial R6	Reactivo para la determinación del magnesio (NaOH, paranitrofenilazoresorcinol)
vial R7	Reactivo para la determinación del calcio (KOH, calceína) Irritación ocular 2 : H319, Irritación cutánea 2 : H315, P280
vial R8	Reactivo para la determinación del amoníaco (yoduro de potasio, yoduro mercuríco) Tox. aguda 1, 2, 3: H310, H330, H301, P280, P271, P403+233, P501
vial R9	Reactivo para la determinación del ácido úrico (Ácido acético, neocuproína, sulfato de cobre)
vial R10	Reactivo para la determinación de oxalato (dióxido de manganeso) Tox. aguda 4 : H302-H332, P271, P501
ESPÁTULA	Sólo para uso con el reactivo R10. Almacenar y limpiar el polvo después de su uso

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Consulte la hoja de datos de seguridad actual disponible a petición o en www.biolabo.fr
 - Verifique la integridad del contenido antes de utilizarlo.
 - Eliminación de residuos: Respetar la legislación vigente en el país.
 - Todos los especímenes o reactivos de origen biológico deben manejarse como potencialmente infecciosos. Respetar la legislación vigente en el país.
- Cualquier incidente grave ocurrido en relación con el producto se notifica al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que se encuentra el usuario y/o el paciente.

PREPARACIÓN DE REACTIVOS

Los reactivos están listos para su uso.

ESTABILIDAD Y ALMACENAMIENTO

Almacenados lejos de la luz, bien tapados en el vial original a 18-25°C, cuando se almacenan y utilizan como se describe, los reactivos son estables:

Sin abrir:

- Hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta del kit. Una vez abierto:
- Transferir la cantidad solicitada y la tapa del pozo.
- Al menos 3 meses, lejos de la luz y sin contaminación.

RECOGIDA Y MANIPULACIÓN DE MUESTRAS

Los estudios morfológicos deben realizarse con un cálculo entero limpio de posibles impurezas. El análisis cualitativo y la prueba de la llama deben realizarse en cálculos pulverizados utilizando un mortero limpio para obtener un polvo finamente molido.

LIMITES (4)

- ✓ El cobalto y el níquel no interfieren en la determinación del magnesio debido a su débil concentración en el organismo.
- ✓ **Prueba de carbonato:** si ha habido efervescencia durante la adición de R1 que revela la presencia de carbonato, añadir R1 gota a gota hasta el final de la evolución del gas. A continuación, agitar enérgicamente ("Vortex") durante al menos un minuto para eliminar todo el dióxido de carbono (o en su defecto, llevar a ebullición unos segundos en un tubo Pyrex y volver a ponerlo a temperatura ambiente). Este proceso es necesario para evitar un resultado falso-positivo durante la determinación del oxalato.
- ✓ Cuando los cálculos muestren una morfología inusual o den lugar a resultados negativos o incoherentes durante el análisis químico, deberá realizarse un análisis más adecuado que pueda poner de manifiesto una composición o etiología.
- ✓ Se recomienda que cada laboratorio establezca su propio procedimiento de investigación mediante técnicas adaptadas a la diversidad no sólo de la estructura, sino también de la composición molecular del cálculo estudiado.

MATERIAL NECESARIO PERO NO SUMINISTRADO

1. Microscopio estereoscópico de baja potencia
2. Mortero de porcelana limpio
3. Asa de siembra metálica
4. Balanza de mg (pesaje del polvo de cálculo)
5. Pipeta para dispensar 1 gota (50µL) de reactivos y mezcla M1, M2.
6. Tubos, o placa de vidrio/cerámica con fondo blanco
7. REF 95315: Juego de análisis de piedras controles positivos y negativos

CONTROL DE CALIDAD

REF 95315: JUEGO DE ANÁLISIS DE LA PIEDRA Controles positivos y negativos

1) Control negativo: Utilice CONTROL 3-

2) Control positivo: Utilice CONTROL 1+ y CONTROL 2+

Tratar los controles como cálculo pulverizado del paciente.

Se recomienda controlar en los siguientes casos:

- Al menos una vez por carrera.
- Al menos una vez en 24 horas.
- Al cambiar de vial de reactivo.

CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

Límites de detección:

Carbonato: 1 mg de carbonato de calcio

Cistin 1mg de L-Cistina

Fosfato: 1mg de fosfato de calcio

Amonio 1 fosfato amónico

Magnesio: 3 mg fosfato amónico magnésico
Calcio: 0,1mg de calcio (fosfato, carbonato, oxalato)

Ácido úrico: 0,1mg de ácido úrico

Oxalato: 2,5mg de oxalato de calcio

Especificidad: Cada reacción es específica para el componente analizado. Para el oxalato, véase también § LÍMITES.

Sensibilidad: Los reactivos son muy sensibles, por lo que permiten la detección de los diferentes componentes incluso como trazas

PROCEDIMIENTO (1)

El análisis morfológico del cálculo debe hacerse antes de pulverizarlo para la prueba química.

Prueba de la llama: Sumergir un bucle metálico de siembra en agua destilada y, a continuación, en el polvo de cálculo. Llevar a la llama o desaparición del polvo es la señal de que los componentes son mayoritariamente de origen orgánico. La ausencia de carbonización muestra que el cálculo es de origen mineral.

Pruebas químicas cualitativas: (véase el cuadro siguiente)

- Paso 1: Pesarse unos 50 mg del polvo de cálculo, transferirlos a un tubo de ensayo y añadir 10 gotas del reactivo R1. Una efervescencia muestra la presencia de carbonato (véase § LÍMITES). En este caso, agitar enérgicamente durante 1 minuto. La mezcla restante se denomina M1 en la tabla siguiente.
- **Preparación de la mezcla M2:** Mezclar 50 µl de M1 y 5 ml de agua destilada. Mezclar bien y utilizar sólo para la determinación del calcio (paso 5).
- Según el paso siguiente, dispensar 1 gota (aprox. 50 µL) de la mezcla M1 o M2 en cada cavidad de una placa con núcleo de cerámica o en tubos y realizar los siguientes ensayos (Paso 2 a 8):

	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5	Paso 6	Paso 7	Paso 8
	CARBONATO	CYSTINE	FOSFATO	MAGNÉSICO	CALCIO	AMONIO	ÁCIDO ÚRICO	OXALATE
CÁLCULO		1 DERROTA	1 DERROTA	1 DERROTA	1 DERROTA	1 DERROTA	1 DERROTA	REMAINING
POWDER		M1	M1	M1	M2	M1	M1	MEZCLA M1
50 mg		+ R3	+ R5	+ R6	+ R2	+ R2	+ R2	+
+		1 DERROTA	2 GOTAS (100 µL)	1 DERROTA	1 DERROTA	1 DERROTA	1 DERROTA	R10
R1		MIX, DEJAR REPOSAR DURANTE 5 MINUTOS.	MIX, DEJAR REPOSAR DURANTE 5 MINUTOS.	+ R2 5 GOTAS (250 µL)	+ R7 2 GOTAS (100 µL)	+ R8 1 DERROTA	+ R9 1 DERROTA	LA PUNTA DE UN ESPATULA
10 gotas (500 µL)								Aproximadamente. 60 mg
= M1		+ R4 1 DERROTA		MIX	MIX	MIX	MIX	ESPERAR UNOS SEGUNDOS
POSITIVO RESULTADO	EFFERVESCENCIA visible y audible	COLOR ROJO	COLOR AZUL	PRECIPITADO AZUL	COLOR AMARILLO	PRECIPITADO MARRÓN ANARANJADO	COLOR AMARILLO/ANARANJADO	EFFERVESCENCIA visible y audible
RESULTADO NEGATIVO	SIN EFFERVESCENCIA	COLOR AMARILLO	NO HAY CAMBIO DE COLOR	NO PRECIPITAR COLOR PÚRPURA	COLOR NARANJA	DESPEJAR A LIGERO AMARILLO	NO HAY CAMBIO DE COLOR	SIN EFFERVESCENCIA

REFERENCIAS

- (1) Los cálculos urinarios: M. DAUDON, *le Biotechnologiste*, n°4, (02/1994), p.8 à 11.
- (2) Comment analyser un calcul et comment interpréter un résultat: M. DAUDON, *l'Euro biologiste* (1993), 27, n°203, p.35-46
- (3) *Revue critique des méthodes d'analyse des calculs urinaires* M. DAUDON et R. J. REVEILLAUD., *Actualités néphrologiques de l'hôpital Necker, Flammarion médecine sciences*, éd. Paris, (1985) p. 203-224
- (4) Análisis de rutina de los cálculos urinarios: método rápido y sencillo mediante pruebas puntuales, J. H. WINER et MATICE M. R., *J. Lab. Clin. Med.* (1943), 28, p.898-904
- (5) Solución de P-nitro benceno azo resorcinol; uso en el reactivo de prueba para el Magnesio: WELCHER F., *Chemical solutions* (1966)p.244

					
Manufacturer	Expiry date	In vitro diagnostic	Storage temperature	Dematerialized water	Biological risk
					
Product Reference	See Insert	Batch number	Store away from light	Sufficient for	Dilute with