



Tiras reactivas de orina VetScan UA14

ESPAÑOL

LEA ATENTAMENTE ESTE FOLLETO ANTES DE USAR.

Solo para uso veterinario. Para uso exclusivo con el analizador VetScan UA.

USO PREVISTO

Las tiras reactivas de orina VetScan UA14 proporcionan una medición semicuantitativa de leucocitos, cetonas, nitritos, urobilinógeno, bilirrubina, glucosa, proteína, densidad de orina, pH, sangre, ácido ascórbico, microalbúmina, calcio y creatinina en muestras de orina de perros y gatos. Las tiras UA14 deben leerse exclusivamente con el analizador VetScan UA. No se recomienda la lectura visual de los resultados. Las tiras no están destinadas al uso diagnóstico en seres humanos.

RESUMEN

Las tiras reactivas de orina VetScan UA14 consisten en una tira plástica provista de almohadillas de papel impregnadas con reactivos y de una almohadilla de calibración. Esta disposición facilita el análisis simultáneo de varios parámetros bioquímicos de la orina. La almohadilla de calibración, exenta de reactivos, permite corregir de forma automática la interferencia que el color natural de la orina provoca en el analizador, que proporciona así resultados más exactos.

PRINCIPIOS Y LIMITACIONES DE LAS PRUEBAS

Leucocitos (LEU): Esta prueba revela la presencia de esterasas de granulocitos. Las esterasas descomponen los ésteres de indoxilo y los grupos indoxilo así liberados reaccionan con una sal de diazonio dando lugar a un colorante violeta.

Si los leucocitos están lisados, la prueba de las esterasas puede ser positiva sin que se observen células. En ocasiones, las muestras tomadas al azar en hembras pueden dar positivo debido a la contaminación por secreciones vaginales. Las concentraciones altas de glucosa (1000 mg/dl o ≥ 55 mmol/l) o una densidad elevada pueden reducir el resultado de la prueba. La cefalexina, la cefalotina y la tetraciclina pueden reducir la reactividad, de manera que una concentración alta de estos antibióticos puede causar un falso negativo. La zona reactiva no reacciona a los linfocitos intactos. La temperatura también puede influir en la reactividad.

Cetonas (KET): La prueba se basa en la reacción de Legal, más sensible al ácido acetacético que a la acetona. La zona reactiva no reacciona con el ácido β -hidroxibutírico. Si la orina tiene una densidad alta o un pH ácido la reacción se puede intensificar hasta dar un falso positivo. Las muestras normales suelen dar negativo con este reactivo. Las muestras de orina intensamente pigmentadas pueden arrojar un falso positivo (traza).

Nitritos (NIT): La prueba se basa en la reacción de Griess y es específica del nitrito. Se interpreta como positivo cualquier viraje uniforme a rosa. La detección de nitrito indica la presencia de como mínimo 10^5 bacterias por ml, si bien la intensidad del color no es proporcional al número de bacterias presentes. El resultado negativo no descarta la presencia de bacteriuria, pues algunos patógenos urinarios no poseen reductasas que conviertan el nitrato en nitrito; además, si la orina permanece retenida poco tiempo en la vejiga (menos de 4 a 8 horas), la reducción bacteriana del nitrato a nitrito puede no darse; por último, aun en presencia de bacterias con reductasas y de una retención vesical prolongada, el resultado puede ser negativo si la dieta no contiene nitrato. Una concentración alta de ácido ascórbico, igual o superior a 25 mg/dl (1,4 mmol/l), puede causar un falso negativo si la muestra contiene una concentración de ion nitrito igual o inferior a 43 μ mol/l.

Urobilinógeno (URO): Esta prueba se basa en la reacción de Ehrlich. La almohadilla reactiva detecta concentraciones muy bajas de urobilinógeno en la orina, de solo 3 μ mol/l (aproximadamente 0,2 unidades Ehrlich/dl). La almohadilla puede reaccionar con sustancias interferentes que reaccionan con el reactivo de Ehrlich. Los pigmentos y medicamentos excretados que adquieren una coloración roja en medio ácido pueden provocar falsos positivos. Las concentraciones elevadas de formaldehído inhiben la prueba. La reactividad de la tira aumenta con la temperatura; la temperatura óptima es de 22 a 26 °C. La prueba no permite determinar la ausencia de urobilinógeno.

Bilirrubina (BIL): Esta prueba se basa en la conjugación de la bilirrubina con una sal de diazonio en medio ácido. En condiciones normales ni los métodos más sensibles detectan la bilirrubina en la orina, por lo que su presencia, por muy mínima que sea, exige investigar el motivo. Ciertos componentes de la orina (medicamentos, indicadores urinarios) pueden provocar una decoloración amarillenta o rojiza del papel reactivo que puede afectar a la interpretación del resultado. Una concentración de ácido ascórbico igual o superior a 25 mg/dl (1,4 mmol/l) puede causar falsos negativos.

Glucosa (GLU): La prueba se basa en la reacción específica de la glucosa oxidasa/peroxidasa. La prueba es específica para la glucosa, pues no se conoce ninguna otra sustancia excretada en la orina que dé resultado positivo. El hipoclorito o el peróxido (lejía, limpiadores) pueden causar falsos positivos. Las concentraciones altas de ácido ascórbico ($> 1,4$ mmol/l) o de cetonas (> 80 mg/dl o 8 mmol/l)

pueden causar falsos negativos en las muestras que contengan una pequeña cantidad de glucosa (100 mg/dl o 5,5 mmol/l). La reactividad de la prueba de la glucosa disminuye a medida que aumenta la densidad (SG) de la orina. La temperatura también puede influir en la reactividad.

Proteína (PRO): La prueba se basa en el principio del viraje del indicador de pH a un pH constante causado por las proteínas. La zona reactiva es más sensible a la albúmina. Un pH elevado (hasta 9,0) puede alterar la prueba. Los restos de desinfectante compuesto de amonios cuaternarios o de clorhexidina en el recipiente de orina pueden causar falsos positivos.

Densidad de la orina (SG): Esta prueba contiene un detergente y azul de bromotimol que indica la presencia de componentes iónicos en la orina mediante el viraje del verde al amarillo. La prueba de la densidad permite determinar valores de entre 1,000 y 1,060. En general, presenta una correlación con una variación máxima de 0,005 con respecto a los valores obtenidos con el método del índice de refracción. El analizador ajusta automáticamente el pH de las tiras cuando este es $\geq 7,0$ o $\leq 5,0$. La orina alcalina fuertemente tamponada puede arrojar una lectura inferior con respecto a otros métodos. Las concentraciones muy altas de proteína (500 mg/dl, 5 g/l) pueden elevar el valor de la densidad.

pH: Esta prueba contiene un indicador mixto que asegura un viraje pronunciado del color entre los valores de pH de 5,0 a 9,0.

Sangre (BLD): La hemoglobina y la mioglobina catalizan la oxidación del indicador mediante un hidroperóxido orgánico contenido en el papel reactivo. Esta prueba es muy sensible a la hemoglobina, por lo que complementa el examen al microscopio para detectar glóbulos rojos (una concentración de hemoglobina de 150-620 μ g/l [$9,31 \times 10^5 - 3,85 \times 10^6$ mmol/l] equivale aproximadamente a 5-15 glóbulos rojos intactos por microlitro). La sensibilidad de la prueba puede ser menor si la densidad de la orina es elevada. La prueba es igual de sensible a la mioglobina que a la hemoglobina. El captopril y el etodolaco pueden reducir también la reactividad. Es habitual hallar sangre en la orina de las hembras enteras en el proestro. Ciertos contaminantes oxidantes como el hipoclorito pueden provocar falsos positivos. La peroxidasa microbiana asociada con la infección urinaria puede causar un falso positivo. Las concentraciones de ácido ascórbico iguales o superiores a 24,66 mg/dl (1,4 mmol/l) pueden causar falsos negativos si la cantidad de sangre presente es mínima.

Ácido ascórbico (ASC): La prueba se basa en la decoloración del reactivo de Tillman. Pueden producirse reacciones positivas falsas con otros agentes reductores.

Microalbúmina (MA): La reacción a la albúmina es más sensible que la reacción a la globulina, hemoglobina, proteína Bence-Jones y mucina, por lo que un resultado negativo en esta prueba no descarta la presencia en la orina de estas otras proteínas. Un resultado $> 2,5$ mg/dl (> 25 mg/l) indica microalbuminuria. Una cantidad elevada de creatinina o hemoglobina puede aumentar el resultado de MA. Pueden darse falsos positivos si la tira no se ha secado correctamente (exceso de orina en las almohadillas) o si la muestra de orina es de color oscuro o muy alcalina.

Calcio (CA): La prueba se basa en la reacción de los iones de calcio presentes en la orina con la complexona O-cresolftaleína (OCPC) que produce un cambio de color. Una concentración elevada de iones magnesio en la orina aumenta el resultado del calcio.

Creatinina (CR): La prueba se basa en la reacción de la creatinina presente en la orina con el ácido 3,5-dinitrobenzoico que produce un cambio de color. Algunos compuestos, propiedades físicas (p. ej., pH alto, SG alta) y concentraciones elevadas de pigmentos amarillos pueden aumentar el resultado de la CR.

Cociente proteína/creatinina (PRO/CR): El valor mostrado se obtiene dividiendo el resultado de PROTEÍNA por el resultado de CREATININA. El aumento del cociente PRO/CR puede indicar una mayor excreción de proteínas compatible con enfermedad renal temprana o más avanzada. Un cociente PRO/CR más elevado indica daños más significativos a los glomérulos.

COMPOSICIÓN DE LOS REACTIVOS

Contenido en peso seco por almohadilla en 100 tiras:

Leucocitos: éster de indoxilo 1,4 mg; sal de diazonio 0,7 mg.

Cetonas: nitroprusiato sódico 30,0 mg.

Nitritos: ácido arsánico 0,7 mg; diclorhidrato de N-(naftil)-etilendiamina 0,5 mg.

Urobilinógeno: sal de azul rápido B 1,2 mg.

Bilirrubina: 2,4-diclorobenceno diazonio 14,3 mg.

Glucosa: glucosa oxidasa 800 UI; peroxidasa 200 UI; 4-aminoantipirina 0,1 mg.

Proteína: azul de tetrabromofenol 0,4 mg.

Densidad de la orina: azul de bromotimol 0,4 mg; acetato de poli(metil vinil) sódico con maleico 16,0 mg.

pH: verde de bromocresol 0,2 mg; azul de bromoxilenol 3,3 mg.

Sangre: hidroperóxido de cumeno 35,2 mg; 3,3',5,5'-tetrametilbenzidina 2,0 mg.

Ácido ascórbico: sal de sodio 2,6-dicloroindofenol 0,5 mg.

Microalbúmina: colorante fluoresceína 0,4 mg.

Calcio: complexona O-cresolftaleína 2,5 mg.

Creatinina: ácido 3,5-dinitrobenzoico 5,0 mg.

INSTRUCCIONES DE USO

- Materiales adicionales necesarios: analizador de orina VetScan UA, papel absorbente que no desprenda fibras, pipeta o cuentagotas (opcional), guantes desechables, impresora UA (para imprimir los resultados, opcional). Consúltese el Manual del usuario de VetScan UA para más información.
- Tome una muestra de orina con uno de los tres métodos siguientes:
 - Cistocentesis
 - Sonda
 - Recogida manual a media micción
- Coloque el analizador VetScan UA en una superficie plana y estable, en una sala a temperatura ambiente (15-25 °C).
- Saque una tira reactiva UA del tubo y cierre este de inmediato. No toque con los dedos las almohadillas de la tira. Coloque la tira con las almohadillas hacia arriba sobre un papel limpio.
- Comience el análisis en VetScan UA seleccionando UA14 como tipo de tira (Strip Type) y la especie (Species) e introduciendo la identificación del paciente (Patient ID, PID). A continuación, pulse el botón Test (ícono del tubo de ensayo). En la pantalla aparecerá un cronómetro y en varios segundos sonará un pitido. Debe aplicar la orina y secar el exceso (pasos 6 a 10) en el plazo máximo de 30 segundos.
- Mezcle bien la muestra de orina reciente a temperatura ambiente (15-25 °C) inmediatamente antes del análisis invirtiendo varias veces el tubo o recipiente.
- Deposite de inmediato muestra de orina sobre la tira. Esta se puede aplicar de dos formas:
 - Sumerja la tira UA14 en la muestra de orina empapando completamente todas las almohadillas. La longitud del tubo de la muestra debe ser superior a 88 mm. Asegúrese de que todas las almohadillas quedan empapadas por completo. Saque la tira a los 2 segundos.
 - Como alternativa puede usar una pipeta o una jeringa para depositar una gota de orina bien mezclada en cada almohadilla, empapándola por completo – no deje la orina sobre la tira durante más de 2 segundos (pase inmediatamente al paso 5). Este último método es preferible si hay que realizar un urocultivo. Si la muestra ha permanecido refrigerada, la orina debe dejarse atemperar hasta alcanzar la temperatura ambiente (15-25 °C).
- Si opta por la inmersión, saque la tira del tubo deslizando su borde contra el borde del recipiente de orina para eliminar el exceso de orina.
- Seque el borde largo de la tira sobre papel absorbente limpio para eliminar el exceso de orina y evitar la contaminación cruzada de las almohadillas de reactivo adyacentes. La cara de la tira donde se encuentran las almohadillas no debe tocar el papel absorbente, pues este podría contaminar la muestra.
- Coloque la tira en la bandeja del analizador. El extremo de la tira debe quedar justo delante del borde de la abertura del analizador. La bandeja se deslizará automáticamente hacia el interior del analizador unos 30 segundos después de pulsar el botón Test. Los resultados aparecerán en la pantalla al cabo de otros 30 segundos, por lo que el tiempo total de análisis es de un minuto aproximadamente.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

- El análisis está destinado exclusivamente al uso veterinario.
- NO se recomienda la lectura visual de la tira, solo con el analizador VetScan UA.
- Tome una muestra de orina reciente en una jeringa o en un recipiente limpio y seco. NO exponga la muestra a la luz solar, pues esta oxida la bilirrubina y el urobilinógeno y provoca resultados falsamente bajos de ambos parámetros.
- Si la muestra no se analiza de inmediato, puede conservarse a 15-25 °C hasta una hora. Si no se va a analizar en la hora siguiente a la recogida, puede permanecer refrigerada hasta 4 horas. Cuando se analice una muestra refrigerada, asegúrese de que se atempera antes a temperatura ambiente (déjela al menos 15 minutos sobre una superficie o caliéntela en la palma de la mano) (15-25 °C). **No analice la orina si está fría. La muestra no debe congelarse.**
- Las tiras deben estar a temperatura ambiente antes de proceder al análisis (15-25 °C). Si han permanecido refrigeradas, deje que se atemperen. El análisis debe realizarse siempre a temperatura ambiente (15-25 °C).
- Manipule con guantes las tiras y no toque las almohadillas de reactivos para evitar la contaminación.
- No saque la bolsa de desecante del tubo de tiras. Vuelva a cerrar bien y de inmediato el tubo después de sacar la tira reactiva. La exposición de las tiras sin usar a la humedad ambiental (más de 5 minutos) altera fácilmente los resultados del análisis.
- No use ninguna tira reactiva si está caducada, deteriorada, descolorida o ennegrecida.
- La presencia de restos de desinfectantes oxidantes en el recipiente de la muestra provoca falsos positivos de sangre y glucosa. No añada conservantes a la orina. Evite la contaminación por sustancias volátiles.

- Las tiras usadas no son reutilizables y deben ser eliminadas como un residuo biopeligroso.
- Para limpiar la bandeja de tiras use una toallita empapada en alcohol o un pañuelo de papel humedecido con agua y jabón neutro. Seque cuidadosamente la bandeja antes de reintroducirla en el analizador UA.

INTERVALO LINEAL - Unidades convencionales (Unidades del SI)

Análito	Intervalo	Análito	Intervalo
Leucocitos	15-500 células/μl (15-500 células/μl)	Densidad de la orina	1,000-1,060 (igual)
Cetonas	0,5-8,0 mmol/l (2,9-46,5 mg/dl)	pH	5,0-9,0 (igual)
Nitritos	+	Sangre	10-200 células/μl (10-200 células/μl)
Urobilinógeno	2,0-8,0 mg/dl (33-131 μmol/l)	Ácido ascórbico	10-100 mg/dl (0,6-5,6 mmol/l)
Bilirrubina	0,5-6,0 mg/dl (8,6-100 μmol/l)	Microalbúmina	< 2,5 mg/dl-≥ 2,5 mg/dl (< 25 mg/l-≥ 25 mg/l)
Glucosa	50-1000 mg/dl (2,8-55 mmol/l)	Calcio	4,0-40 mg/dl (1,0-10 mmol/l)
Proteína	15-300 mg/dl (0,15-3,0 g/l)	Creatinina	10-300 mg/dl (0,9-26,4 mmol/l)

ATENCIÓN

En principio, el diagnóstico o el tratamiento no se debe basar únicamente en un resultado analítico, sino en el conjunto de todos los hallazgos médicos. No se conocen todos los efectos que los fármacos o sus metabolitos pueden tener sobre cada prueba de la tira. Si el resultado es dudoso, es aconsejable repetir el análisis al acabar o suspender la administración del fármaco. La presencia de concentraciones altas de ácido ascórbico en la orina puede causar un resultado bajo o falsos negativos en el análisis de glucosa, sangre, nitritos y bilirrubina.

CONSERVACIÓN Y ESTABILIDAD

Las tiras guardadas en el tubo se pueden conservar a 2-30 °C. Abaxis recomienda conservar el tubo a temperatura ambiente (15-25 °C) pues, en caso contrario, antes de abrirlo es preciso calentarlo con suavidad o enfriarlo hasta esa temperatura, según proceda. Conserve las tiras únicamente en el tubo original con la bolsa de desecante, evitando la humedad, la luz solar directa y el calor. **NOTA: Cierre bien y de inmediato el tubo una vez extraída la tira.**

CADUCIDAD

Los tubos sin abrir son utilizables hasta la fecha de caducidad indicada. **NOTA:** Las tiras sin usar guardadas en el tubo original cerrado con el desecante son estables durante 3 meses desde la primera apertura del tubo. Una vez abierto este, las tiras deben ser utilizadas en el plazo máximo de 90 días (3 meses).

NÚMEROS DE REFERENCIA

1500-0014-50 Tiras reactivas de orina VetScan UA14, 50 tiras/tubo.
1500-0014-25 Tiras reactivas de orina VetScan UA14, 25 tiras/tubo.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS DE LA ETIQUETA

- Límite de temperatura No reutilizar Número de artículos incluidos
 Consulte las instrucciones de uso Número de lote
 Número de referencia Fabricante Fecha de fabricación
 No exponer a la luz solar Mantener seco Válido hasta
3 meses después de la primera apertura del envase Fecha de caducidad

SOLO PARA USO VETERINARIO Solo para uso veterinario

California Prop. 65 ADVERTENCIA: Este producto contiene una sustancia química que el Estado de California sabe que causa defectos congénitos u otros daños a la reproducción. Bisfenol A N.º CAS. 80-05-7. Fecha de revisión 27/09/2017

Abaxis, Inc. 3240 Whipple Road, Union City, CA 94587
EE. UU. | +1 800 822 2947 | www.abaxis.com

ABAXIS Europe GmbH, Bunsenstr. 9-11, 64347 Griesheim,
Alemania | +49 6155 780 210

Fabricada para Abaxis en China.

Los productos VetScan de Abaxis son solo para uso veterinario.
Abaxis y VetScan son marcas registradas de Abaxis, Inc. © Abaxis 2017.