

Tiras Veterinarias de Orina

Modelo: Tiras-15

Paquete de Insertos

Para la detección rápida de múltiples analitos en orina animal. Sólo para uso diagnóstico in vitro. USO SUGERIDO

Las Tiras Veterinarias para Orina son tiras de plástico firme en las que se fijan varias áreas de reactivo separadas. La prueba es para la detección cualitativa y semicuantitativa de uno o más de los siguientes analitos en orina: leucocitos, urobilinógeno, albúmina en bajas concentraciones, también conocida como microalbumina, proteína, bilirrubina, glucosa, ácido ascórbico, gravedad específica, cetona, nitrito, creatinina, pH, sangre, calcio. Cada tira tiene una etiqueta de la caja del kit para ver los análisis específicos enumerados y compararlos con los análisis y bloques de color apropiados en la tabla de colores para ver los resultados. Las tiras se pueden leer visualmente y en el Analizador de Orina Veterinario Mindray, y están indicadas para uso profesional únicamente.

RESUMEN

La orina sufre muchos cambios durante estados de enfermedad o disfunción corporal antes de que la composición de la sangre se altere de manera significativa. El análisis de orina es un procedimiento útil como indicador de salud o enfermedad y, como tal, forma parte de los exámenes de salud de rutina. Las Tiras (Orina) se pueden utilizar en la evaluación general de la salud, y ayuda en el diagnóstico y seguimiento de enfermedades metabólicas o sistémicas que afectan la función renal, trastornos endocrinos y enfermedades o trastornos de las vías urinarias.^{1,2}

PRINCIPIO Y VALORES ESPERADOS

Catilo: se basa en la reacción de color de los iones metálicos con queratinas. La complejona de iones de calcio con o-cresolftaleína produce un color púrpura proporcional a la concentración de calcio en la orina. 3-indolil-5-quinolinasulfónico se usa para reducir la interferencia del magnesio presente en la orina. **Sangre:** se basa en la oxidación de cloruro de hierro por la peroxidasa de la hemoglobina que cataliza la reacción del dihidropéridoxido de disosopropilbenzono y la 3,3',5,5'-tetrametilbenzidina. El color resultante varía de naranja a azul y azul oscuro. Cualquier punto verde o desarrollo de color verde en el área del reactivo dentro de los 60 segundos es significativo y la muestra de orina debe examinarse más a fondo. La sangre se encuentra a menudo, pero no inevitablemente, en la orina de las mujeres que menstrúan. La importancia de una lectura de trazas varía entre los pacientes y se requiere juicio clínico en estas muestras.

pH: se basa en un sistema de doble indicador que brinda una amplia gama de colores que cubre todo el rango de pH urinario. Los colores van del naranja a amarillo y del verde a azul. El rango es perado para muestras de orina normales de recién nacidos es de pH 5-7.³ El rango es perado para otras muestras de orina normales es pH 4-8, con un resultado promedio de pH 6.5.

Creatinina: la actividad similar a la de creatinina de un compuesto de creatinina de cobalto cataliza la reacción del dihidropéridoxido de disosopropilbenzono y la 3,3',5,5'-tetrametilbenzidina para producir una gama de colores resultante que va del naranja a verde y a azul. Las concentraciones de creatinina de 10-300 mg/dL normalmente están presentes en la orina.

Nitrito: Esta prueba depende de la conversión de nitrito a nitro por la acción de bacterias Gram negativas en la orina. En un medio ácido, el nitro de la orina reacciona con el ácido p-arsanilo para formar un compuesto de diazotio. El compuesto de diazotio, a su vez, se oxida con 1-(1-1-nafil) etilendiamina para producir un color rosa. El nitrito no es detectable en la orina normal.⁴ El área de nitrito será positiva en algunos casos de infección, dependiendo de cuánto tiempo se hayan retenido las muestras de orina en la vejiga antes de la recolección. La recuperación de casos positivos con la prueba de nitro varía desde un nitro del 40% en los casos en los que se produjo poca incubación de la vejiga, hasta aproximadamente un 80% en los casos en los que la incubación de la vejiga se produjo durante al menos 4 horas.

Calcio: las cetonas normalmente no están presentes en la orina. Los niveles detectables de cetonas pueden ocurrir en la orina durante condiciones de estrés fisiológico, como el ayuno, el embarazo y el ejercicio extenuante reciente.⁵ El nitro de la orina es la base de la prueba. **Gravedad específica:** se basa en el cambio aparente de peso de ciertos polímeros hidrófilos pretratados en relación con la concentración de iones. En presencia de un indicador, los colores van desde un azul verdoso intenso en la orina de baja concentración iónica hasta el verde y amarillo verdoso en la orina de concentración iónica elevada. La orina recolectada a azar puede variar en gravedad específica de 1.003-1.035.⁶ La orina de varietales a horas de adultos sanos con dietas normales y ligera de hidratación tendrá una gravedad específica de 1.016-1.022.⁷ En casos de diagnóstico renal, la gravedad específica es fijado en 1.010, el valor del filtrado glomerular.

Ácido ascórbico: esta implica la decoloración del reactivo de Tillmann. La presencia de ácido ascórbico hace que el color del campo de prueba cambie de azul verdoso a naranja. Los pacientes con una dieta adecuada pueden excretar hasta 4 mg/dL de ácido. Después de ingerir grandes cantidades de ácido ascórbico, los niveles pueden rondar los 200 mg/dL.

Glucosa: esta se ve afectada por la presencia de cetonas o el pH de la orina. Esta prueba es un método basado en una reacción específica de glucosa oxidasa/acetilbencidina (GOD/POD). **Bilirrubina:** se basa en la reacción de acoplamiento azotado de la bilirrubina con clororranilina diazotizada en un medio fuertemente ácido. Los niveles variables de bilirrubina producen un color bronceado rosado proporcional a su concentración en la orina. En la orina normal, se debe detectar bilirrubina ni siquiera con los métodos más sensibles. Incluso pequeñas cantidades de bilirrubina requieren más investigación. Los resultados atípicos (colores diferentes de los bloques de color negativos o positivos que se muestran en la tabla de colores) pueden indicar que los pigmentos biliares derivados de la bilirrubina están presentes en la muestra de orina y posiblemente enmascarar la reacción de la bilirrubina.

Proteína: esta reacción se basa en el fenómeno conocido como "error de proteína" de los indicadores de pH, donde un indicador que está altamente amortiguado cambiará de color en presencia de proteínas (amios) a medida que el indicador libera iones de hidrógeno a la proteína, pH, el desarrollo de cualquier color verde se debe a la presencia de proteína. Los colores varían de amarillo a amarillo verdoso para proteínas en cantidades de azar a verde a azul para resultados positivos. 1-14 mg/dL de proteína pueden ser detectados por un filtro normal.⁸ Un color que coincide con cualquier bloque mayor que el trazado indica proteína significativa. Se requiere juicio clínico para evaluar la importancia de los resultados del trazado.

Albúmina: La base de la prueba es un filtro de sulfonamida de alta afinidad, que utiliza el método de unión del tinte para producir cualquier color azul si la albúmina está presente a un pH constante. Los resultados varían en color de verde pálido a azul acuatinaria. Normalmente, la albúmina está presente en la orina en concentraciones <20 mg/L. Los resultados de 20-200 mg/L pueden indicar microalbuminuria. Se asocia con la enfermedad renal en etapa temprana cuando una pequeña cantidad de albúmina, también llamada microalbuminuria, está constantemente presente en la orina. La albúminuria clínica está indicada por resultados de >200 mg/L. Estos niveles pueden ser predictores de tasas de excreción de albúmina de 30-300 mg/24 horas y >300 mg/24 horas, respectivamente.^{10,11} El diagnóstico, la enfermedad aguda y la fiebre, y las infecciones del tracto urinario pueden elevar temporalmente las excreciones de albúmina urinaria. **Urobilinógeno:** esta prueba se basa en la reacción de acoplamiento azotado de una sal de diazotio estable con un urobilinógeno en un medio fuertemente ácido para producir un color azo rojo. El urobilinógeno es uno de los principales compuestos producidos en la síntesis de hemo y es una sustancia normal en la orina. El rango normal para orina normal con este es 0.2-1.0 mg/dL (3.5-17 pmol/L).¹² Un resultado de más de 1.0 mg/dL (17 pmol/L) debe examinarse más a fondo.

Leucocitos: Esta prueba revela la presencia de esterasas de granulocitos. Las esterasas esconden un éster de aminoácido de pirrol derivatizado para liberar hidroxipirrol derivatizado. Este pirrol luego reacciona con una sal de diazotio para producir un color beige-rosado a púrpura. Las muestras de orina normales generalmente dan resultados negativos. Los resultados de seguimiento pueden tener una importancia clínica cuestionable. Cuando se producen resultados de seguimiento, se recomienda volver a realizar la prueba con una muestra nueva del mismo paciente. Los rasgos repetidos y los resultados positivos tienen importancia clínica.

Proporción de albúmina a creatinina: también se denomina proporción de microalbúmina a creatinina, que es la prueba más precisa y fácil disponible para evaluar la microalbuminuria. La albúmina normalmente está presente en la orina en concentraciones de <30 mg albúmina/g de creatinina. La microalbuminuria está indicada en una proporción de 30-300 mg/g (anomal) y la albuminuria clínica en una proporción de >300 mg/g (alta anomal).¹³

REAGENTS AND PERFORMANCE CHARACTERISTICS

Según el peso seco en el momento de la impregnación, las concentraciones dadas pueden variar dentro de las tolerancias de fabricación. La siguiente tabla a continuación indica los tiempos de lectura y las características de rendimiento para cada parámetro.

Reactivo	Tiempo de lectura	Composición
Leucocitos (LEU)	60 segundos	éster de aminoácido de pirrol derivatizado; sal de diazotio; buffer; ingredientes no reactivos
Urobilinógeno (URO)	60 segundos	tetrafluoroborato de 4-metoxibeneno diazotio; buffer e ingredientes no reactivos
Albúmina (ALB)	60 segundos	bis(3',3'-di(2-oxo-4',4'-dihidroxi-5',5'-dinitrofenilo)-3,4,5,6-tetrabromosulfonato)éster; buffer; ingredientes no reactivos
Proteína (PRO)	60 segundos	azul de tetrabromofenol; buffer e ingredientes no reactivos
Bilirrubina (BIL)	60 segundos	2, 6-diclororranilina; buffer e ingredientes no reactivos
Glucosa (GLU)	60 segundos	glucosa oxidasa; peroxidasa; 3,3',5,5'-tetrametilbenzidina (TMB); buffer; ingredientes no reactivos
Ácido ascórbico (ASC)	60 segundos	2,6-diclororranilolndofenol; tampón e ingredientes no reactivos
Gravedad Específica (SG)	60 segundos	indicador de azul de bromotol; buffer e ingredientes no reactivos; poli (metil vinil éter/anhidrido maleico); hidróxido de sodio
Cetona (KET)	60 segundos	nitroprusiato de sodio; buffer
Nitrito (NIT)	60 segundos	ácido p-arsanílico; N-(1-nafil) etilendiamina; ingredientes no reactivos
Creatinina (CRE)	60 segundos	acetato de cobre; dihidropéridoxo de disosopropilbenzono; 3,3',5,5'-tetrametilbenzidina; buffer; ingredientes no reactivos
pH	60 segundos	sal sódica de rojo de metilo; azul de bromotol; ingredientes no reactivos
Sangre (BLO)	60 segundos	3,3',5,5'-tetrametilbenzidina (TMB); dihidropéridoxo de disosopropilbenzono; buffer e ingredientes no reactivos
Calcio (Ca)	60 segundos	o-cresolftaleína complejona

Las características de rendimiento de las tiras para orina se han determinado en pruebas clínicas y de laboratorio. Los parámetros de importancia para el usuario son la sensibilidad, la especificidad, la exactitud y la precisión. Generalmente, esta prueba ha sido desarrollada para ser específica para los parámetros a medir con las excepciones de las interferencias listadas. Consulte la sección Limitaciones en este prospecto.

La interpretación de los resultados visuales depende de varios factores: la variabilidad de la percepción del color, la presencia o ausencia de factores inhibitorios, y las condiciones de iluminación cuando se lee la tira. Cada bloque de color en el gráfico corresponde a un rango de concentraciones de analitos.

PRECAUCIONES

- Sólo para uso diagnóstico in vitro. No use después de la fecha de vencimiento.
- La tira debe permanecer en el recipiente cerrado hasta su uso.
- Paq evitar alteración de la exactitud de los reactivos, proteja las tiras de la humedad ambiental, la luz y el calor.
- No toque las áreas reactivas de la tira.
- Deséchelas tras descoloradas, que puedan haberse deteriorado.
- Todas las muestras deben considerarse potencialmente peligrosas y manipularse de la misma manera que un agente infeccioso.
- La tira usada debe desecharse de acuerdo con las normas locales después de la prueba.
- Siga las instrucciones exactas para obtener resultados precisos.

ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

Conservar en el recipiente cerrado a temperatura ambiente o refrigerado (2-30 °C). Mantener alejado de la luz solar directa. La tira es estable hasta la fecha de caducidad impresa en la etiqueta del recipiente. No retire el desecante. Retire solo las tiras suficientes para su uso inmediato. Vuelva a colocar la tapa de inmediato y firmemente. NO CONGELAR. No lo use más allá de la fecha de vencimiento. **Nota:** Una vez abierto el bote, las tiras restantes son estables hasta por 3 meses. La estabilidad puede verse reducida en condiciones de alta humedad. **RECOLECCIÓN Y PREPARACIÓN DE LA MUESTRA** Se debe recolectar una muestra de orina en un recipiente limpio y seco y analizarlo antes, posible, no centrifugar. No se recomienda el uso de conservantes de orina. Si no se puede realizar la prueba dentro de una hora después de la mictción, refrigere la muestra inmediatamente y déjela volver a la temperatura ambiente antes de la prueba. El almacenamiento prolongado de orina sin conservantes a temperatura ambiente puede provocar la proliferación microbiana con los cambios resultantes en el pH. Un cambio a un pH ácido puede causar resultados falsos positivos en el área de prueba de proteínas. La orina que contiene glucosa puede disminuir un pH a medida que los organismos metabolizan la glucosa. La contaminación de la muestra de orina con limpiadores para la piel que contengan clorhidrato puede afectar los resultados de las pruebas de proteínas (y, en menor medida, la gravedad específica y la bilirrubina).

MATERIALES

Materiales Incluidos

- Tiras

Paquete de Insertos

Materiales necesarios pero no incluidos

- Contenedor para recolección de muestra
- Cronómetro

INSTRUCCIONES DE USO

Deje la muestra de orina y/o los controles alcanen la temperatura ambiente (15-30 °C) antes de la prueba.

- Retire la tira del envase cerrado y utilícela lo antes posible. Inmediatamente cierre herméticamente el recipiente después de retirar el número requerido de tiras. Sumerga completamente las áreas reactivas de la tira en orina fresca bien mezclada y retire inmediatamente la tira para evitar que se desluven los reactivos. Consulte la ilustración 1 a continuación.
- Mientras retira la tira de la orina, pase el borde de la tira contra el borde del recipiente de orina para eliminar el exceso de orina. Sostenga la tira en posición horizontal y ponga el borde de la tira en contacto con un material absorbente (p. ej., una toalla de papel) para evitar mezclar los productos químicos de las áreas de reactivos adyacentes y/o ensuciar las manos con orina. Consulte la ilustración 2 a continuación.
- Compare las áreas de reactivo con los bloques de color correspondientes en la etiqueta del recipiente en los momentos especificados. Sostén la tira cerca de los bloques de color y combínelos con cuidado. Consulte la ilustración 3 a continuación.

Nota: Los resultados pueden leerse hasta 2 minutos después de los tiempos especificados. Los resultados también se pueden leer con el analizador de orina veterinario Mindray UA-80V. Consulte el manual de instrucciones para obtener más información.



INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados se obtienen por comparación directa de los bloques de color impresos en la etiqueta del recipiente. Los bloques de colores representan valores nominales; los valores reales variarán cerca de los valores nominales. En caso de resultados inesperados o cuestionables, se recomiendan los siguientes pasos; confirme que las muestras se analizaron dentro de la fecha de vencimiento impresa en la etiqueta del recipiente, compare los resultados con controles positivos y negativos conocidos y repita la prueba con una tira nueva. **Nota:** No se debe utilizar agua como control negativo. Si el problema persiste, deje de usar la tira inmediatamente y comuníquese con su distribuidor local.

Si lo desea, consulte la siguiente tabla para determinar la proporción de albúmina a creatinina.

Albúmina(mg/L)	Creatinina (mg/dL)
10	10
30	30
60	60
150	150

Normal	Normal
Anormal Alto	Anormal Alto
Anormal	Anormal

* Si la muestra está demasiado diluida para determinar con precisión el resultado de la proporción. Repita la prueba en una muestra nueva, preferiblemente una recolección de primera mañana. ** Se deben tener en cuenta los resultados de la relación Albúmina y A.A. para determinar la decisión del diagnóstico clínico o la necesidad de una prueba de confirmación. **Nota:** Dentro de varios segundos después de la inmersión, puede haber un cambio rápido de color en la anchadilla de albúmina. Asegúrese de esperar hasta que el color se estabilice y hasta el tiempo de lectura de 60 segundos, antes de realizar una lectura final.

El resultado de la prueba interpretado visualmente en comparación con el resultado interpretado por el analizador de orina puede proporcionar resultados diferentes porque el analizador de orina determina el valor de correlación lineal y utiliza un algoritmo de software específico para determinar la relación aproximada entre albúmina y creatinina. Las variaciones en los resultados visuales pueden deberse a limitaciones de interpretación visual para el resultado de cada parámetro.

CONTRÓL DE CALIDAD Para obtener los mejores resultados, el rendimiento de las tiras reactivas debe confirmarse analizando muestras controladas positivas y negativas conocidas cada vez que se realiza una nueva prueba o cada vez que se abre un nuevo recipiente por primera vez. Cada laboratorio debe establecer sus propias metas para estándares adecuados de desempeño.

LIMITACIONES

Nota: Las tiras para orina pueden verse afectadas por sustancias que provocan un color anormal de la orina, como medicamentos que contienen colorantes azules (p. ej., Pyridium, Azo Ganfalinol, Azo Ganfanelol, itrofurantoina (Microdantin, Furadantin) y nitrofurantoina). El color el desarrollo en la anchadilla de prueba puede estar enmascarado o puede producirse una reacción de color que podría interpretarse como resultados falsos.

Catilo: magnesio superior a 20 mg/dL puede causar resultados elevados.

Sangre: un color azo urobilinógeno indica la presencia de urobilinógeno, hemoglobina o eritrocitos he mictados. Las manchas azules dispersas o conglomeradas indican un error de interpretación. Para mejorar la precisión, se proporcionan escalas de colores separadas para la hemoglobina y para los eritrocitos. Los resultados positivos con esta prueba a menudo se ven con orina de mujeres que menstrúan. Se ha informado que la orina con un pH alto reduce la sensibilidad, mientras que una concentración moderada a alta de ácido ascórbico puede inhibir la formación de color. La peroxidasa microbiana, asociada con la infección del tracto urinario, puede causar una reacción falsa positiva. La prueba es ligeramente más sensible al ácido hemoglobina lítica y la hemoglobina que a los eritrocitos intactos.

pH: Si no se sigue el procedimiento y queda exceso de orina en la tira, puede ocurrir un fenómeno conocido como "rebombamiento", en el cual el tampón ácido del reactivo de proteína cambia hacia el área de pH, haciendo que el resultado de pH parezca a típicamente bajo. Las lecturas de pH no se ven afectadas por las variaciones en la concentración de tampón urinario.

Creatinina: Esta prueba detecta creatinina urinaria en concentraciones tan bajas como 10 mg/dL; no se puede determinar la ausencia de creatinina en una muestra. Debe analizarse una muestra nueva, como la recolecta a primera hora de la mañana. Los resultados falsamente elevados con las pruebas de creatinina pueden ocurrir en presencia de hemoglobina o mioglobina (<5 mg/dL u orina con sangre visible).

Nitrito: la prueba es específica para nitrito y no reaccionará con ninguna otra sustancia normalmente excretada por la orina. Cualquier grado de color uniforme de rosa a rojo debe interpretarse como un resultado positivo, lo que sugiere la presencia de nitrito. La intensidad del color no es proporcional al número de bacterias presentes en la muestra de orina. Las manchas rosadas o los bordes rosados no deben interpretarse como un resultado positivo. La comparación del área del reactivo que ha reaccionado con el área de ácido ascórbico puede inhibir la formación de color. La peroxidasa microbiana, asociada con la infección del tracto urinario, puede causar una reacción falsa positiva. La prueba es ligeramente más sensible al ácido hemoglobina lítica y la hemoglobina que a los eritrocitos intactos.

Cetona: la prueba es más sensible al ácido acetooacético que a la acetona. Las muestras de orina con alto contenido de pigmento, nitrato, pínea y otras sustancias que contienen grupos sulfínico

usualmente reaccionan y pueden dar resultados falsos positivos. 8 Los compuestos de fenilacetona y fátela pueden causar una coloración roja en la bordes del área del reactivo, pero son diferentes a los colores violeta producidos por la presencia de cetonas cetónicas y deben considerarse negativos.

Gravedad específica: la acetooacido o una proteína a suero >300 mg/dL pueden causar resultados elevados. Los resultados no se ven afectados por los componentes no iónicos de la orina, como la glucosa. Si la orina tiene un pH de 7 o más, agregue 0.005 a la lectura de gravedad específica indicada en la tabla de colores.

Ácido ascórbico: No se conocen interferencias.

Glucosa: B área reactiva no reacciona con lactosa, galactosa, fructosa u otras sustancias metabólicas, ni con metabolitos reductores de fármacos (por ejemplo, salicilatos y ácido nalidixico). Los efectos del ácido ascórbico sobre la glucosa se han reducido considerablemente. Las concentraciones de glucosa de 100 mg/dL y superiores no se ven afectadas por los componentes no iónicos de la orina, como la proteína que las concentraciones altas de ácido ascórbico producen resultados falsos negativos. La reactividad de la prueba disminuye a medida que aumenta la gravedad específica de la orina.

Bilirrubina: la bilirrubina está ausente en la orina normal, por lo que cualquier resultado positivo, incluido un rastro positivo, indica una condición patológica subyacente y requiere una mayor investigación. Pueden ocurrir reacciones con la orina que contiene grandes dosis de clorpromazina o frambujo que pueden confundirse con bilirrubina positiva. La presencia de pigmentos biliares derivados de la bilirrubina puede enmascarar la reacción de bilirrubina. Este fenómeno se caracteriza por el desarrollo de color en el parche de prueba que no se correlaciona con los colores de la tabla de colores. Grandes concentraciones de ácido ascórbico pueden disminuir la sensibilidad.

Proteína: cualquier color verde indica la presencia de proteína en la orina. Esta prueba es más sensible para la albúmina y menos sensible para la hemoglobina, la globulina y la mucoproteína. Un resultado negativo no descarta la presencia de otras proteínas. Se pueden obtener resultados falsos positivos con orina altamente tamponada o alcalina. La contaminación de las muestras de orina con compuestos de amonio cuaternario o limpiadores de piel que contengan clorhidrato pueden producir resultados falsos positivos. Las muestras de orina con una gravedad específica alta pueden dar resultados falsos negativos.

Albúmina: todos los resultados positivos para la albúmina, incluidas las bajas concentraciones de albúmina, también conocida como microalbuminuria, deben confirmarse con métodos de prueba cuantitativos. Los resultados falsamente elevados con las pruebas de albúmina pueden ocurrir en presencia de hemoglobina o mioglobina (<5 mg/dL u orina con sangre visible). La prueba de albúmina en orina atípica detecta albúmina en una concentración de 20-40 mg/dL. Debido a la variabilidad inherente de las orinas clínicas, se pueden detectar concentraciones menores bajo ciertas condiciones. Tanto la albúmina como la proporción de albúmina a creatinina en orina no deben considerarse durante la toma de decisiones con respecto a diagnóstico clínico o la necesidad de pruebas de confirmación. Esta prueba es específica para la albúmina y no se ve afectada por los siguientes productos químicos cuando se analizan en concentraciones a menos nueve veces superiores a la tasa de excreción considerada como anormal¹⁴: Isoniazida, Penicilina de Benz-Jones, glicoproteína ácida 01, prealbumina, glicoproteína de Tamm Horsfall, 01-microglobulina, linagoligobulina, 02-microglobulina, 01-nafilipina, heptoglobina, 02-glucoproteína, proteína hialina reactiva, transferrina, orina de alta gravedad específica y orina con alto contenido de ácali pueden causar resultados falsos elevados con la prueba de detección de albúmina.

Urobilinógeno: todos los resultados intermedios a 1 mg/dL de urobilinógeno deben interpretarse como normales. Un resultado negativo no excluye en ningún momento la ausencia de Urobilinógeno. El área del reactivo no reaccionará con sustancias que interfieren y que se sabe que reaccionan con el reactivo de Ehrlich. Se pueden obtener resultados negativos falsos si hay formatina presente. La prueba no se puede utilizar para detectar porfirinógeno.

Leucocitos: el resultado de los tests entre 60 y 120 segundos para permitir el desarrollo completo del color. La intensidad del color que se desarrolla es proporcional al número de leucocitos presentes en la muestra de orina. La gravedad es específica alta a las concentraciones de glucosa elevadas (>200 mg/dL) pueden hacer que los resultados de la prueba sean artificialmente bajos. La presencia de carbenilol, cetolol o altas concentraciones de ácido oxálico también puede hacer que los resultados de la prueba sean artificialmente bajos. La tetraciclina puede causar una disminución de la reactividad y los niveles altos de la droga pueden causar una reacción negativa falsa. La proteína urinaria alta puede disminuir la intensidad del color de la reacción. Esta prueba no reaccionará con eritrocitos o bacterias comunes en la orina.

BIBLIOGRAFÍA

- Free AH, Free H. *Urinalysis, Clinical Diagnosis of Urinary Disease*. CRC Crit. Rev. Clin. Lab. Sci. 3(4): 451-531, 1972.
- Yoder J, Adams EC, Free AH. *Simultaneous Screening for Urinary Occult Blood, Protein, Glucose, and pH*. Am. J. Med. Tech. 31:286, 1966.
- McCarthy JD, Lilly Lebeck, 1978. *In vivo Perspectives in the Regulation of Ketogenesis*. Diabetes 28: 517-523 May, 1978.
- Williamson DH. *Physiological Chemistry, or Why Notion Books? Postgraduate Med. J. (June Suppl.) 372-375, 1971.*
- Peterson P, et al. *Metabolic and Renal Nephron Concentrations in Patients and Urine*. Lancet: 862-865; (Apr. 22, 1967.
- Raser J, et al. *Studies with a Simplified Microbicide Test for Ketones in Urine, Serum, Plasma and Milk*. Clin. Chem. Acta 11: 372-378, 1965.
- Henry JB, et al. *Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods*, 20th Ed. Philadelphia: Saunders. 371-372, 375, 376, 385, 2001.
- Tietz HW. *Clinical Outline Laboratory Tests*, W. B. Saunders Company, 1976.
- Burke CA, Ashwood ER. *Textbook of Clinical Chemistry 2nd Ed.* 2205, 1994.
- Manji, R., et al. *Prevalence of Hyperbentia and Microalbumin in Adult Type 1 (Insulin-Dependent) Diabetic Patients Without Renal Failure in Italy-Validation of Screening Techniques to Detect Microalbumin*. *Acta Diabetol.* 29: 155-160, 1992.
- American Diabetes Association. *Clinical Practice Recommendations, Diabetes Care*, Vol. 31, Suppl. 1, January 2008.
- Position Statement: Diabetic Nephropathy. *Diabetes Care* 28: 924-927, 1997.
- Paige, M., et al. *Comparison of Urine Dipsticks with Quantitative Methods for Microalbumin*. *Est. J. Clin. Chem.* 30(8): 950-953.

Icono	Consulte instrucciones de uso	Contiene sulfite	Fabricante
	Almacene entre 2-30°C		No reusar
	Código de lote		