

USO DESTINADO

Las Tiras Reactivas para Uroanálisis detectan glucosa, bilirrubina, cetonas, gravedad específica, sangre, pH, proteína, urobilinógeno, nitritos y leucocitos.

TOMA DE MUESTRA Y PROCEDIMIENTO

1- Utilice una muestra de orina fresca, tomada máximo 4 horas antes, y colóquela en un bote limpio y seco. No centrifugue.

2- Saque una de las tiras del bote y vuelva a taparlo. Sumerja brevemente (no más de un segundo) todas las áreas reactivas en la muestra. Retire el exceso de orina del borde del contenedor.

3- Sostenga la tira en posición horizontal. Compare las áreas de prueba con la escala de colores en la etiqueta del bote. Leer en el momento correcto los resultados es muy importante para un resultado óptimo. Vea el tiempo de cada reactivo que se indica en la etiqueta.

ANÁLISIS INCORRECTO: cuando la coloración que aparezca *sólo en los bordes* de la prueba, o que se presente después de dos minutos no es un diagnóstico válido.

COMPOSICIÓN REACTIVA

1. Leucocitos:

Tiempo de lectura: 2 minutos/Sensibilidad: 5-15 glóbulos/ μ L.

Las muestras de orina normales por lo general dan resultados negativos. Los resultados positivos son clínicamente importantes. La reacción no se ve afectada por la bacteria, tricomonas o eritrocitos presentes en la orina. El formaldehído (estabilizador) puede causar reacciones positivas falsas. Si la muestra de orina tiene un color intrínseco pronunciado (por ejemplo, debido a la presencia de bilirrubina o nitrofurantoina), es probable que el color se intensifique debido al efecto aditivo. Las excreciones de proteína urinaria $> 500\text{mg/dL}$ y excreciones de glucosa urinaria $> 2\text{g/dL}$ pueden disminuir la intensidad del color de la reacción, tal y como lo pueden hacer el cefalexin y la gentamicina, en caso de que se administren en grandes cantidades.

2. Nitritos:

Tiempo de lectura: 60 segundos/Sensibilidad: 13-22 μ mol/L (ión nitrito).

La prueba se basa en el principio de la prueba de Griess y es específica para nitritos. La reacción revela la presencia de nitritos y de bacteria de nitrito que se está formando (gram-negativa) en la orina con una decoloración rosada en la prueba. Incluso un tono ligeramente rosado indica bacteriuria. La retención prolongada de orina en la vejiga (4-8 horas) es esencial para poder obtener un resultado preciso. Debe evitarse el consumo de cualquier tipo de antibiótico o droga química 3 días antes de someterse a la prueba.

3. Urobilinógeno:

Tiempo de lectura: 60 segundos/Sensibilidad: 3 μ mol/L (urobilinógeno).

La sal de diazonio reacciona casi de inmediato con el urobilinógeno para que se lea un tinte azo. Los tonos más claros que los que se muestran en 1mg/dL (17 μ mol/L) constituyen un

descubrimiento normal. La formalina, el ácido p-aminobenzoico y las sustancias que se sabe interfieren con el reactivo de Erlich, como el ácido p-aminosalicílico y las sulfonamidas pueden interferir con la precisión de la prueba.

4. Proteína:

Tiempo de lectura: 60 segundos/Sensibilidad: 0.15-0.3g/L (albúmina).

La prueba se basa en el principio del error de proteína de los indicadores pH. La reacción es extremadamente sensible a la albúmina (límite de sensibilidad práctica 6mg albúmina/dL). La quinina, quinidina, cloroquina y la tolbutamida no afectan la prueba, así como tampoco un pH alto (de hasta pH9). Es posible que se obtengan resultados positivos falsos debido a la contaminación de la muestra con compuestos de amonio cuaternarios o a desinfectantes con base en clorhexidina.

5. pH:

Tiempo de lectura: 60 segundos/Sensibilidad: pH5 a pH8.5.

La tira de prueba contiene los indicadores rojo de metilo y azul de bromotimol.

6. Sangre:

Tiempo de lectura: 60 segundos/Sensibilidad: 60-620µg/L (hemoglobina).

La hemoglobina y la mioglobina catalizan la oxidación del indicador con el hidróperóxido orgánico. La hemoglobina, los eritrocitos bemozados y la mioglobina se identifican con una coloración verde uniforme en la almohadilla de prueba. El ácido ascórbico no interfiere con la prueba.

7. Gravedad Específica:

Tiempo de lectura: 45 segundos/Sensibilidad: GE 1.000 a 1.030.

Esta prueba refleja la concentración de iones en la orina y se correlaciona bien con el método refractométrico. Si la orina tiene un pH³7, entonces agregue 0.005 a la GE obtenida. En presencia de proteína (100 y 500 mg/dL) o cetoacidosis, los resultados tienden a elevarse. En la prueba no se muestra un incremento en la GE debido a las concentraciones de glucosa (>56mmol/L).

8. Cetonas:

Tiempo de lectura: 40 segundos/Sensibilidad: 0.5-1.0mmol/L (ácido acetoacético).

Basada en el principio de la prueba de Legal, esta prueba reacciona con el ácido acetoacético en la orina. No reacciona con acetona ni con ácido β-hidroxibutírico. Las muestras de orina normal por lo general dan resultados negativos, sin embargo, niveles detectables de cetona pueden ser observados durante condiciones de estrés fisiológico, tales como ayuno, el embarazo o ejercicio extenuante frecuente. El captopril, Mesna (2-mercaptoetano sulfonato sódico) y otras sustancias que contengan grupos de sulfidril pueden causar un resultado positivo falso.

9. Bilirrubina:

Tiempo de lectura: 30 segundos/Sensibilidad: 7-14 μ mol/L (bilirrubina).

La prueba para la bilirrubina está basada en la unión de la bilirrubina con la sal de diazonio. Por lo general no se detecta bilirrubina en la orina, ni siquiera utilizando los métodos más sensibles. La más ligera decoloración en el área reactiva constituye un resultado positivo (por ejem. patológico). Es posible que debido a metabolitos de drogas se obtengan resultados negativos falsos, ya que estos metabolitos dan color cuando se tiene un pH bajo o por concentraciones de ácido ascórbico en exceso de 1.4mmol/L. El sulfato de indoxil puede interferir con la interpretación de una lectura de bilirrubina negativa o positiva.

10. Glucosa:

Tiempo de lectura: 30 segundos/Sensibilidad: 4-7mmol/L (glucosa).

Esta prueba se basa en la reacción específica de oxidasa/peroxidasa de glucosa. Es independiente del pH y no se ve afectada por la presencia de organismos de cetona. La reactividad de la prueba, sin embargo, disminuye la GE de los incrementos de orina. La reactividad puede variar con la temperatura