

## ANÁLISIS DE ORINA

**Dirigido a:****Objetivos:**

## Objetivos generales

El objetivo de este texto es proporcionar un manual sobre el análisis de orina de rutina que pueda servir como ayuda, presenta una explicación simple del riñón y de las diversas propiedades y constituyentes de la orina que son estudiados en los análisis de rutina.

## Objetivos Específicos

## Objetivos módulo I

Reafirmar conceptos de la Anatomía Funcional del Aparato Urinario.

Analizar e interpretar los mecanismos de formación de Orina.

Analizar e interpretar los mecanismos de mantenimiento de la Homeostasia.

Analizar y describir la función de los Riñones como órganos endocrinos.

La correcta identificación del paciente, del solicitante y de la prueba solicitada.

Reducir al máximo la variabilidad intrindividual de los parámetros a medir.

Evitar el deterioro de la muestra mediante los procesos de obtención, manipulación transporte y conservación.

Identificar las principales fuentes de error durante la fase preanalítica y su repercusión en la obtención de los resultados.

## Objetivos módulo II

Realizar exámenes de laboratorio confiables mediante la correcta aplicación de las normas metodológicas y tecnológicas.

Conocer las distintas técnicas analíticas más usadas para el análisis clínico.

Conocer la naturaleza y propiedades químicas de los compuestos bioquímicos

Conocer las distintas metodologías existentes para la determinación de hemoglobina, aminoácidos, proteínas, compuestos nitrogenados no proteicos, electrolitos y elementos traza.

Distinguir las distintas metodologías existentes para el control de drogas y tóxicos en química clínica.

## Objetivos módulo III

Reconocer los signos y síntomas que permiten identificar enfermedades concretas o entidades nosológicas, orientando así el proceso general de diagnóstico.

Conocer algunos aspectos epidemiológicos y terapéuticos relacionados con la litiasis renal.

Plantear una clasificación de los cálculos renales más frecuentes, que permita relacionar cada uno de los tipos incluidos en dicha clasificación con los principales factores etiológicos que lo generan.

Capacitar y motivar continuamente el personal

Mantener actualizados las máquinas y los procesos de manera que contribuyan al buen desempeño productivo.

### **Contenidos formativos:**

#### PARTE I. ANATOMOFISIOLOGÍA RENAL

##### 1.- Estructura renal

##### 1.1.- Nefrona

##### 1.2.- Glomérulo

##### 1.3.- Túbulo



- 1.4.- Intersticio
- 1.5.- Vascularización
- 1.6.- Linfáticos
- 1.7. Inervación
- 2.- Función renal
  - 2.1.- Función renal
  - 2.2.- Flujo sanguíneo renal
  - 2.3.- Filtración glomerular
  - 2.4.- Función tubular
  - 2.5.- Mecanismos de transporte
  - 2.6.- Túbulo proximal
  - 2.7.- Asa de Henle
  - 2.8.- Túbulo distal
  - 2.9.- Tubo colector
- 3.- Formación de la orina
  - 3.1.- Constituyentes químicos
  - 3.2.- Constituyentes microscópicos de la orina normal
- 4.- Mantenimiento del equilibrio ácido-base e hidroeléctrico
  - 4.1.- Balance de sodio
  - 4.2.- Balance de potasio
  - 4.3.- Balance de cloro



- 4.4.- Anión restante o hiato aniónico
- 4.5.- Balance de agua
- 4.6.- Balance de urea, creatinina y ácido úrico
- 4.7.- Calcio y fósforo
- 4.8.- Magnesio
- 4.9.- Proteínas
- 4.10.- Equilibrio ácido-base
- 5.- Funciones no excretoras del riñón
  - 5.1.- Secreción de renina
  - 5.2.- Secreción de eritropoyetina
  - 5.3.- Metabolismo de la vitamina D
  - 5.4.- Producción de prostaglandinas
  - 5.5.- Regulación del sistema calicreína-cinina

## PARTE II. FASE PREANALÍTICA

- 1.- Petición de pruebas
- 2.- Preparación del paciente

- 2.1.- Ejercicio
- 2.2.- Ayuno prolongado
- 2.3.- Dieta
- 2.4.- Etanol
- 2.5.- Cafeína



2.6.- Efectos fisiológicos de los fármacos

3.- Toma de muestra

3.1.- Sistemático de orina y sedimento

3.2.- Urocultivo

3.3.- Orina de 24 horas

4.- Conservación y transporte de la muestra

4.1.- Conservación

4.2.- Transporte

5.- Valoración preanalítica de la muestra

5.1.- Volumen

5.2.- Color

5.3.- Olor

5.4.- Espuma

5.5.- Aspecto

6.- Errores más frecuentes

## PARTE III. FASE ANALÍTICA. EXAMEN QUÍMICO

1.- Determinaciones mediante la tira reactiva de ensayo

1.1.- Densidad

1.2.- pH

1.3.- Glucosa

1.4.- Cuerpos cetónicos



- 1.5.- Hemoglobina y mioglobina
- 1.6.- Pigmentos biliares: bilirrubina y biliverdina
- 1.7.- Urobilinógeno
- 1.8.- Proteínas
- 1.9.- Nitritos
- 1.10.- Hematuria
- 1.11.- Leucocitos
- 2.- Sedimento urinario
  - 2.1.- Cristales
  - 2.2.- Hematíes
  - 2.3.- Leucocitos
  - 2.4.- Células de vías bajas. Células de transición; células escamosas
  - 2.5.- Células de vías altas. Células tubulares
  - 2.6.- Cilindros
  - 2.7.- Otras estructuras
- 3.- Urocultivo
- 4.- Orina de 24 horas
  - 4.1.- Ionograma urinario
  - 4.2.- Calcio, fósforo, magnesio, ácido úrico y oxalatos
  - 4.3.- Urea y creatinina



4.4.- Aminoácidos, cuerpos cetónicos y oxalatos

4.5.- Magnesio, cobre y amonio

4.6.- Proteínas en orina de 24 horas (proteinuria)

4.7.- Pruebas de aclaramiento renal

4.8.- Otras determinaciones más frecuentes

4.9.- Osmolaridad

4.10.- Osmolalidad

4.11.- Prueba de concentración y dilución

4.12.- Prueba de acidificación

5.- Drogas de abuso

6.- Test de embarazo

## PARTE IV. MECANISMOS PATOGENICOS DE LAS ENFERMEDADES RENALES

## PARTE V. CÁLCULOS RENALES

## PARTE VI. FINALIDADES

1.- Control de calidad. Objetivos

2.- Resultados.

3.- Administración del laboratorio e información

**Duración:** 50 Horas

**Fecha Inicio:** -



**Fecha Fin:** -

**Horario:** -

**Lugar Impartición:** Consultar

**Precio:** 350,00€

**Descuentos:** PRECIO UNICO

**Tipo de Formación:** -

**Requisitos:** Consultar

**Calendario:** Estamos actualizando el contenido, perdona las molestias.

*\* Delfín Formación es una entidad inscrita y acreditada en el registro de Centros y Entidades de Formación Profesional para el Empleo de la Comunidad Valenciana.*

