

## Medida de la concentración urinaria: densidad vs osmolalidad

Vico Cano\*, J.; Vírseda Chamorro\*, I.; García de Guadiana\*, L.; Canalda\*, M. \*Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Central de la Defensa.

**Palabras clave:** Densidad, osmolalidad, orina, tiras reactivas.

**Keywords:** Density, osmolality, urine, reagent strip.

*Measurement of urinary concentration: density vs osmolality*

### RESUMEN

*Tanto la densidad como la osmolalidad urinaria nos proporcionan información acerca de la capacidad del riñón para diluir y concentrar la orina. Lo ideal sería utilizar siempre la osmolalidad, pues nos ofrece una medida más exacta que la densidad, debido a que esta última se ve afectada por el número de partículas, así como por la masa molecular, a diferencia de la primera que sólo se afecta por el número de moléculas; pero debido a que la determinación de la densidad es más fácil y práctica, ésta es, generalmente, la que más se utiliza. En esta revisión se describe cada una de las técnicas que más se emplean o se han empleado en la determinación de la densidad, así como la comparación entre ellas, interferencias más significativas y su relación con la osmolalidad, considerado el parámetro «gold standard».*

### SUMMARY

*As much the density as the urinary osmolality provide us information about the capacity of the kidney to dilute and to concentrate the urine. The ideal thing would be to use osmolality because it always offers us a more exact measure than the density, because the last one is affected by the number of particles as well as for the molecular mass, contrary to the first one, that is only affected by the number of molecules; but because the determination of the density is easier and more practical, this is, generally, the one that more it is used. In this revision the techniques that are used more frequently, or they have been used in the determination of the density are described, as well as the comparison among them, more significant interferences and their relationship with the osmolality, which it is considered the «gold standard» parameter.*

**Acceso al documento completo solo para socios de AEFA**

### INTRODUCCIÓN

En un adulto normal pasan por el riñón unos 1.200 ml de sangre cada minuto. El ultrafiltrado que se forma como consecuencia del paso por la cápsula

de Bowman contiene todas las sustancias del plasma que son capaces de pasar por la membrana glomerular. La modificación de este filtrado para excretar finalmente la orina tiene lugar en los túbulos de la nefrona.