

**pH y cabello**

El pH (potencial hidrógeno) es una medida de la acidez o basicidad de una solución. En 1909 el químico Sørensen, definió el potencial hidrógeno (pH) como el logaritmo negativo de la concentración de los iones hidrógeno,  $-\log [H^{1+}]$ . El pH se mide experimentalmente con tiritas o papel pH, o con aparato denominado pHmetro.



La escala de pH tiene valores del 0 a 14. Un pH = 7 corresponde a un medio neutro. Un pH < 7 corresponde a un medio ácido. Un pH > 7 corresponde a un medio básico.

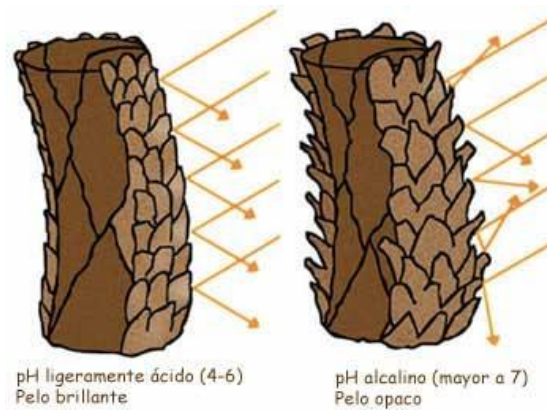


Son ejemplos:

Sustancias	pH	
Ácido clorhídrico	0.0	Ácido
Jugos gástricos	1.0	
Jugo de limón	2.3	
Vinagre	2.9	
Vino	3.5	
Jugo de tomate	4.1	
Café	5.0	Neutro
Lluvia ácida	5.6	
Orina	6.0	
Agua de lluvia	6.5	Básico
Leche	6.6	
Agua destilada	7.0	
Sangre	7.4	
Levadura	8.4	
Disolución de bórax	9.2	
Pasta de dientes	9.9	
Leche de magnesia	10.5	
Agua de cal	11.0	
Amoniaco doméstico	11.9	
Hidróxido de sodio (NaOH)	14.0	

El cabello en líneas generales tiene un pH entre 4,5 y 6,7. Hay que tener en cuenta esto al utilizar los diferentes productos en el cabello. En el caso del champú, si este es ácido, con un pH algo menor que 7, tanto los puentes de hidrógeno como las atracciones iónicas se rompen temporalmente, pero los enlaces disulfuro permanecen manteniendo la cutícula del pelo ordenada. Esto permite que la luz se refleje de manera uniforme y el cabello luce brillante. De allí que antiguamente se añadiera jugo de limón al enjuagar el cabello, para darle brillo. Cuando el valor pH se vuelve alcalino (por encima de 7.0) la capa de la cutícula se suaviza y expande como una piña de pino. Esto es necesario como parte del proceso de coloración para poder depositar pigmentos dentro de la estructura del cabello. Pero el cabello con una estructura porosa, muy alcalina,

no retendrá el color correctamente. En este caso la cutícula no logrará retener los pigmentos nuevos, que finalmente se eliminarán en forma prematura con los lavados.



A un pH próximo a 8.5 los enlaces de azufre pueden romperse y la superficie externa del cabello se vuelve áspera. Esto impide que la luz se refleje uniformemente en ella; entonces el cabello se ve opaco es la causa de las puntas separadas.

Con un pH de 12 todo tipo de enlace se rompe y el cabello, se destruye. Ésta es la base del funcionamiento de algunas cremas depilatorias.

Es muy importante el saber valorar adecuadamente el cabello donde se va a realizar un trabajo técnico que necesite de cambios químicos, conocer la composición de los productos con los cuales se trabaja y las técnicas a usar para restablecer el pH del cabello, lo máximo posible a su estado original, ya que el resultado final dará muestras del profesional.

---

#### Bibliografía

<http://www.monografias.com/trabajos14/escalaph/escalaph.shtml>

[na8.loquegustes.com/.../keratinaphdelcabelloymas](http://na8.loquegustes.com/.../keratinaphdelcabelloymas)

[es.ask-schwarzkopf.com/education/articles/14](http://es.ask-schwarzkopf.com/education/articles/14) –

[www.comoves.unam.mx/.../quimica\\_pelo1.html](http://www.comoves.unam.mx/.../quimica_pelo1.html)

Agosto,2009