

# PROPIEDADES DE LAS AMINAS



<https://images.app.goo.gl/L49Wx9iR3wCxJ1nP6>

Las aminas se encuentran de manera abundante en la naturaleza y en los seres vivos. Están en sustancias esenciales para el organismo como las vitaminas, las proteínas y los aminoácidos. Los ácidos nucleicos (ADN y ARN) son moléculas complejas que forman nucleoproteínas que participan en la reproducción celular. Algunas propiedades de las aminas se muestran a continuación:

(Constantes físicas de algunas Aminas)

Nombre	Pto. de fusión(°C)	Pto. de ebullición(°C)	Solubilidad (gr/100 gr de H <sub>2</sub> O)
Metil-amina	-92	-7,5	Muy soluble
Dimetil-amina	-96	7,5	Muy soluble
Trimetil-amina	-117	3	91
Fenil-amina	-6	184	3,7
Difenil-amina	53	302	Insoluble
Metilfenil-amina	-57	196	Muy poco soluble

<https://images.app.goo.gl/L49Wx9iR3wCxJ1nP6>

Las aminas son compuestos muy polares. Las aminas primarias y secundarias pueden formar puentes de hidrógeno. Las aminas terciarias puras no pueden formar puentes de hidrógeno. Las aminas primarias y secundarias tienen puntos de ebullición menores que los de los alcoholes, pero mayores que los de los éteres de peso molecular semejante.

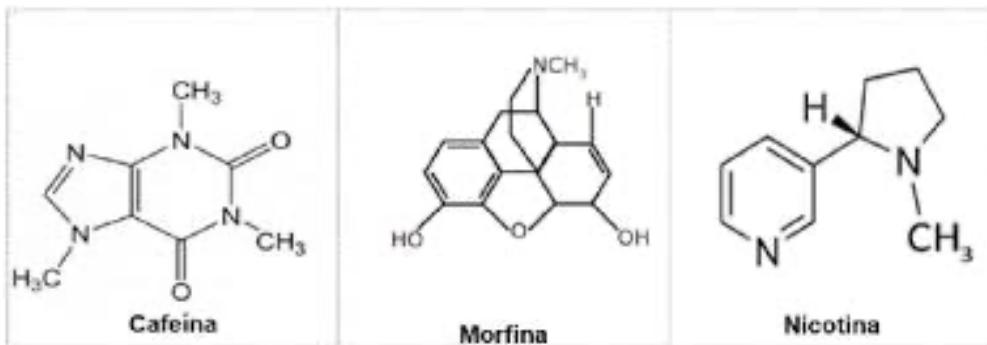
Las aminas terciarias, sin puentes de hidrógeno, tienen puntos de ebullición más bajos que las aminas primarias y secundarias de pesos moleculares semejantes. La metilamina, la dimetilamina y la trietilamina son gaseosas, las demás son líquidas y muy volátiles. Además, son bases débiles, ya que el átomo de nitrógeno puede aceptar un protón (H+).

Las aminas como compuestos son muy importantes en la industria cosmética y textil por el uso o aplicación de la p-Fenilendiamina y algunos derivados que se usan en composiciones para teñir el pelo o como antioxidantes para caucho.



<https://images.app.goo.gl/HGQeTNqyUawRWv9b9>

Las aminas son parte de los alcaloides, compuestos complejos que se encuentran en las plantas. Algunos de ellos son la morfina y la nicotina. Algunas aminas son biológicamente importantes como la adrenalina y la noradrenalina. Las aminas secundarias que se encuentran en las carnes y los pescados o en el humo del tabaco.



Estas aminas pueden reaccionar con los nitritos presentes en conservantes empleados en la alimentación y en plantas, procedentes del uso de fertilizantes, originando Nitrosaminas secundarias, que son carcinógenas.



Al degradarse las proteínas se descomponen en distintas aminas, como cadaverina y putrescina entre otras, las cuales emiten olor desagradable.

Sus usos se podrían resumir en:

- Farmacéuticos: Las aminas se utilizan en la síntesis de medicamentos, como anestésicos, antihistamínicos, antibióticos y antidepresivos.

- Química industrial: Las aminas se utilizan en la producción de plásticos, resinas, aditivos para combustibles y lubricantes.
- Biología: Son importantes en la síntesis de proteínas y otros compuestos biológicos.
- Agricultura: Se utilizan como pesticidas y herbicidas.
- Textiles: Las aminas se utilizan en la producción de tintes y pigmentos.
- Alimentos: Se utilizan como conservantes y aditivos en la industria alimentaria.
- Investigación científica: Las aminas se utilizan en la síntesis de compuestos orgánicos y en la investigación de reacciones químicas.

Es importante destacar que **las aminas pueden ser peligrosas** si no se manejan adecuadamente, ya que pueden ser tóxicas y corrosivas. Es fundamental seguir las normas de seguridad y manejo adecuadas al trabajar con estas sustancias.

Cuando la carne de aves, pescados y reces no es preservada mediante refrigeración, los microorganismos que se encuentran en ella degradan las proteínas en aminas y producen un olor desagradable.

#### Referencias:

- Recio, Francisco. (2008) Química orgánica. México. Mc Graw Hill Education.
- Unknown. (2013) Aminas. Química. BlogSpot. Recuperado de:  
<http://funcionesnitrogenadas3013.blogspot.com/p/aminas.html>

