



CÓDIGO DE BARRAS DE ADN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES



FACULTAD DE FARMACIA
JUNIO 2018

AUTORA: AROA BARQUERO POZANCO

INTRODUCCIÓN

¿QUÉ ES EL CÓDIGO DE BARRAS DE ADN?

Sistema de **identificación** y **descubrimiento** de especies usando una sección corta de ADN de una región estandarizada y conservada del genoma, que varía de unas especies a otras. La secuencia debe disponer primers para poder amplificar la región y pocos nucleótidos. En plantas, esta secuencia, se suele localizar en el cloroplasto (marcadores matK, rbcL).

SURGIMIENTO

2003 → investigadores de la Universidad de Guelph (Canadá)

OBJETIVOS

- Facilitar labores de identificación y descubrimiento de especies
- Facilitar la identificación de adulteraciones y falsificaciones
- Facilitar diferenciación inter e intra especies

DESARROLLO



USOS Y BENEFICIOS

- Identificación de adulteraciones
- Identificación de vectores de enf.
- Controlar el movimiento de especies
- Etc.

OBJETIVOS

- ✓ Estudiar el fundamento del uso de plantas medicinales (PM) que más se dispensan en oficina de farmacia.
- ✓ Estudiar las posibilidad de identificación de adulteraciones presentes en preparados de dichas PM.

MATERIAL Y MÉTODOS

Revisión bibliográfica de diversos estudios científicos y ensayos llevados a cabo en ellos. La información se ha obtenido de diversas bases científicas, mientras que la atención farmacéutica de la experiencia.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

MANZANILLA

(*Matricaria chamomilla*, *Matricaria recutita*)

- **Ansiofítico:** 1)2) Manzanillas Vs Placebo en Trastorno de Ansiedad Generalizada → Sí (no en recaídas)
- **Antiespasmódico intestinal:** ratones con diarrea inducida por aceite de ricino → Sí

VALERIANA

(*Valeriana officinalis*)

- **Sedante:** 1)2) revisión de ensayos preexistentes sobre esta actividad → No justifican su uso
3) Valeriana para inducir el sueño → No muestra resultados relevantes que justifiquen este uso
- **Ansiofítico:** ácido acetoxi valerénico Vs ácido valerénico → se inhibe el efecto del ácido valerénico (quien posee la actividad ansiofítica) por la presencia del ácido acetoxi valerénico dado que compiten por el mismo receptor.

ACEITE DE ONAGRA

(*Oenothera biennis*)

- **Mastalgia**
- **Dermatitis atópica**
- **Enfermedades inflamatorias**

Revisión de ensayos que no demuestran eficacia por tratarse de ensayos deficientes de datos.

EUCALIPTO

(*Eucalyptus globulus*)

- **Antiséptico de las vías respiratorias superiores:**
- 1) Actividad antimicrobiana de 8 especies de Eucalipto → Sí poseen actividad, pero varía de unas especies a otras.
- 2) Aceites esenciales aromáticos sobre infecciones del tracto Respiratorio Superior → mejora significativa inmediata de los síntomas (al tercer día disminuye la mejora).

TE VERDE

(*Camellia sinensis*)

- **Antioxidante:** hay amplia evidencia por estudios de la actividad antioxidante en animales pero no se ha observado consistentemente en estudios con humanos
- **Reducción de peso:** Cafeína Vs Te Vs placebo → el consumo de te es directamente proporcional a la oxidación de las grasas combinado con ejercicio.
- **Diurético:** ensayo realizado en ratas que corrobora la actividad diurética, la cual depende de la elevación agroclimática de la producción.

ALOE VERA

(*Aloe ferox*)

- **Regularizar enfermedades que cursan con distorsión intestinal:**
- 1) Aloe vera Vs Placebo en Colitis Ulcerosa → parece ser efectivo en cierto % de pacientes → necesidad de más estudios.
- 2)3) Aloe vera en Síndrome de Intestino Irritable → resultados positivos con poco poder estadístico ya que se requieren estudios más amplios.
- 4) Acción del Aloe vera sobre secreción de ácido gástrico en ratas con úlcera inducida por ácido acético → Sí reduce secreción de ácido gástrico en ratas.

CONCLUSIONES

- ✓ No todos los usos comunes de las PM están justificados con estudios, pero sí por uso tradicional.
- ✓ De los datos hallados en BOLDSYSTEMS diferenciamos dos grupos de PM:
 - > 10 registros: **Valeriana, Eucalipto, Aceite de onagra, te verde** *Solo el te verde posee registro de más de 9 marcadores coincidentes, lo cual supondría relevancia → se podría hacer una comparación entre registros.
 - < 10 registros: **Manzanilla, Aloe vera**

BIBLIOGRAFÍA

1. Página web de IBOL disponible en <http://ibol.org/> visitada el 24 de noviembre del 2017.
2. Página web de Barcode of Life disponible en <http://www.barcodeoflife.org/sites/default/files/materials/CBOL-ABS%20Brochure%20-%20FINAL.pdf> visitada el 20 de noviembre del 2017.
3. Mao et al. *Revista de ensayos clínicos* 4.5 (2014): 188. *PMC*. Web. 2 de enero de 2018.
4. Mehmood et al. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 15 (2015): 75. *PMC*. Web. 2 de enero de 2018.
5. Culpepper et al. *El compañero de atención primaria para los trastornos del SNC* 17.6 (2015): 10.4088 / PCC.15r01798. *PMC*. Web. 4 de enero de 2018.
6. Sateia et al. *Journal of Clinical Sleep Medicine : JCSM : Official Publication of the American Academy of Sleep Medicine* 13.2 (2017): 307-349. *PMC*. Web. 4 Jan. 2018.
7. Palmieri et al. *Nature and Science of Sleep* 9 (2017): 163-169. *PMC*. Web. 4 de enero de 2018.
8. Gooneratne et al. *Clínicas en medicina geriátrica* 24.1 (2008): 121-viii. *PMC*. Web. 4 de enero de 2018.
9. Becker, Axel et al. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 14 (2014): 267. *PMC*. Web. 4 de enero de 2018.
10. Elaissi A., et al. *BMC Complementary and Alternative Medicine* (2012): 81. *PMC*. Web. 4 de enero de 2018.
11. Ben-Arye, et al. *Medicina complementaria y alternativa basada en la evidencia : eCAM* 2011 (2011): 690346. *PMC*. Web. 4 de enero de 2018.
12. Bayles B, et al. *Aceite de onagra. Soy médico de Fam.* 2009; 80 : 1405-1408. [[PubMed](#)]
13. Triantafyllidi, A. et al. *Anales de gastroenterología: publicación trimestral de la Sociedad Helénica de Gastroenterología* 28.2 (2015): 210-220. Impresión.
14. Storsrud S., et al. *J Gastrointest Liver Dis.* 2015 Sep; 24 (3): 275-80. doi: 10.15403 / jgld.2014.1121.243.sst.
15. Keshavarzi, Z. Et al. *Avicenna Journal of Phytomedicine* 4.2 (2014): 137-143. Impresión
16. Yang, Chung S., et al. *Archives of toxicology* 83.1 (2009): 11. *PMC*. Web. 4 Apr. 2018.
17. Hodgson, Adrian B., et al. *Avances en nutrición* 4.2 (2013): 129-140.
18. Abeywickrama, KRW, et al. *Pharmacognosy Magazine* 6.24 (2010): 271-277. *PMC*. Web. 6 de abril de 2018.