

Identificación de los métodos usados para evaluar la actividad anticoagulante de extractos y compuestos puros de origen vegetal y animal reportados en la literatura entre los años 2001 y 2024.

P07

Juan Camilo García ¹, Estefanía Monsalve ¹, Laura Restrepo ¹, María Isabel Rúa ¹, Víctor Osorio ²

1. Estudiante de Biotecnología. Facultad de Ciencias de la Salud, I.U. Colegio Mayor de Antioquia. 2. Docente. Facultad de Ciencias de la Salud. I.U. Colegio Mayor de Antioquia

Optativa I. Compuestos bioactivos y bioprospección

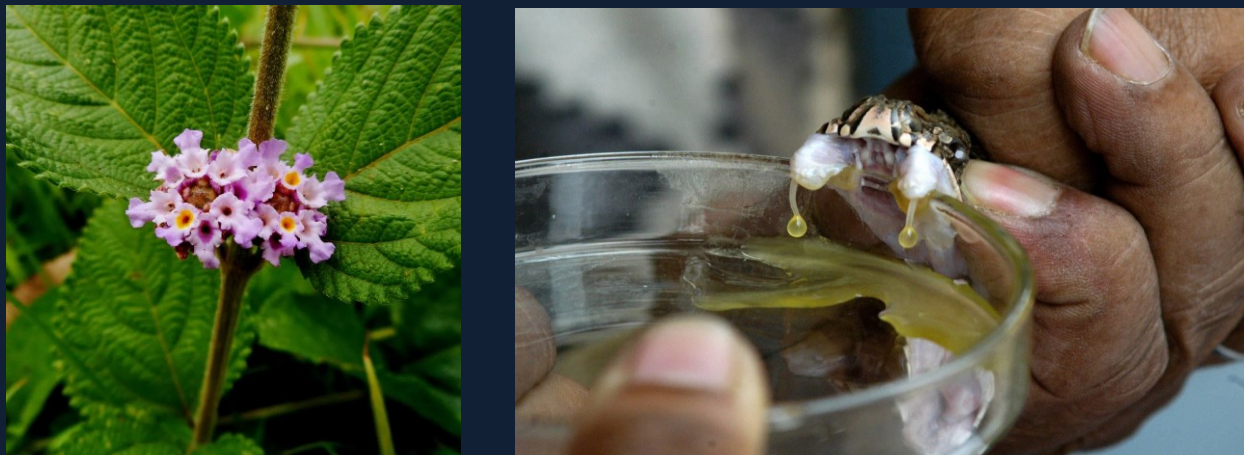
INTRODUCCIÓN

Los anticoagulantes son medicamentos que impiden la formación de coágulos en la sangre y son indicados para la prevención y el tratamiento de trombosis venosa profunda, embolia pulmonar, ACV, infarto, arritmias cardíacas, entre otras.



Mucha plantas y animales han demostrado ser buenas fuentes de compuestos con propiedades anticoagulantes. Se debe evaluar la actividad anticoagulante de estos extractos y compuestos puros a través de diferentes técnicas que permitan determinar su efectividad

Aunque para la evaluación del sistema de coagulación en pacientes se utilizan de manera rutinaria pruebas como el tiempo de protrombina (TP), el tiempo de tromboplastina parcial activado (APTT) y el tiempo de trombina (TT), estas no necesariamente son las usadas para la medición de la actividad anticoagulante de compuestos presentes en la naturaleza.



OBJETIVO GENERAL:

Identificar las pruebas reportadas en la literatura entre 2001 y 2024 usadas para evaluar la actividad anticoagulante de extractos o compuestos puros obtenidos de plantas y animales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar la sustancia o extracto obtenido de plantas o animales con potencial anticoagulante reportados en artículos científicos.
- Determinar las pruebas más reportadas para la evaluación de la actividad anticoagulante.

Bibliografía

[1] Costa F, Costa F. Anticoagulantes: qué son, tipos y para qué sirven [Internet]. Tua Saúde. 2022. Disponible en: <https://www.tuasaude.com/es/anticoagulantes/>

[2] Martinuzzo M. Pruebas de laboratorio para la evaluación de la hemostasia: fundamentos básicos. [Internet]. 2017. Disponible en: <https://sah.org.ar/revistasah/numeros/vol21/extra/11-Vol%2021-extra.pdf>

METODOLOGÍA

1. Búsqueda bibliográfica

Búsqueda en bases de datos



- En inglés
- Documentos de acceso libre
- Reportados desde el 2001
- Artículos de investigación

PALABRAS DE BÚSQUEDA:

- “Natural anticoagulants plants”
- “Animal derived anticoagulants”
- “Anticoagulants”

2. Matriz de información



- Información obtenida
- Organismo productor
 - Tipo de organismo
 - Compuesto o extracto
 - Tipo de prueba



Análisis de frecuencia
Software
Statgraphics

3. Análisis estadístico

RESULTADOS

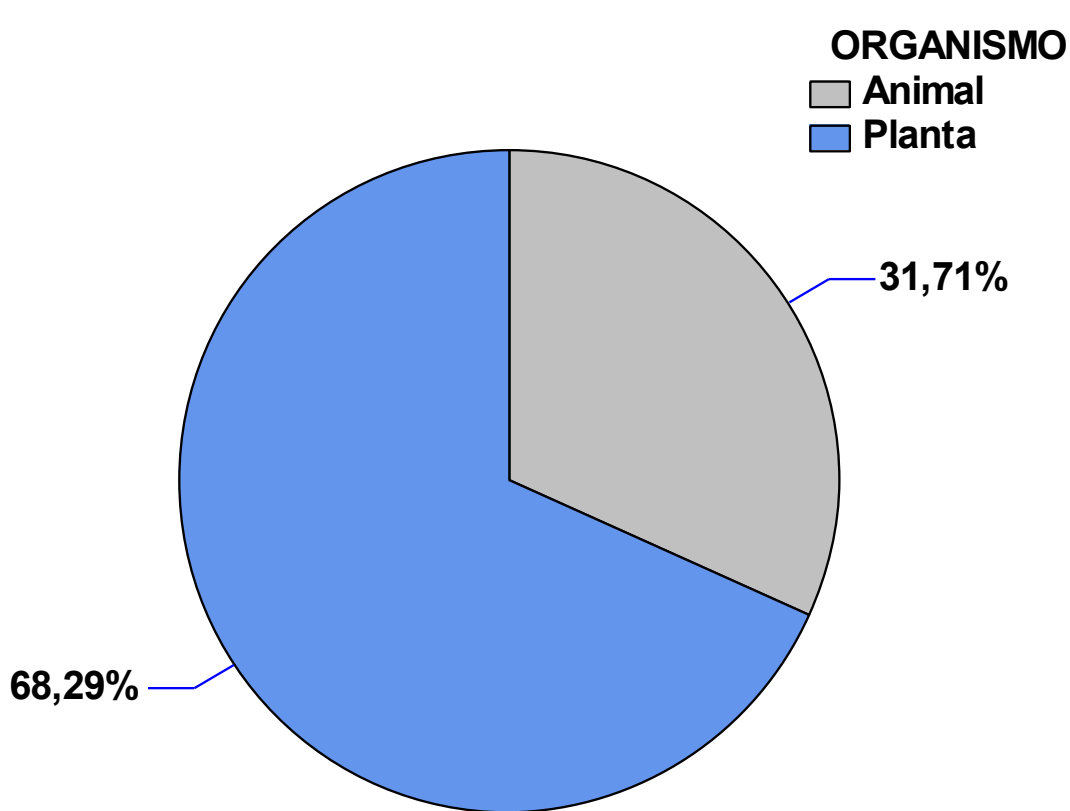


Figura 1. Tipos de organismo productor de compuestos anticoagulantes reportados



Figura 2. Matagusano o Balda (*Flaveria bidentis*), una maleza con actividad anticoagulante



Figura 3. Serpiente mocasin china (*Deinagkistrodon acutus*); su veneno presenta actividad anticoagulante

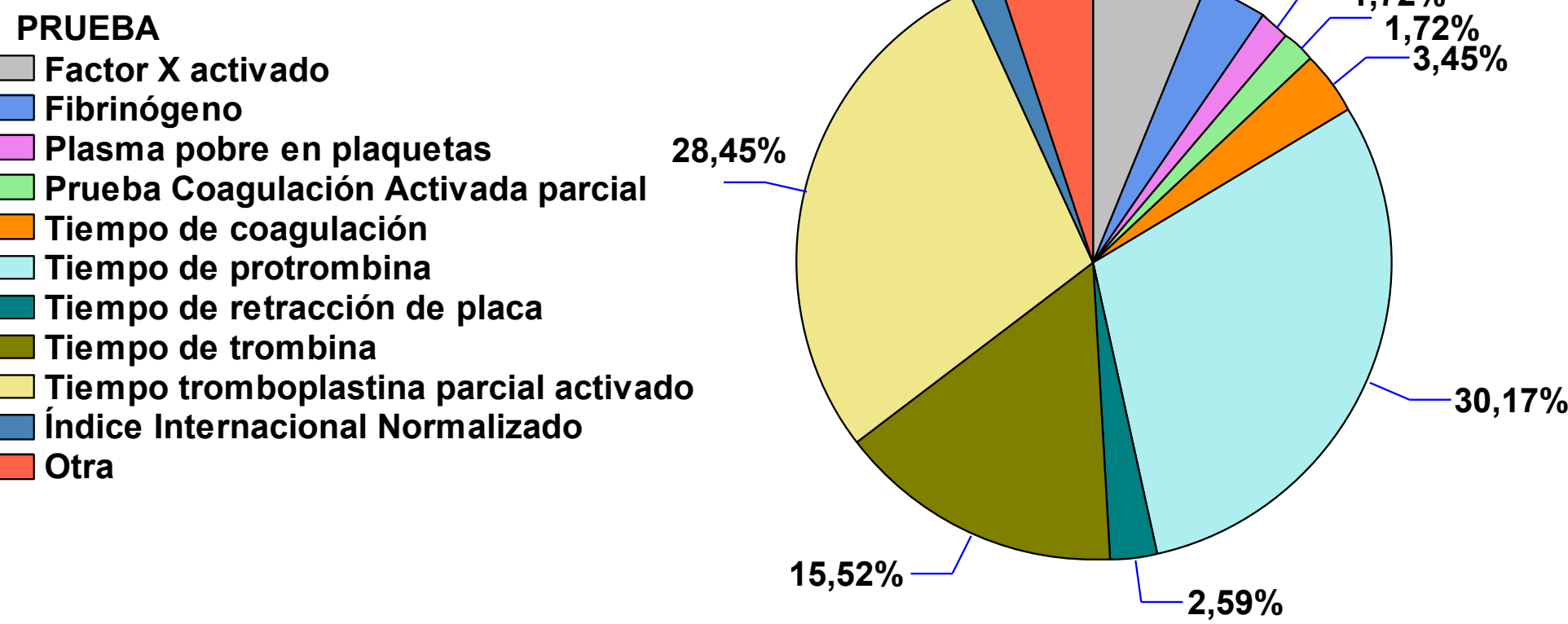


Figura 5. Pruebas más reportadas para la determinación de actividad anticoagulante de extractos y compuestos puros

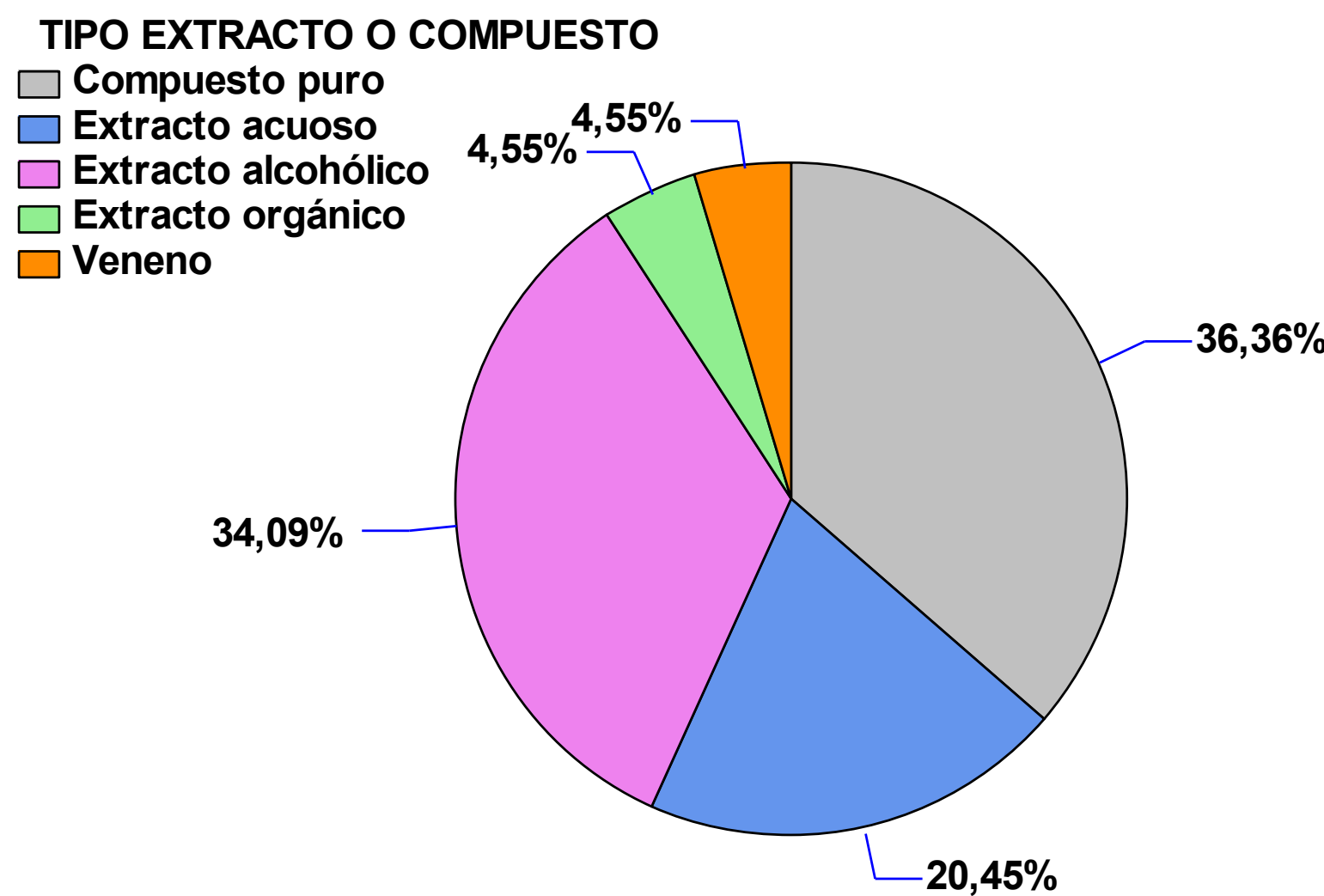


Figura 4. Tipo de sustancia o extracto empleados en los ensayos de actividad anticoagulante

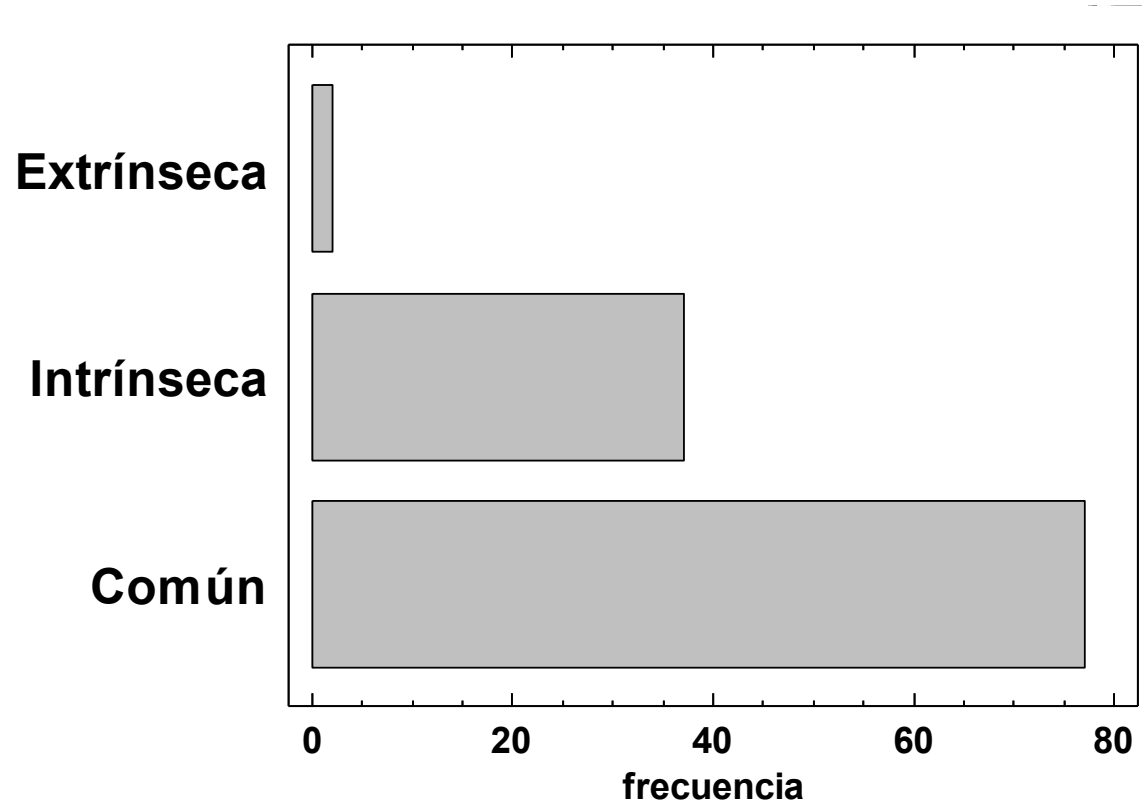


Figura 6. Vías de la coagulación evaluadas en las pruebas usadas para determinar actividad anticoagulante

CONCLUSIONES

Los tipos de sustancia bioactivas más evaluados para su actividad anticoagulante son los compuestos puros, seguidos de los extractos alcohólicos y acuosos. Los compuestos puros permiten estudiar el mecanismo de acción específico, la dosis y efectividad, aunque usar extractos permite realizar un mayor número de análisis preliminares.

Las pruebas más utilizadas según lo reportado en la literatura son el tiempo de protrombina, el tiempo de tromboplastina parcial activado y el tiempo de trombina, estas estudian la vía común, intrínseca y común respectivamente, lo que muestra que estos son los mecanismos más relevantes para evaluar la actividad anticoagulante.

