

**Introducción a la ponencia del Dr.  
Alexander Panossian en el VII seminario  
de Nutrición: “Adaptógenos y resiliencia.  
Un nuevo concepto”**

## cv del ponente.

Alexander Panossian Ph.D., Dr.Sc., tiene diversos títulos en química bioorgánica y química de compuestos naturales y fisiológicamente activos. Completó su doctorado en química orgánica en la Universidad Estatal de Ereván en Armenia en 1971 y obtuvo sus títulos científicos en el Instituto de Química Bioorgánica de Moscú en 1975 y en el Instituto de Tecnología Química Fina de Moscú en 1986.

En su trayectoria profesional ha formado parte de la Academia Nacional de Ciencias (Armenia) (1975-1986) y del Instituto Nacional de Salud (Armenia) (1986-1993).

El Dr. Panossian se convirtió en profesor titular de química bioorgánica y química de compuestos naturales y fisiológicamente activos en la Federación Rusa, y fue Director del Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos de la Agencia de Medicamentos de la República de Armenia (1993-2003).

Tuvo el honor de participar como científico invitado en el Laboratorio del Premio Nobel Bengt Samuelsson en el Instituto Karolinska de Estocolmo (1982-83), en la Universidad de Munich (1993-95) y en el King College de Londres, 1996. el coeditor y editor en jefe de Phytomedicine, International Journal of Phytopharmacology and Phytotherapy (Elsevier, Alemania) de 2014 -2017.

En 2003, se mudó a Suecia, con el cargo de Director de Investigación y Desarrollo en el Swedish Herbal Institute.

El Dr. Panossian es actualmente director de Phytomed AB en Suecia. Es autor o coautor de más de 180 artículos en revistas revisadas por pares. Su interés principal en la investigación se centra en los adaptógenos vegetales, compuestos antiestrés que intervienen en la regulación del sistema neuroendocrino e inmune.

Internet links:

[https://www.researchgate.net/profile/Alexander\\_Panossian2](https://www.researchgate.net/profile/Alexander_Panossian2)

<http://loop.frontiersin.org/people/42293/overview>

<https://scholar.google.se/citations?user=wjXh8kwAAAAJ&hl=en>

<https://www.linkedin.com/pub/alexander-panossian/46/a33/555>

Su ponencia en este VII Seminario será sobre "Adaptógenos, investigación y su aplicación práctica."



## Historia de la investigación sobre los Adaptógenos

La historia de la investigación científica moderna sobre adaptógenos comienza con la Segunda Guerra Mundial, con la necesidad incrementada de aumentar la resistencia y el rendimiento de los soldados, pilotos, marineros y civiles involucrados en la producción de armas y material de guerra.

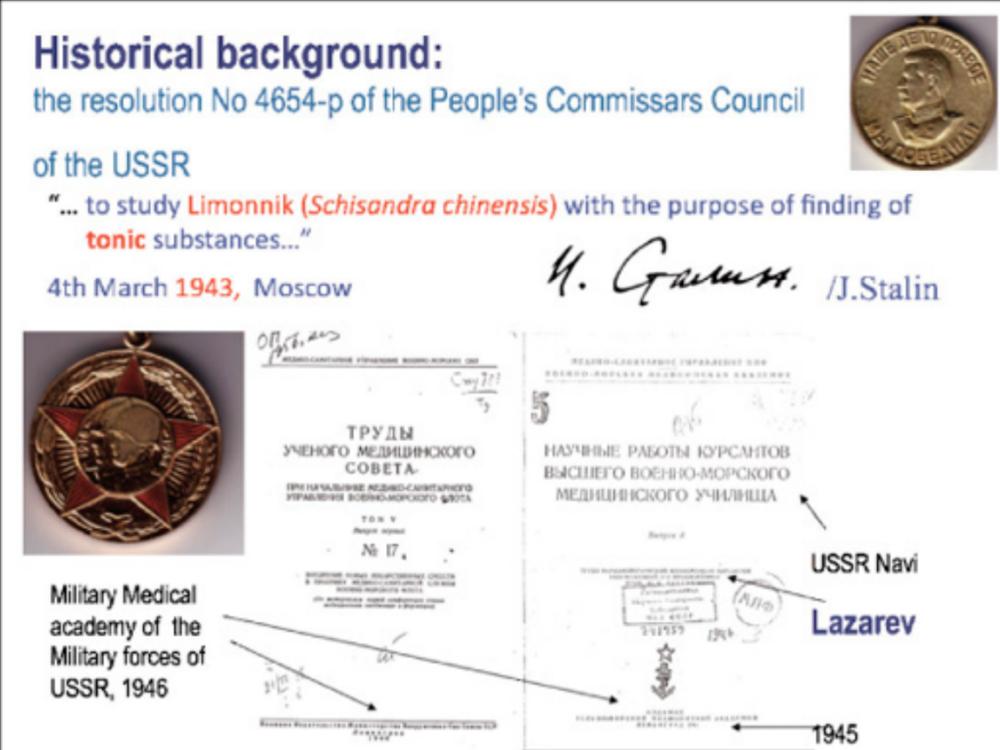
Por ejemplo, los primeros estudios científicos sobre los efectos estimulantes y tónicos de la schisandra (*Schisandra chinensis*, Schisandraceae) se publicaron en revistas militares soviéticas de la Segunda Guerra Mundial

**Historical background:**  
the resolution No 4654-p of the People's Commissars Council of the USSR

"... to study *Limonnik (Schisandra chinensis)* with the purpose of finding of tonic substances..."

4th March 1943, Moscow

*И. Сталин.* /J.Stalin



**Figure 2.** Title pages of scientific journals where the first articles on *S. chinensis* were published. The main goal of these studies was formulated in the resolution No. 4654-p of the People's Commissars Council of the USSR.

## Historia de la investigación sobre los Adaptógenos

La historia de la investigación científica moderna sobre adaptógenos comienza con la Segunda Guerra Mundial, con la necesidad incrementada de aumentar la resistencia y el rendimiento de los soldados, pilotos, marineros y civiles involucrados en la producción de armas y material de guerra.

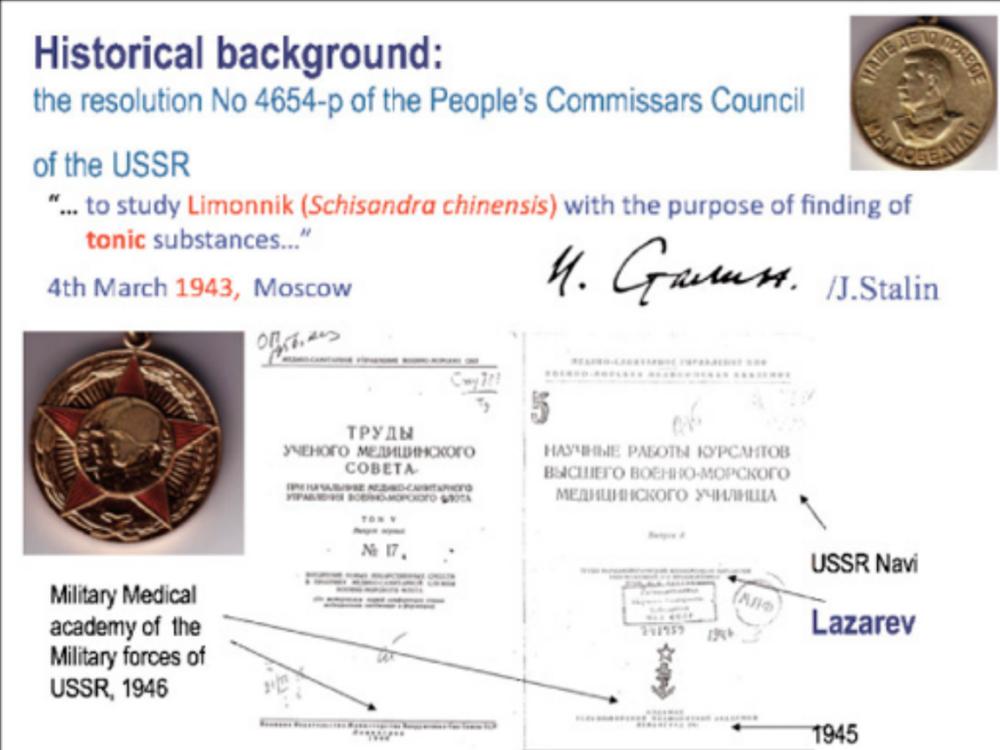
Por ejemplo, los primeros estudios científicos sobre los efectos estimulantes y tónicos de la schisandra (*Schisandra chinensis*, Schisandraceae) se publicaron en revistas militares soviéticas de la Segunda Guerra Mundial

**Historical background:**  
the resolution No 4654-p of the People's Commissars Council of the USSR

"... to study *Limonnik (Schisandra chinensis)* with the purpose of finding of tonic substances..."

4th March 1943, Moscow

*И. Сталин.* /J.Stalin



Military Medical academy of the Military forces of USSR, 1946

USSR Navi Lazarev

1945

**Figure 2.** Title pages of scientific journals where the first articles on *S. chinensis* were published. The main goal of these studies was formulated in the resolution No. 4654-p of the People's Commissars Council of the USSR.

Aparentemente, el interés ruso en *S. chinensis* (conocido como limonnik en ruso) surge de las investigaciones etnofarmacológicas de V.L. Komarov (1895) y V. Arsenyev (1903-1907) en el extremo oriental de Siberia y el norte de Manchuria. Se determinó que las bayas y las semillas fueron utilizadas por los cazadores Nanai (un pueblo nativo de la parte oriental de Siberia y Manchuria china, también conocidos como Goldis o Samagir) como tónico; para reducir la sed, el hambre y el agotamiento; y para mejorar la visión nocturna.

A principios de la década de 1960, el estudio de los adaptógenos se convirtió en un campo de investigación biomédica por derecho propio en la antigua URSS. El alcance de la investigación realizada fue enorme, con más de 1.000 estudios publicados en la URSS hasta 1982. La mayoría de estos estudios se referían a extractos o aislamientos preparados a partir de eleuthero (*Eleutherococcus senticosus*, Araliaceae; conocido anteriormente como "ginseng siberiano" en los Estados Unidos ) raíz, baya de schisandra, raíz de ginseng asiático (*Panax ginseng*, Araliaceae), y raíz de oro (*Rhodiola rosea*, Crassulaceae).<sup>6, 7, 12-14, 29, 30</sup>

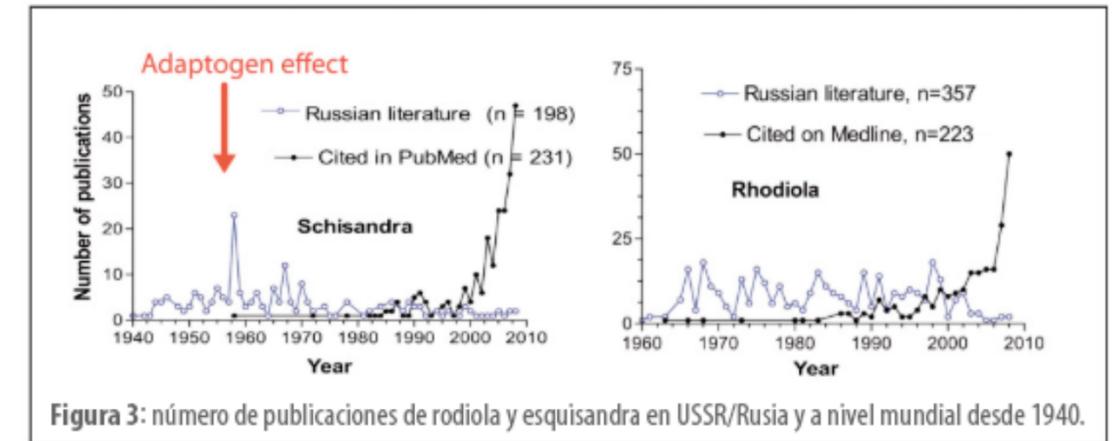


Figura 3: número de publicaciones de rodriola y esquisandra en USSR/Rusia y a nivel mundial desde 1940.

Aparentemente, el interés ruso en *S. chinensis* (conocido como limonnik en ruso) surge de las investigaciones etnofarmacológicas de V.L. Komarov (1895) y V. Arsenyev (1903-1907) en el extremo oriental de Siberia y el norte de Manchuria. Se determinó que las bayas y las semillas fueron utilizadas por los cazadores Nanai (un pueblo nativo de la parte oriental de Siberia y Manchuria china, también conocidos como Goldis o Samagir) como tónico; para reducir la sed, el hambre y el agotamiento; y para mejorar la visión nocturna.

A principios de la década de 1960, el estudio de los adaptógenos se convirtió en un campo de investigación biomédica por derecho propio en la antigua URSS. El alcance de la investigación realizada fue enorme, con más de 1.000 estudios publicados en la URSS hasta 1982. La mayoría de estos estudios se referían a extractos o aislamientos preparados a partir de eleuthero (*Eleutherococcus senticosus*, Araliaceae; conocido anteriormente como "ginseng siberiano" en los Estados Unidos ) raíz, baya de schisandra, raíz de ginseng asiático (*Panax ginseng*, Araliaceae), y raíz de oro (*Rhodiola rosea*, Crassulaceae).<sup>6, 7, 12-14, 29, 30</sup>

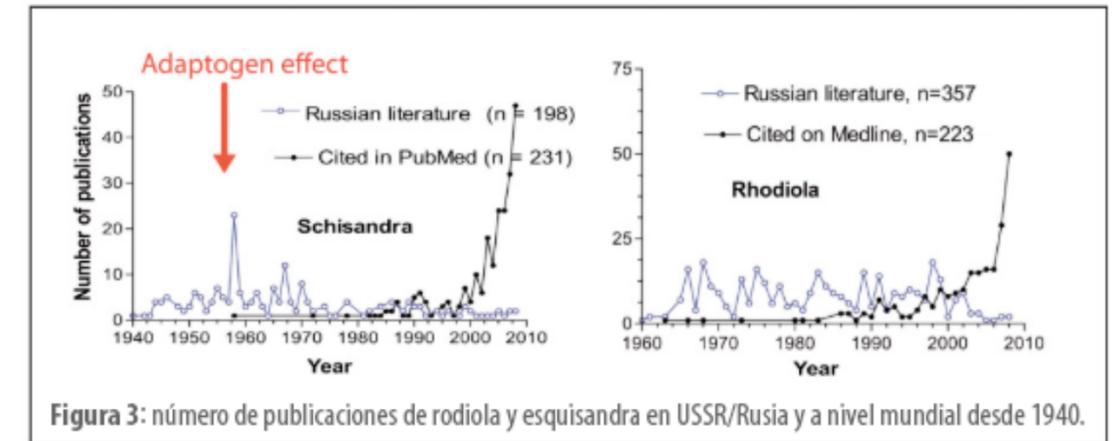


Figura 3: número de publicaciones de rodriola y esquisandra en USSR/Rusia y a nivel mundial desde 1940.

Una extensa investigación reveló que los adaptógenos poseían efectos estimulantes, y sobre esta base, los adaptógenos lograron el reconocimiento en la medicina oficial de Rusia a principios de los años sesenta. Se determinó que los adaptógenos eran útiles en el programa de exploración espacial soviético, así como en las expediciones al Ártico y la Antártida, los juegos olímpicos, las competiciones de ajedrez, la industria de la energía nuclear y muchas otras situaciones y condiciones estresantes en la antigua URSS.

Sin embargo, todos estos estudios fueron publicados en ruso en revistas en ese país; Por lo tanto, es relativamente difícil acceder a ellas. Varios artículos de revisión sobre adaptógenos publicados en inglés en las décadas de 1980 y 1990 por Brekhman y Dardimov (19686); Farnsworth et al. (198529); Wagner et al. (19949, 199511); Panossian et al. (19994,31); y Davydov y Krikorian (200032) aumentaron en cierta medida la atención profesional a los adaptógenos. Este interés profesional se produjo especialmente por parte de científicos indios y chinos que investigaban plantas medicinales como el tradicional tónico ayurvédico ashwagandha (*Withania somnifera*, Solanaceae) y el venerado ginseng asiático (también conocido como chino o coreano) (*P. ginseng*). Cada planta se usa en su respectivo sistema de medicina tradicional como un tónico y un agente nutritivo para la fatiga y la deficiencia de prana (la energía vital, activando el cuerpo y la mente en Ayurveda) y el qi (energía vital en la Medicina Tradicional China [MTC]) y el jing. (esencia o estado de salud y vida útil en la medicina tradicional china), respectivamente

## Conclusiones y perspectivas

Los estudios farmacológicos recientes de algunos adaptógenos explican sus efectos a nivel molecular. La investigación demuestra que el efecto beneficioso de protección contra el estrés de los adaptógenos está relacionado con la regulación de la homeostasis a través de varios mecanismos de acción, que están asociados con el eje HPA (hipotálamo-pituitaria-adrenal) y la regulación de mediadores clave de la respuesta al estrés, como las chaperonas moleculares (por ejemplo, Hsp70 ), JNK1 activado por estrés, factor de transcripción FOXO, cortisol y NO (Óxido Nítrico).<sup>5,10</sup>

En resumen, los adaptógenos pueden considerarse como una nueva categoría farmacológica de agentes antifatiga que realizan las siguientes funciones:

- Inducir mayor atención y resistencia en situaciones de rendimiento disminuido causadas por fatiga y / o sensación de debilidad.
  - Reducir los trastornos inducidos por el estrés y los trastornos relacionados con la función de los sistemas de estrés (neuroendocrino e inmune).
- Los adaptógenos no solo tienen efectos terapéuticos específicos en algunos trastornos inducidos por estrés y relacionados con el estrés, sino que también pueden tener un impacto en la calidad de vida de los pacientes cuando se implementan como adyuvantes en la terapia estándar de muchas enfermedades crónicas y afecciones patológicas (p. Ej. recuperación de la cirugía, astenia, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad pulmonar obstructiva crónica). Los adaptógenos también pueden tener un uso potencial en trastornos relacionados con la edad, como enfermedades neurodegenerativas y enfermedades cardiovasculares. Por lo tanto, las personas mayores pueden mantener su estado de salud en un nivel normal, mejorar su calidad de vida y posiblemente aumentar la longevidad. Sin embargo, se necesita más investigación para evaluar la eficacia de los adaptógenos como agentes geriátricos y para dilucidar los mecanismos moleculares de acción de estos extractos de hierbas complejos y sus principios activos.

**NOTA:** Para esta revisión, los autores utilizaron artículos originales en ruso publicados a partir de 1943. La palabra adaptógeno no se encuentra en ninguna publicación anterior a 1958, ni siquiera en el libro completo de Evolución de la Farmacología de N. V. Lazarev (1947) ni en ninguno de sus libros o I.I. Publicaciones de Brekhman (o resúmenes de conferencias) anteriores a 1958. El primer estudio sobre la actividad de resistencia inespecífica (adaptogénica) de un fármaco sintético Dibazol se publicó en 1956 (y un resumen de la conferencia en 1947), pero sin mención de “adaptógeno” o “actividad adaptogénica”. Se iniciaron y publicaron estudios anteriores sobre la schisandra. en 1943-47; Discutieron su estimulante actividad.