



Especies de cordyceps: origen, significado del nombre y diferencias entre los hongos utilizados en los estudios

Dr. A. Colonnese¹, R. Panzironi²

1 Nutrition Biologist, Latina, Italy

2 Independent Researcher, Latina, Italy

1. ABSTRACT

El término cordyceps aparece a menudo en artículos, fichas de productos y textos divulgativos, pero no indica un solo hongo. Indica un género fúngico, es decir, un grupo formado por especies afines. Estas especies pueden variar según su origen, la parte utilizada y el contenido del extracto. Esta distinción ayuda a interpretar los estudios sin atribuir al nombre un sentido demasiado preciso. En el lenguaje común, el nombre comercial a menudo se confunde con la identidad biológica. En la investigación, sin embargo, estos dos aspectos deben permanecer separados. Otros términos también ayudan a comprender qué material se ha estudiado. Entre ellos se encuentran el micelio (red de crecimiento del hongo) y el cuerpo fructífero (estructura reproductiva). También es importante la estandarización, es decir, el proceso que hace que la composición del extracto sea más constante. En el caso del cordyceps, la precisión taxonómica (vinculada a la clasificación biológica) desempeña un papel central. De hecho, productos similares pueden contener materiales diferentes. Algunas especies aparecen con más frecuencia que otras en los productos y en los estudios. Incluso la parte utilizada puede cambiar el sentido del dato. En este análisis veremos por qué el nombre por sí solo no es suficiente. Examinaremos las especies más comunes en los productos y cómo leer con cautela las etiquetas y los estudios. En particular, el artículo abordará:

- El cordyceps indica un género formado por varias especies, no una sola especie
- La especie, la cepa y la parte utilizada del hongo indican aspectos biológicos diferentes
- Cordyceps sinensis y militaris indican especies distintas y no son sinónimos
- La etiqueta comercial no es suficiente si faltan datos taxonómicos claros
- El origen y la estandarización cambian la forma en que interpretamos un producto

VIDEO ARTICLE



ARTICLE INFORMATION

Received: October 22, 2026

Revised: October 22, 2026

Accepted: October 22, 2026

Published: October 2026

DOI 10.5281/zenodo.placeholder

KEYWORDS

specie di cordyceps
cordyceps sinensis
cordyceps militaris
nome cordyceps
origine del cordyceps
significato del nome cordyceps

MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science nace con el objetivo de hacer accesible el saber científico sin renunciar al rigor metodológico, a la calidad de las fuentes y a la autoridad de los contenidos. La revista promueve la difusión del conocimiento en las ciencias de la salud, de la nutrición, de la medicina y de la longevidad, creando un puente entre el mundo de la investigación y la sociedad.

A través de artículos, revisiones, análisis en profundidad y aportaciones de expertos, el Journal pone en valor la medicina y la ciencia basadas en la evidencia, favoreciendo una correcta interpretación de los datos científicos y combatiendo la desinformación. Cada contenido se desarrolla con el objetivo de traducir la complejidad de la investigación en información comprensible, útil y aplicable, manteniendo intactos los principios de exactitud, transparencia e independencia científica.

Libre de condicionamientos políticos, industriales y comerciales, la revista se propone como un espacio editorial autorizado e independiente, dedicado a la promoción de la cultura científica, de la actualización profesional y del crecimiento de la conciencia sanitaria en la población.



2. QUÉ INDICA REALMENTE EL NOMBRE CORDYCEPS

Cuando hablamos de cordyceps, el nombre hace referencia a un grupo taxonómico (utilizado para clasificar a los seres vivos). Por lo tanto, no indica un solo hongo. Para entender un producto o un estudio, se necesita conocer la especie de cordyceps y la parte utilizada. También es necesario conocer el tipo de recolección o cultivo. Esta distinción es importante porque el nombre cordyceps por sí solo no aclara la composición, el origen ni la posibilidad de replicar los datos. En la divulgación científica, el término es, por tanto, una primera etiqueta, útil pero incompleta. Para entenderlo se necesitan otros elementos. En los próximos párrafos veremos qué especies son más comunes en los productos. También veremos por qué el nombre no garantiza siempre la misma composición. El origen del cordyceps es importante, porque el mismo nombre comercial puede referirse a muestras diferentes. Para orientarse, es útil tener en cuenta estos puntos:

- El nombre cordyceps indica un amplio grupo taxonómico, no un solo hongo.
- La especie indicada en la etiqueta cambia la forma de interpretar el producto.
- El cuerpo fructífero y el micelio son partes diferentes.
- El origen del material influye en la comparación de los resultados.

Para entender el nombre cordyceps, hay que distinguir la clasificación científica del lenguaje utilizado en el comercio. Los dos puntos siguientes explican qué es el género. También aclaran por qué la especie y la cepa hacen que el nombre sea más preciso.

2.1 Cordyceps es un género fúngico, no una especie única

Cordyceps es un nombre taxonómico que agrupa a varios hongos afines, por lo que no identifica a un solo organismo. Cuando el término se utiliza sin más especificaciones, se pierde información sobre la biología, la procedencia y la comparación entre muestras. En otras palabras, el nombre indica que se trata de un género fúngico, pero no basta para entender qué material se ha analizado o vendido realmente. Es un poco como decir "felino" en lugar de

especificar un gato o un tigre: el sentido general existe, pero faltan los detalles útiles. La reconstrucción histórica del género muestra una clasificación compleja y en continua revisión [1]. Con el tiempo se describen nuevas especies y algunas se reclasifican en grupos cercanos. Las revisiones más amplias señalan alrededor de 750 especies identificadas en el género, con 35 especies citadas en relación con propiedades medicinales o bioactivos [2]. Esta cifra demuestra lo vasto que es el grupo denominado cordyceps. También muestra su limitación interpretativa: sin una especie precisa, el término sigue siendo demasiado general para realizar comparaciones fiables. Por tanto, dos productos con el mismo nombre pueden derivar de organismos muy diferentes entre sí. El nombre, por sí solo, no garantiza nada sobre la composición real. Es, por tanto, un punto de partida, útil para orientarse, pero no una definición concluyente sobre lo que realmente se está analizando o adquiriendo.

2.2 Por qué la especie y la cepa cambian el significado del nombre

Dentro del mismo género pueden existir especies diferentes y, dentro de la misma especie, cepas con características no idénticas. La cepa es una variante más específica, mientras que la especie es un nivel taxonómico más amplio. Esta distinción es importante porque el nombre común, por sí solo, no basta para entender con seguridad qué contiene un producto o qué material se ha utilizado en un estudio. El significado del nombre cordyceps cambia, por tanto, según la precisión con la que se describa. Las diferencias se vuelven concretas cuando se comparan los materiales de Cordyceps militaris, donde el cuerpo fructífero, el micelio y el micelio de cultivos in vitro no coinciden en composición y uso [3]. Incluso las tecnologías de autenticación muestran que la identificación correcta requiere verificaciones adicionales, no solo el nombre comercial [4]. El límite de los datos es precisamente este: a menudo falta una descripción completa de la parte del hongo y del nivel de identificación, y sin estos elementos la comparación entre productos sigue siendo débil.



3. CUÁNTAS ESPECIES EXISTEN Y CUÁLES SON LAS MÁS CONOCIDAS EN LOS PRODUCTOS

El género fúngico *Cordyceps* (grupo de especies afines) comprende un gran número de especies. Sin embargo, en los productos y en los textos de venta solo se encuentran algunas. El nombre puede hacer pensar en un solo hongo, pero el grupo es mucho más variado. Por lo tanto, es necesario separar todas las especies conocidas de aquellas citadas en los estudios o en las etiquetas. El material vendido puede derivar del micelio (red de filamentos del hongo). También puede derivar del cuerpo fructífero (parte que produce las esporas) o de diversos cultivos. En cualquier caso, fuentes diferentes pueden dar lugar a productos con contenidos también diferentes. Los puntos clave que hay que recordar son:

- Las especies descritas son muchas más que las utilizadas en los productos.
- *Cordyceps sinensis* y *Cordyceps militaris* son los nombres que aparecen con más frecuencia.
- La misma especie puede dar lugar a materiales diferentes, que no siempre son equivalentes.
- El contenido depende también del origen y de la estandarización de los extractos.

Las especies descritas no tienen todas el mismo peso en el mercado de los productos. Algunas dominan las etiquetas, mientras que otras aparecen raramente o no aparecen en absoluto. Los tres puntos siguientes explican cuántas especies se conocen, qué nombres son recurrentes y por qué no son equivalentes.

3.1 Cuántas especies de cordyceps se han descrito

El género fúngico (grupo que reúne especies afines) incluye muchas especies, además de los pocos nombres más conocidos. Las revisiones taxonómicas (estudios que clasifican a los seres vivos) actualizan a menudo este panorama. De hecho, nuevos análisis separan especies que antes parecían muy cercanas entre sí. El total describe, por tanto, la variedad del grupo, no las especies que se encuentran en los productos. Usar especies de cordyceps en singular es una forma abreviada, pero refleja mal una realidad tan variada. El número total requiere, sin embargo, cautela, porque muchas especies tienen poco uso en el mercado. Además, no todas tienen el mismo peso en la

práctica o en la historia. El total no muestra cuáles son las más estudiadas, vendidas o verificadas por su contenido. Debemos, por tanto, separar la variedad de las especies de su presencia real en los productos. Esta distinción evita confundir el número taxonómico con la difusión comercial. No podemos extender a todo el grupo los datos que se refieren únicamente a unos pocos nombres.

3.2 *Cordyceps sinensis* y *Cordyceps militaris* en los productos

Entre los nombres más comunes en las etiquetas y en los textos divulgativos encontramos *Cordyceps sinensis* y *Cordyceps militaris*. El público los encuentra a menudo, pero no debe considerarlos sinónimos entre sí. En el primer caso, el mercado ofrece frecuentemente micelio cultivado (red de filamentos del hongo). En el segundo, puede utilizarse también el cuerpo fructífero (la parte que produce las esporas) y material cultivado in vitro. Esta diferencia es importante, porque el nombre comercial por sí solo no indica la parte utilizada ni el contenido químico. Para el *Cordyceps sinensis*, una revisión sobre la fermentación señala que los complejos naturales con el cuerpo fructífero son raros y costosos. Gran parte de los estudios recientes se refiere, en cambio, al micelio cultivado [5]. El límite es claro: el mismo nombre puede indicar materiales de distinto tipo. Esta distinción permite comprender mejor qué es lo que realmente se ha examinado en los estudios individuales. Por ello, sin datos precisos sobre el material, comparar los diversos productos sigue siendo difícil.

3.3 Por qué no todas las especies son intercambiables

Incluso dentro del mismo género fúngico, las especies pueden tener una composición, un huésped y un entorno de crecimiento diferentes. Por lo tanto, no es correcto aplicar directamente los datos y las fichas técnicas de una especie a otra. En el mercado, estas diferencias pueden parecer menos marcadas, pero para la ciencia siguen siendo esenciales. Cuando se habla de especies de cordyceps, los nombres similares no indican hongos que podamos sustituir libremente. Una revisión sobre los polisacáridos (azúcares complejos) indica que estos compuestos cambian según la especie y la fuente. Su valor también depende



del método utilizado para obtener el material [6]. Otro estudio sobre el huésped de *Ophiocordyceps sinensis* muestra cuán precisa es su origen biológico. Los investigadores examinaron 91 nombres de insectos y reconocieron 57 posibles huéspedes [7]. Estos detalles sirven para establecer si dos materiales pueden compararse correctamente. El límite es claro: sin la especie, el origen y la parte utilizada, evaluar y comparar los productos resulta poco fiable.

4. POR QUÉ EL MISMO NOMBRE NO GARANTIZA LA MISMA COMPOSICIÓN

El mismo nombre no garantiza la misma composición. De hecho, la especie de cordyceps, la parte utilizada y el método de extracción cambian mucho el producto final. Dos productos pueden tener nombres similares, pero contener compuestos diferentes y resultar difíciles de comparar. Este cuidado es necesario, porque el solo nombre cordyceps no describe la calidad del producto. Dos envases similares pueden utilizar partes diferentes del hongo, especies distintas o extractos uniformados de formas diferentes. Para leer bien la etiqueta, hay que ir más allá del nombre. Es necesario distinguir la identidad del material de la posibilidad real de comparar los extractos. Por tanto, el término cordyceps dice poco si faltan datos claros sobre el origen y la parte utilizada. También es necesaria la estandarización (método que mantiene más estable el contenido). Antes de leer una etiqueta, conviene comprobar tres datos: parte utilizada, especie indicada y uniformidad del extracto. Estos son los puntos clave que hay que tener en cuenta:

- El micelio y el cuerpo fructífero son dos partes biológicas diferentes.
- La especie puede cambiar el tipo y la cantidad de los compuestos.
- La extracción y la estandarización ayudan a comparar las etiquetas.

Para entender por qué el nombre no basta, es necesario distinguir la parte del hongo del perfil químico final. Los tres aspectos siguientes muestran de dónde nacen las diferencias principales.

4.1 El micelio y el cuerpo fructífero no son lo mismo

El micelio es la red de filamentos con la que el hongo crece y absorbe nutrientes. El cuerpo fructífero, en cambio, es la parte visible del hongo que produce las esporas. Estas dos formas biológicas son diferentes y no deben considerarse iguales. Si falta la parte utilizada, no podemos saber si dos materiales son realmente similares. Esta distinción ayuda a leer la etiqueta y a evaluar diferentes extractos. Las revisiones señalan que muchos polisacáridos (azúcares complejos) estudiados en los últimos 15-20 años en el *C. sinensis* derivan de micelio cultivado [5]. Para el *C. militaris*, los estudios comparan, en cambio, varios materiales: el cuerpo fructífero, el micelio y el micelio cultivado in vitro (fuera del organismo) [3]. Indicar qué material se ha estudiado permite, por tanto, interpretar mejor estas comparaciones. La parte utilizada cambia, por consiguiente, el material de base y dificulta la comparación de los productos. Muchas fichas, sin embargo, no indican bien este dato, por lo que el nombre cordyceps sigue siendo demasiado vago.

4.2 La especie puede modificar el perfil de los compuestos

Las distintas especies pueden tener un perfil químico diferente, es decir, pueden contener moléculas distintas. Por lo tanto, el mismo nombre comercial no garantiza el mismo contenido. El problema surge cuando la etiqueta indica solo "cordyceps", sin especificar la especie exacta. En ese caso, no podemos saber si los materiales son realmente similares. La especie no es solo un dato formal: define la identidad del hongo y ayuda a comprender qué compuestos puede contener. Según la revisión sobre los polisacáridos de *Cordyceps militaris*, sus actividades dependen de tres aspectos: el tipo de azúcares, el peso molecular y el enlace glucosídico (enlace entre azúcares) [8]. Por lo tanto, si cambia la especie, también pueden variar las cualidades de las moléculas presentes. Sin embargo, el perfil final también varía según el cultivo, la parte utilizada y el método de procesamiento. La especie, por sí sola, no explica todo. Debe analizarse junto con los demás datos, sin dar por sentado que los productos sean iguales.



4.3 Extracto, estandarización y comparación entre etiquetas

Un extracto indica el hongo de origen, pero también el método utilizado para separar sus compuestos. La estandarización de los extractos mantiene más estable la cantidad de ciertas sustancias y ayuda a comparar los productos. Sin estos datos, el nombre cordyceps deja abiertas preguntas importantes. No indica qué se ha extraído, cuál es su concentración o qué método se ha empleado. Por tanto, la claridad de la etiqueta ayuda a evaluar el producto. Las revisiones sobre los polisacáridos del género Cordyceps describen el

vínculo entre la fuente y la estructura de los compuestos [6]. Este dato es relevante, porque la estandarización no iguala materiales de base diferentes. Incluso los estudios preclínicos (en células o animales) sobre el Cordyceps militaris muestran un punto importante: el material utilizado cambia la forma en que se interpretan los resultados [9]. Una etiqueta precisa ayuda a la comparación, pero no elimina las diferencias debidas a la especie, la parte del hongo y el método de procesamiento. Por consiguiente, dos envases con el mismo nombre pueden seguir siendo difícilmente comparables.

5. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Esta síntesis presenta las fuentes más útiles de la bibliografía. Muestra cómo la taxonomía, la composición y el tipo de material pueden cambiar el significado de los datos.

Sintesi delle evidenze scientifiche

Año de publicación	Área estudiada	Qué indican los estudios
2004	rendimiento físico	los resultados no son uniformes: en un estudio, el suplemento no mejoró la resistencia aeróbica ni la prueba de tiempo [10]
2014	taxonomía del género	las pruebas indican que el Cordyceps es un género amplio, con una clasificación histórica compleja [1]
2014	micelio y material de partida	para el Cordyceps sinensis, muchos estudios examinan el micelio cultivado más que los cuerpos fructíferos naturales [5]
2018	diversidad de las especies	los estudios describen muchas especies en el grupo, pero solo algunas aparecen a menudo en los productos [2]
2021	Cordyceps militaris y formas biológicas	los resultados varían porque el cuerpo fructífero, el micelio y los cultivos in vitro (crecidos en laboratorio) no son equivalentes [3]
2022	estructura de los polisacáridos	los estudios indican que la composición, el peso molecular y los enlaces químicos inciden en las actividades observadas [8]
2024	inmunomodulación en humanos	un estudio controlado detectó señales inmunitarias favorables, pero en muestras pequeñas y contextos específicos [6]
2025	autenticación de las especies	el nombre comercial no basta; se necesitan análisis moleculares para identificar correctamente el material [4]



6. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

LECTURA EDITORIAL DE LAS EVIDENCIAS

Al leer los estudios aquí recopilados, he encontrado un punto central en el que la bibliografía coincide. El término cordyceps no describe un material único y uniforme. Las fuentes más sólidas me muestran que la especie y la parte del hongo cambian la interpretación de los resultados. También influyen la fase de crecimiento y el método utilizado para extraer los compuestos. Por lo tanto, a partir de los datos más fiables, no puedo deducir efectos generales para todo el grupo. Más bien, se refieren a organismos, productos y contextos definidos con precisión.

Las principales limitaciones que he encontrado se refieren a la variedad de las especies y a la escasa estandarización de los productos. Además, todavía tenemos pocos estudios clínicos amplios. Incluso cuando aparecen señales útiles, las muestras suelen ser pequeñas y los protocolos varían. Por tanto, no considero correcto extender los resultados a todo el género. De hecho, un nombre común no garantiza la misma composición ni efectos similares.

NOTA CRÍTICA FINAL

El panorama general que he obtenido es coherente, pero persiste un problema importante. La literatura utiliza a menudo cordyceps en un sentido amplio, mientras que los datos requieren mayor precisión. Se crea así una brecha entre la nomenclatura (sistema de nombres) y la interpretación de los resultados. Aunque un estudio sea sólido, no puedo extender automáticamente el dato a todo el grupo. Las fuentes que he consultado incluyen sobre todo revisiones y estudios que describen las características de los materiales. Por el contrario, siguen siendo pocos los comparativos directos entre materiales verdaderamente equivalentes. La prudencia no limita la investigación, sino que protege el rigor científico.

CONCLUSIONES Y SÍNTESIS EDITORIAL

Cuando hablo de las especies de cordyceps, usar palabras precisas significa respetar los datos científicos. El género comprende organismos diversos, y esta variedad cambia la interpretación de productos, estudios y fichas técnicas. La especie, el micelio, el cuerpo fructífero y la estandarización no son detalles

secundarios. Son datos útiles para entender con precisión qué es lo que se ha observado. Si faltan, cordyceps sigue siendo una etiqueta demasiado amplia para ofrecer información realmente útil. La literatura que he examinado muestra que un nombre común no basta para definir un material biológico. La forma de crecimiento, el origen y el procesamiento pueden cambiar la comparación entre los datos. También pueden modificar el significado de los resultados. Un sitio basado en pruebas debe, por tanto, unir taxonomía, composición y lectura crítica de las fuentes. Este método ayuda a tratar mejor también los temas siguientes. Entre ellos se encuentran los compuestos bioactivos y la calidad de los extractos.

Aggiornato al 22/10/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

7. TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD CIENTÍFICA

La Inteligencia Artificial se ha empleado exclusivamente como herramienta de apoyo editorial y documental. Todos los contenidos, las interpretaciones, las citas bibliográficas y las conclusiones han sido verificados, revisados y aprobados por el autor, quien asume la plena responsabilidad científica de los mismos.

El manuscrito ha sido además sometido a una revisión por pares (peer review) independiente antes de su publicación.

Para garantizar la máxima transparencia, el historial completo del artículo, incluidas las fechas de envío, revisión, aceptación y publicación, así como la información sobre el proceso de revisión por pares, está disponible en la página dedicada al Historial del artículo.

8. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- [1] A Brief Chronicle of the Genus *Cordyceps* Fr., the Oldest Valid Genus in Cordycipitaceae (Hypocreales, Ascomycota)
Shrestha et al., 2014
Mycobiology
DOI: <https://doi.org/10.5941/MYCO.2014.42.2.93>
- [2] The genus *Cordyceps* : An extensive review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology
Olatunji et al., 2018
Fitoterapia
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fitote.2018.05.010>



- [3] **Cordyceps militaris: An Overview of Its Chemical Constituents in Relation to Biological Activity**
Jędrejko et al., 2021
Foods
DOI: <https://doi.org/10.3390/foods10112634>
- [4] **Molecular Identification Technologies in Authentication of Chinese Caterpillar Mushroom *Ophiocordyceps sinensis* (Ascomycota) and Related Species: A Review**
Yang et al., 2025
International Journal of Medicinal Mushrooms
DOI: <https://doi.org/10.1615/IntJMedMushrooms.2025059733>
- [5] **Recent advances in *Cordyceps sinensis* polysaccharides: Mycelial fermentation, isolation, structure, and bioactivities: A review**
Yan et al., 2014
Journal of Functional Foods
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jff.2013.11.024>
- [6] **Cordyceps Polysaccharides: A Review of Their Immunomodulatory Effects**
Chen et al., 2024
Molecules
DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules29215107>
- [7] **Host insect species of *Ophiocordyceps sinensis*: a review**
Yao et al., 2011
ZooKeys
DOI: <https://doi.org/10.3897/zookeys.127.802>
- [8] **Structural Elucidation and Activities of *Cordyceps militaris*-Derived Polysaccharides: A Review**
Miao et al., 2022
Frontiers in Nutrition
DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.898674>
- [9] ***Cordyceps militaris* polysaccharides can enhance the immunity and antioxidation activity in immunosuppressed mice**
Wang et al., 2012
Carbohydrate Polymers
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2012.03.029>
- [10] ***Cordyceps Sinensis* (CordyMax Cs-4) Supplementation Does Not Improve Endurance Exercise Performance**
Parcell et al., 2004
International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism
DOI: <https://doi.org/10.1123/ijsnem.14.2.236>
- [11] **Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025**
2020
USDA
DOI: <https://www.dietaryguidelines.gov/>
- [12] **Office of Dietary Supplements**
2026
NIH
DOI: <https://ods.od.nih.gov/>
- [13] **Effect of Cs-4[®] (*Cordyceps sinensis*) on Exercise Performance in Healthy Older Subjects: A Double-Blind, Placebo-Controlled Trial**
Chen et al., 2010
The Journal of Alternative and Complementary Medicine
DOI: <https://doi.org/10.1089/acm.2009.0226>
- [14] ***Cordyceps militaris* Improves Tolerance to High-Intensity Exercise After Acute and Chronic Supplementation**
Hirsch et al., 2017
Journal of Dietary Supplements
DOI: <https://doi.org/10.1080/19390211.2016.1203386>
- [15] **Beneficial Effect of *Cordyceps militaris* on Exercise Performance via Promoting Cellular Energy Production**
Choi et al., 2020
Mycobiology
DOI: <https://doi.org/10.1080/12298093.2020.1831135>
- [16] **Effectiveness of fermentation broth of *Cordyceps sinensis* for primary insomnia: a randomized clinical trial with digital health tool**
Zhao et al., 2025
Frontiers in Neurology
DOI: <https://doi.org/10.3389/fneur.2025.1555010>