

spinor

Junior



- ¡El espacio también necesita de ti!
- ¡Energía en Acción! Todo sobre la alimentación y crecimiento en escolares como tú
- Una de las criaturas más fascinantes y letales del océano ¡Acompañame a conocerla!
- El peluche que te puede envenenar: el oso Loris venenoso
- Mi camino con los felinos: del rescate al rey del desierto

SUPLEMENTO
julio | agosto 2026

BUAP

09

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Rectora

Dra. Ma. Lilia Cedillo Ramírez

Secretario General

Mtro. Damián Hernández Méndez

Vicerrectora de Investigación y Estudios de Posgrado

Dra. Amira del Rayo Flores Urbina

Directora de Estudios de Posgrado

Dra. Ma. Verónica del Rosario Hernández Huesca

Director de Investigación

Dr. Juan Pablo Padilla Martínez

Director de Divulgación y Vocaciones Científicas

Dr. Arturo Fernández Téllez

CONSEJO EDITORIAL

Editora responsable:

Dra. Hilda Gabriela Hernández Flores

Editora:

María Yadira Rosas Bravo

Diseño gráfico:

Mtro. Daniel Arenas

Mtro. Eduardo Condado Picazo

Lic. Virginia Vázquez Medrano

Centro de Innovación y Creatividad

CARTA DE PRESENTACIÓN

Estamos seguros de que a las mentes inquietas de nuestros jóvenes lectores les gustarán mucho los artículos que se incluye en este número.

Empezamos por una lectura sobre el espacio y lo que ustedes, por más pequeños que sean, pueden empezar a hacer para que México desarrolle una cultura espacial. Suena interesante, ¿no? Sin embargo, nada puede llevarse a cabo sin una buena alimentación. ¿Se han preguntado cómo deben distribuirse los alimentos a lo largo del día? pues en este número te diremos cómo.

No puede faltar la participación de dos pequeños y una pequeña, a quienes les preguntamos ¿Qué tienes en mente? y nos compartieron lo que saben sobre tres increíbles animales. Estamos seguros de que te sorprenderás.

Como siempre, gracias a ti, por incluir entre tus lecturas a nuestra revista. Esperamos que lo que aquí te compartimos te inspire a hacerte preguntas que nos lleven a aprender entre todos.

Atentamente
María Yadira Rosas-Bravo



**¡EL ESPACIO TAMBIÉN
NECESITA DE TI!**



**¡ENERGÍA EN ACCIÓN! TODO
SOBRE LA ALIMENTACIÓN Y
CRECIMIENTO EN ESCOLARES
COMO TÚ**

CONTENIDO



¿QUÉ TIENES EN MENTE?

¡El espacio también necesita de ti!

Paola García, Spaceport MX
spaceportmxpao@gmail.com

Cuando yo era niña escuchaba hablar de astronautas, enormes cohetes y misiones. Todos pensábamos que el desarrollo de esos temas era exclusivamente de las “grandes potencias”, en donde los proyectos de exploración espacial lo hacían exclusivamente los gobiernos de esas naciones. En ese entonces, el espacio era un escenario lejano, reservado para científicos excepcionales o personajes de películas de ciencia ficción. Sin embargo, ¡esa imagen ya no corresponde con la realidad! y te voy a platicar por qué.

Hoy vivimos uno de los momentos más importantes de la historia de la exploración y el desarrollo tecnológico del espacio. No solo hay un cambio en quién decide qué y cómo se hace esa exploración espacial. Como te dije, antes lo decidían los gobiernos y a eso, ahora se le llama “Old Space”.

¿Has escuchado hablar del New Space? pues te platico que ahora el sector privado formado por empresas y organizaciones que no son del

gobierno, ha transformado completamente la forma en que entendemos el sector espacial. Ya no se trata únicamente de llegar más lejos en el universo; se trata de construir soluciones para los problemas que enfrentamos aquí, en la Tierra. ¿Te imaginas? Eso quiere decir que somos nosotros, los ciudadanos “comunes y corrientes” quienes podemos empezar a decidir e involucrarnos en el conocimiento y en las decisiones sobre espacio. De hecho, prácticamente todos nosotros utilizamos tecnología y servicios espaciales, aunque no estemos conscientes de ello. ¿Lo habías pensado antes?

Cuando vas con tu mamá a un lugar y utilizan una aplicación de navegación para llegar a su destino, o cuando consultas el pronóstico del tiempo, ¡estás utilizando infraestructura espacial! La industria espacial dejó de ser una actividad aislada para convertirse en un ecosistema que impulsa innovación, competitividad y desarrollo económico.





Ahora sabemos que las actividades espaciales generan beneficios mucho más allá de los lanzamientos de cohetes, pues fortalecen cadenas de valor relacionadas con la manufactura avanzada, las telecomunicaciones, la inteligencia artificial, la medicina, el transporte, la agricultura de precisión y la gestión ambiental.

Durante muchos años se creía que únicamente los ingenieros aeroespaciales tienen un lugar dentro de la industria espacial. ¡Nada está más alejado de la realidad! La economía espacial necesita especialistas en muchas disciplinas. Necesita de abogados para construir los marcos jurídicos que regulen las actividades fuera de la Tierra; de economistas que comprendan nuevos modelos de negocio; de psicólogos que estudien el comportamiento humano durante misiones de larga duración; médicos que investiguen los efectos de la microgravedad; comunicólogos capaces de acercar la ciencia a la sociedad; diseñadores industriales que desarrollen nuevos productos; artistas que traduzcan conceptos complejos en experiencias comprensibles; docentes que inspiren a las siguientes generaciones; administradores, mercadólogos, biólogos, programadores, matemáticos y emprendedores. ¡Wow!, eso quiere decir que ahora, en el espacio pueden desarrollarse casi todas las profesiones.

Ahora, existe un desafío particularmente importante para países como México y gran parte de Latinoamérica. En nuestra región, aún persiste la idea de que el espacio es un lujo o una aspiración distante. Esa percepción representa uno de los mayores obstáculos para su desarrollo. Ningún país construye una industria espacial únicamente con infraestructura. Primero construye una cultura. Antes de fabricar satélites, una nación necesita ciudadanos capaces de imaginar que pueden hacerlo. Y ahí es donde entras tú, querido lector.

¿Has pensado que eso que te gusta tanto puede llevarse a cabo en el espacio? te cuento que a quienes nos encanta la ciencia no podemos dejar de leer, escuchar o ver programas científicos o de divulgación. En los países en donde ya se está desarrollando una cultura del espacio es porque se han tomado muy en serio la divulgación científica deja de ser una actividad complementaria y se ha convertido en una estrategia de desarrollo. Por eso debemos estar muy atentos de escuchar a buenos divulgadores y, quizá, estés pensando en convertirte en uno.



Un video de un minuto, una infografía bien diseñada o una historia cuidadosamente narrada pueden despertar la curiosidad de miles de personas y convertirse en la puerta de entrada hacia vocaciones científicas y tecnológicas. ¡Y no hay edad para empezar a convertirte en divulgador! ¿Cuál es nuestro peor enemigo? ¡La desinformación!

Pero, ¿qué puede hacer una niña o un niño como tú? Creo que mucho. Puedes tener claro que para aprender bien, debemos consultar material con fuentes confiables. Además, tú mismo puedes empezar a convertirte en divulgador, que aunque pequeño, ayudes a los adultos a comprender fenómenos científicos y sobre todo, a vincularlos a su vida cotidiana.

Comunicar el espacio no consiste únicamente en hablar de lanzamientos o descubrimientos astronómicos. También implica explicar cómo una misión espacial puede derivar en nuevas tecnologías médicas, cómo un satélite ayuda a prevenir desastres naturales, cómo la observación terrestre fortalece la seguridad alimentaria o cómo la innovación desarrollada para una misión puede terminar beneficiando a sectores completamente distintos mediante procesos de transferencia tecnológica.



En Spaceport MX, donde trabajo, creemos que la mayor riqueza espacial de un país está hecha de personas y que en revistas como éstas, tú, aunque todavía seas pequeño, puedes compartir tu conocimiento. ¡Anímate a hacerlo!

La industria espacial no crecerá únicamente porque existan más lanzamientos. Crecerá cuando más personas entiendan que forman parte de ella porque el espacio ya no pertenece únicamente a quienes construyen cohetes, ¡pertenece a quienes construyen conocimiento! Y ese es, quizá, el recurso más valioso que un país puede poner en órbita.

¿Quieres Te saber más? invito a consultar las siguiente fuentes:

Agencia Espacial Europea (ESA) – ESA Kids <https://www.esa.int/kids/es>

UNOOSA – Oficina de las Naciones Unidas para Asuntos del Espacio <https://www.unoosa.org>

Spaceport MX <https://spaceportmx.com>

OECD. (2024). *The Space Economy in Figures: Responding to Global Challenges*. <https://www.oecd.org/space/>

World Economic Forum. (2024). *Space: The \$1.8 Trillion Opportunity for Global Growth*. <https://www.weforum.org>

NASA. *Benefits to You*. https://www.nasa.gov/mission_pages/station/research/benefits/
European Space Agency (ESA). *Benefits of Space*. <https://www.esa.int>

¡Energía en Acción!

Todo sobre la alimentación y crecimiento en escolares como tú

Cecilia Barrios Espinosa
cecilia.barrios@viep.com.mx

Si estás en etapa escolar, seguramente has notado que tu cuerpo cambia constantemente. Pero, ¿qué es la etapa escolar y la adolescencia? La etapa escolar va de los 6 a los 12 años (cuando vas a la primaria), y justo después empieza la adolescencia. Este momento de tu vida es tan importante como construir los cimientos de una casa: todo lo que comes y los hábitos que formas hoy te ayudarán a ser un adulto fuerte, sano y libre de enfermedades cuando crezcas.

Seguramente tu mamá te dice siempre que es muy importante que comas bien para que estés sano, ¿te has preguntado por qué le preocupa tanto? pues te cuento que hoy en día, hay 10 veces más niños con sobrepeso que hace 40 años ¡imagínate! Esto pasa porque a veces consumimos demasiada comida ultra procesada (como papitas, refrescos y dulces) y dejamos de lado lo natural. Y no se preocupa en vano... Nuestro país es uno de los lugares del mundo con más casos de sobrepeso



infantil. Prácticamente, 1 de cada 3 niños o adolescentes tiene esta condición. A veces pensamos que tener sobrepeso significa estar "muy bien alimentados", pero la realidad es que muchos niños sufren de malnutrición. Es decir, comen alimentos que no les dan los nutrientes¹ reales que necesitan. Esto puede traer problemas como cansancio o desgano; tristeza o ansiedad por las críticas de los demás; enfermedades que antes solo les daban a los abuelitos, como la diabetes; problemas

en los dientes (¡caries!) o falta de hierro en la sangre (anemia). Las encuestas nos dicen que en México sólo dos de cada 10 niños comen suficientes verduras, ya que preferimos consumir cereales o postres con mucha azúcar.



¿Y por qué es importante comer bien?

En la primaria, el crecimiento es como una carrera de resistencia: es lento pero constante. En promedio, aumentas de 5 a 6 centímetros de altura y unos 3 kilos de peso cada año. Pero al acercarte a la adolescencia, ¡pum!, llega el estirón. Aquí es donde ocurren cosas curiosas:

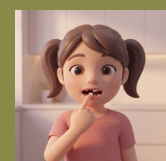
• **El "estirón":** Las niñas suelen dar el "estirón" antes, entre los 10 y 11 años, llegando a ser más altas que los niños de su edad por un tiempo y los niños suelen dar este gran estirón un poco después, cerca de los 13 años.



• **El cambio en tus dientes y músculos:** A los 6 años empiezan a caerse los dientes de leche para dar paso a los permanentes. Entre los 9 y los 12 años te saldrán los colmillos y las muelas definitivas.



• **Distribución de grasa en tu cuerpo:** Además, tu cuerpo empieza a acumular un poco de grasa y a ganar masa muscular para prepararse para los grandes cambios de la adolescencia. ¡Por eso necesitas la mejor gasolina!



¹¿Sabías que en español se usa "nutriente" como una mala traducción del inglés "nutrient"? Pero la forma correcta de decirlo es "nutrimento".

La guía de la gasolina definitiva: requerimientos energéticos

Tu cuerpo necesita calorías (que son la forma en que medimos la energía de los alimentos). La cantidad depende de tu edad, si eres niño o niña, y qué tan activo seas. En general, para saber cuánta energía necesitas en promedio al día, podemos decir que, a más edad, ¡más

energía! Eso es como tu “presupuesto” de energía diario. Pero, ¿cómo distribuyes ese presupuesto de energía en el día?

No te comas todo de un solo golpe. Lo ideal es dividir tu comida en 4 o 5 momentos al día:

1

El desayuno: ¡el más importante! Te da el combustible para arrancar el día con toda la actitud en la escuela. Debe ser más o menos del 20% al 25% de lo que comes en el día.

El almuerzo o colación de la mañana: para el recreo. Te mantiene activo a mitad de la jornada escolar. Esto debe estar entre el 10% y el 15% de lo que te debes comer en un día.

2

3

La comida: el plato fuerte. El momento principal para recuperar lo gastado y nutrir tus músculos. El porcentaje de tu ingesta diaria es aproximadamente de 30%

La merienda o colación de la tarde. Realmente es opcional, pero es ideal si practicas algún deporte o haces ejercicio por la tarde. Recuerda que no debe ser mayor del 10% al 15% de tu ingesta diaria.

4

5

La cena: para cerrar el día. Debe ser ligera pero nutritiva, para que tu cuerpo trabaje reparándose mientras duermes; aproximadamente del 23% a 30% de todos tus alimentos del día.



Los tres súper equipos (macronutrientes)

Para que tu cuerpo funcione, necesita de tres grandes grupos de nutrientes de alta calidad:



1. Carbohidratos (la energía rápida): deben ser más de la mitad de lo que comes. Para que realmente te ayuden, aprende a elegirlos. Las fuentes buenas de carbohidratos son frutas, verduras, frijoles, lentejas y cereales integrales. Evita los pastelitos industriales y refrescos, que solo te dan "azúcar fantasma", de esa que no nutre.



2. Proteínas (los constructores): son los ladrillos que construyen tus músculos y te ayudan a alcanzar una buena estatura. Los encuentras en el pollo, pescado, carne, huevo, leche, queso, y también en los frijoles. ¡Necesitas aproximadamente 1 gramo por cada kilo que peses!



3. Grasas o lípidos (la reserva de energía): tu cuerpo los necesita para proteger tus órganos y ayudar al cerebro. Pero ojo: prefiere las grasas buenas (como el aguacate, cacahuates, nueces y aceites vegetales) y evita el exceso de grasas saturadas (como la grasa visible de la carne o la manteca).

4. Los cuatro fantásticos (micronutrientes): sustancias presentes en la comida pero en cantidades super pequeñas. Aún así, hacen grandes trabajos en tu cuerpo. ¡Asegúrate de tenerlos todos los días!



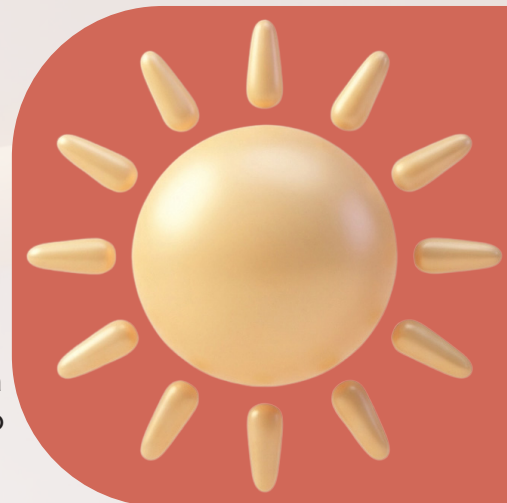
a. Hierro: el transportador de oxígeno. Es el que evita que te dé anemia y que te sientas débil y te veas pálido. El de origen animal (hígado, carne de res) se absorbe facilísimo. El de origen vegetal (frijoles, espinacas) necesita un empujón: ¡combínalo con vitamina C (como limón o naranja) para que tu cuerpo lo atrape mejor!



b. Calcio: es el escudo de tus huesos. Es super importante para que tus huesos y dientes crezcan fuertes y resistan todo. Lo encuentras en la leche, el yogur, el queso y en las tortillas de maíz. ¡A partir de los 9 años necesitas aumentar su consumo!



c. Vitamina D: El “pegamento” del calcio. Trabaja en equipo con el calcio para fijarlo en tus huesos y además, ayuda a tus defensas a combatir virus. Tu cuerpo la fabrica cuando te da un poco de sol, pero también la obtienes de los lácteos.



d. Zinc: el gran regulador. Ayuda a tus células a trabajar bien, mejora tus defensas y evita problemas con el azúcar en la sangre. Búscalo en los pescados, mariscos, huevo y carnes rojas.



Tu poder de elegir

Ahora que eres más grande, tienes más libertad de decidir qué comer, ayudar a preparar tus platillos en casa o elegir qué comprar con tu dinero en el recreo. Usa ese súper poder con sabiduría: ¡comer rico y comer sano sí pueden ir de la mano!

Ah, ¡no olvides dormir! Necesitas descansar bien para recuperar energía, estar de buen humor, concentrarte en la escuela y permitir que tu cuerpo libere la hormona del crecimiento. ¡Dormir te hace crecer!

¿Quieres Te saber más? invito a consultar las siguiente fuentes:

Alimentación saludable para niños - Hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas..., Smile and Learn en español https://youtu.be/Wr0_wULJnBE?si=iY0wc1_oUoUQ1IQp

Ciencia de los alimentos, Ciencia para niños. El Autobús Mágico - Scholastic, <https://youtu.be/PiYjttqL6Ls?si=2UKuGzl66DbL6DFS>

Nutrición para niños: Pautas para una alimentación saludable,

<https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/childrens-health/in-depth/nutrition-for-kids/art-20049335>

Cigna healthcare, (2026); Alimentación saludable para los niños, <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/temas-de-salud/alimentacin-saludable-para-los-nios-tn9188>

¿QUÉ TIENES EN MENTE?

Una de las criaturas más fascinantes y letales del océano ¡acompañame a conocerla!

Nikko González Arámburo
9 años de edad

Uno de mis temas favoritos es nuestro inmenso mar y sus habitantes. Leyendo sobre este tema, encontré a esta criatura, un cefalópodo: “el pulpo de anillos azules” cuyo nombre científico es *Hapalochlaena s.p.* y, ¿por qué es tan peculiar? porque contiene uno de los venenos más tóxicos del mundo, ¡en un pequeño animalito marino!

Existen cuatro especies dentro de la familia *Hapalochlaena* que habitan en los arrecifes de coral y zonas rocosas del fondo marino, aunque algunos pueden encontrarse en pozas de marea, praderas marinas y bancos de algas de Australia y Japón. Son nocturnos. Emergen de noche para cazar crustáceos, en ocasiones, peces pequeños.

La piel del pulpo de anillos azules posee tres tipos de células con pigmentos: los cromatóforos, los iridóforos y los leucóforos, gracias a las múltiples combinaciones entre estos tres tipos, puede cambiar de color muy



rápida-mente. Un dato interesante es que los pulpos de anillos azules solo muestran su brillante color azul cuando se sienten amenazados, como una señal que te dice: “no me comas, soy peligroso”.

Su veneno está compuesto por una neurotoxina llamada Tetrodotoxina – TTX, que es ¡10,000 veces más potente que el cianuro! El veneno no lo produce el pulpo en sí mismo, es sintetizado por bacterias simbióticas y de vida libre presentes en su entorno que pasan a sus glándulas salivales (figura 1).

El pulpo utiliza su pico pequeño y fuerte para morder. Aunque la mordedura suele sentirse como un leve pinchazo, es suficiente para matar a un humano. ¿Qué pasaría si te muerde? La toxina bloquea los canales de sodio en las neuronas e impide que el sistema nervioso envíe señales a los músculos. Nuestro sistema nervioso funciona gracias a pequeñas señales eléctricas que viajan por nuestros nervios. Para que estas señales pasen, existen unas “puertas microscópicas” llamadas canales de sodio (Figura 2), ayudando a que la electricidad “viaje” dentro de nuestro cuerpo.

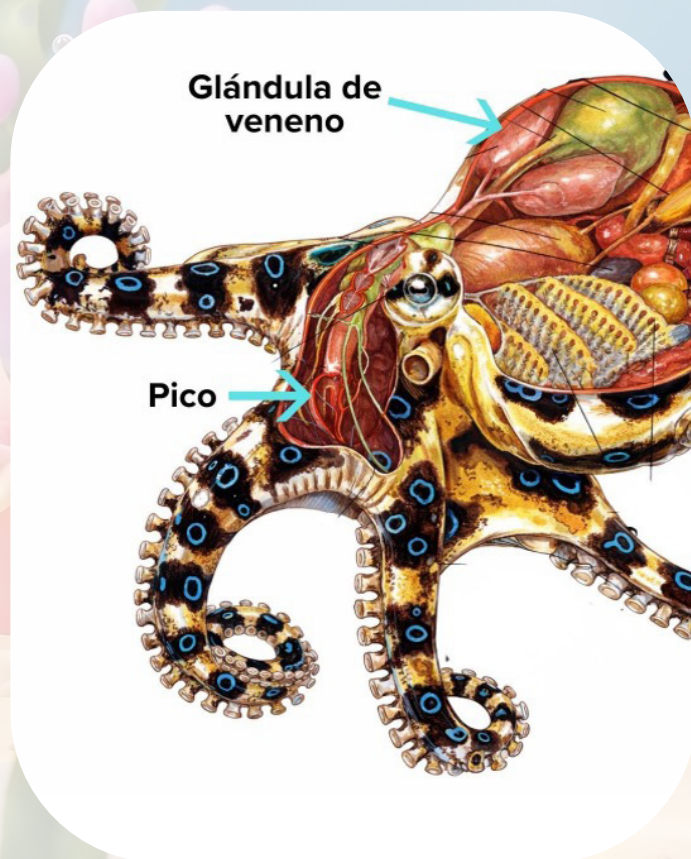


Figura 1. Imagen representativa del interior del pulpo de anillos azules



Figura 2. “Puertas microscópicas” llamadas canales de sodio

La Tetrodotoxina se une a esos canales y los bloquea. Cuando eso sucede, la señal eléctrica no puede pasar. Si la señal no pasa, los músculos no se mueven. Entonces sentirías hormigueo, adormecimiento, náuseas, visión borrosa, pérdida de la capacidad del habla, dificultad para moverte, parálisis muscular; posteriormente, asfixia por la parálisis muscular que afecta a los músculos respiratorios. No existe antídoto, la letalidad en humanos depende de la cantidad de veneno, las condiciones físicas de la víctima y la velocidad de la atención médica. Para contrarrestar los efectos del veneno consiste en un soporte respiratorio artificial durante 24 horas o más, hasta que el veneno se elimine del sistema.

Curiosear y aprender sobre este pequeño amigo del mar me demostró que en la naturaleza existen mecanismos de defensa muy sofisticados. Entender cómo funcionan nos ayuda a prevenir accidentes, además de comprender a nuestro propio cuerpo.



Agradecimientos

Quiero agradecer el acompañamiento y disposición de la Bióloga Tania Lilibeth Gómez Castillo (@casaclubconcienciaactiva) por apoyarme en seguir curioseando. Gracias a su apoyo, pude conocer a María Zulema Juárez Cortés, Doctora en Ciencias Marinas (@Bio Zule) quien, con toda disposición, me apoyó con la asesoría para este artículo, además de su tiempo para platicar sobre el interesante pulpo de anillos azules.



**¿Quieres
Te saber más?**
**invito a consultar
las siguiente fuentes:**

Pulpo de anillos azules. The Mexican Seaweed <https://www.youtube.com/watch?v=up4gEzqiy-nw>

El pulpo de anillos azules, una criatura marina letal | National Geographic en Español <https://www.youtube.com/watch?v=uj6hH6vHBow>

MORDEDURA DE PULPO DE ANILLOS AZULES | Brave Wilderness Español <https://www.youtube.com/watch?v=bhQwgYjgN8c>

El pulpo de anillos azules (Hapalochlaena maculosa) Ficha Técnica <https://www.youtube.com/watch?v=QEnvWZDEyik>.

El peluche que te puede envenenar: el loris venenoso

Yker Haziél Martínez Palma
10 años de edad



Una receta con dos ingredientes

La mayoría de los animales venenosos, como las serpientes, tienen una sola glándula que produce el veneno y lo inyectan directamente. El loris funciona diferente: necesita combinar dos ingredientes separados para activar su veneno. Por eso se le llama un "sistema de veneno de doble componente". Te cuento un poco:

Ingrediente A: un líquido aceitoso (exudado o secreción) que se produce en la glándula que tiene por el pliegue del brazo, a la altura del codo. Se le llama glándula sebácea a unos órganos que tenemos y que sirven para producir y excretar las sebo, que es la sustancia que nos ayuda a lubricar la piel.

Ingrediente B: ¡su saliva!

Lo más sorprendente es que no es solo química: también involucra conducta y anatomía. Imagina que el loris tiene un botón de emergencia: la "posición de veneno". Cuando se siente amenazado, levanta los brazos sobre la cabeza y los junta. Esa postura le permite lamer la glándula braquial y llevar la secreción a la boca, donde se mezcla con su saliva y luego, ¡muerde! poniendo en peligro a su agresor.

Cuando escucho la palabra "veneno", imagino serpientes, arañas o medusas. Pero, ¿y si te dijera que existe un primate que parece un peluche con ojos enormes, que es venenoso? ¡Así es!: el loris venenoso es el único primate con veneno conocido por la ciencia. y su sistema para producirlo es tan raro que lleva años intrigando a los investigadores.

Los loris venenosos pertenecen principalmente a los géneros *Nycticebus* y *Xanthonycticebus*. Viven en los bosques del sudeste asiático, se alimentan de savia y resinas, son nocturnos y se mueven muy lento. Esa lentitud les impide escapar rápido de sus depredadores, así que la naturaleza les dió algo mejor: una estrategia de defensa química con un giro sorprendente.

Las piezas del sistema

La glándula braquial (del brazo) es una glándula sebácea modificada que produce el exudado del que te hablaba. Huele muy fuerte y tiene más de 100 compuestos químicos; los científicos aún investigan cuáles son los responsables del efecto tóxico.

El loris también tiene unos dientes delanteros especiales llamados "peine dental" que le ayudan a que la mezcla fluya por capilaridad hacia la mordida, haciendo su mecanismo de defensa muy eficiente.



Figura 1. Loris pigmeo, "bonito y peligroso". Modificado para este trabajo.



Figura 2. Sistema de veneno en loris: a) postura defensiva (venom pose), b) glándula braquial y c) peine dental. Tomado de Rode-Margono y Nekaris (2015). Modificado para este trabajo.

¿Para qué usa el veneno?

Aquí viene lo que más me sorprendió: el loris no usa su veneno principalmente para cazar. Lo usa para la competencia entre individuos de su misma especie, como marcar territorio o rivalizar por pareja; como defensa ante depredadores; y como "insecticida natural" para combatir ectoparásitos como garrapatas y pulgas. Esto rompe con la idea de que el veneno solo sirve para atrapar presas.

Además, algunas proteínas del exudado son similares al Fel D 1, que es el nombre de la molécula que produce las alergias a los gatos. Esto explica por qué las mordidas del loris pueden causar reacciones muy severas en humanos, incluso anafilaxia.

Un "peluche" que es mucho más que eso

Para mí, el loris es un ejemplo perfecto de algo que la biología hace todo el tiempo: combinar piezas pequeñas para construir una gran estrategia. Su sistema de veneno une una anatomía (la glándula braquial y el peine dental), conducta (posición de veneno) y bioquímica (la mezcla de dos componentes con efecto potenciado). La ciencia aún tiene preguntas abiertas: no se sabe exactamente qué moléculas "activan" la mezcla. Eso me parece lo más emocionante: ¡hay misterios que todavía esperan ser resueltos!

¡Gracias por leer este artículo! Aprendí muchísimo investigando. Los animales son sorprendentes. Cuidemoslos. Son nuestra responsabilidad.



¿Quieres Te saber más? invito a consultar las siguiente fuentes:

Fitzpatrick, L. L. J., Nekaris, K. A. I., & Brown, R. L. (2023). Slowly making sense: A review of the two-step venom system within slow and pygmy lorises. *Toxins*, 15(9), 514. <https://doi.org/10.3390/toxins15090514>

Krane, S., Itagaki, Y., Nakanishi, K., & Weldon, P. J. (2003). "Venom" of the slow loris: Sequence similarity of prosimian skin gland protein and Fel d 1 cat allergen. *Naturwissenschaften*, 90(2), 60–62. <https://doi.org/10.1007/s00114-002-0394-z>

Nekaris, K. A. I., Moore, R. S., Rode, E. J., & Fry, B. G. (2013). Mad, bad and dangerous to know: The biochemistry, ecology and evolution of slow loris venom. *Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases*, 19, 21. <https://doi.org/10.1186/1678-9199-19-21>

El único primate venenoso. Animal Planet Latinoamérica <https://www.youtube.com/shorts/fU-Mo4yvOBPI>

¿Sabías que este pequeño primate puede ser venenoso? Canal ¿Por qué? <https://youtube.com/shorts/qiilEQjqrkU?si=jgRYUGivONYaVy2G>

Mi camino con los felinos: del rescate al rey del desierto

Sunzan González Arámburo
7 años de edad

Quiero compartirles que ¡soy fan de los felinos!, me interesaron desde que encontré en un estacionamiento a una pequeña gatita abandonada y temerosa. La llevé a vivir conmigo y desde ahí, creció mi curiosidad por ellos. En esta ocasión no quiero platicarles sobre los gatos comunes; más bien, les contaré sobre otro miembro de la familia *felidae*, ¡el caracal!

Cuando los conocí me parecieron sorprendentemente bellos. Descubrí que, como todos los felinos, posee una gran habilidad para saltar, pero nunca pensé que lograra saltar ¡hasta tres metros en vertical desde el piso para atrapar una presa en movimiento! Así de sorprendentes son y pienso que merecen ser conocidos.

Cuando los vi por primera vez en un episodio de la serie *Aventuras con los Kratt*, me cautivaron de inmediato. Los caracales tienen unos peculiares mechones negros en sus orejas. Recordé que los lince también los tienen, pero cuando investigué, me di cuenta de que los lince y los caracales son especies diferentes, pues evolucionaron de forma independiente.



Son un ejemplo de “convergencia evolutiva” que quiere decir que son diferentes especies, que no están emparentadas directamente pero que desarrollaron características similares para adaptarse a entornos parecidos.

Estos penachos son una adaptación morfológica perfeccionada a través de la evolución para cumplir con la localización de sus presas: pequeños roedores y reptiles, liebres, insectos, crías de antílopes y aves, a quienes prefiere cazar de noche (en algunas ocasiones su dieta incluye materia vegetal, parece que el caracal no es “quisquilloso” con la comida). Tienen colmillos largos. Sus orejas también sirven para comunicarse visualmente entre ellos, además de regular su temperatura corporal en los ambientes áridos y calurosos que habitan.

Es un felino de tamaño mediano en comparación con los grandes felinos, como leones, tigres o guepardos. Normalmente, miden entre 40 y 50 centímetros de altura hasta el hombro o cruz, su longitud corporal sin su cola es de 60 a 90 centímetros, su cola tiene una longitud de 20 a 30 centímetros. El color de su pelaje es similar a los pastos secos de África, por eso su habilidad oportunista para cazar sus presas, su panza es más clara que su cuerpo. Sin duda, ¡son hermosos!

Las hembras y los machos poseen las mismas características físicas, así que son difíciles de distinguir, solamente puedes compararlos en tamaño. Si alguna vez tienes la oportunidad de observar a una pareja de caracales sabrás que el

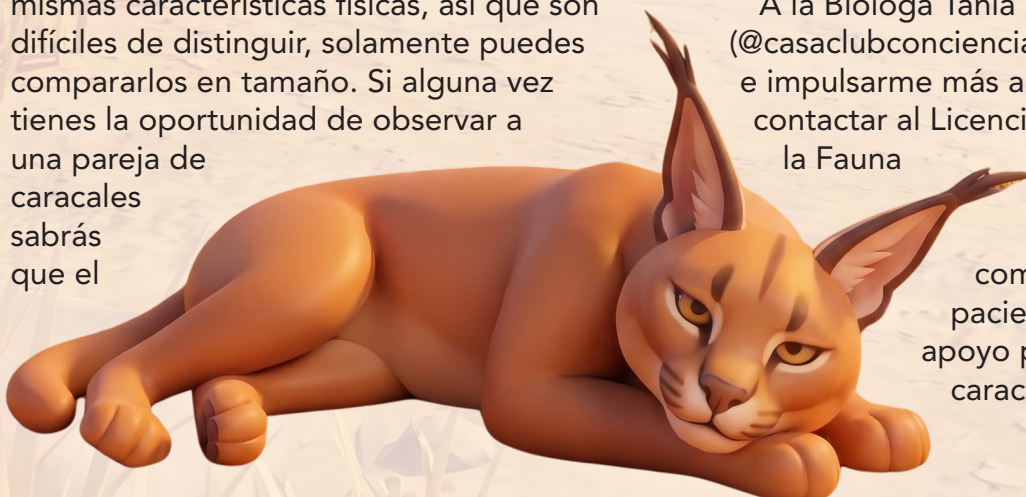
macho es el más grande y la hembra la más pequeña. Los caracales se pueden reproducir durante todo el año, pero a menudo lo hacen entre agosto y diciembre,

para que las crías nazcan en verano. Las mamás caracal tienen un periodo de gestación que dura entre 68 y 81 días, la hembra da a luz de 1 a 6 crías. La edad del destete (cuando le dejan de dar leche a sus crías) es entre 4 y 6 meses. Alcanzan su madurez sexual (es decir, ya pueden tener crías) de los 7 a los 10 meses.

Cuando imaginé la función que podrían tener las orejas con penachos, pensé: *“Hay personas que no pueden ver bien y usan lentes, en el caso del caracal los mechones o penachos que sobresalen de las orejas les ayudan a escuchar mejor”*, entendí que su apariencia tiene rasgos que ningún otro felino tiene: sus piernas para ser un saltador excepcional y sus penachos, que sirven como radares que le permiten localizar a sus presas.

Agradecimientos

A la Bióloga Tania Lilibeth Gómez Castillo (@casclubconcienciaactiva) por orientarme e impulsarme más allá de mis límites y por contactar al Licenciado en Administración de la Fauna Silvestre, el Lic. Ricardo David Martínez Crespo (<https://aquetzalli.com.mx/>) por escuchar pacientemente mis dudas y ser apoyo para conocer más sobre los caracales.



¿Quieres Te saber más? invito a consultar las siguiente fuentes:

Caracal caracal (caracal) | INFORMATION | Animal Diversity Web. https://animaldiversity.org/accounts/Caracal_caracal/

Escobar de la Cruz, 2022, *Análisis del comportamiento en tres especies de félidos Caracal (Caracal, Caracal), Leopardo de las nieves (Panthera uncía) y Ocelote (Leopardus pardalis) albergados en el zoológico de Chapultepec, Universidad Nacional Autónoma de México, Biblioteca Central.* www.ru.dgb.unam.mx

"Evolution of the Felidae, Part 1". *Fins to Feet*, el 29 de julio de 2010, <https://finstofeet.wordpress.com/2010/07/29/evolution-of-the-felidae-part-1/>

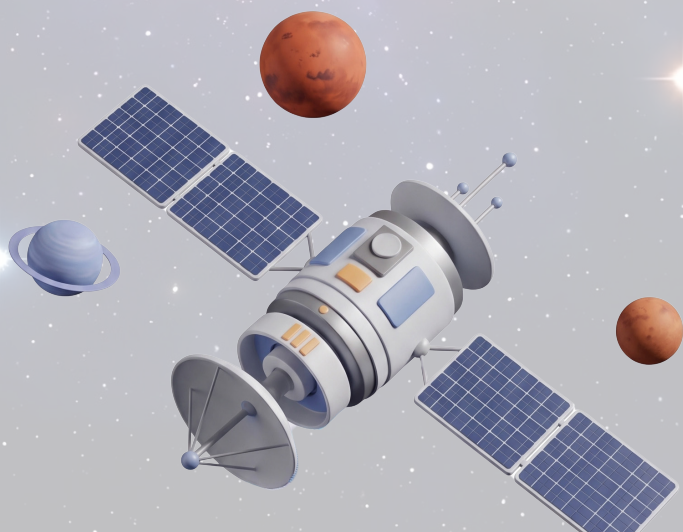
"Proailurus". *Wikipedia*, el 25 de agosto de 2025. *Wikipedia*, <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Proailurus&oldid=1307792247>

Sección artículos

Paola García. Es una destacada profesional en comunicación estratégica y divulgación de la ciencia, vinculación institucional y administración de proyectos. Ha liderado estrategias de divulgación científica, gestionado fondos y convenios, y coordinado eventos educativos, empresariales y culturales. Diseña e implementa proyectos estratégicos que inspiran el aprendizaje y fortalecen la vinculación institucional.



Cecilia Barrios Espinosa. Es una destacada académica, investigadora y líder gremial mexicana experta en nutrición clínica y servicios de alimentos. Es ampliamente reconocida en el ámbito de la salud por su gestión institucional y sus aportaciones científicas en el estado de Puebla. Reconocimiento Nacional: Recibió el galardón como la "Mejor Nutrióloga en Servicio de Alimentos" a nivel nacional, otorgado por la destacada plataforma especializada Nutrir México.



Sección ¿Qué tienes en mente?

Yker Haziél Martínez Palma. 10 años, es un niño curioso y apasionado por los animales, especialmente los tiburones. Disfruta de investigar, aprender y compartir datos curiosos sobre la naturaleza y la ciencia.



Nikko González Arámburo. 10 años. Pequeño músico y tenista libre, con la mirada puesta en el mar profundo. Es un explorador sensible y observador que puede conquistar el océano entero, siempre y cuando no le sirvan avena en el desayuno.



Sunzan González Arámburo. 8 años. Pequeña con gran tenacidad que inspira y con un gran corazón que cura. Busca siempre proteger a los demás con toda su chispa y ternura. Defensora y amante de los días soleados. Tiene dos retos en puerta: cantar en un escenario y patinar sobre hielo.



