

Psicología del Deporte

Estamos preparando la mente de los campeones

Actitud: Confianza que no es soberbia.

Humildad que no es inferioridad.

Estrés y Genética

Cuerpo Caníbal ***Psicosomática y Deporte***

La planta que "no puede morir" ***descubre sus secretos***

Welwitschia; la genética revela los misterios de una planta que roza la inmortalidad.

Desde su descubrimiento, en 1860, cuando el botánico Friedrich Welwitsch documentó por primera vez su existencia, la Welwitschia ha intrigado a los biólogos, incluido Charles Darwin, en busca del secreto de su longevidad.

Esta especie, considerada una de las más longevas del mundo vegetal, puede sobrevivir en condiciones climáticas extremas gracias a sus genes duplicados.

Esta interesante planta muestra cómo el **estrés extremo y permanente** puede producir mutaciones genéticas al servicio de la vida y la evolución. ¿Pero también podrían ser mutaciones no deseadas como es el caso de las enfermedades oncológicas? ***Existe un debate si las mutaciones son al azar o dirigidas por las necesidades ambientales.***

En el desierto del Namib, que se extiende desde la costa de Namibia occidental hasta la costa de Angola y la República de Sudáfrica, las condiciones son extremas y la vida libra una batalla diaria para poder sobrevivir y adaptarse. Este desierto puede recibir menos de 5 centímetros de precipitaciones anuales y ni siquiera los cactus sobreviven.



Aquí se desarrolla una planta "inmortal", la **Welwitschia**. Se la considera un "fósil viviente", "una planta árbol jurásica". Algunos ejemplares tienen entre 1.000, 2.000 o incluso 3.000 años. ¹

Su longevidad se relaciona con la dificultad para que sus semillas puedan germinar con mucho sol y nada de agua. Hay que extender la vida del individuo para que la especie sobreviva.



Es una planta capaz de vivir varios miles de años y el truco puede estar en su anómalo y «excesivo» material genético

¹ *Según apuntaba Andrew Leitch a New York Times, un genetista de plantas en la Universidad Queen Mary de Londres (y co-autor del estudio), se cree que ha habido especímenes de esta planta que han vivido unos 3.000 años, según los registros que se tienen. De ahí que haya llamado la atención a la comunidad científica y ahora este equipo de investigadores (de numerosos centros universitarios y de investigación de China y alguno europeo) haya querido emplear la tecnología actual para intentar averiguar los misterios que encierra su ADN en relación a su longevidad récord.*

Un ADN que se duplicó, que sobró y que «se silenció» convenientemente

La *Welwitschia* ha hecho cambios genéticos que la dotaron de características muy ventajosas. Por ejemplo, la hoja de una planta normalmente crece desde la parte superior central de la planta. Pero en *Welwitschia* las nuevas hojas salen desde la base (meristemo basal) y a la sombra de las hojas anteriores para recibir protección del sol.

Su genoma se duplicó hace unos 86 millones de años. La duplicación del material genético forma parte de una de las muchas alteraciones genómicas y en este caso fue un esfuerzo notable de adaptación a una realidad muy difícil. Un salto evolutivo extraordinario.



La duplicación de ADN de la *Welwitschia* se relaciona con un "**estrés extremo**", según especifica Tao Wa, autor jefe del trabajo; un aumento de temperaturas, exposición a un sol inclemente y falta crónica de agua.



El ensamblaje del genoma a nivel cromosómico y analizan cómo la función y la regulación de los genes han dado lugar a su morfología única y adaptaciones ambientales, pero puede sobrevivir en las condiciones hostiles del desierto africano

El estrés extremo continuo parece inducir cambios y mutaciones genéticas. El estrés funciona como una especie de alarma para activar una variación genética y así desarrolla un importante papel en la evolución de las especies.

Estos cambios evolutivos ocurren por mutaciones que producen variación genómica, lo que da lugar a la aparición de individuos cuyas funciones biológicas o rasgos físicos están alterados. Algunos de esos individuos están mejor adaptados a su entorno, sobreviven mejor (*aptos*) y producen más descendencia que los individuos menos adaptados.

Pero muchos de ellos pueden tener variaciones no exitosas o incluso causantes de enfermedades. No hay

una inteligencia previa, son ensayos que pueden estar orientados en alguna dirección.

En el ser humano actual sometido y acostumbrado al estrés crónico se pueden generar mutaciones no deseadas ni útiles para la vida.

El organismo responde ciegamente a estímulos de tensión que lo desorientan y puede tener una respuesta apta para otro contexto pero extraordinariamente perjudicial en la vida actual.

Gustavo Maure - elRivalinterior.com

Sobre la necesidad de incluir al estrés en la teoría de la evolución

Recordamos que Darwin tuvo en su escritorio las incipientes teorías del monje Gregor Mendel, monje austríaco del siglo XIX que describió las leyes básicas de la herencia a través de experimentos con plantas de arvejas o guisantes y porotos. Darwin nunca pudo terminar de evaluar estos descubrimientos.

Tampoco pudo considerar el efecto del estrés que se descubriría años después en 1936. ***El origen***

de las especies es un libro de Darwin publicado en 1859.

El término «stress» se utilizaba en Física haciendo referencia a la tensión aplicada a un metal y la reacción del mismo ante dicha presión. El fisiólogo Hans Selye lo rescata y define al estrés como “*un síndrome o conjunto de reacciones fisiológicas, no específicas del organismo, a distintos agentes nocivos del medio ambiente*”.

Las interesantes relaciones entre el estrés y la genética recién comienzan a vislumbrarse.

Fuentes:

<https://www.forbesargentina.com/innovacion/amazon-presenta-perro-robot-personalidad-propia-n8559>

<https://www.dw.com/es/estudio-revela-secreto-gen%C3%A9tico-de-la-planta-que-no-puede-morir/a-58760014>

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-56719582>

https://www.researchgate.net/publication/353186886_The_Welwitschia_genome_reveals_a_unique_biology_underpinning_extreme_longevity_in_deserts

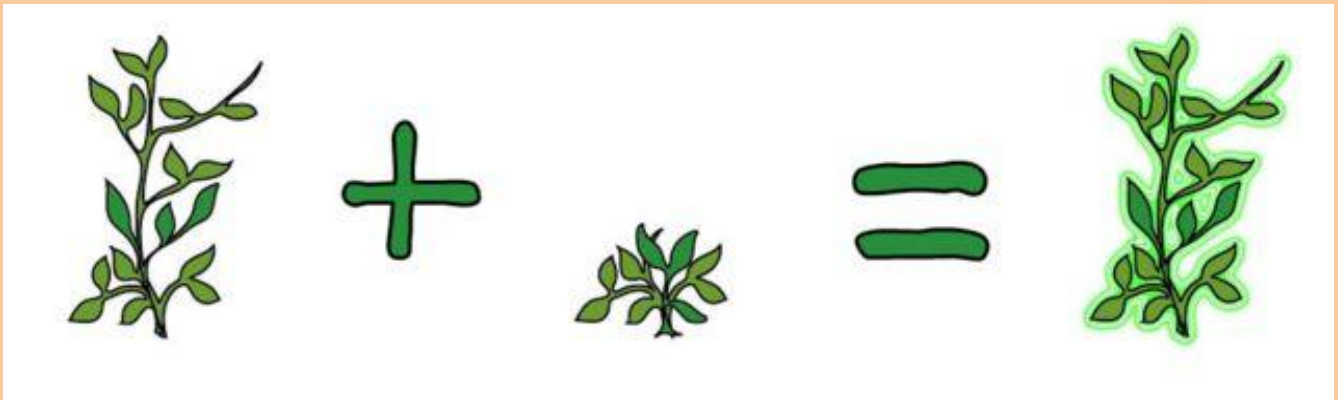


TUS RIVALES TENDRÍAN QUE ESTAR PREOCUPADOS, CUANDO TERMINES DE

LEER ESTE LIBRO VAS A ENTRAR A LA CANCHA CON ESTA MIRADA

Ver: [Dos sueños que que iluminaron a los descubridores de la genética, Mendel y el premio Nobel Watson](#)

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A76.Intel.Mendel.Watson.elRivalinterior.pdf>



Mendel, al autofecundar esa planta hija de las dos desiguales, el rasgo recesivo aparecía dominante en una minoría de las arvejas de segunda generación.

Encontró una relación matemática que era de 3:1. Se había topado con el gen.

[Una de las leyes de la herencia se le aclaró en un sueño revelando su poderosa inteligencia inconsciente.](#)





La Inteligencia Primordial - Los Sueños Creativos - El “núcleo” del ingenio y la sagacidad deportiva - El Flujo Creativo del Inconsciente - El “trabajo psíquico asociativo” en la creación de Inventos y Descubrimientos que cambiaron el mundo.



Morfeo fue castigado por Zeus por revelar secretos a los humanos por medio de sus sueños. Hoy sabemos que ese mito era verdad

[Ver: La Presión Psicológica](#)

Mini libros
el Rival interior
Psicología del Deporte
autor: Gustavo Maure

Puedes mantener al día tu colección. Los Cuadernos de Psicología del Deporte evolucionan, crecen y se renuevan

periódicamente. Para mantenerte actualizado búscalos en

<http://www.elrivalinterior.com/Cuadernos/>

HOMO SAPIENS
EL ARTE DE PENSAR
EN 30 PASOS
TOMO II
Próxima Mente



HOMO SAPIENS 1
EL ARTE DE PENSAR

HOMO SAPIENS
EL ARTE DE PENSAR
EN 30 PASOS
TOMO III
Próxima Mente

Cuaderno N° 1 Introducción:

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A01.INTRODUCCION.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 2 Canalización de la Agresividad

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A02.CANALIZACION.AGRESIVIDAD.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 3 El Deporte y la guerra

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A03.DeporteyGuerra.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 4 La Batalla Simbólica

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A04.LaBATALLA.SIMBOLICA.elRivalinterior.pdf>



Cuaderno N° 5 El Cazador y la presa. Dos posiciones simbólicas que estructuran los Deportes

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A05.ELCAZADORYLAPRESA.elRivalinterior.pdf>



Cuaderno N° 6 Actitud Mental en el Tenis

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A06.ACTITUD.MENTAL.TENIS.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 7 Las dificultades en la definición o cierre del Partido

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/La-Presion/A07.DEFINICION.EL.RIVAL.INTERIOR.pdf>

Cuaderno N° 8 Pigmalión, o el efecto Frankenstein

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/La-Presion/A08.EFECTO.PIGMALION.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 9 El Factor Humano

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A09.FactorHumano.elRivalinterior.com.pdf>

Cuaderno N° 10 El Superhombre

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A10.SUPERHOMBRE.elRivalinterior.pdf>