

La diplopía que bajó de un cocotero... Trauma por coco

Dr. Rafael Muci-Mendoza¹

e-mail: rafael@muci.com

RESUMEN

Se presenta el caso clínico de un paciente a quien la caída de un coco y el consecuente traumatismo sobre su cara, produjo una fractura del piso orbitario con atrapamiento muscular, diplopía no diagnosticada y confundida con un aneurisma cerebral. Se hacen consideraciones sobre este tipo de accidentes en playas arenosas donde abundan cocoteros, la comparación de su frecuencia con ataques de tiburón y acerca de cómo un artículo médico puede ser tergiversado por el autor y convertido en noticia de prensa como para obtener el Ig Premio Nobel de Medicina con base a "una investigación que no puede o no debe ser duplicada" logros que primero hacen reír y después pensar e intentan celebrar lo inusual, imaginativo y espolear el interés por la ciencia, la medicina y la tecnología.

Palabras clave: Diplopía. Traumatismo por coco. Ataques de tiburón. Fractura orbitaria. Félix María Samaniego.

SUMMARY

We present the clinical case of a patient who, after being hit in the face by a falling coconut, with consequent trauma to his face, fractured his orbital floor with muscle entrapment and undiagnosed diplopia which was mistaken for a brain aneurysm. We make considerations about such accidents on sandy beaches where coconut trees abound, compare its frequency with shark attacks and discuss how a medical article can be misrepresented by its author and become news in order to obtain the nomination for the Ig Nobel Prize for medicine based on "research that cannot or should not be duplicated; achievements that first make

you laugh and then make you think and try to celebrate the unusual, imaginative and spur interest in science, medicine and technology.

Key words: Diplopia. Trauma by coco. Shark attacks. Orbital fracture. Félix María Samaniego.

INTRODUCCIÓN

El cocotero alza su esbelto talle unos 15 a 24 metros sobre el nivel de la playa; por su parte, su semilla es la más grande conocida con un peso cercano a los 2,5 kg y un diámetro de hasta 25 o 30 cm. El agua del coco aporta carbohidratos y minerales como potasio, fósforo, sodio, calcio y magnesio; su composición química es casi idéntica a la del plasma sanguíneo con el cual es isotónica por lo cual podría llamársele un "donante universal" y así, se asegura que puede reemplazar una transfusión en situaciones de emergencia: durante la Segunda Guerra Mundial se empleó con frecuencia en soldados heridos; además, el fruto fresco, entre las frutas, tiene el mayor valor calórico conocido, aportador de energía y su pulpa es rica en grasa y ácidos grasos.

Hay quienes piensan que la palma cocotero (*Cocos nucifera*), es el símbolo del romance en las playas tropicales arenosas soliendo asociarla con la sombra y el relax al contemplar embelesados el horizonte marino al tiempo que se siente en el rostro la frescura de la suave brisa. Tiene esto mucho de verdad; no obstante, trataremos de demostrar que no siempre es así...

¹ Sesión ordinaria correspondiente al jueves 31 de enero de 2013. Individuo de Número, Sillón 4. Presidente de la Academia Nacional de Medicina.

En mayo de 2001, George Burgess (1), Director del Museo de Historia Natural Internacional de Florida, Registro de Ataques de Tiburones, un connotado experto en esos ataques, se fue de boca y expresó: "La caída de cocos mata 150 personas al año; 15 veces más que el número de ataques fatales atribuidos a tiburones. La realidad es que en la lista de potenciales peligros encontrados en la recreación acuática, los tiburones se encuentran al final... " Esta ligereza, como se verá trajo consecuencias.

Presentación del caso clínico

Nuestro paciente, de 68 años, se encontraba vacacionando en Marbella, provincia de Málaga (España) en junio de 2007. Mientras descansaba bajo un elevado cocotero tomando una copa de licor, se desprendió un fruto cayendo sobre su cara y produciendo un traumatismo diagnosticado como una "fractura de los huesos propios de la nariz": Por tal motivo fue intervenido quirúrgicamente el mismo día... Cinco días más tarde notó la presencia de diplopía vertical especialmente a la distancia al mirar hacia arriba, a la derecha y a la izquierda. En la evaluación neurooftalmológica el sistema visual sensorial aferente no mostró alteraciones; por su parte en el área óculomotora eferente, se notó enoftalmía izquierda de 3 mm (exoftalmometría Hertel, base de 112 mm; ojo derecho: 18 mm y ojo izquierdo 15 mm), hipoglobo, limitación para la elevación del ojo izquierdo así como en la dextro y levoversión (Figura 1). Durante una prueba de ducción forzada* al intentar desplazarlo hacia arriba el ojo permaneció inmóvil. Mediante abordaje transconjuntival se reconstruyó el piso de la órbita con muy buenos resultados.

DISCUSIÓN

El cocotero (*Cocos nucifera*) juega un importante rol en la vida rural de muchos países tropicales; crecen en las playas arenosas de las islas del Pacífico, y su cultivo se ha extendido al Caribe, Centroamérica y África tropical. La caída desde lo alto de sus pesados

* Es una prueba utilizada para diferenciar las desviaciones oculares, originadas por una fibrosis o atrapamiento muscular de aquellas otras de causa neurológica (parálisis de un nervio craneal). Luego de anestesia tópica e invitando al enfermo a mirar en el sentido de la limitación, con un aplicador trata de desplazarse el ojo en el mismo sentido. En el primer caso, el ojo no se mueve; cuando es de origen neurológico, se desplaza fácilmente.



Figura 1. Motilidad ocular: El ojo izquierdo no eleva en supraducción, levo y dextroducción.



Figura 2. (1). Ducción forzada: El ojo no se desplaza al ser empujado hacia arriba con un hisopo; (2). Confrontación de las dos hemicaras: la enoftalmía izquierda es claramente visible; (3). Tomografía computarizada orbitaria -vista axial-: enoftalmía izquierda. (4). Tomografía computarizada orbitaria -vista coronal-: Expansión de la órbita izquierda por fractura del piso y atrapamiento muscular.

frutos, de gran dureza, provoca inevitables accidentes. Un coco pesa entre 1 y 4 kg. Al caer de una altura de 24 a 35 m, puede alcanzar una velocidad de 80 Km por hora, golpeando el piso —tal vez su cabeza— con la fuerza de una tonelada métrica. Se aseguró con ligereza que en el mundo, cerca de 15 personas fallecían por traumas inducidos por caída de cocos y que el trauma por esta causa superaba en 15 veces los ataques por tiburones (1).



Figura 3. Hechos del traumatismo por caída de un coco.

En la Melanesia, al este de Papúa Nueva Guinea se encuentran las Islas Salomón, un país constituido por cerca de mil islas. Juntas, cubren una masa terrestre de 28 400 Km². La capital es Honiara, asentada en la Isla de Guadalcanal. Dada su dependencia de la agricultura, los cocoteros son parte integral de la vida de estas islas; por ello, las injurias inducidas por cocos, son frecuentes. Barss (1984), del Hospital Provincial de Alotau, en Papúa Nueva Guinea, informó que el 2,5 % de los ingresados de emergencia en su hospital durante un período de cuatro años tenían heridas producidas por los cocos en la cabeza, la espalda o los hombros. En un artículo publicado en el *Journal of Trauma*, Barss describe el estado de cuatro pacientes: dos de ellos necesitaron craneotomía y los otros dos murieron a causa de las heridas producidas (2, 3). Por la primera publicación, obtuvo el *Ig Nobel Prize* de Medicina del 2001, una parodia del afamado Premio Nobel creada en 1991 donde, *Ig* significa *ignoble*: "vileza o bajeza". Los premios, son otorgados por la organización *Improbable Research*, con base a "logros

que primero hacen reír y después pensar", donde "celebran lo inusual e imaginativo con la intención de espolear el interés por la ciencia, la medicina y la tecnología» (4).

Diecisiete años después, Mulford y col. (2001) (5), en el Departamento de Cirugía y Ortopedia del Hospital Central Referral de Honiara, reportan un problema similar: entre enero de 1994 y diciembre de 1999, el 3,4% de los ingresados tenían heridas causadas por los cocoteros: 86 pacientes se habían caído de un coco, la mayoría jóvenes entre 6 y 25 años; 16 tuvieron traumas por caída libre de un coco: 11 de 16 eran menores de 25 años. Además, varios menores de diez años tuvieron fracturas de cráneo y requirieron atención neuroquirúrgica. Igualmente, tres pacientes sufrieron trauma al derrumbárseles encima el árbol completo; otro de los heridos se causó daños al patear un cocotero. Al presente, esta ha sido la mayor revisión de lesiones relacionadas con el fruto del coco. Los autores destacan algunos datos epidemiológicos planteando consideraciones para la toma de medidas preventivas de salud en esas localidades. Los padres y los niños pequeños deben ser alertados de los peligros de jugar bajo árboles de coco; además, deben ser instruidos acerca de cómo recoger la fruta. Con una creciente cantidad de escuelas disponibles, las Islas Salomón serían un lugar ideal para dirigir un programa de educación sobre estos peligros, así como muchos otros problemas de salud primaria. La agricultura de subsistencia juega un papel crucial en la vida de la mayoría de los isleños de Salomón, así, que las lesiones que resultan en la pérdida de la función resultan agobiantes tanto para el paciente como para la población.

En mayo de 2001, George Burgess, Director del Museo de Historia Natural Internacional de Florida, Registro de Ataques de Tiburones, un connotado experto en esos ataques, expresó: "En todo el mundo, la caída de cocos matan 150 personas al año; 15 veces más que el número de ataques fatales atribuidos a tiburones... La realidad es que en la lista de potenciales peligros encontrados en la recreación acuática, los tiburones se encuentran al final..." (1).

Cecil Adams conocido columnista norteamericano y director de *The Straight Dope, fighting ignorance since 1979*, (<http://improbable.com/>) escribió en 2002 (6), "OK, los traumas por coco no son ningún motivo de risa... Pero, ¿de dónde obtiene Barss los datos para decir que 150 personas mueren por trauma por caída de coco cada año? Él proporciona un recuento anecdótico de una tal muerte y en un documento separado, estima

que durante un período de cuatro años ocurrieron en el área de servicio de su hospital cinco muertes relacionadas con palmeras de coco (incluyendo escaladores al caer de ellas). Un informe reciente (Mulford y col., «Coconut Palm-Related lesiones en las Islas del Pacífico,» ANZ Journal of Surgery, enero de 2001), que se autodefine como «lesiones, relacionadas con la revisión más grande de Palma de coco», tampoco informa de ninguna muerte y en relación con la mortalidad solo cita a Barss. Dado que la muestra proviene de un hospital en Papúa Nueva Guinea y una población de 130 000 personas, uno tal vez podría proyectar 150 muertes en esa población del mundo que vive en áreas de cocoteros, pero no conozco de ningún intento sistemático por hacerlo. Tomando en cuenta que informes de muerte en países tropicales son limitados, Barss me dice, «Estoy sorprendido de que alguien pueda sugerir el verdadero número de tales injurias. Quizá sea un estimado crudo, y podría preguntársele qué metodología utilizó para verificar si tiene alguna validez». Mi conclusión, alguien ha sacado del aire la cifra de 150 muertes. Ahí les queda eso, adoradores de tiburones...»



Figura 4. Félix María de Samaniego y su fábula, "El Labrador y la Providencia".

En una fábula de Félix María Samaniego (1745-1801) intitulada la "El Labrador y la Providencia" (7), un labriego descansaba bajo de una encina, contemplando el fruto de su trabajo esparcido por el suelo: grandes calabazas y melones, y se preguntaba ¿por qué la Providencia puso en tan alto árbol la pequeña bellota? ¿No sería mejor que de sus ramas colgaran calabazas, melones o pepinos? Mientras en esto ocupaba sus cavilaciones, cayóle una bellota de lo alto del corpulento árbol golpeándole la nariz. De inmediato exclamó: ¡Si esto hubiera sido un melón

me hubiera conformado con que me saque la nariz pero quedar vivo! La fábula en cuestión termina con estos versos:

“¿Por qué la **Providencia**
-decía entre sí mismo,-
puso a la ruin bellota
en elevado y preeminente sitio?
¿Cuánto mejor sería
que, trocando el destino,
pendiesen de las ramas
calabazas, melones y pepinos?”
Bien oportunamente,
al tiempo que esto dijo,
cayendo una bellota,
le pegó en las narices de improviso.
“¡Pardiez! -prorrumpió entonces
el labrador sencillo-
¡Si lo que fue bellota
algún gordo melón hubiera sido,
desde luego pudiera
tomar a buen partido,
en caso semejante,
quedar desnarigado, pero vivo!”
*Aquí la **Providencia**
manifestar quiso
que supo a cada cosa
señalar sabiamente su destino.
A mayor bien del hombre
todo está repartido:
Preso el pez en su concha,
y libre por el aire el pajarillo.*

REFERENCIAS

1. Burgess G. Falling Coconuts Kill More People Than Shark Attacks. Available from: URL: <http://www.unisci.com/stories/20022/0523024.htm>. Consultado en enero 10, 2013
2. Barss P. Injuries due to falling coconuts. J Trauma. 1984;24:990-991.
3. Barss P. Falls from trees and tree associated injuries in rural Melanesians. Brit Med J. 1984;289:1717-1720.
4. Barcat JA. Editorial. Lesiones por caída de frutos. Medicina (Bs. Aires); 2011;71:299-301.
5. Mulford JS, Oberli H, Tovosia S. Coconut palm-related injuries in the Pacific. Aust New Zeal J Surg. 2001;71:32-34.
6. Adams C. Are 150 people killed each year by falling

coconuts? A Straight Dope Classic from Cecil's Storehouse of Human Knowledge. A straight dope classic from Cecil's storehouse of human knowledge. July 19,2002. Disponible en: URL: <http://www.straightdope.com/columns/read/2405/are-150-people->

killed-each-year-by-falling-coconuts Consultado en enero 10, 2013.

7. Grandville JJ, Samaniego FM. Fábulas de Samaniego (Spanish Edition). Charleston, S.C. Nabu Press. 2010.

Gac Méd Caracas 2013;121(2):160-164

No todo es diversión... Papiledema y montaña rusa...

Drs. Rafael Muci-Mendoza, Emely Karam¹

e-mail: rafael@muci.com

RESUMEN

Presentamos el caso de una paciente de 30 años de edad previamente saludable, quien desarrolló luego de numerosos viajes en una montaña rusa un hematoma subdural espontáneo y un higroma contralateral. La extrema velocidad y despliegue de fuerza G, la sucesión de momentos de aceleración y desaceleración, los bruscos movimientos cefálicos con tironeo lateral del cerebro y el número de veces que repitió el viaje, constituyeron un riesgo significativo de ruptura de venas puente, siendo posible que las reiteradas caídas de una boya remolcada hayan constituido el último trauma y desencadenante final.

Palabras clave: Hematoma subdural crónico. Hipertensión intracraneana. Papiledema. Viajes en montaña rusa.

SUMMARY

We present the case of a 30-year-old previously healthy patient, who developed after numerous trips on a roller coaster a spontaneous hematoma subdural and a contralateral hygroma. Extreme speed and G-force deployment, the succession of moments of acceleration and deceleration, sudden cephalic movements with snarling side of the brain and the number of times that he repeated the trip, they constituted a significant risk of rupture of veins bridge, being possible that repeated falls from a towed buoy have produced the latest trauma and final trigger.

Key words: Chronic subdural hematoma. Intracranial hypertension. Papilledema. Roller coaster rides.

INTRODUCCIÓN

Al menos en parte, los parques de atracciones deben su popularidad a las montañas rusas cuya historia se inicia en Rusia en los siglos XV y XVI,

¹ Sesión ordinaria correspondiente al jueves de 2013. Individuo de Número, Sillón 4. Presidente de la Academia Nacional de Medicina.