

## *Escombroidosis: Una puesta al día a propósito de 4 casos simultáneos en Isla de Pascua.*

### *Scombroidosis: an update regarding 4 simultaneous cases in Easter Island.*

Aldo Andrés Díaz Sepúlveda <sup>a</sup>

#### **Resumen**

La escombroidosis es una intoxicación alimentaria frecuente, secundaria a ingesta de pescados escombroides (atún, caballa, bonito) y otros, con niveles elevados de histaminas por degradación bacteriana dada por una inadecuada conservación (cadena de frío). Frecuentemente es confundido con alergia al pescado lo que favorece el subdiagnóstico, e indicación innecesaria o evitación del consumo de pescado pese al curso autolimitado y habitualmente benigno.

Isla de Pascua presenta un clima subtropical, su ecosistema marino almacena diversos recursos naturales, entre ellos peces y otros invertebrados que han sido tradicionalmente parte de la dieta de sus habitantes. A propósito de 4 casos que ingresaron al Hospital de Hanga Roa y de la importancia entre distinguir intoxicación y alergia al pescado, realizo una revisión de esta condición.

#### **Palabras Clave**

escombroidosis; intoxicación escombroides; intoxicación por pescado; escombroidosis; Isla de Pascua; Rapa Nui.

#### **Abstract**

Escombroidosis is a frequent food poisoning, secondary to intake of scombroid fish (tuna, mackerel, bonito) and others, with high levels of histamines due to bacterial degradation given inadequate conservation (cold chain). Frequently it is confused with fish allergy which favors underdiagnosis, and unnecessary indication or avoidance of fish consumption despite the self-limited and usually benign course.

Easter Island has a subtropical climate, its marine ecosystem stores various natural resources, including fish and other invertebrates that have traditionally been part of the diet of its inhabitants.

Regarding 4 cases that were admitted to Hanga Roa Hospital and the importance between distinguishing intoxication and fish allergy, I performed a review of this condition.

#### **Keywords**

Scombroidosis; Scombroid poisoning; seafood poisoning, scombrotxin; Easter Island; Rapa Nui.

a. Establecimientos: Hospital de Hanga Roa  
Dirección: Simón Paoa sin número, Isla de Pascua, Chile.  
Código postal: 2770000  
Correo electrónico: aldo.diaz@hospitalhangaroa.cl  
Fono: 032-2578360

## Introducción

La escombroidosis es una intoxicación alimentaria frecuente, la más común a nivel mundial debida a la ingesta de pescados<sup>1,2,3</sup>. Se ha visto un incremento en el número de casos dado el mayor acceso a alimentos provenientes del mar, así como cambios en los hábitos alimenticios y en la preparación de los mismos; esto pese al mayor conocimiento en seguridad alimentaria<sup>4</sup>.

Su distribución geográfica es amplia, sin embargo, predomina en regiones con condiciones de precariedad, así como en zonas con peces de aguas templadas y cálidas<sup>5</sup>.

Los principales peces asociados son de las familias Escombroidae (la razón de su nombre) como el atún, el bonito, la albacora, la caballa, etc., y Escomberesocidae; peces que provienen de aguas saladas y que presentan coloración oscura de su musculatura por los elevados niveles de histidina,<sup>2,6</sup> además de otros peces no escómbridos o escombroides como las sardinas, la trucha, las anchoas, tilapias, y raramente otros como el salmón.<sup>2</sup>

Las distintas manifestaciones clínicas de esta intoxicación son producto del consumo de pescado con altos niveles de histamina y otras aminas generadas por bacterias gram negativas tales como *Escherichia coli*, *Proteus spp*, *Serratia spp*, *Morganella morganii*, *Klebsiella spp*; *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium* y otras bacterias mesófilas que proliferan, procedentes de la piel o intestinos de los peces<sup>7</sup> y que degradan las células musculares permitido por una inadecuada cadena de refrigeración facilitando que estas bacterias descarboxilen el aminoácido L-histidina generando histamina y otros productos de degradación<sup>2,3</sup> los cuales una vez ya presentes son resistentes a procesos como la cocción o la congelación.<sup>8</sup>

La intoxicación por histamina y otras aminas es frecuentemente confundida con alergia al pescado (el principal diagnóstico diferencial) reacción que es mediada por inmunoglobulina Ig E; esto asociado además a su desconocimiento<sup>2,3,9,10</sup> hacen que sea una afección sub-diagnosticada.<sup>2,3,7,9,10</sup> La sospecha y a menudo el diagnóstico como tal es fundamentalmente clínico,<sup>2,7</sup> basado en la

anamnesis, y la presentación clínica, resultando importante recopilar información sobre alergias.

Los síntomas pueden comenzar desde minutos a horas luego de la ingesta de pescado (10 a 90 min), no obstante, en algunos casos puede sentirse un sabor metálico, a pimienta o amargo desde el comienzo,<sup>2,3,7</sup> pese a que generalmente no se perciben alteraciones organolépticas.

Los síntomas en general son de corta duración y autolimitados<sup>3</sup> debido a que la histamina tiene una vida media corta en el espacio extracelular.<sup>10</sup>

Se pueden presentar distintos síntomas y signos como: rubor de predominio en región facial, cervical y tronco superior, eritema generalizado, habones - ronchas, cefalea, sensación de calor, sensación de debilidad, palpitaciones, taquicardia, mareos, sudoración, parestesias o sensación de ardor bucal, boca seca, disfagia, disnea, ansiedad; menos frecuente dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea, sibilancias (broncoespasmo), hipotensión, angioedema, compromiso de conciencia y Shock,<sup>2,7</sup> con una duración de horas, en general menor a 24 horas, y rara vez por más de este tiempo.<sup>2</sup>

Para confirmar el diagnóstico pueden realizarse mediciones de niveles de histamina en el pescado, o en las personas afectadas ya sea por niveles plasmáticos o urinarios.<sup>7</sup>

El tratamiento es sintomático, la base farmacológica consiste en revertir los efectos de la histamina. Los antihistamínicos generan una rápida mejoría sintomática en general tras su administración; ocasionalmente se requiere aporte de fluidos. También puede ser necesario el uso de algún antiemético, así como analgesia, broncodilatadores, y raramente epinefrina dependiendo de la sintomatología y gravedad.<sup>2,7,8</sup>

La medida más importante es la prevención del proceso causal, para lo cual resulta importante conservar los pescados a temperaturas menores a 4° Celsius.

De presentarse casos es obligatoria la notificación inmediata a la autoridad sanitaria con tal de realizar las investigaciones correspondientes y adoptar las medidas de Salud pública necesarias.

Dado que Isla de Pascua (Rapa Nui, Chile) está ubicada a 3800 km de Chile continental en el triángulo de la Polinesia posee un clima subtropical y aguas templadas.

Esta pequeña Isla es ampliamente conocida por su historia, sitios arqueológicos y monumentales estatuas (moai).<sup>11</sup>

Su aislamiento geográfico ha creado las condiciones necesarias para la búsqueda y explotación de diversos recursos naturales desde la llegada de los primeros colonizadores polinesios para la sobrevivencia.

Diferentes hallazgos arqueológicos han evidenciado el uso de recursos marinos en la dieta de los nativos de Rapa Nui.<sup>12</sup>

El crecimiento de la población y el aumento del turismo ha generado mayor demanda de peces e invertebrados, de ellos el atún de aleta amarilla (*Thunnus albacares*), la sierra (*Thyrsites atun*), la palometa “toremo” (*Seriola lalandi*); la cabrilla “nanue” (*Kyphosus sandwicensis*), vidriola “remo remo” (*Elagatis bipinnulata*), entre otros, son las especies más extraídas y consumidas en Isla de Pascua.<sup>13,14</sup>

Se presentan cuatro casos de escombroidosis por consumo de atún que ingresan al servicio de urgencia del Hospital de Hanga Roa en Isla de Pascua.

### Casos clínicos

Ingresan al servicio de urgencias del hospital de Hanga Roa en Isla de Pascua dos hombres (23 y 38 años) y dos mujeres (24 y 49 años).

#### Caso N°1

La primera en acudir corresponde a la paciente femenina de 24 años, sin antecedentes mórbidos, quien luego de 20 minutos posterior a la ingesta de ceviche de atún comienza con exantema pruriginoso de instalación brusca, palpitations, cefalea holocranea pulsátil y disnea.

#### Caso N°2

Hombre de 38 años quien relata al ingreso la presencia de palpitations, disnea, cefalea pulsátil y diarrea; esto posterior a 30 minutos (aproximadamente) de la ingesta de ceviche de atún, con un desfase de 40 minutos con el caso N°1.



*Imagen 1: Extremidad superior izquierda de la primera paciente; contrasta el predominio del eritema versus piel sin compromiso en fosa cubital.*



*Imagen 2 y 3: Eritema activo en región tóraco-cervical del mismo caso. Se observa en las imágenes como desaparece el eritema a la presión digital. Extremidad superior izquierda de la primera paciente; contrasta el predominio del eritema versus piel sin compromiso en fosa cubital.*

### Caso N°3

Luego de 3 minutos se presenta el tercer paciente de 23 años masculino, quien relata disnea, exantema generalizado pruriginoso, inyección conjuntival y palpitations, objetivando en el control de signos vitales sólo taquicardia sinusal (117 latido por minutos).



Imagen 4: Vitropresión positiva en región esternal del tercer caso. Destaca impresión pálida del pulpejo del dedo al retiro del mismo contiguo a piel tatuada.

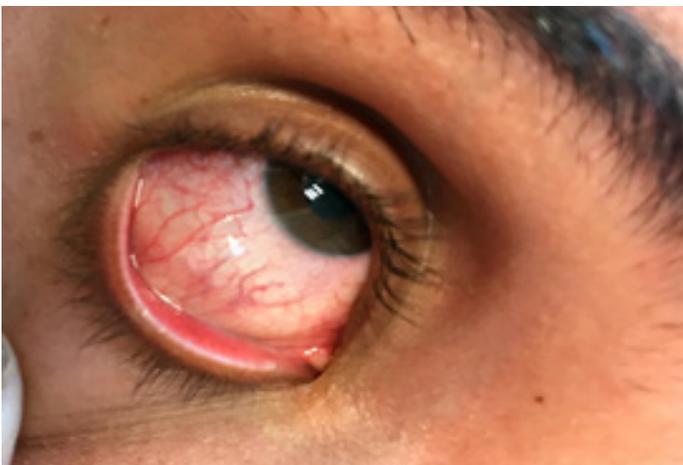


Imagen 5: Inyección conjuntival del caso N° 3. Se observa hiperemia de vasos conjuntivales en esclera y conjuntival palpebral inferior del ojo derecho.

### Caso N°4

Por último, ingresa la mujer de 49 años acompañante del segundo caso quien también ingirió atún, aunque en menor cantidad refiriendo cefalea holocraneana pulsátil 30 minutos posterior a ingesta de pescado y diarrea en una ocasión, dolor abdominal tipo cólico y exantema levemente pruriginoso en resolución.

Todos los casos mencionados ingirieron atún en el mismo establecimiento de comidas.

Destaca en la historia clínica que ninguno de los casos tenía antecedentes mórbidos de importancia, o de alergias alimentarias y/o farmacológicas.

Al integrar los antecedentes en los 4 casos de: sintomatología similar posterior al consumo de atún con una temporalidad de inicio entre los 15 a 30 minutos, y el lugar común de preparación de las comidas es que se plantea como hipótesis diagnóstica: intoxicación alimentaria. Se inicia manejo sintomático con clorfenamina 10 mg IV, analgesia en un caso por cefalea, con resolución de condición clínica entre 20 a 40 minutos iniciado el tratamiento.

Se realiza notificación inmediata a autoridad sanitaria local para investigación epidemiológica y la toma de medidas correspondientes, confirmando la utilización de atún local, cuyo intermediario no cumplió con adecuada conservación del mismo.

### Discusión

Como ha sido mencionado el nombre de la escombroidosis deriva de la familia de peces escombroidae, no obstante, es posible encontrar distintas denominaciones en la literatura a esta condición, tales como: intoxicación escombroid, escombrototoxicosis, envenenamiento por pescados, envenenamiento por escómbridos, envenenamiento o intoxicación por histamina<sup>6,15,16</sup> situación que puede dar mayor complejidad al conocimiento, difusión, así como investigaciones por desigual nomenclatura. Referirse como intoxicación por histamina a la escombroidosis tampoco pareciera ser del todo correcto, puesto que si bien tienen una evidente asociación, no existe una clara relación dosis - respuesta, lo cual también es observado en los niveles de histamina en pescado en descomposición

versus la administración vía oral de histamina pura, considerando además que no existe aún un entendimiento completamente dilucidado, junto a la participación de otras aminas.<sup>2</sup> Pareciera por tanto razonable poder referirse a la escombroidosis como “intoxicación pseudo-alérgica por pescado”.<sup>17</sup>.

La escombroidosis también ha sido asociada al consumo de otros alimentos como el vino y los quesos,<sup>3,5</sup> no obstante, su designación a criterio del autor debiese solo ser referida a la provocada por ingesta de pescado, dado la etimología de la intoxicación, como los fenómenos causales involucrados e historia.

Escasa información publicada o estudios existen a nivel nacional, encontrando sólo la descripción de dos brotes epidémicos, el primero en la Región del Valparaíso por Vidriola (Delgado et al 2012)<sup>18</sup> y el segundo en la entonces IV región de Chile por consumo de palometa (Zapata et al 2016)<sup>15</sup>, lo cual no difiere mucho del contexto internacional,<sup>4</sup> e histórico donde si bien se describe por primera vez la 1799 en Gran Bretaña, es a mediados del siglo recién pasado donde comienzan los reportes de brotes en Japón (década del 50) y de casos en 1968 en Estados Unidos.<sup>3</sup>

Anecdótico inclusive son los resultados del análisis descriptivo de las notificaciones de las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) en Chile entre 2005 y 2010 por Olea y colaboradores, donde solo un 64% de las notificaciones por ETA reportaron información en relación al alimento involucrado. Del total de estos el 42 % pertenecía al grupo de pescados y otros productos de la pesca, describiendo como entidad principal con un 72% los relacionados a ingesta de moluscos bivalvos crudos 19 sin mención de agente causal en este periodo a la escombroidosis como tal, entendiendo que esta intoxicación es de las más frecuentes a nivel mundial.

Actualmente los datos publicados en la literatura resultan insuficientes y heterogéneos para realizar conclusiones en relación a los diversos alimentos asociados y a los niveles precisos de histamina en los pescados que causan la intoxicación.<sup>4</sup>

Resulta necesario difundir esta entidad clínica, para mayor sospecha por parte de los equipos de salud, para evitar el subdiagnóstico puesto que al ser habitualmente confundido con alergia al pescado (mediado por IgE y cuyo alérgeno principal es la parvalbúmina) puede generar en la población afectada consecuencias significativas como ansiedad a lo largo de la vida,<sup>20,21</sup> incluso a las siguientes generaciones, por la creencia de la potencialidad de heredar aquella condición. No identificar correctamente esta condición genera tratamientos inadecuados, tales como: evitar el consumo de pescado, el uso de corticoides que resultan ser ineficaces.<sup>22</sup>

### Conclusión

La escombroidosis es una intoxicación alimentaria frecuente a nivel mundial, la principal por consumo de pescados, no obstante infradiagnosticada.

La clave diagnóstica para la escombroidosis es la historia del consumo de pescado, la ausencia de alergias alimentarias como antecedentes, el ardor oral inducido por histamina en algunos pacientes, además de la resolución habitualmente benigna y acotada temporalmente.

La prevención es la principal medida para evitar la escombroidosis haciendo hincapié en la mantención de la cadena de frío.

Debe darse aviso a la autoridad sanitaria, dado que se encuentra dentro de las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA).

Se recomienda que los episodios de intoxicación pseudo alérgica por pescado se registren y publiquen dado que existen pocos datos chilenos publicados, para facilitar aún más el conocimiento de esta afección.

### Bibliografía

1. Gargantilla P, Arroyo N, Montero J, Montero J. Escombroidosis: causa frecuente de intoxicación alimentaria. *Semergen* 2016; 42:353.
2. Hungerford JM. Scombroid poisoning: a review. *Toxicon*. 2010 Aug 15;56(2):231-43.
3. Feng C, Teuber S, Gershwin ME. Histamine (scombroid)

fish poisoning: A comprehensive review. *Clin Rev Allergy Immunol* 2016;50:64–9.

4. Colombo F et al. “Histamine food poisonings: A systematic review and meta-analysis.” *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 58 (2018): 1131 - 1151.

5. Ramírez-Gil J, Guijarro-Esclapez J. ¿Alergia o intoxicación alimentaria? A propósito de un caso de escombroidosis. *fml*. 2018; 22(2):5p.

6. Nordt SP, Pomeranz D. Scombroid poisoning from tilapia. *Am. J. Emerg.* 2016 Feb;34(2):339.e1-2.

7. Stratta P, Badino G. Scombroid poisoning. *CMAJ*. 2012;184:674.

8. Vickers J, Safai B. Scombroid poisoning. *N Engl J Med*. 2013; 368: e31.

9. Dickinson G. Scombroid fish poisoning syndrome. *Ann Emerg Med*. 1982 Sep;11(9):487-9.

10. Lohiya GS, Lohiya S, Lohiya S, Krishna V. Scombrototoxicity: Protracted illness following Misdiagnosis in the Emergency Department. *Case Rep Emerg Med*. 2015;2015:597934.

11. Rius E, Yaikin P, Contreras G. Cancer prevalence in Easter Island population - 2006-2010. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2013; 14, 3101-3.

12. Jarman C, Larsen T, Hunt T, et al. Diet of the prehistoric population of Rapa Nui (Easter Island, Chile) shows environmental adaptation and resilience. *Am J Phys Anthropol*. 2017;164(2), 343–361.

13. Castilla J, Yáñez E, Silva C, Fernández M. A review and analysis of Easter Island’s traditional and artisan fisheries. *Lat. Am. J. Aquat. Res.* 2014; 42(4): 690-702.

14. Zyllich K, Harper S, Licandeo R, Vega R, Zeller D,

Pauly D. Fishing in Easter Island, a recent history (1950 2010). *Lat. Am. J. Aquat. Res.* 2014; 42(4), 845–856.

15. Zapata R, Mella M, Mella V, Acevedo K. Estudio clínico epidemiológico de un brote de intoxicación escombroid en la IV Región, Chile. *Manifestaciones digestivas y extradigestivas. TL101. Gastroenterol. latinoam* 2016; Vol 27; Supl. 2.

16. Carretero J, Cueva B, González P. Escombroidosis. Un tipo de intoxicación alimentaria, no una alergia. *FMC*. 2017;24(5):240-6. Gozzi, Marta S, Piacente M, Cruces, Díaz V, Edith G. Influencia de la Temperatura de Conservación sobre la Formación de Histamina en Caballa (*Scomber japonicus*). *Inf. tecnol.* 2011, vol.22, n.6, pp.53-62.

17. Auerbach P, Norris R. Trastornos producidos por mordeduras de serpiente y por venenos de animales marinos. *Harrison. Medicina Interna*. 17ed. 2008; 2741-2754.

18. Delgado R, Montenegro V; Delgado L. Brote de escombroidosis por consumo de vidriola (*Seriola lalandi*) en casino del Congreso, Valparaíso. *Conference Poster 2012.* [https://investigadores.conicyt.cl/es/public\\_search/work?id=409960](https://investigadores.conicyt.cl/es/public_search/work?id=409960)

19. Olea A, Díaz J, Fuentes R, Vaquero A, García, M. Vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en Chile. *Rev Chil Infectol*. 2012; 29(5), 504-510.

20. Numbere NK, Featherstone P, Cooper HL. Scombrototoxic poisoning: an important differential diagnosis for anaphylaxis. *Acute Med*. 2010;9(2):80–81.

21. Sharp M, Lopata A. Fish Allergy: In Review. *Clin Rev Allerg Immunol*. 2014; 46:258–271.

22. Mourad A, Bahna, S. Fish-allergic patients may be able to eat fish. *Expert Rev. Clin. Immunol*. 2015; 11(3), 419–430.