



UJAT

UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

“ ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE ”

ISSN 2448-508X

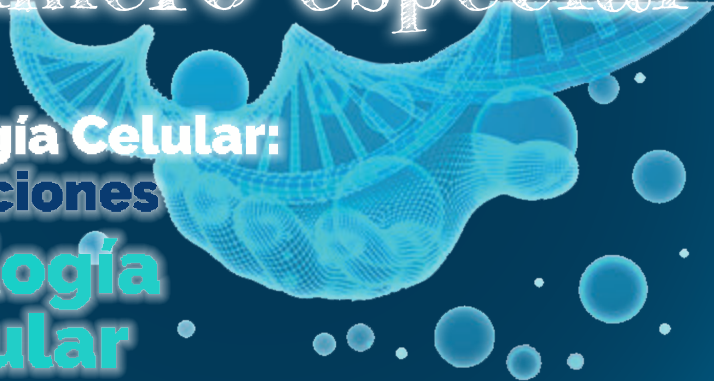
División Académica de Ciencias Biológicas
« REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA »

KUXULKAB'

-Tierra viva o naturaleza en voz Chontal-

—Número especial—

Patología Celular:
Aplicaciones
de la **Biología**
de Celular



Volumen 28

Número 60

Enero-Abril 2022

Dr. José Guadalupe Chan Quijano
Editor invitado; profesor de la Universidad Autónoma de Guadalajara,
Campus Tabasco



Powered by
Arizona State University



TRABAJO DE CAMPO: PROFESORA DE LA DACBioI-UJAT EN LA COLECTA DE MUESTRAS DE POLEN DE *Rizophora mangle*.
Laguna de Términos; Campeche; México.

Fotografía: cortesía de Marcela Alejandra Cid Martínez



UJAT

UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

“ ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE ”

DIRECTORIO

L.D. Guillermo Narváez Osorio
Rector

Dra. Dora María Frias Márquez
Secretaria de Servicios Académicos

Dr. Wilfrido Miguel Contreras Sánchez
Secretario de Investigación, Posgrado y Vinculación

Mtro. Jorge Membreño Juárez
Secretario de Servicios Administrativos

Mtro. Miguel Armando Vélez Téllez
Secretario de Finanzas

Dr. Arturo Garrido Mora
Director de la División Académica de Ciencias Biológicas

Dra. Ana Rosa Rodríguez Luna
Coordinadora de Investigación y Posgrado, DACBiol-UJAT

M. en A. Emilio Ocampo Morales
Coordinador Administrativo, DACBiol-UJAT

M.I.P.A. Araceli Guadalupe Pérez Gómez
Coordinadora de Docencia, DACBiol-UJAT

M.C.A. Yessenia Sánchez Alcudia
Coordinadora de Difusión Cultural y Extensión, DACBiol-UJAT

COMITÉ EDITORIAL DE KUXULKAB'

Dr. Andrés Reséndez Medina †
Editor fundador

Biól. Fernando Rodríguez Quevedo
Editor ejecutivo y encargado

Dra. Coral Jazvel Pacheco Figueroa

Dr. Jesús García Grajales

Dra. Carolina Zequeira Larios

Dr. Rodrigo García Morales

Dra. María Elena Macías Valadez-Treviño

Ocean. Rafael García de Quevedo Machain

M.C.A. Ma. Guadalupe Rivas Acuña

Dr. Nicolás Álvarez Pliego

Dra. Nelly del Carmen Jiménez Pérez

Dr. Marco Antonio Altamirano González Ortega

Dra. Rocío Guerrero Zárata

Dr. Eduardo Salvador López Hernández

Dra. Nadia Florencia Ojeda Robertos

Dr. Maximiano Antonio Estrada Botello

Dra. Melina del Carmen Uribe López

Dr. José Guadalupe Chan Quijano

Dra. Martha Alicia Perera García

Editores asociados

Dra. Ramona Elizabeth Sanlúcar Estrada

M.C.A. Alma Deysi Anacleto Rosas

Dra. Ena Edith Mata Zayas

M. en Pub. Magally Guadalupe Sánchez Domínguez

Correctores de estilo

M.C.A. María del Rosario Barragán Vázquez

M. en C. Leonardo Noriel López Jiménez

Dra. Violeta Ruiz Carrera

Correctores de pruebas

M.Arq. Marcela Zurita Macías-Valadez

M. en C. Sulma Guadalupe Gómez Jiménez

Traductoras

L.I.A. Ervey Baltazar Esponda

Soporte técnico institucional

Srta. Ydania del Carmen Rosado López

Téc. Juan Pablo Quiñonez Rodríguez †

Biól. José Francisco Juárez López

Est. Biól. Gloria Cecilia Arecha Soler

Est. G.A. Diana Cecilia Velázquez Leyva

Est. I.A. José Manuel Ramírez Cruz

Apoyo técnico

CONSEJO EDITORIAL (EXTERNO)

Dra. Lilia María Gama Campillo

División Académica de Ciencias Biológicas, UJAT - México

Dr. Roberto Carlos González Fócil

Jefe del Departamento de Revistas Científicas, UJAT - México

Dra. Juliana Álvarez Rodríguez

División Académica de Ciencias Económico Administrativas, UJAT - México

Dr. Jesús María San Martín Toro

Universidad de Valladolid (UVA) - España

ISSN 2448-508X

KUXULKAB'

La revista KUXULKAB' (vocablo chontal que significa «tierra viva» o «naturaleza») es una publicación cuatrimestral de divulgación científica la cual forma parte de las publicaciones periódicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; aquí se exhiben tópicos sobre la situación de nuestros recursos naturales, además de avances o resultados de las líneas de investigación dentro de las ciencias biológicas, agropecuarias y ambientales principalmente.

El objetivo fundamental de la revista es transmitir conocimientos con la aspiración de lograr su más amplia presencia dentro de la propia comunidad universitaria y fuera de ella, pretendiendo igualmente, una vinculación con la sociedad. Se publican trabajos de autores nacionales o extranjeros en español, con un breve resumen en inglés, así como también imágenes caricaturescas.

KUXULKAB' se encuentra disponible electrónicamente y en acceso abierto:



Revistas Universitarias (<https://revistas.ujat.mx/>)

Portal electrónico de las publicaciones periódicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).



Repositorio Institucional (<http://ri.ujat.mx/>)

Plataforma digital desarrollado con el aval del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), se cuenta con un acervo académico, científico, tecnológico y de innovación de la UJAT.



Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (www.latindex.ppl.unam.mx)

Red de instituciones que reúnen y diseminan información sobre las publicaciones científicas seriadas producidas en Iberoamérica.



PERIÓDICA (<http://periodica.unam.mx>)

Base de datos bibliográfica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con registros bibliográficos publicados América Latina y el Caribe, especializadas en ciencia y tecnología.



Nuestra portada:

Número especial «patología celular: aplicaciones de la biología celular».

Diseño de:

Fernando Rodríguez Quevedo (DACBiol-UJAT); José Guadalupe Chan Quijano (UAG-Tabasco).

Fotografías de:

Imagen alusiva al número especial y por la convocatoria de publicación.

KUXULKAB', año 28, No. 60, enero-abril 2022; es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) a través de la División Académica de Ciencias Biológicas (DACBiol). Av. Universidad s/n, Zona de la Cultura; Col. Magisterial; Villahermosa, Centro, Tabasco, México; C.P. 86040; Tel. (993) 358 1500, 354 4308, extensión 6415; <https://revistas.ujat.mx>; kuxulkab@ujat.mx. Editor responsable: Fernando Rodríguez Quevedo. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2013-090610320400-203; ISSN: 2448-508X, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Editor ejecutivo, Fernando Rodríguez Quevedo; Carretera Villahermosa-Cárdenas km 0.5; entronque a Bosques de Saloya; CP. 86039; Villahermosa, Centro, Tabasco; Tel. (993) 358 1500, 354 4308, extensión 6415; Fecha de la última modificación: 10 de enero de 2022.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la revista, ni de la DACBiol y mucho menos de la UJAT. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.



Editorial

Estimados lectores:

Este número de **Kuxulkab'** es resultado de la colaboración entre la *División Académica de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco* y la *Universidad Autónoma de Guadalajara, Campus Tabasco* como parte del que hacer de las instituciones de educación superior y de posgrado para concatenar la vinculación entre universidad y académicos. Por ello, este producto editorial tiene como objetivo fomentar desde la divulgación científica la importancia de estudiar la célula desde las disciplinas clínicas, de la salud y la ambiental.

La célula es la unidad elemental de la vida y tiene una capacidad fascinante para dar a conocer y explicar enfermedades, trastornos, síntomas y funciones desde la biología celular animal y vegetal. Además, se ha reivindicado el estudio de la célula e interesados de este tópico siguen demostrando las grandes maravillas que la biología celular tiene en todo un sistema.

En nuestra manera de trabajo, proporcionamos una breve sinopsis de las aportaciones que conforman esta publicación:

«**MicroARN's (miARN's): como reguladores de la expresión génica y su importancia**»; aportación respecto a la importancia que tienen los miARN's como uso de biomarcadores para cuantificar niveles de expresión en enfermedades.

«**Follaje de 'Erythrina americana' Miller y 'Gliricidia sepium' (Jacq.) Walp., fuente de taninos: implicaciones de su consumo por los ovinos**»; material en donde se presenta la importancia de la biología celular vegetal, específicamente con los taninos, ya que ofrecen beneficios en la salud y en la producción animal de rumiantes al momento de alimentarse con leguminosas.

«**Percepción inicial de una paciente con el Síndrome de Horner: un estudio de caso**»; escrito donde se reporta un estudio de paciente femenino, encontrándose un deterioro muscular; dicho texto aporta datos respecto al comportamiento de la enfermedad en personas mayores y su contribución al tratamiento.

«**Efectos celulares de la exposición a micropartículas plásticas en organismos acuáticos**»; artículo donde se expone que, los microplásticos y nanoplásticos, provocan daños a nivel celular en organismos acuáticos, en donde se puede llegar a comprometer la función vital de los organismos e incluso alterar las funciones metabólicas, fisiológicas e histopatológicas pudiendo provocar la muerte.

«**Síndrome de Guillain-Barré (SGB): estudio de caso variedad AMAN en Tabasco, México**»; los autores afirman que esta neuropatía periférica presenta un componente humoral y celular de los nervios periféricos y que al ser un diagnóstico para Tabasco sirve como antecedente para otros casos.

No obstante, las investigaciones que se presentan por los autores coinciden en que hay que enriquecer y seguir investigando temas al respecto desde distintas áreas del saber biológico. Además, estos antecedentes fueron motivo de generar conocimiento para seguir aportando en este vasto mundo de la célula. Agradecemos a cada uno de quienes colaboraron con su apoyo y entusiasmo en la producción de esta edición especial, permitiendo la divulgación de la ciencia con estándares de calidad emanados por esta casa de estudios. Esperamos vernos pronto.

José Guadalupe Chan Quijano

EDITOR ASOCIADO, PROFESOR DE LA UAG

Fernando Rodríguez Queredo

EDITOR EJECUTIVO DE KUXULKAB'

Arturo Garrido Mora

DIRECTOR DE LA DACBIOL-UJAT

Contenido

MicroARN's (miARN's) COMO REGULADORES DE LA EXPRESIÓN GÉNICA Y SU IMPORTANCIA CLÍNICA 05-13

MICRORNAs (miRNAs) AS REGULATORS OF GENE EXPRESSION AND THEIR CLINICAL IMPORTANCE

José Antonio Ovando Ricárdez, Viviana Beatriz Domínguez Méndez, María Isabel López García, María Lizbeth Sacramento Barranco, Thelma Beatriz González Castro, Yazmín Hernández Díaz, Carlos Alfonso Tovilla Zárate, Isela Esther Juárez Rojo & María Lilia López Narváez

FOLLAJE DE *Erythrina amaericana* Miller Y *Gliricidia sepium* (Jacq.) Walp., FUENTE DE TANINOS: IMPLICACIONES DE SU CONSUMO POR LOS OVINOS 15-25

FOLIAGE OF *Erythrina americana* Miller AND *Gliricidia sepium* (Jacq.) Walp., SOURCE OF TANNINS: IMPLICATIONS OF ITS CONSUMPTION BY OVINE

Jorge Oliva Hernández, Erika Belem Castillo Linares, María Aurelia López Herrera & Alejandra Vélez Izquierdo

PERCEPCIÓN INICIAL DE UNA PACIENTE CON EL SÍNDROME DE HORNER: UN ESTUDIO DE CASO 27-33

INITIAL PERCEPTION OF A PATIENT WITH HORNER SYNDROME: A CASE STUDY

Nayelli Cristhell Gerónimo Flores, Jesús Antonio Álvarez de Dios, Argentina Magaña Méndez & Karina Michelle Mendoza Jiménez

EFFECTOS CELULARES DE LA EXPOSICIÓN A MICROPARTÍCULAS PLÁSTICAS EN ORGANISMOS ACUÁTICOS 35-51

CELLULAR EFFECTS OF EXPOSURE TO PLASTIC MICROPARTICLES IN AQUATIC ORGANISMS

Gabriel Núñez Nogueira, Mórvila Cruz Ascencio, Alejandra Pérez López & Carlos Alfonso Álvarez González

SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ (SGB): ESTUDIO DE CASO VARIEDAD AMAN EN TABASCO 53-59

GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME (GBS): AMAN VARIETY CASE STUDY IN TABASCO, MEXICO

Alejandra Morales Peralta, Víctor Manuel Pérez Rosado & Daniela Alexandra Morales Jiménez



PERCEPCIÓN INICIAL DE UNA PACIENTE CON EL SÍNDROME DE HORNER: UN ESTUDIO DE CASO

INITIAL PERCEPTION OF A PATIENT WITH HORNER SYNDROME: A CASE STUDY

Nayeli Cristhell Gerónimo Flores^{1✉}, Jesús Antonio Álvarez de Dios², Argentina Magaña Méndez³ & Karina Michelle Mendoza Jiménez⁴

Estudiantes de la licenciatura Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG), Campus Tabasco.

Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG), Campus Tabasco: Prol. Paseo Usumacinta km 3.5; Fracc. El Country; C.P. 86039. Villahermosa, Tabasco; México.

✉ nayeli.geronimo@edu.uag.mx

¹ 0000-0003-3921-5124 ² 0000-0003-4847-454X
³ 0000-0003-4115-0956 ⁴ 0000-0002-1452-4484

Como referenciar:

Gerónimo Flores, N.C.; Álvarez de Dios, J.A.; Magaña Méndez, A. & Mendoza Jiménez, M. (2022). Percepción inicial de una paciente con el Síndrome de Horner: un estudio de caso. *Kuxulkab'*, 28(60): 27-33, enero-abril. <https://doi.org/10.19136/kuxulkab.a28n60.4664>

Disponible en:

<https://revistas.ujat.mx>
<https://revistas.ujat.mx/index.php/kuxulkab>

DOI: <https://doi.org/10.19136/kuxulkab.a28n60.4664>

Resumen

El síndrome de Horner es una enfermedad que engloba a una afección que se presenta en una zona específica del organismo. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es dar a conocer los principales síntomas de inicio y el daño que produce al sujeto que padece la enfermedad, proporcionando información desde un estudio de caso. Para esto, se revisó el caso de una paciente que padeció el síndrome de Horner. Se logró observar que el síndrome es detectado por la presencia de patologías fenotípicas en el paciente, por ejemplo, la ptosis palpebral. De igual manera, se abarcó lo que fue el seguimiento de la paciente, dentro de ello se reporta que el tratamiento aplicado, considerando las condiciones, fue positivo después de un mes de tratamiento. La paciente se recuperó por completo.

Palabras clave: Enfermedad; fenotipo; síntomas.

Abstract

Horner syndrome is a disease that encompasses a condition that occurs in a specific area of the body. Therefore, the objective of the present work is to show the main symptoms of onset and the damage it causes to the subject suffering from the disease, providing information from a case study. For this, the case of a patient who suffered from Horner's syndrome was reviewed. It was observed that the syndrome is detected by the presence of phenotypic pathologies in the patient, for example, palpebral ptosis. Similarly, what was the follow-up of the patient was covered, within this it is reported that the treatment applied, considering the conditions, was positive after one month of treatment. The patient made a full recovery.

Keywords: Disease; phenotype; symptoms.

El síndrome de Horner es un cuadro clínico que engloba a una afección; enfermedad que se presenta en un área específica del organismo (Abascal, Abárzuza & Plaza, 2017). El origen de esta enfermedad se remonta a 1860 cuando el oftalmólogo suizo Johann Friedrich Horner recabo un expediente clínico de una paciente de 40 años que reportó cefalea, parpado caído (ptosis palpebral), pupila pequeña (miosis) y eritema facial derecho. En 1852, el fisiólogo francés Claude Bernard encontró el mismo cuadro clínico en animales. Lo que llevo a diagnosticar el síndrome de Claude-Bernard-Horner (Fariñas, Rangel & Guerra, 2012).

En este sentido, en el área de salud se considera síndrome a toda una estructura fenotípica, que engloba a las alteraciones de un sistema (Litin, 2018), dicho esto un síndrome no tiene que ser objeto de una causa en particular. De otra manera, el síndrome puede estar arraigado a diferentes causas y para ser catalogado como uno, su generación requiere de un esquema que conlleva causa-daño sistemático, déficit funcional o falla clínica (Reverend, 2000). Entonces, cuando en un sistema se tienen componentes diferentes para llevar acabo un propósito y es afectado por algún daño y la finalidad no se cumple, se le considera síndrome.

El síndrome debe denominarse por el daño que lo genera o por la falla que lo produce. Sin embargo, los epónimos generados a lo largo del tiempo entorpecen su identificación (Reverend, 2000; Weischenfeldt, Symmons, Spitz & Korbel, 2013). Por ejemplo, se tienen como factores de riesgo el origen neurológico como las migrañas, ataxias espinocerebelosas, neuropatías hereditarias y neuropatías tóxicas (Povoas, Cristino, Braga-Neto & Pedroso, 2014). También, existen de origen metabólico como la diabetes mellitus, autoinmunes derivados de otros síndromes, factores infecciosos como el lidiar con sífilis y factores externos como la dieta y hábitos de salud.

En este contexto, la enfermedad se produce por un daño en la vía del sistema nervioso simpático, el cual se encarga de organizar una respuesta ante un estímulo causante de estrés. Ya que el estrés produce en el sistema un aumento de la actividad del eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA), desencadenando que las glándulas suprarrenales proliferen la liberación de adrenalina, cortisol y noradrenalina provocando efectos desadaptativos, como el deterioro cognitivo o el desarrollo de diversas psicopatologías asociadas (Duval, González & Rabia, 2010; Godoy, Rossignoli, Delfino, García-Cairasco & de Lima, 2018).

En cuanto a su estructura anatómica en el sistema, este se compone por tres neuronas: la primera, comienza en el hipotálamo tiene una sinapsis en el centro cilioespinal de Budge de la médula espinal entre las vértebras C8-T3; la segunda neurona se desplaza por las raíces ventrales de las vértebras C8, T1 y T2, posteriormente ocurre un ascenso por la cadena simpático-cervical y hace sinapsis en el ganglio cervical superior. Con la tercer neurona desglosa en ramificaciones, las fibras constrictoras y sudo motoras de la hemicara, asciende junto a la vaina de la carótida interna hasta el músculo encargado de dilatar la pupila y el elevador accesorio del párpado (Pizarro, Campos, Irarrázaval, Mesa, Escobar & Hernández, 2006).

«De manera técnica, se define como síndrome, al grupo de síntomas concomitantes característicos de una enfermedad determinada¹. En otros casos, se refiere a un grupo de síntomas que se presentan normalmente de forma conjunta en un desorden particular²»

¹Lawrence (2003, p. 578), (2014, p. 526); ²Solomon et al. (2013, p. 352)



El sistema nervioso simpático al ser expuesto a una lesión traumática puede sufrir daños en los conductos que este regula como el responsable del mantenimiento de la homeostasis corporal y de las respuestas de adaptación del organismo ante las variaciones del medio externo e interno. Así pues, ayuda a controlar, entre otras funciones, la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la motilidad y secreciones digestivas, la emisión urinaria, la sudoración y la temperatura corporal (Asefa & Tsige, 2003; Costa, 2014). El síndrome de Horner al afectar el sistema nervioso simpático produce ciertas patologías (tabla 1).

De igual forma, Litin (2018) menciona que el síndrome de Horner afecta solo un lado de la cara, los síntomas y signos más comunes son los siguientes: caída del párpado superior (ptosis), pupila pequeña (miosis), apertura escasa o dilatación de la pupila afectada con luz tenue, muy poca o ninguna sudoración (anhidrosis) de un solo lado de la cara o en un parche aislado de piel en el lado afectado y diferencia notable en el tamaño de la pupila entre ambos ojos llamada anisocoria. La ptosis y la anhidrosis pueden ser sutiles y difíciles de detectar.

Derivado de lo anterior el síndrome de Horner tiene su foco de afección en el sistema nervioso central el cual llega a mermar principalmente las capacidades motoras de quien lo padece. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es dar a conocer los principales síntomas y el daño que produce al sujeto con la enfermedad, proporcionado desde un estudio de caso.

Tabla 1. Síntomas del Síndrome de Horner (elaboración propia a partir de Martínez-Mayorquín *et al.*, 2019; Buckcanan, Fonseca & Mora, 2020).

Síntomas	Características
Mareos	Son leves y de corta duración.
Problemas de visión	Por la caída de los párpados.
Debilidad muscular	Falta de movilidad de severa a grave.
Ausencia de control muscular	De manera persistente.
Dolor de cabeza	Se percibe un dolor agudo y prolongado.

El estudio de caso

Se realizó una entrevista semiestructurada a un paciente de sexo femenino con una edad de 79 años. De igual forma, se revisó y analizó su diagnóstico obtenido desde los 77 años hasta la edad actual. La revisión consistió en evaluar la condición con base en los resultados de los controles médicos que se basaron del 27 de agosto de 2020 hasta el 5 de febrero del 2021.

El control médico se basó de los diagnósticos realizados al paciente. El primer análisis clínico se realizó el 27 de agosto del 2020, y este consistió en una tomografía de tórax simple y contrastada con multidetector de 128 cortes.

Tabla 2. Medicamentos recomendados como tratamiento a la paciente (elaboración propia a partir de información brindada en la entrevista y las recetas médicas).

Medicamentos	Instrucciones médicas de consumo
Clonazepam (gotas)	Tres gotas en un vaso con agua, diario.
Escitalopran (tabletas)	Media tableta diaria.
Nifedipino (tabletas)	Media tableta cada 12 h.
Calcort (tabletas)	Una tableta diaria antes del desayuno.
Mestinon (tabletas)	Una tableta a las 8 a. m., otra a las 2 p. m. y una a las 8 p.m.

También, se realizó una resonancia magnética cerebral simple con secuencias de pulso potenciados para obtener imágenes en los planos sagital, axial y coronal. Esto para descartar cualquier otro síntoma. El 17 de septiembre de 2020 se dio seguimiento a la paciente y se realizaron tres estudios: 1) ABS antirreceptores de acetilcolina, 2) TORCH (IgG) y 3) VIH.

El 29 de septiembre del 2020 se realizó la siguiente cita médica, siendo este, la fecha en donde se da el diagnóstico del síndrome de Horner; para estar seguros se realizó una segunda tomografía de tórax simple y contrastada para evaluar presencia de tumor (timona) o masa anormal (neoplasia) de las células epiteliales del timo (Patané, Menga, Rivero, Rosales, Rayá, Rojas & Rosenberg, 2014).

En cada cita médica, a la paciente se le recetaron los siguientes fármacos; nifedipino en tabletas, epival en tabletas, escitalopran y clonazepam; estos últimos eran consumidos con anterioridad por problemas de depresión. A partir de la segunda cita, se cambió la medicación por calcort y mestinon en tabletas (tabla 2). Cabe destacar que, el clonazepam y escitalopran, aun eran consumidas por la paciente, además, se le prohibió consumir medicamentos macrólidos, quinolonas o aminoglucósidos, ya que son contraindicados para el síndrome.

Por otra parte, el 3 de diciembre del 2020 se realizó la tercera cita para el control de la enfermedad; los medicamentos continuaron siendo los mismos y se observó una mejora en la paciente. Los párpados ya no se encuentran caídos y la debilidad muscular era menor y los mareos desaparecieron.

Después de esto, el 5 de febrero del 2021 se hizo un seguimiento, la medicación fue la misma y la paciente aún mantiene mejoría, cabe destacar que los seguimientos de la paciente fueron puestos en reposo a causa de la pandemia por el COVID-19. Sin embargo, se analizaron estos diagnósticos para explicar mediante una descripción-analítica el estudio de caso.

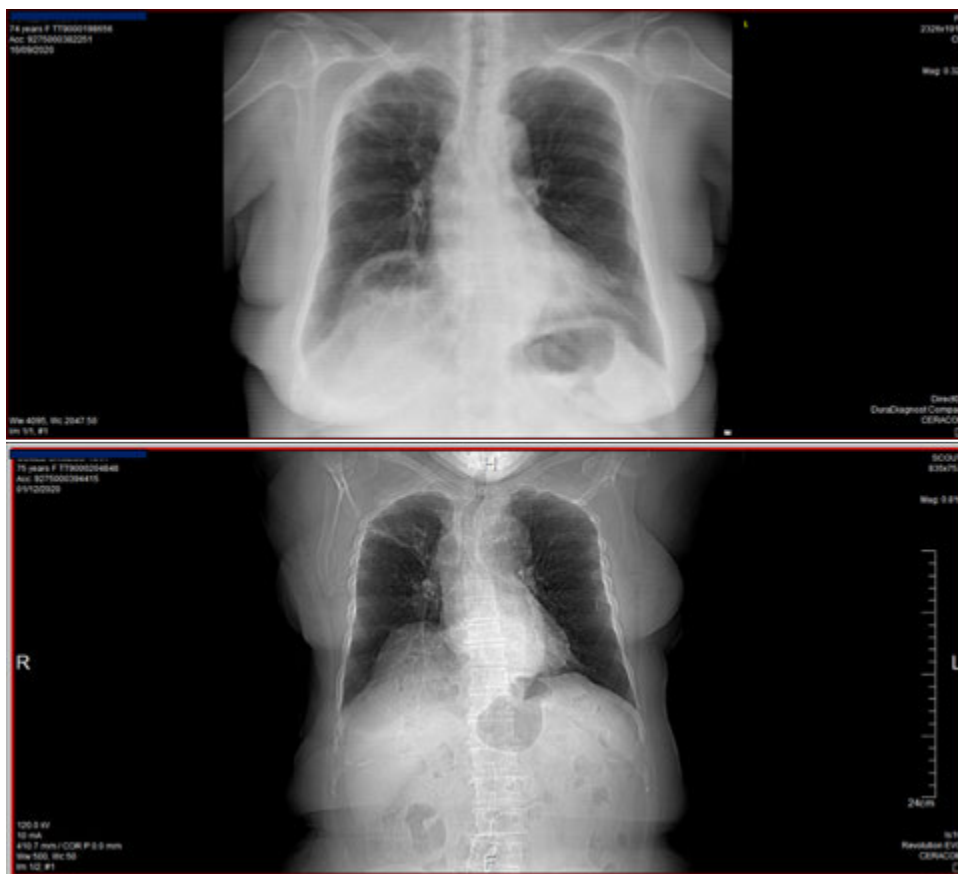
Resultados

Sentir de una paciente. La paciente con este síndrome nos comenta como fue el inicio de su enfermedad:

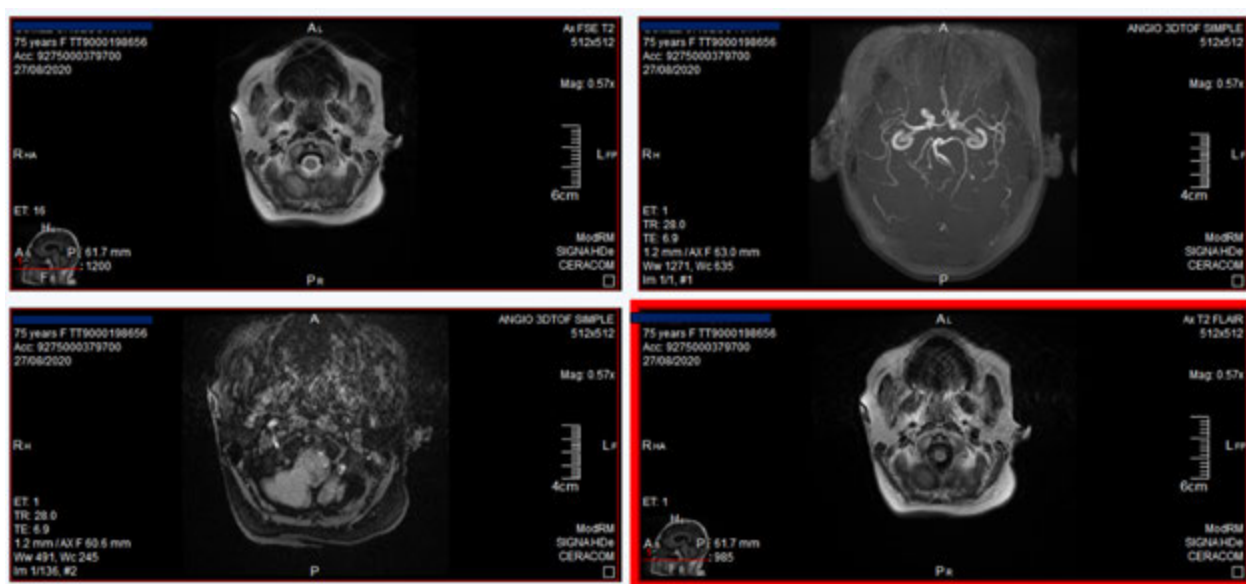
La semana antes del 27 de agosto del 2020, comencé a sentir molestias en los músculos, en los párpados y en las piernas; además, deje de tener control sobre mis párpados y sentía que los tenía decaídos, lo que me impedía ver. También sentía mucho cansancio y dejé de hacer cosas cotidianas como comer o caminar, por el cansancio extremo que sentía y comencé a tener mareos continuos al querer moverme (R. Gómez, comunicación personal, 12 de mayo de 2021).



Fotografía 1. Paciente hospitalizada y con el Síndrome de Horner (caso de estudio).



Fotografía 2. Tomografía de tórax simple y contrastada de la paciente: cortes axiales desde ápices pulmonares hasta hueso pélvico en fase simple y durante la administración de contraste endovenoso.



Fotografía 3. Resonancia magnética cerebral simple: planos sagital, axial y coronal.

Por lo que, a la paciente, se le lleva al médico el 27 de agosto del 2020 para su consulta y realización de análisis clínicos para identificar que le estaba sucediendo (fotografía 1).

Análisis y control médico. Al evaluar los signos con un médico este, a primera estancia, consideró que podría deberse a una afectación en el sistema nervioso, por lo que se realizaron diversos análisis como la tomografía de tórax simple y contrastada. Se observó refuerzo adecuado de los troncos supraópticos, así como del cayo aórtico en que se observa placas de ateromas calcificados. Las arterias pulmonares y cavas no muestran alteraciones; el corazón se indica que presenta forma, tamaño y densidad adecuada. Se identifica un engrosamiento focal del pericardio aproximadamente de 4.5 mm (fotografía 2).

La resonancia magnética simple mostró cambios en la relación atrofia corticosubcortical y dilatación ventricular supratentorial. Es decir, las cisternas de la base y perimesencefálicas, surcos laterales y espacios subaracnoideos de la convexidad se aprecia prominentes en profundidad y amplitud de acuerdo con la edad de la paciente (fotografía 3).

Ahora bien, los resultados de los análisis médicos concluyeron que la paciente tenía el síndrome de Horner. Este síndrome suele empezar en los pies o en la cabeza, deteriorando poco a poco cada uno de los músculos; en la paciente se encontró que este síndrome comenzó por la cabeza, específicamente los párpados.

Por otra parte, es importante destacar que dicho síndrome no tiene cura, sino que se puede alargar el tiempo de deterioro de los músculos, por lo que los medicamentos recetados ayudaron al paciente a ir controlando este síndrome hasta ahora con la edad 79 años. La paciente se encuentra estable, pero en constantes citas médicas para el monitoreo de su salud con este síndrome.

Conclusiones

La semana posterior al comienzo del tratamiento, la paciente mostró notables mejoras en el control de los párpados, estos ya no se encontraban caídos y cumplen con su función correctamente.

En el caso del cansancio extremo este disminuyó notoriamente por el tratamiento médico, logrando que la paciente pudiese realizar sus actividades cotidianas y con mejor ánimo. De igual forma, los mareos desaparecieron.

Después de un mes de tratamiento, la paciente se recuperó por completo. El tratamiento sigue vigente y se hace una evaluación mensual respecto al mejoramiento de la paciente; cabe destacar que esta persona aún consume sus medicamentos anteriores (como el clonazepam) y la dosificación de las mismas prescrita por el médico continúa siendo la establecida.

Agradecimientos

A la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG), Campus Tabasco, así como a la División Académica de Ciencias Biológicas (DACBiología) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), por la oportunidad de participar en este número especial.

Muy especialmente a la paciente y a sus familiares -pieza fundamental de este escrito- por permitirnos y autorizar la documentación de su caso.

Referencias

- Abascal Azanza, C.; Abárzuza Cortaire, R. & Plaza Ramos, P.** (2017). Síndrome de Horner: presentación oftalmológica inusual de linfoma de Hodgkin. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 40(3): 461-466. DOI «<https://dx.doi.org/10.23938/assn.0117>»
- Assefa, N. & Tsige, Y.** (2003). *Human anatomy and physiology* (p. 418). Ethiopia: Ethiopia Public Health, Training Initiative (EPHTI). Consulted in «<https://acortar.link/NCEeZ6>»
- Buckanan Vargas, A.; Fonseca Artavia, K. & Mora López, F.** (2020). Síndrome de Horner: revisión de la literatura. *Revista Medicina Legal de Costa Rica*, 37(1): 138-145. Recuperado de «<https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v37n1/2215-5287-mlcr-37-01-138.pdf>»

Costa Gomes, T.S. (2014). *Sistema nervioso autónomo* (p. 39). Hospital Mar-Barcelona. Recuperado el 29 de julio del 2021 de «<https://bit.ly/3j4NKwy>»

Duval, F.; González, F. & Rabia H. (2010). Neurobiología del estrés. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 48(4): 307-318. Recuperado de «<https://www.scielo.cl/pdf/rchnp/v48n4/art06.pdf>»

Fariñas Falcón, Z.; Rangel Fleites, R. & Guerra Iglesias, R. (2012). Síndrome de Claude-Bernard-Horner. Presentación de un caso. *Acta Médica del Centro*, 6(4): 93-96. Recuperado de «<http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/243>»

Godoy Lúvea, D.; Rossignoli Matheus, T.; Delfino Pereira, P.; García-Cairasco, N. & de Lima Umeoka, E.H. (2018). A comprehensive overview on stress neurobiology: basic concepts and clinical implications. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 12: 1-23. DOI «<https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00127>»

González I., R.; Santolaya C., R.; Jadue T., A.; Prats M., R.; Mordojovich R., G. & Rodríguez D., P. (2012). Neoplasias epiteliales del timo: timoma y carcinoma tímico. Caracterización, tratamiento y variables asociadas a supervivencia. *Revista Chilena de Cirugía*, 64(6): 535-545. DOI «<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262012000600007>»

Lawrence, E. (Comp.). (2014). *Diccionario de Biología*, (Trad. Henderson's Dictionary of Biology; p. 622). México: Editorial Trillas. ISBN 978-607-17-2057-3

Lawrence, E. (Edit.). (2003). *Diccionario Akal de Términos Biológicos*, (12^{va} ed.; Henderson's Dictionary of Biological Terms; R. Codes Valcarce & Fco. J. Espino Nuño, Trad.; p. 688). Madrid, España: Ediciones Akal. ISBN 84-460-1582X.

Litin, S.C. (2018). *Mayo clinic family health book* (5th ed.; p.1392). Rochester, Minnesota; United States of America: Mayo Clinic Press. ISBN-10 1945564024, ISBN-13 978-1945564024

Martínez-Mayorquín, V.C.; Lozano-Elizondo, D.; Moreno-Anda, R.E.; Pesci-Eguía, L.M.; Miranda-Sánchez, K.L. & González-Olhovich, I. (2019). Síndrome de Horner como motivo de consulta en paciente con tumor de mama. Reporte de caso. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 93(5): 258-261. DOI «<https://doi.org/10.24875/rmo.m18000026>»

Patané, A.K.; Menga, G.; Rivero, H.; Rosales, A.; Rayá, M.; Rojas, O. & Rosenberg, M. (2014). Timoma y miastenia gravis: algunas reflexiones. *Revista Americana de Medicina Respiratoria*, 14(1): 87-89. Recuperado de «<http://www.scielo.org.ar/pdf/ramer/v14n1/v14n1a15.pdf>»

Pizarro G., M.E.; Campos L., V.; Irrarázaval D., S.; Mesa L., T.; Escobar H., R. & Hernández C., M. (2006). Síndrome de Horner pediátrico: análisis de 5 casos. *Revista Chilena de Pediatría*, 77(1): 61-66. DOI «<http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062006000100010>»

Povoas Barsottini, O.G.; Cristino de Albuquerque, M.V.; Braga-Neto, P. & Pedrozo, J.L. (2014). Adult onset sporadic ataxias: a diagnostic challenge. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 72(3): 232-240. DOI «<https://doi.org/10.1590/0004-282x20130242>»

Reverend Pacheco, H. (2000). Una reflexión sobre el concepto de síndrome. *Revista de la Facultad de Medicina*, 48(4): 241-242. Recuperado de «<https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/19641>»

Solomon, E.P.; Berg, L.R. & Martin, D.W. (2013). *Biología* (9^{na} ed.; Biology; Ninth Edition; García Hernández, A.E.; Villagómez Velázquez, H.; Romo Muñoz, J.H. & Campos Olguín, V., Trad.; p. 1263+56 apéndices). México: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V. ISBN: 978-607-481-934-2

Weischenfeldt, J.; Symmons, O.; Spitz, F. & Korbel, J.O. (2013). Phenotypic impact of genomic structural variation: insights from and for human disease. *Nature Reviews Genetics*, 14: 125-138. DOI «<https://doi.org/10.1038/nrg3373>»



ESTUDIANTE DE LA LICENCIATURA EN BIOLOGÍA EN PRÁCTICA DE CAMPO COMO PARTE DE LA ASIGNATURA «ALGAS Y BRIOFITAS» EN LAS INSTALACIONES DE LA DACBiol.

División Académica de Ciencias Biológicas (DACBiol); Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). Villahermosa, Tabasco; México.

Fotografía: cortesía de Ma. Guadalupe Rivas Acuña.

«La disciplina es no perder de vista lo que se desea alcanzar»

DACBiol

EJEMPLAR DE MACULÍS *Tabebuia roseae* (Bertol.) Bertero ex A.D.C.; UBICADO FRENTE AL EDIFICIO 'C' Y PARTE DE LOS JARDINES DE LA DACBiol.

División Académica de Ciencias Biológicas (DACBiol); Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).
Villahermosa, Tabasco; México.

Fotografía: cortesía de Marcela Alejandra Cid Martínez



KUXULKAB'

División Académica de Ciencias Biológicas; Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

+52 (993) 358 1500, 354 4308 ext. 6415

kuxulkab@ujat.mx • kuxulkab@outlook.com

www.revistas.ujat.mx

Carretera Villahermosa-Cárdenas km 0.5, entronque a Bosques de Saloya. C.P. 86039.
Villahermosa, Tabasco. México.

