

LIBRO DE RESÚMENES
ASOCIACIÓN DE ESTUDIANTES DE
BIOLOGÍA DE CHILE
XII CONGRESO 2017
PONTIFICIA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO
V REGIÓN DE VALPARAÍSO, VALPARAÍSO.



AEBCH
ASOCIACIÓN DE ESTUDIANTES
DE BIOLOGÍA DE CHILE



ORGANIZAN

Asociación de Estudiantes de Biología de Chile
Programa Licenciatura en Biología, Pontificia
Universidad Católica de Valparaíso

PATROCINAN



AUSPICIAN



ÍNDICE

1. PALABRAS DE LA ASOCIACIÓN	5
2. EQUIPO AEBCH 2017	6
3. TÉRMINOS Y CONDICIONES.....	8
4. CRONOGRAMA	10
5. RESÚMENES DE INVESTIGADORES INVITADOS	12
CÓMO LA ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN CONTRIBUYEN A DESMITIFICAR CREENCIAS Y ENTENDER PROCESOS EPIDEMIOLÓGICOS: HANTAVIRUS ANDES Y SU RESERVORIO EN CHILE	13
INVASIONES BIOLÓGICAS: DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE PLANTAS EXÓTICAS EN GRADIENTES AMBIENTALES.	14
ESTRÉS EN ESPECIES NATIVAS DE CHILE	15
DIVERSIDAD DE HONGOS EN CHILE Y ASPECTOS DE SU CONSERVACIÓN.....	16
MAMIFEROS MARINOS EN CHILE: ¿QUE Y CUANTO SABEMOS DE ELLOS?	17
6. RESÚMENES DE COMUNICACIONES LIBRES	18
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO	19
POMPÍLIDOS DE CHILE (HYMENOPTERA: POMPILIDAE): REVISIÓN SOBRE SUS RELACIONES BIOLÓGICAS Y NUEVOS ANTECEDENTES DESDE WAHIS & ROJAS (2003).....	20
UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO	21
EL ROL DE LA ALIMENTACIÓN EN LAS VARIACIONES SOMÁTICAS Y REPRODUCTIVAS DEL CALAMAR <i>Dosidicus gigas</i> EN CHILE CENTRO-SUR.....	22
UNIVERSIDAD DE CHILE.....	23
BIODIVERSIDAD, ABUNDANCIA, CONTENIDO LIPÍDICO Y VALOR ENERGÉTICO DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS HABITANDO SITIOS DE MENOR Y MAYOR CONTAMINACIÓN EN LA CUENCA DEL RÍO MAIPO	24
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN	25
EFECTO DEL CAMBIO DE LA TEMPERATURA AMBIENTAL EN LA ABUNDANCIA DE GAMETOFITOS DE HELECHOS EPIFITOS.....	26
PALINOFLORES DE LAS CUENCAS CENOZOICAS DE HUEQUÉN, PUPUNAHUE Y CATAMUTÚN, CHILE CENTRO-SUR. CONSIDERACIONES PALEOAMBIENTALES Y PALEOCLIMÁTICAS.....	27
DIVERSIDAD FILOGENÉTICA COMO INDICADOR DE DIVERSIDAD FUNCIONAL DE UN ENSAMBLE DE AVES EN UN ECOSISTEMA ESTUARINO DEL CENTRO DE CHILE	28
UNIVERSIDAD MAYOR.....	29
CLAVE DE CÓDIGO ABIERTO PARA SIMPLIFICAR LA LECTURA DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS.	30

UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO	31
COMUNIDAD DE PARÁSITOS DEL TIBURÓN <i>Etmopterus granulosus</i> DEL ESTRECHO DE MAGALLANES, SUR DE CHILE.	32
PARÁSITOS EUMETAZOOS EN UNA ESPECIE DE PATAGONOTOTHEN (PISCES: NOTOTHENIIDAE) DEL INTERMAREAL DE PUNTA CARRERA (53°S), COSTA SUR DE CHILE	33
7. RESÚMENES DE DEFENSA DE PANELES	34
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO	35
ECOLOGÍA DE <i>Eriosyce senilis</i> SPP.COIMASENSIS (RITTER) KATTERMANN (CACTACEAE) EN RESPUESTA A DOS TIPOS DE VISITANTES FLORALES	36
UNIVERSIDAD DE CHILE.....	37
EVALUANDO LA RELACIÓN ENTRE ASIMETRÍA FLUCTUANTE EN LAS PLUMAS RECTRICES Y ÉXITO REPRODUCTIVO EN EL RAYADITO <i>Aphrastura spinicauda</i> (PASSERIFORMES: FURNARIIDAE)	38
NUEVOS EJEMPLARES DE RESTOS FÓSILES DE TITANOSAURIOS (SAUROPODA: TITANOSAURIA) PROVENIENTES DEL CRETÁTICO SUPERIOR DEL DESIERTO DE ATACAMA, NORTE DE CHILE.....	39
CÉLULAS TRONCALES NEURALES DERIVADAS DE IPSC DE SUJETOS ESQUIZOFRÉNICOS PRESENTAN UN MENOR POTENCIAL ANGIOGÉNICO EN ENSAYO IN VIVO.	40
DIFERENCIAS EN EL ENSAMBLE DE INVERTEBRADOS ASOCIADOS A DISCOS DE <i>Lessonia spicata</i> EN LAS LOCALIDADES DE LOS MOLLES, MAITENCILLO Y CONCEPCIÓN	41
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN	42
ESTUDIO DEL CICLO DE VIDA DE <i>Hannemania</i> sp. (TROMBICULIDAE, LEEUWENHOEKIIDAE), UN ÁCARO PARÁSITO DE ANFIBIOS.....	43
COLAGENO MUTABLE DE EQUINODERMOS Y POSIBLES USOS EN BIOTECNOLOGÍA.	44
DETECCIÓN DE <i>Cryptosporidium</i> spp. EN CHOLGA <i>Aulacomya ater</i> (MOLINA, 1782) Y EN CHORO ARAUCANO <i>Mytilus galloprovincialis</i> (LAMARCK, 1819).....	45

PALABRAS DE LA ASOCIACIÓN

Estimadas autoridades presentes, investigadores/as, compañeros/as congresistas y asistentes.

Hoy, en el Duodécimo Congreso de Estudiantes de Biología de Chile, tengo el agrado de recibirlos en la hermosa ciudad de Valparaíso con fin de reunirnos en torno a las ciencias biológicas y medio ambientales. Se nos aproximan cuatro días intensos en donde académicos y estudiantes pertenecientes a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad de Valparaíso, Universidad de Chile, Universidad Andrés Bello, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Concepción y Universidad Austral de Chile, presentarán las investigaciones en las que se han encontrado trabajando y gracias a las cuales muchos de nosotros nos pondremos al corriente sobre el estado del arte del conocimiento científico en Chile.

Como Asociación de Estudiantes de Biología de Chile nos sentimos responsables en llevar hacia la mayor cantidad de estudiantes de pregrado la posibilidad de ver de cerca el mundo científico y abrirles las puertas hacia este, es por esto que les deseamos que disfruten y aprovechen al máximo el Duodécimo Congreso en sus modalidades de charlas de académicos y libres, defensas de paneles y foros.

Es fundamental que todos quienes nos encontramos aquí presentes logremos en algún momento significar un cambio positivo para el país en materia de ciencias biológicas y medio ambiente, y esto lo lograremos generando y compartiendo el conocimiento entre nosotros/as y con el resto del mundo.

Agradecemos a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso por darnos la posibilidad de realizar este Duodécimo Congreso en el edificio histórico en el que nos encontraremos en los próximos días.

Muchas gracias por una vez más creer en nosotros y nosotras, la Asociación de Estudiantes de Biología de Chile les desea la mejor experiencia en este congreso.

Valentina Riffo Donoso

Presidenta de la Asociación de Estudiantes de Biología de Chile

EQUIPO AEBCH 2017

Valentina Riffo
Presidenta
Universidad de Chile

Pedro Marchant
Tesorero
Universidad Andrés Bello

Alejandro Javiel
Vicepresidente
Universidad Andrés Bello

Rocío Ramírez
Secretaria General
Universidad de Chile

DIRECTIVA

José Martínez
Secretario Ejecutivo
*Pontificia Universidad Católica
de Valparaíso*

DELEGADOS

Abigail Arenas
Sebastián Muñoz

*Pontificia Universidad Católica
de Valparaíso*

Tania Lucero
Leonardo Villacís

*Universidad de Chile
Licenciatura en C.M. Biología*

Stefany Farías-Salcedo
Matías Fernández

*Universidad de Concepción
Biología Marina*

María Aguilera
Ítalo Alvear

*Pontificia Universidad Católica
de Chile*

Samuel Guerrero
Javiera Moreno

*Universidad de Chile
Biología Ambiental*

Paula Sandoval
Bruno Wendt

Universidad Andrés Bello

Julio Figueroa
Paulina Rivera

Universidad Austral de Chile

Tomás Lepe
Catalina Marín
Vicente Zúñiga

*Universidad de Concepción
Licenciatura en Biología*

Felipe Espinoza
Constanza Torres

Universidad de Valparaíso

TÉRMINOS Y CONDICIONES

Los asistentes al XI Congreso de la AEBCH están sujetos al cumplimiento de las siguientes condiciones para gozar del pleno derecho a participar en las actividades del Congreso y recibir su Certificado de participación sin inconvenientes.

I. Asistencia

- a) Asistir al 100% de las Charlas de invitados (académicos y otros).
- b) Asistir al Foro que se realiza previo a la Asamblea y entrega de certificados.
- c) Asistir al menos a uno de los dos bloques de Comunicaciones orales a realizarse a las 9 am.

II. Comportamiento

- a) Se permitirán retrasos de máximo 15 (quince) minutos para ingresar a una actividad una vez ésta haya comenzado. No se permitirá el ingreso de ningún asistente una vez transcurrido este tiempo.
- b) No se permite el consumo de alimentos al interior del Auditorio.
- c) No se permite atender llamados durante las exposiciones, y se exige mantener celulares en silencio durante todas las presentaciones.
- d) Se exige mantener un comportamiento respetuoso tanto entre asistentes como hacia organizadores e invitados.
- e) Se exige un comportamiento adecuado durante las actividades al aire libre, siguiendo instrucciones dada por las personas a cargo de cada salida, como evitar situaciones que pongan en riesgo la seguridad tanto personal como del grupo en su conjunto.

III. Accidentes

La Asociación no se hace responsable de accidentes que ocurran durante la realización del XI Congreso, dado que toda actividad ha sido planificada de manera que sea segura para los participantes, siempre que éstos cumplan con las normas de comportamiento.

De esta forma, los gastos asociados a alguna eventualidad que ocurra en este ámbito no podrán ser cubiertos por la Asociación, por lo que el afectado deberá hacerse responsable financieramente.

IV. Sanciones

- a) El incumplimiento de alguna(s) de las condiciones de asistencia expuestas anteriormente es causal para que el participante no reciba su Certificado de Participación del XI Congreso de la AEBCH.
- b) Los organizadores tienen la facultad de solicitar el retiro de alguna actividad al interior del Auditorio a quien no cumpla con alguna de las condiciones de comportamiento expuestas en la letra b, c y d.

- c) El incumplimiento reiterado de alguna(s) de las condiciones de comportamiento pueden ser causal de la exclusión del asistente del resto de las actividades del XII Congreso o, según la gravedad de la falta, de su exclusión de próximos Congresos de la Asociación. Esto será determinado por la Organización, decisión que se notificará (en el segundo caso) mediante carta firmada al correspondiente Jefe(a) de Carrera.

Todas estas normas tienen el fin de que el Congreso se desarrolle en un clima de respeto hacia todos los participantes: profesores, expositores y asistentes.

CRONOGRAMA

Fecha	Hora	Actividad	Lugar
Miércoles 04 de octubre	09 ³⁰ – 13 ⁰⁰	Acreditación	Hall Cafetería
	15 ⁰⁰ – 15 ¹⁰	Saludo autoridades Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Salón de Honor
	15 ¹⁰ – 15 ¹⁵	Discurso de Apertura presidenta AEBCH <i>Valentina Riffo</i>	
	15 ¹⁵ – 16 ¹⁵	Charla Inaugural <i>Dr. Ramiro Bustamante</i> (UCH)	
	16 ¹⁵ – 16 ⁴⁰	Receso	
	16 ⁴⁰ – 17 ⁴⁰	Foro <i>Dr. Fernando Valiente (Mas ciencia para Chile)</i>	Salón de Honor
	17 ⁴⁰ – 17 ⁵⁰	Receso	
	17 ⁵⁰ – 18 ⁵⁰	Charla <i>Dra. Verónica Qurici</i> (UNAB)	Salón de Honor
	19 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰	Defensa de Paneles y Cóctel de Bienvenida	Hall Cafetería
Fecha	Hora	Actividad	Lugar
Jueves 05 de octubre	09 ⁰⁰ – 09 ⁴⁰	Comunicaciones libres: <i>José Contreras, Felipe Alegría</i>	Salón de Honor
	09 ⁴⁰ – 10 ⁰⁰	Receso	
	10 ⁰⁰ – 11 ⁰⁰	Charla <i>Dr. Götz Palfner</i> (UDEDEC)	Salón de Honor
	11 ⁰⁰ – 11 ⁴⁵	Coffee Break	Hall Cafetería
	11 ⁴⁵ – 12 ¹⁵	Comunicaciones libres: <i>Andrea Poblete, Andrés San Martín</i>	Salón de Honor
	12 ¹⁵ – 13 ¹⁵	<i>Valentina Valdés, Jorge Alarcón & Pedro Marambio, Mauricio Fernández</i>	
	13 ¹⁵ – 13 ³⁰	Receso	
	13 ³⁰ – 14 ³⁰	Charla <i>Dr. Karen Moreno</i> (UACH)	Salón de Honor

	14 ³⁰ – 16 ⁰⁰	Almuerzo	
	16 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰	Foro <i>Marc Diestre (Revista Trile)</i>	Salón de Honor
Fecha	Hora	Actividad	Lugar
Viernes 06 de octubre	09 ³⁰ – 10 ⁰⁰	Comunicaciones libres: <i>Fanny Cartes, Mauricio Fuentes</i>	Salón de Honor
	10 ¹⁰ – 11 ¹⁰	Charla <i>Dr. Fernando Torres (PUCV)</i>	
	11 ¹⁰ – 12 ³⁰	Coffee Break	Hall Cafetería
		Feria de Postgrado	
	12 ³⁰ – 13 ³⁰	Charla <i>Dr. Nivaldo Inestroza (PUC)</i>	Salón de Honor
	13 ³⁰ – 14 ³⁰	Charla <i>Dra. Maritza Sepúlveda (UV)</i>	
	14 ³⁰ – 16 ⁰⁰	Almuerzo	
	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰	Premiaciones y Entrega de Certificados	Salón de Honor
	16 ³⁰ – 16 ⁵⁵	Asamblea General	
16 ⁵⁵ – 17 ⁰⁰	Discurso de Cierre vicepresidente AEBCH <i>Alejandro Javiel</i>		
Fecha	Hora	Actividad	Lugar
Sábado 07 de octubre	09 ³⁰ – 16 ⁰⁰	Salidas a Terreno	
	23 ⁰⁰	Fiesta de Clausura <i>Amarela Club, Calle Blanco #899</i>	

RESÚMENES DE INVESTIGADORES INVITADOS



AEBCH

ASOCIACIÓN DE ESTUDIANTES
DE BIOLOGÍA DE CHILE

CÓMO LA ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN CONTRIBUYEN A DESMITIFICAR CREENCIAS Y ENTENDER PROCESOS EPIDEMIOLÓGICOS: HANTAVIRUS ANDES Y SU RESERVORIO EN CHILE

Torres-Pérez F¹, Boric-Bargetto¹ D, Vial C², Medina RA³, Palma RE⁴

¹Instituto de Biología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. ²Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo, Chile. ³Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. ⁴Departamento de Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

El Hantavirus Andes (ANDV) es conocido por ser el agente etiológico del Síndrome Cardiopulmonar por Hantavirus (SCPH) en Chile y Argentina, con una tasa de mortalidad de alrededor de 36%. ANDV es único dentro de los Hantavirus en el que se ha documentado transmisión de persona a persona, lo que implica un alto riesgo para la población humana. El principal reservorio del ANDV es el roedor *Oligoryzomys longicaudatus* (Familia Cricetidae), aunque se han reportado otros roedores portadores con prevalencias muy bajas, y sin importancia epidemiológica aparente. Este roedor está distribuido en una amplia zona de nuestro país, incluyendo el Sur del desierto de Atacama hasta la Patagonia. Usando datos de más de 10 años de muestreo, se entrega información acerca de la ecología y evolución del virus y su hospedador. Esta información es usada para desmitificar algunas creencias arraigadas en la población. Se discute la importancia de las aseveraciones basadas en evidencia, y cómo estudios de largo plazo permiten entender procesos epidemiológicos asociados a zoonosis.

Financiamiento: FONDECYT 1171280; CONICYT PIA-Anillo 1408

INVASIONES BIOLÓGICAS: DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE PLANTAS EXÓTICAS EN GRADIENTES AMBIENTALES.

RAMIRO O. BUSTAMANTE

*Departamento de Ciencias Ecológicas, Instituto de Ecología y Biodiversidad,
Universidad de Chile.*

Las invasiones biológicas constituyen una amenaza a la biodiversidad. En este trabajo se presentan tres estudios, que utilizan diferentes aproximaciones al estudio de las invasiones en plantas. A escala de paisaje, examinamos si las Áreas Silvestres Protegidas (ASP) tienen la capacidad de “resistir” la llegada de especies exóticas. Si así lo fuera, entonces estarían cumpliendo con el mandato de conservar la biodiversidad. Los resultados indican que las ASP tienen significativamente menos especies exóticas que las áreas fuera de ellas, lo cual indica que estarían cumpliendo su función. A escala local, se examina el rol de las plantas en cojín, sobre el establecimiento de especies exóticas en los ecosistemas andinos. Las plantas en cojín facilitan el establecimiento de las especies exóticas. Se sugiere cautela en la conservación de cojines, debido este efecto no considerado antes. A escala biogeográfica, usamos modelos de nicho y modelos de distribución de especies. Comparamos el nicho de especies entre su rango nativo y su rango invadido, bajo la premisa que el nicho climático de las especies se conserva. Trabajamos con *Eschscholzia californica*, hierba nativa de California; *Schinus molle*, árbol nativo de Perú y Bolivia y *Lantana camara*, arbusto nativo de Centro y Sudamérica. El nicho de las especies se conserva y por lo tanto, en ausencia de información, es adecuado predecir la distribución potencial de una especie desde su rango nativo.

Así, el estudio de las invasiones biológicas es un tema emergente. Su comprensión se mejora sustantivamente al estudiarlas desde diferentes escalas espaciales. Dado que constituyen un fenómeno de orden global, se requiere de la colaboración científica internacional para su comprensión

ESTRÉS EN ESPECIES NATIVAS DE CHILE

Verónica Quirici

Departamento de Ecología y Biodiversidad, Universidad Andrés Bello

Centro de Investigación para la Sustentabilidad, Universidad Andrés Bello

rosina.quirici@unab.cl

Disciplina: Zoología

La respuesta al estrés involucra al eje Hipotalámico-Hipofisiario- Adrenal, resultando en la liberación de glucocorticoides. El principal glucocorticoide en mamíferos es el cortisol y en aves es la corticosterona. Es así que ante una situación de estrés se liberan dichas hormonas, lo cual permite al individuo evadir la situación de estrés, es decir que se favorecen los comportamientos asociados a la supervivencia y esto en desmedro de los comportamientos asociados a la reproducción. Por otro lado, es de esperar que la respuesta al estrés varíe durante el desarrollo de un organismo y de la especie a la que pertenece. Por ejemplo, en especies de ave con desarrollo altricial, el principal factor de estrés es la competencia entre hermanos, en contraposición, en las especies precoces, el principal factor de estrés es el riesgo a ser depredado. Utilizando como especie modelo al Rayadito, *Aphrastura spinicauda* (especie altricial) y el degu, *Octodon degus* (especie precoz), evalué los factores que representan situaciones de estrés en dichas especies (cuidado parental, tamaño de nidada, variación latitudinal) y las consecuencias tanto comportamentales (comportamiento de dispersión) como genéticas (largo de los telómeros) de las situaciones estresantes.

DIVERSIDAD DE HONGOS EN CHILE Y ASPECTOS DE SU CONSERVACIÓN.

Dr. Götz Palfner,

Universidad de Concepción

Las condiciones climáticas, geográficas y topográficas variadas y particulares en Chile han generado una micobiota muy diversa a lo largo del país. Hoy, numerosas especies fúngicas endémicas coexisten con hongos cosmopolitas, introducidos y adventicios. Hay evidencia que el cambio de uso del suelo y los efectos del cambio global generan impactos sobre la composición de comunidades fúngicas locales y regionales. Conceptos de conservación, respaldados por nuevas normativas legales, deben tomar en consideración tanto la biología y ecología particular de los hongos como los desafíos específicos que surgen a nivel local, regional y nacional en la realización de inventarios de la micobiota chilena.

MAMIFEROS MARINOS EN CHILE: ¿QUE Y CUANTO SABEMOS DE ELLOS?
DRA. MARITZA SEPULVEDA

Universidad de Valparaíso

A lo largo de la Chile encontramos una muy alta diversidad de mamíferos marinos, que van desde marsopas pequeñas y hasta la impresionante ballena azul. Distintos investigadores han dedicado gran parte de su vida a estudiar a estos animales, abordando aspectos de historia natural de algunas especies, conducta, reproducción, ecología molecular, ecología trófica, entre otros. Los esfuerzos se han centrado en ciertas especies, como lobos marinos, y algunas especies de ballenas y de delfines. No obstante, existe un desconocimiento general de otras especies que habitan nuestro país. Por otro lado, existen diversas amenazas que se sabe están afectando a los mamíferos marinos en Chile y el mundo, tales como la pesca incidental, el tráfico de embarcaciones, la salmonicultura, destrucción de hábitat, y la contaminación. En este contexto, requerimos incrementar el esfuerzo y las investigaciones en mamíferos marinos, no sólo por un conocimiento general de la biodiversidad en Chile, sino porque necesitamos de información que nos permita lidiar con estas amenazas, asegurando de este modo la conservación de estas emblemáticas especies en nuestro país.

RESÚMENES DE COMUNICACIONES LIBRES



AEBCH

ASOCIACIÓN DE ESTUDIANTES
DE BIOLOGÍA DE CHILE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO



POMPÍLIDOS DE CHILE (HYMENOPTERA: POMPILIDAE): REVISIÓN SOBRE SUS RELACIONES BIOLÓGICAS Y NUEVOS ANTECEDENTES DESDE WAHIS & ROJAS (2003).

José Contreras F.*

**Instituto de Biología, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.*

JContrerasEnto@gmail.com

Entomology

Los Pompílicos (Hymenoptera; Pompilidae) son una familia de avispas predoparasitoides. En Chile los últimos conteos apuntan a 19 géneros y 49 especies; sin embargo, existen aún taxones cuya situación necesita ser reevaluada. Estos avanzados aculeados (Hymenoptera: Aculeata) presentan una relación intra-específica denominada predoparasitismo, la cual es descrita únicamente para arañas. Poco se sabe respecto a su biología, en especial sobre los posibles hospederos. Claude-Joseph hace descripciones sobre el comportamiento de caza de 17 especies, a la fecha no existe un contraste con registros actuales. Este trabajo tiene por finalidad seguir con la recopilación generada por Wahis & Rojas en su revisión sobre los pompílicos de Chile y generar un checklist de las especies en Chile con hospederos, especies florales asociadas y otros registros asociados a su biología con el fin de seguir generando una base para futuras investigaciones que tomen como modelo a esta particular familia, además de actualizar la información anterior con trabajos publicados desde tal fecha.

Cabe destacar que no siempre la información derivada de publicaciones científicas es bien comprendida y trabajada en obras generales, más para el país, lo cual sustenta más aún estas obras que generan un material más digerible a los divulgadores.

UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO



EL ROL DE LA ALIMENTACIÓN EN LAS VARIACIONES SOMÁTICAS Y REPRODUCTIVAS DEL CALAMAR *Dosidicus gigas* EN CHILE CENTRO-SUR

Valdés V. & Ibáñez CM.

Universidad Andres Bello

vale_valdes@hotmail.com

Ecology

Los cefalópodos tienen altas tasas de crecimiento y maduración sexual debido a su vida corta, implicando altos requerimientos energéticos destinados al esfuerzo reproductivo. El calamar *Dosidicus gigas*, conocido en Chile como jibia, es una especie que se reproduce durante todo el año, pero con un patrón migratorio asociado al desove, por lo tanto, la energía utilizada para la reproducción es obtenida de reservas en los músculos y aumentando su ingesta de alimento. El objetivo de este estudio es establecer una relación entre los índices somáticos y reproductivos de la jibia con su alimentación. Para esto se recolectaron 1195 ejemplares en el año 2014 en la octava región de Chile. Se realizó un análisis biológico a cada individuo que consistió en medir su Longitud del Manto (LM, cm), Peso Total (PT, kg), Peso Gónada y Peso del Contenido Estomacal (PCE, g), posteriormente se calculó índices y residuos de regresiones lineales los que hacen referencia a su condición reproductiva y somática. Ambas aproximaciones se compararon entre sexos y meses, y se realizaron correlaciones entre índices y residuos con PCE. Tanto en los índices como PCE se encontraron diferencias entre sexos y meses, mientras que los residuos no se observaron diferencias entre sexos, pero sí una variación entre los meses. Se encontró una correlación positiva entre los índices somáticos y reproductivos, e inversa entre los residuos. PCE se correlacionó positivamente solo con el índice somático. El aumento en la ingesta de alimento está relacionado con los mayores índices somáticos ya que coinciden con los meses de mayores valores. Con esto podemos sugerir que la energía utilizada para el crecimiento y reproducción es adquirida por el aumento de la ingesta de alimentos más que por reservas energéticas en los músculos.

UNIVERSIDAD DE CHILE



BIODIVERSIDAD, ABUNDANCIA, CONTENIDO LIPÍDICO Y VALOR ENERGÉTICO DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS HABITANDO SITIOS DE MENOR Y MAYOR CONTAMINACIÓN EN LA CUENCA DEL RÍO MAIPO

Alarcón, J.¹, Marambio, PP.¹, Briones, M. y Vega-Retter, C.

¹Universidad de Chile, Laboratorio de Ecología y Genética, Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias.

Alarcón, J.: jorge.alarcon@ug.uchile.cl

Marambio, PP.: pedro.marambio@ug.uchile.cl

Ecology

Los sistemas de agua dulce constituyen uno de los sistemas ecológicos que más han sido impactados por la actividad humana, siendo la contaminación uno de los principales factores que los afectan. En Chile, la cuenca del Río Maipo presenta un alto deterioro de la calidad del agua, observándose zonas de menor (SFM-IM) y mayor contaminación (PEL-MEL), además de múltiples efectos de la contaminación sobre su fauna. Los macroinvertebrados bentónicos de agua dulce, debido a que son sensibles a la contaminación, han sido ampliamente utilizados como indicadores biológicos para el monitoreo de estos sistemas. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es determinar la diversidad (índice de Shannon), abundancia, contenido lipídico y valor energético de los macroinvertebrados bentónicos que habitan sitios de menor (SFM-IM) y mayor (PEL-MEL) contaminación en la cuenca. Utilizando una red Surber se tomaron 5 muestras por sitio durante la primavera del año 2016 y para determinar diferencias significativas entre los sitios se realizó un análisis de varianza de permutaciones, seguido de un test a posteriori. Los resultados mostraron diferencias significativas entre los sitios para el contenido lipídico y el valor energético, observándose mayores valores para ambos en el sitio SFM. Estudios previos señalan que este sitio es el que presenta menor contaminación, lo cual concuerda con que presenta los macroinvertebrados que tienen un mayor contenido de lípidos y valor energético y por lo tanto presenta un alimento de mejor calidad para los peces.

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



EFFECTO DEL CAMBIO DE LA TEMPERATURA AMBIENTAL EN LA ABUNDANCIA DE GAMETOFITOS DE HELECHOS EPIFITOS

Alegría F., Carrasco F. & Saldaña A.

Laboratorio de Ecología funcional, Departamento de Botánica, Universidad de Concepción

Falegria @udec.cl

Population ecology

Se entiende por hábito epífita a aquel donde las plantas se caracterizan por crecer sobre otras plantas, desde la base del tronco hasta la copa de los árboles. En el caso de los bosques del centro sur de Chile un gran número de las especies epifitas vasculares corresponden a helechos epifitos. Con relación a las condiciones requeridas, el hábito de una epífita es usualmente descrito como “duros” ya que la copa de los árboles presentan constantes variaciones ambientales. Cabe mencionar que el desarrollo de los helechos epifitos se compone de dos generaciones de vida libre: el gametofito (N) y el esporofito (2N), los cuales presentan diferencias ecológicas y anatómicas, donde en condiciones naturales, la supervivencia de los gametofitos está fuertemente influenciada por el medio ambiente. Considerando que Chile se encuentra en una sequía pluviométrica desde el 2010 donde ha permanecido desde entonces en forma de calor y desecación, se propone como objetivo evaluar la abundancia de gametofitos de helechos epifitos bajo condiciones experimentales de aumento de la temperatura ambiental. Para esto se recolectaron frondas de los helechos epifitos *A. dareoides* Cav, *A. trilobum* Cav y *P. feuillei*, Bertero a los cuales se le extrajeron las esporas fértiles y se colocaron en cámaras de cultivos con temperaturas ambientales control (19,7 °C día/ 11.8 °C noche) y tratamiento (21,7 °C día/ 8,5 noche), donde a los 6 y a los 9 meses se realizaron cuantificaciones de abundancia. Con relación a los resultados se apreció aumento en la abundancia de gametofitos en las temperaturas control en comparación a las temperaturas del tratamiento, apreciándose diferencias significativas en *P. feuillei* y *A. trilobum*. Estos resultados fueron principalmente producto de las características de las esporas donde algunas son incapaces de germinar, además que en estas especies la reproducción por vía sexual tendría un papel secundario respecto de la vegetativa.

**PALINOFLORA DE LAS CUENCAS CENOZOICAS DE HUEQUÉN,
PUPUNAHUE Y CATAMUTÚN, CHILE CENTRO-SUR. CONSIDERACIONES
PALEOAMBIENTALES Y PALEOCLIMÁTICAS.**

Andrea Poblete Huanca

Museo Geológico Lajos Biró Bagoczky, Universidad de Concepción

andpoblete@udec.cl

Paleontología

La Paleopalinología es una herramienta bioestratigráfica que aporta antecedentes para comprender aspectos paleoecológicos, paleoclimatológicos y la probable edad de las secuencias en las cuencas a estudiar.

Para este estudio se han seleccionado tres cuencas cenozoicas de Chile centro-sur: Huequén, Catamutún y Pupunahue. Se ha evidenciado que presentan un ambiente templado frío y húmedo, pero que a pesar de estar relativamente cercanas se encuentra en ellas una palinoflora que varía principalmente en la Cuenca de Catamutún con respecto a Pupunahue y Huequén.

Se evalúa si esta diferencia puede haber sido generada por un proceso de transgresión marina que afectó el lugar. El paleoambiente inferido para la cuenca de Catamutún evidencia la transición entre un clima subtropical cálido húmedo a uno templado frío distinto a lo que se conocía anteriormente, por el hallazgo de la presencia de dos especies: *Haloragacidites harrisi* y *Spinizonocolpites echinatus* lo que indica que los estratos podrían tener una datación más antigua, incluyendo al menos el Paleoceno Superior, mientras que las Cuencas de Pupunahue y Huequén indicarían un ambiente templado frío y húmedo. Además, se observó en la Cuenca de Catamutún una alta frecuencia de *Botryococcus braunii* de aguas continentales de alcalinidad elevada, lo que finalmente indica que la Cuenca de Catamutún no ha sido afectada por transgresiones marinas.

DIVERSIDAD FILOGENÉTICA COMO INDICADOR DE DIVERSIDAD FUNCIONAL DE UN ENSAMBLE DE AVES EN UN ECOSISTEMA ESTUARINO DEL CENTRO DE CHILE

San Martín A.¹, Victoriano P.¹

*¹Departamento de Zoología Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas.
Universidad de Concepción.*

San Martín A.: asanmartin@udec.cl

Ecology

A pesar de que los organismos que viven en un ecosistema influyen en su funcionamiento, no está claro cuánto de este control es determinado por la identidad de las especies presentes, y por el número y tipo de roles representados en la comunidad. El grado de diferencia de estos roles se conoce como diversidad funcional (DFu), factor clave de los procesos ecosistémicos. Las aves son el componente más conspicuo y significativo de los humedales, las que representan un pilar fundamental por su importancia en cadenas tróficas, su gran riqueza, diversidad taxonómica y abundancia. Esto hace suponer también una alta DFu. Aunque la diversidad taxonómica suele correlacionarse positivamente con la DFu, la riqueza y equidad a este nivel no resuelve las diferencias ecológicas entre especies, lo cual sí puede ser mejor evaluado con estimadores de heterogeneidad evolutiva. El objetivo general de este estudio fue estimar los patrones espaciales y temporales de diversidad funcional de la avifauna de un ecosistema estuarino, y su probable asociación con indicadores más representativos que consideren diversidad filogenética (DF) y distinción taxonómica (DT). Para esto se realizaron conteos mensuales en 10 puntos del humedal de Lenga (Región del Biobío), estratificados en tres zonas que difieren en salinidad relativa, zona marina, ecotonal y dulceacuícola. También consideramos el régimen mareal y época del año. Se estimó la riqueza, abundancia y diversidad, tanto taxonómica, como DF y DT. Los resultados sugieren patrones, tanto espaciales como temporales de la DFu, de DF y DT. La asociación positiva significativa de DF y DT con la diversidad funcional las sugieren como buenas predictoras de la dinámica comunitaria de la avifauna de ecosistemas costeros.

AGRADECIMIENTOS: FONDECYT 1161650

UNIVERSIDAD MAYOR



CLAVE DE CÓDIGO ABIERTO PARA SIMPLIFICAR LA LECTURA DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS.

Fernández-González M.

Universidad Mayor.

mauricio.fernandez@mayor.cl

Biología integrativa

La lectura de publicaciones científicas resulta habitualmente dificultosa, principalmente por la estructura que poseen los textos, la falta de redacción lógica y la poca experiencia por parte del lector, donde la objetividad y reduccionismo no deja de ser relativa. Buscando mejorar la comprensión y el tiempo de lectura, propongo un clave formato pregunta/respuesta en open office para identificar puntos claves en la lectura de publicaciones, ejemplificada para las revistas Cell y Nature. La estructura de estas plantillas nace de discusiones obtenidas de la revista Science respecto a cómo abordan distintos investigadores la lectura de un trabajo científico. Estas tablas quedan a disposición con código abierto, lo cual significa que pueden ser libremente utilizadas y modificadas, este movimiento llamado “open source” nació ante la necesidad de acceso libre al conocimiento y su optimización a través del trabajo libre y comunitario. Esta disposición permite ampliar a futuro la cobertura de este trabajo al resto de las revistas, por el aporte de investigadores que deseen mejorar e incorporar sus propias plantillas en el proyecto.

UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO



COMUNIDAD DE PARÁSITOS DEL TIBURÓN *Etmopterus granulosus* DEL ESTRECHO DE MAGALLANES, SUR DE CHILE.

Cartes, F.

Universidad de Valparaíso/Laboratorio de Parasitología Marina/Escuela Biología Marina.

Mogushla.j10f@gmail.com

Parasitología Marina

Las comunidades de parásitos pueden describirse en su composición de especies y en sus características agregadas (e.g. abundancia, riqueza y diversidad). Las comunidades de parásitos pueden ser además analizadas con respecto a variables ecológicas relacionadas con el tipo de hábitat, distribución, dieta y tamaño corporal de los hospederos, así como condiciones ambientales, ya que estas afectan de alguna forma la transmisión de los parásitos. En este estudio se propone un análisis sobre la composición de las comunidades de parásitos en tiburón *Etmopterus granulosus* proveniente del Estrecho de Magallanes, Sur de Chile. Se analizaron 17 ejemplares de *E. granulosus* recolectados en el Estrecho de Magallanes (53°31' S, 70°41'W), Punta Arenas (Chile) en enero del año 2017, bajo el marco del proyecto INACH 32-16. Se calculó el promedio de abundancia y prevalencia de cada especie parásita, así como el promedio de la abundancia riqueza y diversidad (índice de Simpson) infracomunitaria de parásitos. Se aplicó la correlación de Spearman entre riqueza y abundancia con respecto a la longitud total del tiburón. El 94% de la muestra de tiburón estaba parasitado, mientras que la abundancia promedio fue de 4 parásitos/hospedero. Se recolectaron 74 individuos parásitos correspondientes a 8 taxa: un cestodo (*Phyllobotrium* sp.), 3 especies de nematodos (*Anisakis* sp., *Pseudoterranova* sp. y *Proleptus* sp.), 2 monogeneos (*Asthenocotyle* sp. y *Calicotyle* sp.), un digeneo (*Otodistomum* sp.) y un copépodo (*Neoalbionella* sp.). La especie más abundante y prevalente fue nematodo *Pseudoterranova* sp., mientras que otra especie prevalente, aunque menos abundante fue el cestodo *Phyllobotrium* sp. No hubo correlación de la abundancia y riqueza con respecto la longitud total del tiburón. Este es el primer estudio de comunidades de parásitos en *Etmopterus granulosus*, y las dos especies de monogeneos encontradas (*Asthenocotyle* sp. y *Calicotyle* sp.) constituyen nuevos registros para Chile.

PARÁSITOS EUMETAZOOS EN UNA ESPECIE DE PATAGONOTOTHEN (PISCES: NOTOTHENIIDAE) DEL INTERMAREAL DE PUNTA CARRERA (53°S), COSTA SUR DE CHILE

Fuentes-Garrido, M.¹ y Muñoz, G.¹

¹Laboratorio de Parasitología Marina, Escuela de Biología Marina, Facultad de Ciencias del Mar y de Recursos Naturales, Universidad de Valparaíso, Av. Borgoño #16344, Viña del Mar, Chile.

Fuentes-Garrido, M.: mauricio.f.garrido@gmail.com

Parasitología

El interés por los estudios parasitológicos de peces ha aumentado significativamente en las últimas décadas. No obstante, quedan muchas especies de peces sin investigar, dentro de este grupo están los nototénidos intermareales de los que se cuenta con escaso conocimiento de su parasitofauna. En este estudio se describe y cuantifica la comunidad de parásitos eumetazoos en una especie de Patagonotothen (Balushkin 1976). Con este objeto se recolectaron 35 ejemplares desde pozas del intermareal rocoso de la localidad de Punta Carrera (53°35'00"S: 70°56'00"W), Punta Arenas, Región de Magallanes y de la Antártida Chilena, durante enero de 2017. El desarrollo de este trabajo se enmarca dentro del Proyecto INACH RT 32-16. Los ejemplares fueron identificados y clasificados según caracteres morfométricos y merísticos, para posteriormente proceder a la disección completa y observación detallada de diferentes tejidos. El 80% de los patagonototénidos tenían parásitos, del total de la muestra se encontró que el promedio de abundancia de parásitos por hospedero fue de $2,6 \pm 3,6$ y la riqueza de especies fue de $1,6 \pm 1,4$. Los parásitos encontrados pertenecen a nueve taxones; dos copépodos ectoparásitos, *Acanthochondria lilianae* Cantatore, Lanfranchi & Timi 2011 y *Haemobaphes* sp. En cuanto a endoparásitos, se encontró varias especies de digeneos adultos: *Caudotestis kerguelensis* (Prudhoe & Bray 1973) Cribb 2005, *Boreascotia* sp., *Lecithaster* sp., y una especie no identificada de la familia Allocreadiidae, cuyo trabajo taxonómico se encuentra en progreso. Además, se encontraron digeneos en estado de metacercarias en la musculatura del pez. Otros endoparásitos fueron el Acatocéfalo *Corynosoma beaglense* Laskowski, Jeżewski & Zdzitowiecki 2008, el nematodo *Ascarophis* sp. y una posible especie de nematodo parásito, el cual está bajo trabajo de identificación. Los resultados aquí obtenidos representan uno de los primeros registros de la parasitofauna en nototénidos provenientes de la zona Subantártica de la costa sur de Chile.

RESÚMENES DE DEFENSA DE PANELES



AEBCH

ASOCIACIÓN DE ESTUDIANTES
DE BIOLOGÍA DE CHILE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO



ECOLOGÍA DE *Eriogyne senilis* SPP.COIMASENSIS (RITTER) KATTERMANN (CACTACEAE) EN RESPUESTA A DOS TIPOS DE VISITANTES FLORALES

Cádiz-Véliz A.1*, Verdessi F.¹

¹Instituto de Biología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Avenida Universidad 330, Campus Curauma, Valparaíso, Chile.

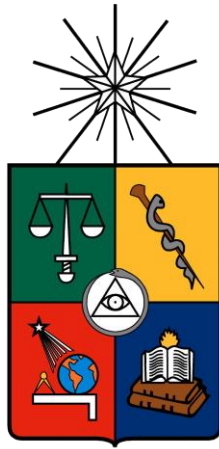
*aron.cadiz.veliz@mail.com

Los autores contribuyeron igualmente en este trabajo.

Ecología

La función de los polinizadores es de gran importancia para la integridad y funcionamiento de los ecosistemas naturales. El 88% de las angiospermas dependen de la polinización biótica para su reproducción, además que representa una vía para incrementar la variabilidad genética. *Eriogyne senilis* ssp. coimasensis (Ritter) Kattermann (Cactaceae) es una especie endémica de Chile que habita entre la V región y la RM y ha sido sugerida como en peligro de extinción (EN), debido a que se encuentra sometida a presiones antrópicas como cambios de uso de suelo y descepaado. Observaciones de campo indican una alta frecuencia de visitantes florales de estadía prolongada (coleópteros de la familia Melyridae), de visitantes ocasionales (picaflor gigante *Patagona gigas*), una alta tasa de abortos de frutos. El aborto de frutos estaría relacionado con una alta tasa de autopolinización facilitada por coleópteros, dado este cactus es una especie autoincompatible. Por el contrario, la participación del picaflor en la polinización incrementaría la producción de frutos y semillas, debido a que permite el intercambio de polen entre individuos. Para evaluar estas predicciones se estudiaron poblaciones situadas en la localidad de Las Coimas (32°41'S, 70°43'O), pertenecientes al matorral esclerófilo. A través de cruzamientos, evaluamos el sistema reproductivo para para cuantificar el nivel de incompatibilidad de las plantas y su dependencia a los polinizadores. Además, evaluamos la contribución de los polinizadores sobre el éxito reproductivo a través de un experimento de exclusión de (i) melíridos y (ii) picaflores. Esperamos encontrar una mayor producción de frutos y semillas en los individuos control (no tratados), una intermedia en individuos aislados de picaflores y la menor en individuos expuestos exclusivamente a melíridos.

UNIVERSIDAD DE CHILE



EVALUANDO LA RELACIÓN ENTRE ASIMETRÍA FLUCTUANTE EN LAS PLUMAS RECTRICES Y ÉXITO REPRODUCTIVO EN EL RAYADITO *Aphrastura spinicauda* (PASSERIFORMES: FURNARIIDAE)

Lamilla-Maulén, P.¹, Botero-Delgadillo, E.¹, Vásquez, R.¹

¹*Laboratorio de Ecología Evolutiva del Comportamiento, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.*

Lamilla-Maulén, P.: pablo.lamilla@ug.uchile.cl

Ornitología

La herramienta de medición más comúnmente utilizada para estimar la estabilidad del desarrollo ha sido la asimetría fluctuante, la cual consiste en pequeñas desviaciones aleatorias respecto a la simetría de un carácter bilateral en poblaciones de organismos. Los factores que causan la asimetría fluctuante pueden ser tanto genéticos como ambientales. En este sentido, la asimetría puede ser interpretada como un indicador de la calidad general del individuo, por lo cual varios autores también han estudiado la asimetría fluctuante como un índice de ventaja selectiva en la selección sexual. En particular, se piensa que la calidad de las características sexuales secundarias señala el atractivo de un individuo, y que su atractivo y/o calidad puede tener un efecto en la reproducción. Evidencia para estas hipótesis se han obtenido de numerosos estudios empíricos que documentan una correlación negativa entre la asimetría fluctuante de los individuos y varios componentes de la adecuación biológica, e incluso, entre el éxito de apareamiento de machos y la AF en distintas estructuras morfológicas. Para determinar el rol potencial de la asimetría en la selección sexual, el presente trabajo evaluó si la asimetría fluctuante de los adultos de una población del *Aphrastura spinicauda* (rayadito) da cuenta de la variabilidad individual en su éxito reproductivo, utilizando distintas mediciones del éxito reproductivo, y la asimetría en sus plumas rectrices, un rasgo que se presume estaría sujeto a selección sexual en esta especie. No se encontró un efecto significativo de la asimetría en las plumas rectrices del rayadito sobre el éxito reproductivo ($z = 0.560$, $P = 0.575$). Mayor cantidad de estudios se requieren para mejorar esta estimación. Una solución posible a este problema es utilizar la asimetría fluctuante de rasgos múltiples en sólo un índice que se relacione con el éxito reproductivo del rayadito

NUEVOS EJEMPLARES DE RESTOS FÓSILES DE TITANOSAURIOS (SAUROPODA: TITANOSAURIA) PROVENIENTES DEL CRETÁTICO SUPERIOR DEL DESIERTO DE ATACAMA, NORTE DE CHILE.

Aravena, B.¹, Soto-Acuña, S.^{1,2} y Rubilar-Rogers, D.³

¹*Red Paleontológica U-Chile, Laboratorio Ontogenia y Filogenia, Universidad de Chile.* ²*Área de Patrimonio Natural, Consejo de Monumentos Nacionales.*

³*Área de Paleontología, Museo Nacional de Historia Natural.*

Aravena, B.: barbara.aravena.b@gmail.com
Paleontología

Dentro del grupo de los saurópodos, dinosaurios cuadrúpedos herbívoros de cola y cuello largo, se encuentra el diverso linaje de los titanosaurios, caracterizados entre otras cosas, por presentar vértebras caudales marcadamente procélicas. Dicho grupo fue particularmente abundante en Sudamérica durante el Cretácico, y en Chile están representados en el registro fósil a través de hallazgos principalmente concentrados en el Norte del país, destacando la especie *Atacamatitan chilensis*, taxón encontrado en las cercanías de la localidad El Abra, región de Antofagasta, en rocas sedimentarias de la Formación Tolar (Cretácico Superior).

El objetivo de este trabajo es dar a conocer nuevos restos óseos provenientes de Formación Tolar, colectados en superficie durante una campaña de prospección realizada el año 2000 y que actualmente se encuentran en la colección del Área de Paleontología del Museo Nacional de Historia Natural. Estos materiales pasaron por un proceso de preparación técnica en el laboratorio para posteriormente ser descritos y estudiados. Entre los ejemplares mencionados, destaca la presencia de varias vértebras caudales fuertemente procélicas, algunos fragmentos de costillas, dos epífisis distales de fémures y una epífisis proximal de tibia.

A pesar de la condición fragmentaria de los materiales, la presencia de algunos rasgos (por ejemplo la procelia caudal), permite referir los restos a titanosaurios. También se observó que la diferencia de tamaño que presentan los fémures indicaría que los elementos posiblemente corresponden a más de un individuo, además de notar que una de las epífisis femorales presenta un tamaño comparativamente mayor al fémur del holotipo de *A. chilensis*. Por el momento no es posible referir los restos a *A. chilensis*, sin embargo, si posteriores análisis permiten confirmar dicha asignación, estaríamos frente a la presencia de una serie ontogenética, abriendo la posibilidad de realizar futuros estudios con respecto al desarrollo de esta especie.

CÉLULAS TRONCALES NEURALES DERIVADAS DE iPSC DE SUJETOS ESQUIZOFRÉNICOS PRESENTAN UN MENOR POTENCIAL ANGIOGÉNICO EN ENSAYO IN VIVO.

Diaz V^{1.}, Casas B.¹, Vitoria G.², Costa M.², Rehen S.² y Palma V.¹

¹*Universidad de Chile, Laboratorio de Células Troncales y Biología del Desarrollo, Chile.* ²*Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino, Rio de Janeiro, Brasil.*

Diaz V: Valeria.Diaz@ug.uchile.cl

Biología del desarrollo y Neurobiología.

Actualmente la Esquizofrenia se presenta como una enfermedad del neuro-desarrollo, en la que el proceso patológico ocurriría mucho antes que las manifestaciones clínicas. En este contexto, nosotros proponemos que la esquizofrenia sería consecuencia del desbalance producido en la formación del nicho neuro-angiogénico, donde las concentraciones de múltiples factores tróficos producidos por las células troncales neurales (NSC Neural Stem Cells), involucrados tanto en la formación de vasos sanguíneos como en el desarrollo del sistema nervioso central, estarían alterados. En este estudio se busca evaluar si existen diferencias entre la angiogénesis, inducida por medios condicionados de NSC, derivadas de células pluripotentes inducidas (iPSC, Induced Pluripotent Stem Cells) provenientes de sujetos control y esquizofrénicos. Las iPSC son obtenidas por la reprogramación de tejido adulto, para luego ser diferenciadas a NSC, de las cuales se colectó el medio condicionado (MC, sobrenadante luego de 48 horas de cultivo). Se evaluó capacidad pro-angiogénica de estos MC en un ensayo in ovo, utilizando una biomatriz para la liberación lenta de los estímulos, aplicados sobre la membrana corioalantoidea del embrión de pollo (CAM). La biomatriz permitió la entrega de factores angiogénicos a la CAM, comprobándose una fuerte inducción de la angiogénesis en los MC de NSC provenientes de sujetos controles, mientras que los MC de NSC provenientes de sujetos esquizofrénicos indujeron una menor angiogénesis. Este resultado, sumado a nuestra evidencia de que existe una expresión diferencial de factores neuro-angiogénicos entre MC de enfermos y controles, demuestra que las NSC derivadas de las células iPS pueden utilizarse para estudiar la base celular de la esquizofrenia. A su vez, nos permitirá determinar el mecanismo molecular que subyace a estos cambios en las competencias pro-angiogénicas de las NSC de pacientes.

DIFERENCIAS EN EL ENSAMBLE DE INVERTEBRADOS ASOCIADOS A DISCOS DE *Lessonia spicata* EN LAS LOCALIDADES DE LOS MOLLES, MAITENCILLO Y CONCEPCIÓN

Osorio A.¹, Araya J.¹, Hernández J.¹ & González A. V.¹

¹Laboratorio Fitoecoevo. Departamento de Ciencias Ecológicas, Fac. de Ciencias, Universidad de Chile.

Autor de correspondencia: apgonzalez@uchile.cl, alegvcl@gmail.com Expositora: amandaosoriocarrasco@gmail.com

La riqueza y diversidad de especies de invertebrados en ambiente marinos depende de las condiciones ambientales locales de cada población. No obstante, la macroalga *Lessonia spicata* provee de hábitat para invertebrados juveniles (refugio y alimento) a una escala espacial distinta, teniendo un importante rol ecológico. Basado en lo anterior, la pregunta que emerge es si son los factores ambientales o la morfología de *L. spicata* como hospedero los que determinan el ensamble de juveniles de invertebrados. Con el objetivo de evaluar posibles diferencias, se evaluó la abundancia, riqueza y diversidad de invertebrados en *L. spicata* provenientes de tres poblaciones, diferenciando entre ambientes expuestos versus protegido a la acción del oleaje. De manera general se encontraron invertebrados pertenecientes a 5 phylum, siendo Cnidaria el más frecuente (41%), seguido por Mollusca (36%), Arthropoda (13%), Annelida (9%), y Nemertina (1%). Aun cuando, algunas especies (5) fueron exclusivas para cada población, no se evidenció diferencias significativas en términos de diversidad de especies a ninguna escala. A nivel poblacional, la población más lejana geográficamente (Concepción) mostró menor similitud de ensamble de invertebrados. En cuanto a abundancia y riqueza de especies de invertebrados se observaron diferencias significativas entre poblaciones, y entre ambiente protegido y expuesto sólo Maitencillo y Concepción mostraron diferencias. Finalmente, respecto a las plantas hospederas, se encontró que a mayor largo y ancho de discos existía una mayor abundancia y riqueza de especies. A la luz de estos resultados, se puede sugerir que no sólo factores ambientales estarían influyendo en la abundancia y riqueza del ensamble de invertebrados, sino también la morfología de la planta hospedera. Este hecho adquiere relevancia si consideramos que *L. spicata* es un recurso que está siendo sobreexplotado, afectando sus poblaciones naturales, su pesquería y probablemente la pesquería de otros organismos como los invertebrados marinos que habitan sobre ella.

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



ESTUDIO DEL CICLO DE VIDA DE *Hannemania* sp. (TROMBICULIDAE, LEEUWENHOEKIIDAE), UN ÁCARO PARÁSITO DE ANFIBIOS.

Inostroza N., Espinoza-Carniglia M., Moreno Salas L.

*Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas,
Universidad de Concepción, Concepción, Chile.*

nicolinostroza@udec.cl

Parasitología

Hannemania es un ácaro parásito intradérmico en estado larval de anfibios, perteneciente al suborden Parasitengona, caracterizado por su complejo ciclo biológico, desconociéndose muchos aspectos de este. El objetivo de este estudio es desarrollar, bajo condiciones de laboratorio, el ciclo de vida de *Hannemania* sp. presentes en *Batrachyla taeniata* (Girard, 1855). Para eso se recolectaron cuatro ejemplares de *B. taeniata* parasitados desde el parque Pedro del Río Zañartu (PPRZ), península de Hualpén (Región del Biobío), los cuales fueron colocados en un terrario con hojarasca y agua, y mantenidos en condiciones controladas de T° (media=19°C) y humedad (media=91.6%). Antes de ingresar a los anfibios al terrario se registró el número de ácaros en el cuerpo. Luego cada anfibio fue revisado cada dos días con el fin de observar si los ácaros emergían de la piel, además se revisó la hojarasca en busca de ácaros. Transcurrida una semana de cautiverio, se observaron 16 ácaros libres en el terrario. Una vez que los ácaros emergieron, los anfibios fueron liberados en el PPRZ. Los ácaros fueron depositados en cajas plásticas (12x4,5cm) con hojarasca como sustrato y mantenidos a temperatura (media=19,5°C) y humedad (media=98%) controladas. Se monitoreó el desarrollo de los ácaros diariamente. Las larvas, luego de 5 días de salir de la piel pasaron a un estado de caliptostasis (estado inactivo), permaneciendo entre 3 a 4 semanas en caliptostais hasta mudar a ninfas. Solo 8 larvas pasaron a ninfa. Las ninfas a diferencias de las larvas presentan un cuerpo cubierto de setas, mayor tamaño, apéndices largos y un color anaranjado intenso. Las ninfas han sobrevivido 6 semanas, sin embargo, no se ha logrado obtener individuos adultos, esto quizás a que las condiciones ambientales no son las óptimas o el tiempo para que ocurra una muda es mucho más que el observado.

COLAGENO MUTABLE DE EQUINODERMOS Y POSIBLES USOS EN BIOTECNOLOGÍA.

Valdés S¹.

¹Universidad de Concepción, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas.

Valdés S: stvaldes@udec.cl

El tejido de colágeno mutable (TCM) presente exclusivamente en equinodermos puede experimentar cambios mecánicos extremos en las propiedades mecánicas pasivas dentro de una escala de tiempo de menos de 1 segundo a minutos, implicando este proceso un mecanismo que está bajo control neural y coordinado con las acciones de los músculos. Esto ocurre en una variedad de localizaciones anatómicas en todas las clases de equinodermos, está implicado en cada mecanismo de autotomía de equinodermo investigado y proporciona un mecanismo para el mantenimiento de la postura con ahorro energético, por lo que es crucial en la biología de los equinodermos existentes. En este trabajo se resumen los posibles mecanismos de acción del tejido de colágeno mutable y su potencial biotecnológico argumentando que el TCM podría ser una fuente de inspiración para: (1) nuevos agentes farmacológicos y estrategias diseñadas para manipular propiedades mecánicas de tejidos terapéuticamente conectivos y (2) nuevos materiales compuestos con aplicaciones biomédicas.

DETECCIÓN DE *Cryptosporidium* spp. EN CHOLGA *Aulacomya ater* (MOLINA, 1782) Y EN CHORO ARAUCANO *Mytilus galloprovincialis* (LAMARCK, 1819).

Yáñez M. J.¹, Madrid V.²

¹Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. Yáñez, M. J.: mariajoseyd@gmail.com ²Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile

Parasitología

Cryptosporidium spp. es un protozoo parásito que puede infectar una amplia variedad de hospederos incluyendo el ser humano. Las especies responsables de infectar a este último son principalmente *C. hominis* y *C. parvum*, las cuales pueden ser transmitidas por consumo de agua o alimentos contaminados con deposiciones humanas o animales. La importancia de este protozoo se basa en que los ooquistes pueden permanecer viables en el ambiente por un largo periodo de tiempo. En Chile, *Aulacomya ater* (Molina, 1782) y *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819) son moluscos bivalvos que son frecuentemente consumidos por la población. El objetivo de este estudio fue determinar la presencia del protozoo parásito *Cryptosporidium* spp. en *Aulacomya ater* y *Mytilus galloprovincialis* utilizando tinción Ziehl Neelsen e inmunofluorescencia directa. Los resultados arrojan cuatro muestras positivas según tinción Ziehl Neelsen (6,66%) y dos muestras positivas para inmunofluorescencia directa (3,33%) lo que indica la presencia de estos microorganismos en el ambiente marino y la capacidad de retención que tienen estas especies. Los métodos utilizados en este estudio complementados con otras técnicas moleculares como PCR podría ayudar en la identificación de la especie de *Cryptosporidium* involucrada y así evaluar el riesgo para la salud de la población que supone el consumo de estos parásitos.