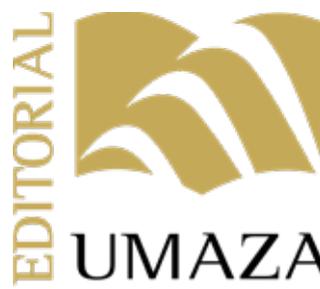


ISSN 2314-2170



XI Jornadas de Investigación UMaza 2019

Revista de Investigación Año 2019 N° 11
Universidad Juan Agustín Maza

Mendoza, octubre de 2019

2019



Esta revista no tiene carácter comercial por lo que se encuentra expresamente prohibida su venta y/o comercialización. Las imágenes que se utilizan en esta publicación son responsabilidad de cada uno de los autores a las que corresponden, ya que las mismas fueron proveídas por los mismos.

Autoridades de la Universidad Juan Agustín Maza

Rector

Prof. Méd. Daniel Miranda

Vicerrectora Académica

Dra. Viviana Catalano

Vicerrectora de Investigación, Extensión y Vinculación

Mgter. Mónica Torrecilla

Gerente de Inversiones y Finanzas

Cdor. Gustavo Moyano

Comité Organizador de las XI Jornadas de Investigación UMaza 2019

Vicerrectora de Investigación, Extensión y Vinculación: Mg. Mónica Torrecilla

Directora Área de Ciencia y Técnica: Lic. Lizzet Vejling

Coordinador General de las Jornadas: Esp. María Cecilia Muñoz

Administrativa Área CyT: Victoria Garófoli

Administrativa Área de CyT: Sandra Lucero

Estudiantes Becarias CyT: Julieta Piffaretti y Janet Suárez

Coordinadora de Vinculación y Capacitación: Esp. María Cecilia Muñoz

Coordinadora de Investigación Educativa: Mgter. Cecilia Raschio

Coordinador de Investigación de la Facultad de Ingeniería: Lic. Héctor Cisnero

Coordinador de Investigación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica: Dr. Cristián Quintero

Asistente de Investigación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica: Farm. Stella Galfré

Coordinadora de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Nutrición: Dra. Emilia Raimondo

Asistente de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Nutrición: Lic. Jéssica Díaz

Coordinadora de Investigación de la Facultad de Periodismo: Esp. Carolina Tomba

Asistente de Investigación de la Facultad de Periodismo: Lic. Andrea Ginestar

Coordinador de Investigación de la Facultad de Educación: Lic. Héctor Cisneros

Coordinador de Investigación de la Facultad de Kinesiología y Fisioterapia: Lic. Guillermo Gallardo

Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales: Dr. Roberto Mera y Sierra

Asistente de Investigación de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales: Vet. Mariana González

Coordinadora de Investigación de la Facultad de Ciencias Empresariales y Jurídicas: Dra. Marcela Ballabio

Coordinador de Investigación de la Facultad de Enología y Agroindustrias: Dr. Martín Fanzone

Staff Revista Jornadas de Investigación

Coordinadores de la Revista: Lic. Lizzet Vejling y Lic. Héctor Cisneros.

Comité Científico (en orden alfabético): Dra. Marcela Ballabio, Lic. Héctor Cisneros, Dr. Martín Fanzone, Lic. Guillermo Gallardo, Dr. Roberto Mera y Sierra, Esp. María Cecilia Muñoz, Dr. Cristian Quintero, Dra. Emilia Raimondo, Mgter. Cecilia Raschio, Esp. Carolina Tomba.

Diseño y diagramación en Editorial UMaza: D. I. Mauricio Galeone

Prólogo

En este presente número de la Revista Jornadas de Investigación, el actual número once, podemos ver la presentación, en formato de resúmenes, de valiosos resultados de proyectos de investigación que se han desarrollado con aprobación y financiamiento en la Universidad Juan Agustín Maza y, en algunos casos, también con el aporte de otras instituciones bajo convenio. Asimismo y completando este reporte, se le ha dado lugar de publicación a resúmenes de proyectos que se están llevando adelante en este año y que consideramos oportuno que den cuenta a la sociedad de lo que se está trabajando y de cómo van transcurriendo dichos proyectos en vistas de los objetivos planteados, apuntando a la comunicación del proceso de investigación vigente. En las Jornadas UMaza, todo lo referente a la comunicación pública de la ciencia se denomina «Ciencia Abierta». Cabe destacar que dicho módulo tiene una vigencia de 7 ediciones y fue creado con el objetivo de transmitir al medio la actualidad en investigación y desarrollo del conocimiento científico local.

Junto a este módulo también nació el llamado «Ciencia Novel», cuyo objetivo principal fue y sigue siendo dar lugar a la presentación de tesinas de grado y tesis de posgrado que son resultado de la finalización de carreras en esta casa de estudios.

El lector podrá observar también un tercer módulo que acompaña y complementa a estos dos: «Ciencia para Científicos», dedicado a la capacitación de equipos de investigación, docentes y alumnos en cuestiones referidas a la ciencia y la investigación. En estas XI Jornadas, bajo ese espíritu se llevó adelante el Foro de Educación Superior del Futuro, organizado por el Observatorio Provincial de Educación Superior UMaza; un Simposio de Actualización en Nutrición, organizado por la Facultad de Ciencias de la Nutrición; un Seminario referido a Enfoques Alternativos en la Producción de Agroalimentos organizado, por el Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales y el Laboratorio de Biología Celular y Molecular; y un Taller: Cómo postular para un posgrado en el exterior, organizado por el Observatorio de Medios UMaza.

Un año más, como hace ya cuatro años, debemos agradecer el financiamiento de la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación a través de la Semana de la Ciencia, que nos permite llevar adelante los gastos de las Jornadas y realizar actividades abiertas a la comunidad, como el tradicional Laboratorio de Puertas Abiertas, en el que recibimos alumnos de escuelas secundarias a vivir la experiencia de utilizar los laboratorios y realizar actividades en ellos.

Damos gracias a las autoridades de la universidad por confiar año a año en el equipo organizador de las Jornadas y en el Comité de Investigación y Ciencia como decisor de la dinámica de las mismas. También al Comité Científico de la revista por las innumerables horas de corrección de resúmenes y maquetación, en vistas de lograr una buena publicación. Vaya nuestro reconocimiento a los/as docentes investigadores/as, a los/as estudiantes becarios/as de investigación y a los/as egresados/as que vuelven a la institución a presentar sus trabajos de tesinas y tesis.

Esta revista se encuentra también publicada, complementando el formato papel, en el Repositorio Digital de la Universidad Juan Agustín Maza.

Lic. Lizzet Vejling
Directora Área de Ciencia y Técnica

Mgter. Mónica Torrecilla
Vicerrectora de Investigación,
Extensión y Vinculación

Índice

*Usted podrá encontrar en este índice
y dentro de cada parte de la revista los resúmenes
ordenados alfabéticamente por apellido del primer autor*

Programa General	11
Ciencia para Científicos	13
Actividades de Capacitación	
• Foro: La Educación Superior del Futuro	15
• Seminario: Enfoques Alternativos en la Producción de Agroalimentos	16
• Simposio: Actualización en Nutrición	17
• Taller: ¿Cómo postular a un posgrado en el exterior?	18
• <i>Andrés Allisiardi</i> . Cursar un posgrado en el extranjero: experiencia en primera persona.	19
• <i>Marcela Ballabio</i> . Cursar un posgrado en el extranjero.	20
Ciencia Abierta	21
Resúmenes de resultados de Proyectos de Investigación	
• <i>Asus, Nazarena; Luna, Camila; Petkovic, Estefanía; Díaz, Jesica; Sosa, Paula y Salomon, Susana</i> . Prevención de enfermedades no transmisibles a través del índice inflamatorio de la dieta.	23
• <i>Camisay, María Fernanda; Mackern, María Virginia; Mateo, María Laura; Morichetti, Paola; Weidman, Tomás y Gonzalez, Agustín</i> . Capacidad de la red de estaciones GNSS de Argentina (Red RAMSAC) para contribuir con la Red Sismológica Nacional.	24
• <i>Carroni, Pablo; Almagro, Luciano y Cohelo, Camila</i> . Demanda de formación continua de los egresados de Educación Física de la Universidad Juan Agustín Maza (2010- 2017).	25
• <i>Cisnero, Héctor; Torres, Jorge; Castañón, Estefanía; Carbajosa, Graciela; Orelo, Graciela; Escudero, Érica; Navarro, Emmanuel; Canales, Nicolás; Blanco, Javier; Mora, Juan</i> . Estrategias de comunicación, educación y gestión ambiental, por riesgos geológicos e hidrológicos en el piedemonte precordillerano mendocino.	26
• <i>Cortez Schall, Carolina; Ponti, Pamela; Cruz, Lorena; Ríos, Ailén y Alvarez, Malena</i> . Las prácticas de liderazgo reconocidas dentro de la Comunidad UMaza. Estudio de caso en gestión universitaria.	27
• <i>Damiani, Beatriz; Giai, Marcos; Ávila Maniero, Mariángeles y Fernández, Marco</i> . Estudio de fitotoxicidad en el sistema hídrico metropolitano de Mendoza.	28
• <i>Díaz, Jéscica; Calella, Analía; Dos Santos, Estela; Asús, Nazarena; Domínguez, Mariángeles; Ghiotti, Ornela; Aldunate, Julieta; Rosas, María Emilia</i> . Cómo se modifica la leche humana según método de conservación aplicado.	29
• <i>Dinamarca, Sofía; Salafia, Cesia; Angeloni, Agustina; Patiño, Sol; Romano, Mariana; Perez, Rocío; Perlbach, Agustina; Pennacchio, Gisela y Quintero, Cristián</i> . <i>Neisseria gonorrhoeae</i> : del diagnóstico molecular al tratamiento con extractos de <i>ilex paraguariensis</i> .	30
• <i>Egea, Vanina; Allegretti, Liliana; Gonzalez Bourgie, Julieta; Gaia, Augusto; Pereyra, Celia; Ruiz, María Soledad; Guevara, Juan Carlos y Villalba, Juan</i> . Utilización de nutrientes y comportamiento alimentario de cabras criollas en respuesta a la manipulación de las experiencias dietarias tempranas con forrajeras nativas del desierto del monte central, Argentina.	31
• <i>Fanzone, Martín; Prieto, Jorge; Gil Quiroga, Daniela; Jofré, Viviana; Assof, Mariela; Coronado, Ignacio; Sari, Santiago</i> . Evaluación de alternativas tecnológicas en la producción de vinos bonarda: impacto químico y sensorial.	32
• <i>Farah, Silvia; Mezzatesta, Pablo; Casagrande Carla; Figueras, Tatiana; Spadavecchia, Antonella; Domínguez, Mariángeles; Ghiotti, Ornela; Aldunate, Julieta; Rosas, Emilia; Medina, Julieta y Raimondo, Emilia</i> . Formulación de hamburguesas de quínoa.	33
• <i>Farah, Silvia; Mezzatesta, Pablo; Díaz, Jéscica; Figueras, Tatiana; Spadavecchia, Antonella y Raimondo, Emilia</i> . Variación de la composición centesimal de milanesas, utilizando distintos rebosadores.	34
• <i>Ferré, Daniela Marisol; Carracedo, Rocio Trinidad y Gorla, Nora Bibiana María</i> . Evaluación genotóxica de cipermetrina y clorpirifos sobre linfocitos bovinos cultivados.	35
• <i>Giai, Marcos; Damiani, Beatriz y Gonzalez Arra, Carolina</i> . Influencia de la alimentación en los niveles de calcemia total en adultos jóvenes.	36

- *Impagliazzo, Lorena; Avena, Virginia; Messina, Diego; Corte, Carla y Buffagni, Eduardo*. Relación entre ventilación mecánica prolongada y la fuerza muscular en el ingreso a una clínica de rehabilitación. 37
- *Llaver, María Cecilia; Vanoli Daniela; Barrionuevo, Belén; Casagrande Carla; Díaz, Jéssica y Mezzatesta, Pablo*. Influencia de los hábitos nutricionales de los escolares y su relación con enfermedades no transmisibles. 38
- *Mackern, María Virginia; Camisay, María Fernanda; Mateo, María Laura; Rivera, Juan; Rosell, Patricia; Morichetti, Paola Vanesa; Weidman, Tomás y González, Agustín*. Retardo troposférico estimado en las estaciones GNSS de SIRGAS y su validación con respecto a estimaciones del IGS y radiosondeo. 39
- *Martínez, Federico; Angeloni, Agustina; Robledo, Esteban; Sánchez Colucci, Agustina; Zuloaga, Leila y López de Armentia, María Milagros*. Estudio de la resistencia antimicrobiana de salmonella hadar y salmonella heidelberg. 40
- *Mera y Sierra, Roberto; Gattas, Shaira; Logarzo, Lorena; Leiton, Galia; Godoy, Dayana; Patiño, Sol; Perez, Rocío; Yamin, Paula; Quintero, Cristian; Neira, Gisela*. Seropositividad a ehrlichiosis en perros de Mendoza, estacionalidad y tendencia de 2009-2019. 41
- *Mezzatesta, Pablo; Pampillón, Natalia; Asús Nazarena; Llaver Cecilia; Domínguez, Mariángeles; Ghiotti Ornela; Aldunate Julieta; Rosas, María Emilia; Medina Julieta y Raimondo, Emilia*. Incidencia de factores de riesgo por malos hábitos alimentarios en adultos del Gran Mendoza. 42
- *Molina, Marisa Nile*. Una mirada a las evaluaciones de trabajos prácticos de laboratorio de Química Orgánica II (Farmacia y Bioquímica). 43
- *Neira, Gisela; Godoy, Dayana; Logarzo, Lorena y Mera y Sierra, Roberto*. Helmintos digestivos en caballos de la provincia de Mendoza, Argentina. 44
- *Pampillón, Andrea Natalia; Gascón, Liliana; Abaurre, Mariela; Asús, Nazarena; Lasagni Miceli, Luciana y Bajda, Virginia*. Hábitos nutricionales e incidencia de enfermedades en adultos mayores. 45
- *Piastrellini, Roxana; Velez, Silvina; Greco, Franco; Miatello, Agustina y Romero, Carolina*. Estrategias para el ahorro energético y de emisiones de gases de efecto invernadero en una empresa gastronómica local. 46
- *Quero, Arnoldo Ángel Martín; Pedrosa, Analía y Gorla, Nora Bibiana María*. Evaluación de embriotoxicidad en pichones de codorniz (*coturnix coturnix*) nacidos de huevos expuestos al insecticida clorpirifos. 47
- *Tomba, Carolina; Muñoz, Cecilia; Allisardi, Andrés y Lira, Victoria*. La responsabilidad social de la publicidad: el rol de las campañas de bien público. 48
- *Torres, Jorge; Morales, Ignacio; Galán, Mónica; Traslaviña Matías y Quintana, Martín*. Propuestas de gestión ambiental y prevención de riesgos de desastre en villas turísticas. Potrerillos. Mendoza. 49

Ciencia Abierta

Resúmenes de Proyectos de Investigación en curso

- *Aldunate, Julieta Aldana; Ortega Fernandez, Camila Rocío; Patiño, María Sol; Saez, Aldana Celeste; Avena, Virginia y Pérez Elizalde, Rafael*. Relación entre ingesta de mate, hábitos saludables y variación del peso corporal en el alumno universitario. 53
- *Arizu, Miguel Fernando; Villedary, Haroldo Armando; Blázquez, Carlos Iván; Estruch Contreras, Jorge Luis; Patiño, María Sol y Perez Girabel, Rocío Belén*. Aplicación transversal de los contenidos curriculares de Matemática I de las carreras de Farmacia y Bioquímica, y desarrollo de una nueva didáctica de la materia. 54
- *Aruani, Carla; Coria, Carolina; Damiani, Beatriz; Sari, Santiago; Arezo, Marcela*. Vino bretado: límite entre su aceptación por su carácter «complejo» y su rechazo por considerarse defectuoso» -perspectiva enmarcada dentro del sistema de gestión de calidad. 55
- *Assof, Mariela Vanesa; Jofré, Viviana Patricia; Fanzone, Martín Leandro; Occiuto, Patricia Noemí; Quiroga, María Isabel; Césari, Cecilia Alicia y Diaz Sambueza, Alejandra Mariela*. Estudio de diferentes métodos de conservación de flores comestibles. 56
- *Camisay, María Fernanda; Mackern, María Virginia; Mateo, María Laura; Morichetti, Paola; Weidman, Tomas y Gonzalez, Agustín*. Detección de desplazamientos permanentes en estaciones GNSS producidos por sismos de importante magnitud. 57
- *Cisnero, Héctor; Torres, Jorge; Castañón, Estefanía; Carbajosa, Graciela; Orelo, Graciela; Escudero, Érica; Navarro, Emmanuel; Canales, Nicolás; Blanco, Javier y Mora, Juan*. Informe preliminar de zonificación de eventos asociados a riesgos de desastres en el piedemonte precordillerano de Mendoza y áreas circunvecinas. 58
- *D´Amico, Paula; Vélez, Silvina; Piastrellini, Roxana*. Saberes locales y percepciones ambientales sobre interacciones seres humanos-fauna silvestre-ganado. Un estudio de caso en la Reserva Natural Bosques Telteca (Mendoza). 59
- *Egea, Vanina; Romero, Carolina; Hassen, Florencia*. El rol de tres especies de ganado doméstico en la dispersión endozoócara de semillas de *Prosopis flexuosa*. 60
- *Elías, María Lucía; Heredia, Rocío; Avena, María Virginia; Mussi Stoizik, Jessica; Colombo, Regina; Fornés, Miguel Walter; Saez Lancellotti, Tania Emilce y Boarelli, Paola Vanina*. Estudio del impacto metabólico de las dietas hiperlipémicas en células monomorfonucleares de sangre periférica: resultados preliminares. 61
- *González, Agustín; Weidman, Tomás; Mackern, María Virginia; Rosell, Patricia; Camisay, María Fernanda; Mateo, María Laura y Morichetti, Paola Vanesa*. Análisis y selección de datos meteorológicos a ser utilizados en el cálculo de vapor de agua integrado desde GNSS, a tiempo cuasi real. 62

- *Hinrichs, Sofía; Marianetti, Georgina; Rivera, Juan; Mulena, Celeste y Greco, Franco.* Uso de las estimaciones chirps como complemento de las observaciones de precipitación en la cuenca del río Mendoza. 63
- *Jofré, Viviana; Assof, Mariela; Fanzone, Martín; Andino, Leandro; Santos-Girala, Leonel; Cantoro-Fernandez, Eliana y Sari, Santiago.* Valorización de subproductos vitivinícolas: caracterización de compuestos bioactivos y propiedades funcionales. 64
- *Marianetti, Georgina; Rivera, Juan; Hinrichs, Sofía; Mulena, Celeste y Greco, Franco.* Análisis de la vulnerabilidad social frente a precipitaciones extremas en la región oeste del Gran Mendoza, Argentina. 65
- *Mussato, Estefanía; Rivarola, María Fernanda y Govea, Delfina.* Plan de negocio, producción y comercialización de set aromáticos de uso enológico UMaza. 66
- *Perez Girabel, Rocio Belén; Patiño, María Sol; Romano, Noelia Estefanía; Pérez Elizalde, Rafael ; Avena, Virginia y Santiano, Flavia.* Influencia de la yerba mate sobre el desarrollo del cáncer de próstata. 67
- *Piastrellini, Roxana; Velez, Silvina; D' Amico, Paula; Sarzar, Julieta y Gatica, Nadya.* ¿Cuáles son los mejores indicadores para medir el desarrollo sustentable? El enfoque top-down vs el bottom-up. 68
- *Prieto, Jorge Alejandro; Sari, Santiago; Aliquó, Gustavo; Torres, Rocío; Fanzone, Martín; Aruani, Carla; Mastropietro, Miguel Angel; Madrid, Sebastián y Zandomeni, Amparo.* Desarrollo de productos diferenciados a partir de variedades criollas de vid. 69
- *Raschio, Cecilia; González, Esteban; Cordoba, Sofía; Musa, Leslie y Porfidi, Sthefanía.* La gestión de la comunicación en las universidades privadas de la provincia de Mendoza. 70
- *Rivera, Juan; Mulena, Celeste; Greco, Franco; Hinrichs, Sofía y Marianetti, Georgina.* Análisis de eventos extremos de precipitación que afectan la distribución de agua potable en el Gran Mendoza: variabilidad espacio-temporal y forzantes atmosféricos asociados. 71
- *Scaffido, Gustavo Edgardo.* El constructo competencial en el proceso de residencias pedagógicas en la educación física de nivel secundario. 72
- *Torres, Jorge; Galán, Mónica; Traslaviña, Matías; Quintana, Martín.* Análisis de riesgo de desastres y cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible en villas turísticas. Potrerillos. Mendoza. 73

Ciencia Novel

Resúmenes de Tesinas y Tesis

- *Arellano Irigoyen, Erica Sandra.* Análisis de rentabilidad de variedades vitícolas en una empresa del Valle de Uco en el ciclo agrícola 2016 -2017. 77
- *Contreras, Yésica.* La inteligencia emocional y el desempeño laboral en la empresa. 78
- *Flores Grosso, Agustina Julieta.* Ingesta de tóxicos con la alimentación. 79
- *Garín, Sabrina.* Motivación laboral: satisfacción y su relación con las compensaciones, beneficios e incentivos aplicados en empresa de distribución eléctrica de Mendoza. 80
- *Gimenez, Adriana Lourdes.* Esterilización de tintas de uso en tatuajes. 81
- *Heredia, Yamila.* Tratamiento de pie equino con taping neuromuscular en pacientes con polineuropatía en internación prolongada. 82
- *Jotallán, Paola Jimena.* Colinesterasas y otros parámetros bioquímicos sanguíneos en novillos tratados con Clorpirifos y Cipermetrina. 83
- *Luna Negri, Josías Misael.* Influencia de la música en la percepción de vino malbec. 84
- *Pereyra, Laura Lucía.* Efecto de Tamoxifeno en compartimentos ácidos de células tumorales mamarias. Posibles implicancias en la función lisosomal. 85
- *Piñol, Eleonora.* Influencia de la red social más usada en Argentina en el marketing vinícola mendocino. 86
- *Zambrana Coro, Gloria Janet.* Eanáalisis Histoinmunológico de manchas lechosas en ratas eutiroideas e hipertiroideas. 87

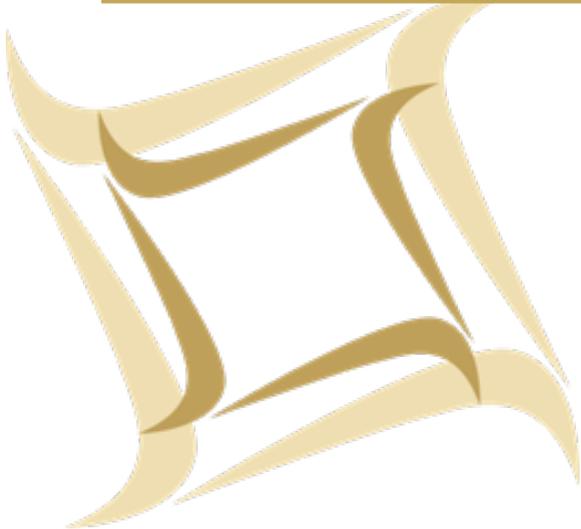
Programa General

Martes 15 Octubre	Miércoles 16 Octubre	Jueves 17 Octubre
	<p>8 a 12 hs.</p> <p>Laboratorio de Puertas Abiertas: visita de alumnos de escuelas secundarias a laboratorios UMaza. (Coordinación Cecilia Muñoz).</p>	<p>8 a 13 hs.</p> <p>Simposio de Actualización en Nutrición. (Coordinación Jéssica Díaz y Pablo Mezzatesta).</p>
<p>15 a 17 hs. Apertura.</p> <p>- Café Científico “Un mundo, una salud”. Participan equipos de Investigación de Ciencias Ambientales, Agroindustrias y de la Tierra + Ciencias Veterinarias y de la Salud Humana. (Coordinación Héctor Cisneros – Roberto Mera y Sierra).</p> <p>- Café Científico “Investigación Educativa”. Participan equipos de Investigación de Ciencias Sociales y Humanas. (Coordinación Lizzet Vejling).</p>	<p>15 a 17 hs.</p> <p>Ciencia Novel: presentación de tesinas y tesis. (Coordinación Marcela Ballabio).</p>	<p>15 a 17 hs.</p> <p>Ciencia Abierta: Exposiciones de pósters de investigación. Participan equipos de Investigación de todas las disciplinas. (Coordinación Cecilia Muñoz - Guillermo Gallardo).</p>
<p>17.30 a 20.30 hs.</p> <p>Seminario Enfoques alternativos en la Producción de Agroalimentos. (Coordinación Martín Fanzone y Cristian Quintero).</p>	<p>18 a 20 hs.</p> <p>Foro de Educación Superior del Futuro. (Coordinación Cecilia Raschio).</p>	<p>18 a 20 hs.</p> <p>Cómo postular para un posgrado en el exterior. Por Andrés Allisiardi y Marcela Ballabio. (Coordinación Carolina Tomba).</p>

XI Jornadas de Investigación UMaza 2019

Ciencia para Científicos

Actividades de Capacitación



XI Jornadas de Investigación UMaza 2019

Foro: La Educación Superior del Futuro

El Foro «La Educación Superior del Futuro» fue un espacio para propiciar el análisis crítico sobre las características actuales del mundo, la educación superior y las instituciones y estuvo organizado por el Observatorio Provincial de Educación Superior. Fue dirigido a autoridades institucionales, equipos de gestión, docentes, investigadores y estudiantes avanzados de la comunidad académica de educación superior mendocina. La lógica general del foro se inició con un análisis sistémico que va desde los aspectos más macro hacia los institucionales, y dentro de lo institucional se hizo hincapié en lo curricular, dada la importancia fundamental que tiene la tarea de la formación en el nivel superior.

Objetivos:

- Generar un espacio de reflexión entre miembros de la comunidad académica del nivel superior de diferentes instituciones, niveles de responsabilidad y trayectorias formativas.
- Poner en tensión los modelos convencionales de la educación superior.
- Propiciar un ejercicio de imaginación del futuro y de sus implicancias para la educación superior.

Temáticas abordadas:

- Análisis del mundo actual, tendencias y prospectiva.
- La educación superior y la prospectiva.
- La importancia del trabajo articulado: lo inter y lo intra-institucional.
- El análisis de los actores y escenarios para lograr mayor pertinencia en las decisiones.
- Los formatos institucionales en el marco de la posmodernidad.
- La tarea de la formación como desafío: el currículum, el desarrollo curricular y los procesos de innovación en la educación superior.

La metodología de trabajo fue la participación de una mesa de expertos que disponían de un tiempo para disertar sobre las temáticas mencionadas. Durante las disertaciones se escribieron preguntas, las cuales fueron consultadas a los cuatro integrantes para generar un proceso dialógico. El cierre con la síntesis de aportes fue realizado por un moderador.

Disertantes invitados:

- Luis Ragno (UNCuyo) - Prospectiva y educación superior.
- Ana Martiarena (Fundación Varkey) - Análisis del contexto como insumo para la pertinencia de los planes estratégicos.
- Lizzet Vejling (UMaza) - El formato institucional en la posmodernidad.
- Alicia Romero de Cutropia (Fundación Varkey) - El desarrollo curricular como desafío de la educación superior.

Moderador: Esteban González

XI Jornadas de Investigación UMaza 2019

Seminario: Enfoques Alternativos en la Producción de Agroalimentos

La producción de alimentos para cubrir las necesidades mundiales es uno de los principales desafíos actuales y una preocupación global.

Un análisis disciplinar de lo que significa el incremento en la cantidad de producción alimentaria, asegurando la inocuidad y manteniendo la calidad de los productos, con el desafío puesto en el sostenimiento del equilibrio medioambiental y en la satisfacción de un consumidor cada vez más exigente, forma la base de este seminario.

Horario	Disertante	Título de la conferencia
17:30hs	Dr. Martín Fanzone y el Dr. Cristián Quintero. Universidad Juan Agustín Maza.	Palabras de apertura.
17:45 hs	Ing. Gustavo Caligiore. Lihue S.A.	Agricultura orgánica, agregado de valor con acento en la sustentabilidad.
18:25hs.	Ing. Facundo Bonamaizon. Bodega Chakana.	Agricultura biodinámica para el futuro.
19:05hs	Dr. Sebastián Gómez Talquenca. EEA Mendoza INTA.	Herramientas genómicas para explotar la variabilidad genética en vid y superar limitantes productivas.
19:45 a 20:30hs		Mesa redonda de Debate con preguntas del público.

XI Jornadas de Investigación UMaza 2019

Simposio: Actualización en Nutrición

Dentro del marco de las XI Jornadas de Investigación de la UMaza, la Facultad de Ciencias de la Nutrición organizó el simposio Actualización en Nutrición, destinado a Docentes, Profesionales y Alumnos interesados en la temática. En el mismo disertaron docentes-investigadores de esta Unidad Académica.

Programa:

Horario	Disertante	Título de la conferencia
8:00 a 8:30		Inscripción
8:30 a 9:00	Lic. Rafael Pérez Elizalde	Influencia del mate en la obesidad
9:00 a 9:30	Lic. Natalia Pampillón	Obesidad en el adulto mayor
9:30 a 9:45	Lic. Estela dos Santos	Recién nacido prematuro extremo que ingresa a protocolos de abordaje nutricional del Servicio de Alimentación, Nutrición Neonatal y Banco de Leche Humana. Jesica Díaz, Estela dos Santos, Celia Vallejos. Servicio de Alimentación, Nutrición Neonatal y Banco de Leche Humana. Hospital L. C. Lagomaggiore (Primer Premio en Expo Nutrición).
9:45 a 10:00	Lic. Paula Leyton	Evaluación y abordaje nutricional en paciente con Linfoma no Hodking gástrico. María Paula Leyton, Natalia Ortiz, Mara Puebla, Eugenia Santamaría, Virginia Loretti, María Agustina Perez Sarriguren. (Segundo Premio en Expo Nutrición).
10:00 a 10:30	Lic. Virginia Avena	Metabolismo de lípidos una mirada desde la nutrición
10:30 a 11:00		Receso
11:00 a 11:30	Lic. Jéssica Díaz	Neuronutrición: el rol de la leche materna en el desarrollo cognitivo del lactante
11:30 a 12:00	Lic. Pablo Mezzatesta	Planes veganos y vegetarianos
12:00 a 12:30	Lic. Silvia Farah	Pérdidas de nutrientes según proceso culinario aplicado
12:30 a 13:00	Lic. Cecilia Llaver	El abordaje nutricional en los 1000 días críticos
13:00		Cierre del Simposio- Entrega de Certificados

XI Jornadas de Investigación UMaza 2019

Taller: ¿Cómo postular a un posgrado en el exterior?

Fundamentación:

La realización de posgrados en el exterior es uno de los objetivos compartidos por los distintos actores de la comunidad académica y científica sin embargo la falta de información se convierte en un freno para el acceso a este tipo de estudios. Dentro de las limitaciones que tienen los aspirantes está la falta de conocimiento respecto de los procesos de aplicación, la incertidumbre sobre los requisitos solicitados y la documentación requerida. De esta necesidad real se propuso el desarrollo de esta instancia.

Objetivos del taller:

- Dar a conocer la experiencia de los docentes investigadores en el proceso de postulación y cursado de posgrados en Europa y Latinoamérica.
- Brindar información concreta sobre los procesos de postulación y acceso a becas.
- Generar un espacio de intercambio y consulta destinado a la comunidad científica y académica.

Temáticas abordadas:

El taller se desarrolló en dos instancias, la primera abarcó la exposición de los disertantes y en la segunda etapa se respondieron todas las consultas de los participantes sobre las diferentes etapas del proceso de postulación y cursado. El cierre con la síntesis de aportes fue realizado por un moderador.

Disertantes invitados:

- Mgter. Andrés Allisiardi.
- Dra. Marcela Ballabio.

Moderador: Esp. Carolina Tomba

Cursar un posgrado en el extranjero: experiencia en primera persona

Andrés Allisiardi

Observatorio de Medios, Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: andres.publicidad@hotmail.com

Emplear la comunicación para generar impacto social requiere de sensibilidad y un gran esfuerzo estratégico, pero sobre todo de un tratamiento responsable. Esa motivación me llevó a viajar a España para cursar el «Máster en Comunicación con Fines Sociales: Estrategias y Campañas» en la Universidad de Valladolid, la tercera más antigua del país. Una experiencia de crecimiento personal y profesional de la mano de una titulación única en su tipo, que me permitió cruzar caminos con docentes y colegas de todas las latitudes. Sin dudas una de las mayores riquezas del cursado fue poder vivirlo con compañeros y compañeras de España, Brasil, Vietnam, Nicaragua, Ecuador e Italia. La multiculturalidad del grupo nos permitió intercambiar experiencias y complementar nuestros perfiles, vinculados a la Comunicación, el Periodismo, las Relaciones Públicas, la Politología y el Trabajo Social. Destaco también la gran oportunidad que implicó participar en *Publicatesen*, festival académico organizado íntegramente por estudiantes del último año de publicidad que convoca año tras año a los referentes de la industria española. Fue la oportunidad perfecta para compartir la mirada argentina de la profesión y presentar los resultados del proyecto que integro en la Universidad Juan Agustín Maza: «La responsabilidad social de la publicidad: el rol de las campañas de Bien Público». Durante el año académico y de forma paralela al Máster pude continuar

con mis tareas de investigador, en contacto permanente con el equipo en Mendoza. Este puente entre España y Argentina nos permitió enriquecer nuestro marco bibliográfico, ampliar la mirada sobre la disciplina, compartir metodologías y avanzar sobre la posibilidad de futuros estudios comparativos. El trabajo mancomunado nos condujo también a una gran satisfacción: la aprobación y pronta publicación de dos artículos científicos en destacadas revistas españolas. El cierre de esta experiencia llegó con la presentación de «Bullying y cyberbullying en Argentina: el rol de la comunicación en su prevención», trabajo final que desarrollé con la tutoría de la Dra. María Cruz Alvarado López. Este proyecto de investigación implicó el estudio estructural y discursivo de campañas de bien público nacionales difundidas en la última década, que tuvieron el acoso escolar como eje temático. Finalmente, los resultados obtenidos me permitieron generar una guía que tiene el objetivo de orientar, en el marco de las buenas prácticas, a comunicadores en la elaboración de campañas y acciones publicitarias, teniendo la sostenibilidad, la diversidad, la igualdad y la responsabilidad como banderas. En mi paso por España actué como vínculo entre la Universidad Juan Agustín Maza y la Universidad de Valladolid, en virtud de la firma de un convenio marco que beneficiará a las instituciones, sus investigadores, docentes y estudiantes.

Cursar un posgrado en el extranjero

Marcela Ballabio
Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: marchuba@hotmail.com

Desde antes de recibirme supe que quería hacer una especialización en diseño, implementación y evaluación de políticas públicas. Estuve familiarizándome con la oferta de maestrías y doctorados de varias universidades de América Latina y de España. A inicios del 2001 me escribieron de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso-México), para darme a conocer las próximas convocatorias para las cohortes 2002-2004 y los requisitos de inscripción, entre los que había muchos formularios que llenar, exámenes médicos, validación de títulos, sellados, cartas de recomendación y un examen de nivelación. Ese mismo año me recibí de Licenciada en Ciencias Políticas y Administración Públicas en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional de Cuyo. Era un año duro para la vida económica-social del país y terminó siendo aún más difícil para las instituciones democráticas. La jura de mi título fue el 19 de diciembre, horas antes de la renuncia de Fernando de la Rúa a la presidencia. La situación de crisis institucional y «corralito» financiero generaba total incertidumbre laboral y cero posibilidades de adquirir becas de estudios en el exterior. Mi determinación fue mayor que la adversidad y en febrero de 2002 me notificaron que había sido aceptada para ser parte de la VI cohorte la Maestría de Gobierno y Asun-

tos públicos y que me esperaban en agosto para iniciar el cursado. La estadía en Distrito Federal, por fue tal vez una de las experiencias más completas y enriquecedoras de mi vida académica. El programa de cursado contemplaba jornada completa de lunes a viernes de 9 a 18 hs. Podías desaprobado solo una materia por cuatrimestre y como era estudiante con beca de la Secretaría de Educación Pública Mexicana, se me exigía promedio de 8 o superior sin aplazo. El ritmo de los profesores fue siempre desafiante y las materias que cursé trataban temáticas muy afines a mi título de grado como políticas públicas, diseño y evaluación de programas sociales, derecho y otras no tanto como economía, estadística, matemáticas, etc. Al finalizar la carrera había rendido 29 asignaturas y una tesis. Sin duda los dos años académicos más intensos de mi vida, llenos de recuerdos y anécdotas con mis compañeros, amigos y profesores, con los cuales hasta hoy sigo manteniendo amistad. Cuando si recomiendo hacer este tipo de experiencias, no lo dudo ni por un instante, mi respuesta es: *si estás pensando en hacerlo no dejes pasar la oportunidad, si yo pude hacerlo con todos mis ahorros en el «corralito», vos también puedes, no es cuestión de dinero es cuestión de animarse.*

XI Jornadas de Investigación UMaza 2019



Ciencia Abierta

*Resúmenes de
resultados de
Proyectos de
Investigación*

CIENCIA
Y TÉCNICA



Prevención de enfermedades no transmisibles a través del índice inflamatorio de la dieta

Prevention of non-transmissible diseases through the diet inflammatory index

Asus, Nazarena^{1,2}; Luna, Camila^{1,3}; Petkovic, Estefanía¹; Diaz, Jesica^{1,4}; Sosa, Paula^{1,4} y Salomon, Susana⁵

¹Facultad de Ciencias de la Nutrición. Universidad Juan Agustín Maza

²Hospital Universitario. Universidad Nacional de Cuyo

³Hospital Santa Isabel de Hungría

⁴Hospital Luis Carlos Lagomaggiore

⁵Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Cuyo

Contacto: nazarenaasus@hotmail.com

Palabras clave: inflamación; dieta; adultos

Key Words: inflammation; diet; adults

La inflamación crónica de bajo grado es una característica patológica de las enfermedades crónicas, como diabetes tipo 2, obesidad, síndrome metabólico, enfermedad cardiovascular, enfermedad de hígado graso no alcohólico y cáncer. Se caracteriza por la elevación de la proteína C reactiva (PCR), factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) e interleuquinas (IL) 1 β , 6 y 17, no existiendo consenso en los marcadores que representan mejor la inflamación de bajo grado o que diferencien entre la inflamación aguda y crónica o entre las diversas fases de la respuesta inflamatoria. La alimentación juega un papel central en la regulación de la inflamación crónica. La dieta de tipo occidental se relaciona con niveles más altos de PCR e IL-6, mientras que la dieta mediterránea con niveles más bajos. La capacidad inflamatoria de la dieta puede medirse mediante el Índice Inflamatorio de la Dieta (IID), herramienta recientemente desarrollada, la cual se asocia a diferentes biomarcadores de inflamación (PCR, IL-1 β , IL-4, IL-6, IL-10 y TNF- α). El IID tiene valores negativos cuando la dieta posee mayor propiedad anti-inflamatoria y valores positivos cuando es pro-inflamatoria. Los objetivos fueron determinar el IID, analizar la relación entre la ingesta de nutrientes e IID y evaluar la asociación entre IID y el IMC, circunferencia de cintura (CC) y de cuello (Ccu). Se realizó un estudio protocolizado, descriptivo y correlacional. Muestreo por conveniencia, en hombres y mujeres que asistieron al Hospital Universitario o Centro de Estudios Digestivos de Mendoza. Se realizó un recordatorio de 24 hs y se calculó el IID. Evaluación del estado nutricional mediante medidas antropométricas. Método estadístico: medidas de tendencia central y correlación

bivariada de Pearson. Se consideraron significativos $p < 0,05$. Se incluyeron 72 pacientes, 84,5% mujeres y 15,5% hombres, edad $37,33 \pm 12,41$ años. El 20,84% (IC95% 12,16-32,02) presentó IMC de 18,5 a 24,9 kg/m²; 31,94% (IC95% 21,44-43,99) de 25 a 29,9 kg/m² y 47,22% (IC95% 35,33-59,35) >30 kg/m². El promedio de CC fue de $90,03 \pm 14,70$ cm y Ccu $34,21 \pm 3,81$ cm. La media del IID fue de $2,06 \pm 1,76$ (rango -3,43 a 4,52). No se encontró relación entre IID e IMC ($r=0,121$; $p=0,313$); ni con la CC ($r=-0,012$; $p=0,922$) y Ccu ($r=0,013$; $p=0,912$). La fibra se correlacionó inversamente con el IID ($r=-0,791$; $p<0,001$), al igual que los ácidos grasos poliinsaturados ($r=-0,469$; $p<0,001$), omega 6 ($r=-0,447$; $p<0,001$), omega 3 ($r=-0,241$; $p=0,041$), vitamina C ($r=-0,394$; $p=0,001$), B1 ($r=-0,354$; $p=0,002$), B2 ($r=-0,541$; $p<0,001$), B3 ($r=-0,298$; $p=0,011$), B6 ($r=-0,715$; $p<0,001$), B9 ($r=-0,667$; $p<0,001$), B12 ($r=-0,370$; $p=0,001$), A ($r=-0,337$; $p=0,004$); D ($r=-0,440$; $p<0,001$), β -carotenos ($r=-0,615$; $p<0,001$), calcio ($r=-0,252$; $p=0,033$) y magnesio ($r=-0,685$; $p<0,001$). No se observó relación con la ingesta de energía, hidratos carbono, proteínas, grasas, ácidos grasos saturados, ácidos grasos trans y colesterol. Se puede concluir que los pacientes incluidos en este estudio presentan una alimentación con características pro-inflamatorias. El IID no se asoció con el IMC, ni con la CC y Ccu, existiendo una relación inversa con la ingesta de fibra dietética, ácidos grasos poliinsaturados, vitamina C, A, D, B1, B2, B3, B6, B9, B12, calcio y magnesio.

Capacidad de la red de estaciones GNSS de Argentina (Red RAMSAC) para contribuir con la Red Sismológica Nacional

Capacity of the GNSS Argentinian Network (RAMSAC) to contribute to the National Seismological Network

Camisay, María Fernanda¹; Mackern, María Virginia^{1,2,3}; Mateo, María Laura^{1,2}; Morichetti, Paola¹; Weidman, Tomas¹ y Gonzalez, Agustín¹

¹Fac. de Ingeniería. Universidad Juan Agustín Maza

²Fac. de Ingeniería. Universidad Nacional de Cuyo

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Contacto: fcamisay@umaza.edu.ar

Palabras clave: GNSS; observaciones de alta frecuencia; sismología

Key Words: GNSS; highrates observations; seismology

El desarrollo de tecnologías asociadas al posicionamiento satelital permite conocer la posición instantánea de estaciones *Global Navigation Satellite Systems* (GNSS) continuas en todo el mundo. Una aplicación directa de estas redes de estaciones es la detección de desplazamientos producidos por eventos sísmicos, mediante el monitoreo de las coordenadas. Una ventaja de utilizar estaciones GNSS como apoyo a las redes sismológicas es la de registrar eventos de moderada a importante magnitud, evitando la saturación de los instrumentos sismológicos. Luego las actuales redes de sismológicas, podrían beneficiarse con el aporte de las observaciones GNSS. En nuestro país el organismo encargado de la prevención y registro sísmico es el Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES). La red sismológica nacional cuenta sólo con 9 sismógrafos de banda ancha, ninguno ubicado en nuestra provincia, y 35 estaciones de período corto. Mientras que la red de estaciones GNSS, cuenta con aproximadamente 120 estaciones en el país, 8 instaladas en la provincia de Mendoza. Los registros GNSS están disponibles continuamente, mediante los servicios de la red RAMSAC, y en forma *on-line* mediante RAMSAC-

NTRIP. Para evaluar la capacidad de esta red para contribuir con la red sismológica nacional, y en virtud de los resultados encontrados en la comparación de registros sísmicos y GNSS, se decidió analizar qué porcentaje de estaciones GNSS podrían registrar observaciones con un intervalo de alta frecuencia (mayor a 2 Hz), tópic que depende fundamentalmente del equipo receptor GNSS. Se evaluaron las características de los receptores, encontrando que el 93 % de estaciones de la red RAMSAC-NTRIP podrían ser utilizadas en el monitoreo sísmico sobre territorio argentino. Cabe recalcar que estas estaciones se encuentran actualmente instaladas, pudiéndose aprovechar su potencial sólo con una configuración de sus registros, sin requerir un costo adicional. De igual manera el procesamiento de coordenadas y posterior análisis de desplazamientos puede realizarse con programas de licencia libre (metodología desarrollada en el marco de este proyecto con algunas rutinas de cálculo propias), pero sería muy oportuno automatizar estos procesos para ofrecer estos datos a la comunidad académica, para ser empleados en el estudio de la tectónica local.

Demanda de formación continua de los egresados de Educación Física de la Universidad Juan Agustín Maza (2010- 2017)

Demand for continuous training of graduates in Physical Education of Juan Agustín Maza University (2010-2017)

Carroni, Pablo; Almagro, Luciano y Cohelo, Camila
Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: pablocarroni@yahoo.com.ar

Palabras clave: formación continua; educación física; egresados
Key Words: *continuous training; physical education; graduates*

Actualmente la formación continua es una exigencia para todos los profesionales, ya que de esta forma les permite estar actualizado en su área de conocimiento o nuevas disciplinas que van surgiendo con los cambios científicos tecnológicos. Es por ello que los cursos y carreras de posgrado a nivel internacional, nacional y regional se han incrementado de manera notoria en estos últimos años. Esto presenta un desafío muy importante para las universidades y en particular para la UMaza, ya que se pretende solucionar un problema que evidencia la Facultad de Educación que es la escasa oferta educativa de cursos y carreras de posgrado para los Profesionales egresados de Educación Física de la UMaza y otras instituciones. El objetivo fue delimitar la demanda de los egresados en Educación Física entre el año 2010 y 2017 para generar cursos y/o carreras de posgrado (Diplomaturas, Especializaciones, Maestrías, Doctorados, etc.) en la Facultad de Educación. Se realizó un estudio exploratorio/ descriptivo, cuya muestra fue no probabilística de 55 sujetos voluntarios. El instrumento utilizado fue una encuesta semiestructurada para hacer el relevamiento de los datos. Se pudo determinar que el 42,5% de los egresados poseen solo título de Licenciado en Educación Física y el 57,5% solo de Profesor en Educación Física; en cuanto a su formación académica el 97,5 de los egresados manifestaron que las herramientas adquiridas le fueron de utilidad para implementarlas en el ámbito laboral; en relación a la formación en carreras de posgrados solo el 22,5% lo posee; el 60%

tiene antecedentes como docente en carrera de Grado; el 95% manifiesta interés en seguir capacitándose de los cuales el 76,3% prefiere realizar una especialización y el área que más les gustaría capacitarse es el de salud con 74,4% seguida la de deportes y gestión deportiva, siendo la modalidad de cursado presencial/ semipresencial la más elegida con un 62,5%. En cuanto a los antecedentes en otras funciones en el nivel superior el 17,5% lo hace en investigación, el 7,5% en extensión, el 20% en gestión y 72,5% no se desempeña en este nivel educativo; el 77,5% tiene antecedentes como docente en otro/s nivel/es del Sistema Educativo (Nivel Inicial, Primario y Secundario). Los resultados obtenidos en este proyecto han permitido en primera medida actualizar la base de datos. En segundo lugar se puede evidenciar que más del 50% de los egresados del Profesorado de Educación Física no han realizado una Licenciatura y solo un porcentaje muy bajo (22,5%) tiene un título de posgrado, pero la mayoría manifiesta seguir capacitándose. Estos resultados abren la discusión acerca de qué tipo de formación continua se puede generar y ofrecer a los egresados desde la Facultad de Educación de la UMaza. Sería importante primero lograr que los profesores realizaran el ciclo de Licenciatura (título de grado), ya que en la actualidad es a distancia lo cual facilitaría su cursado por su modalidad y luego generar una especialización en el área de salud y deportes para que tengan su continuidad en el posgrado.

Estrategias de comunicación, educación y gestión ambiental, por riesgos geológicos e hidrológicos en el piedemonte precordillerano mendocino

Communication, education and environmental management strategies, for geological and hydrological risks in the mendocino precordilleran foothill

Cisnero, Héctor^{1,2}; Torres, Jorge¹; Castañón, Estefanía¹; Carbajosa, Graciela¹; Orelo, Graciela^{1,2}; Escudero, Érica¹, Navarro, Emmanuel¹; Canales, Nicolás¹; Blanco, Javier¹; Mora, Juan¹
¹Instituto de Geotecnologías (IGEO). Universidad Juan Agustín Maza
²Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

Contacto: hcisneros@umaza.edu.ar

Palabras clave: vulnerabilidad; riesgos geológicos, Precordillera
Key Words: vulnerability; geological risks, Precordillera

El piedemonte precordillerano mendocino, junto con el sector homólogo sanjuanino, tiene como particularidades contener el 80% de las estructuras sismogénicas de la Argentina continental, y de tener el récord de pérdidas humanas por eventos geológicos e hidrológicos del cono sur sudamericano. Es por esto, que es necesario mantener permanentemente actualizados los sistemas de gestión integral de manejo de estos riesgos, a los que se suma un aumento de la vulnerabilidad dado por un incremento exponencial de la población asentada en zonas sensibles desde ópticas sociales y estructurales. El proyecto finaliza cierra los trabajos que se venían haciendo previamente, combinando dos acciones principales: la identificación de procesos y estructuras potencialmente generadoras de riesgos de origen geológico e hidrológico, y la transferencia de estos resultados al medio vulnerable local. Es bien conocido que el oeste mendocino es uno de los lugares expuestos a Riesgos Naturales con mayor fragilidad incluso a nivel continental: los eventos climáticos, los endógenos y su combinación, sumado al establecimiento de cordones residenciales marginales, elevan exponencialmente los valores referidos a la potencialidad de desastres y catástrofes, como lo marca a fuego la historia provincial.

Los resultados son auspiciosos en cuanto a la generación de cartografía que resalta los sectores más importantes a tener en cuenta para contingencia y mitigación de efectos, y por otro lado a la confección de elementos para producir cambios en la mentalidad de las personas expuestas. A través del presente trabajo, se presentan las estrategias de comunicación y educación, consistentes en spots repetitivos, videos cortos y folletos para sumar a la difusión mediática de los resultados. El valor principal de esta contribución gira en torno a la participación en conjunto con ONGs locales, uniones vecinales y organizaciones comunales (con las que ya se hizo contacto) para promover efectivas herramientas que tiendan a la disminución de la vulnerabilidad ante eventos catastróficos identificados preliminarmente. Se espera que el material resultante del proyecto sea utilizado por las comunidades y por organismos decisores para la acción eficaz ante eventos potencialmente peligrosos en el área. Se resalta además la formación exitosa de Recursos Humanos generados en el ámbito de la Universidad Juan Agustín Maza.

Las prácticas de liderazgo reconocidas dentro de la Comunidad UMaza. Estudio de caso en gestión universitaria

Leadership practices recognized within the UMaza Community. Case study in university management

Cortez Schall, Carolina¹; Ponti, Pamela¹; Cruz, Lorena^{1,2}; Ríos, Ailén¹ y Alvarez, Malena¹

¹Universidad Juan Agustín Maza

²Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo

Contacto: ccortez@umaza.edu.ar

Palabras clave: universidad; prácticas; liderazgo

Key Words: *university; practices; leadership*

Este trabajo se focaliza sobre las prácticas reconocidas entre pares como acciones pertenecientes a un liderazgo propio institucional. A través de un proceso de investigación, avalado por la Universidad Juan Agustín Maza y desde un enfoque cualitativo, por medio de un estudio de casos se profundiza en la construcción de un conocimiento que dé luz sobre los diversos significados y sentidos que otorgan los propios actores a las prácticas de liderazgo. Se busca aportar orientaciones que permitan la definición de políticas institucionales para un mayor desarrollo del liderazgo a partir del análisis de las prácticas, discursos y escenarios observados. La selección de la muestra responde a la solidez y relevancia que presenta el Área de Comunicación Institucional, en su trabajo transversal al resto de la Universidad. Muestreo deliberado a partir del reconocimiento interinstitucional. Con entrevistas en profundidad y registros densos a partir de las observaciones realizadas, se procede al análisis de la información por medio de la herramienta de análisis cualitativo Atlas.ti. Con el análisis de los relatos descriptos, se va codificando categorías de análisis, la elaboración de un bosque de códigos y una red conceptual facilitando la interpretación en las relaciones de dependencia, vinculación y consecución. Se logra identificar y caracterizar prácticas de liderazgo educativo destinadas a la gestión universitaria, que se conciben y vivencian como prácticas que guían y fomentan el desarrollo personal y organizacional de la Universidad. Se destacan como prácticas cotidianas de un liderazgo dado: Flexibilidad y Adaptación; Comunicación; Búsqueda de soluciones; Crecimiento y desarrollo; Trabajo Colaborativo;

Aprobación de tareas; Compromiso con la Institución y Planificación; Eficiencia. Se autoperciben desde la racionalidad, el profesionalismo y lo expeditivo en su quehacer diario frente a las demandas institucionales. Los integrantes del área pertenecen en su mayoría a la Generación Y y los aspectos que más valoran son: bienestar, honestidad y ética, relaciones interpersonales, la posibilidad de hablar y ser escuchado, participar en la toma de decisiones, que los ayuden a desarrollarse y contar con estructuras flexibles. Lo que nos lleva a concebir, a partir del cotejo con la teoría, que el caso presenta un tipo de liderazgo tradicional con un mando jerárquico horizontal, pero que a su vez denota fuertes características de apertura y flexibilidad frente a las diversas situaciones y necesidades que surgen interna y externamente al área. En la constante búsqueda de soluciones y propuestas innovadoras de cambio en pro del desarrollo y crecimiento de la Universidad. Se concibe un liderazgo con visión de construcción conjunta y solidaria hacia un fin común, construyendo alternativas y estrategias, participando y asumiendo con responsabilidad y compromiso las tareas que demandan los nuevos retos de la Universidad. Al contar con un perfil de liderazgo dado que dé respuestas a las necesidades institucionales, se concibe el desarrollo de una carrera de formación específica, partiendo de la concepción en que un líder se construye y reconstruye a partir de las exigencias sociales y políticas en un futuro educativo en constante cambio y progreso.

Estudio de fitotoxicidad en el sistema hídrico metropolitano de Mendoza

Study of phyto-toxicity in the metropolitan water system of Mendoza

Damiani, Beatriz; Giai, Marcos; Ávila Maniero, Mariángeles y Fernández, Marco
Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: mgiai@umaza.edu.ar

Palabras clave: fitotoxicidad; riego; Mendoza

Key Words: *phytotoxicity; irrigation; Mendoza.*

La medición de los niveles de fitotoxicidad en las aguas de riego metropolitanas generará una línea de base de contaminación de las mismas. La fitotoxicidad detectada en el agua de riego permite evaluar el efecto nocivo o dañino de una sustancia química, que se puede expresar en distintos órganos en la planta. El objetivo del proyecto fue diagnosticar la fitotoxicidad del agua de riego de la ciudad de Mendoza y en base a ello confeccionar un mapa de riesgo urbano, dicho material servirá para proyectar medidas no estructurales que ayuden a gestionar integralmente la mejora de la calidad del agua de riego del arbolado lineal. Se realizó un muestreo en la zona metropolitana de Mendoza, consistente en la toma de muestras de agua de los canales de riego urbanos (acequias/canales) en las zonas donde existe mayor densidad arbórea de acuerdo al relevamiento del Mapa de la Sombra para la ciudad de Mendoza. (Unidiversidad, 2016). Sobre las mismas se realizó el ensayo de toxicidad aguda con semillas de *Lactuca sativa*. Se analizaron 300 muestras de agua de riego, procedentes de 30

lugares de muestreo de los canales afluentes y del sistema de riego urbano correspondientes a zonas residenciales y comerciales. Se evidenció fitotoxicidad leve en el 14% de las muestras residenciales y fitotoxicidad elevada en 50% de las muestras de zona comercial. Se encontró una elevada presencia de fitotoxicidad en la zona comercial de la ciudad de Mendoza, asociada a la eliminación de desechos líquidos no controlados de su actividad comercial y por efecto antrópico de los transeúntes con respecto a las áreas residenciales, donde se evidenció una menor contaminación de origen antropogénico. Estos resultados preliminares servirán como punto de inicio a una gestión integrada del recurso hídrico en base a la coordinación de redes de trabajo interinstitucionales con responsabilidades directas o indirectas en la calidad del agua de riego del arbolado lineal de la ciudad de Mendoza.

Cómo se modifica la leche humana según método de conservación aplicado

How human milk is modified according to the applied conservation method

Díaz, Jéssica; Calella, Analía; Dos Santos, Estela; Asús, Nazarena;
Domínguez, Mariángeles; Ghiotti Ornela; Aldunate Julieta; Rosas, María Emilia
Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: nutjesicadiaz@gmail.com

Palabras clave: leche humana; método de conservación; modificación del perfil nutricional
Key Words: *human milk; conservation method; nutritional profile modification*

Conocer cómo se afecta la calidad nutricional de la Leche Humana (LH) durante los diferentes procesos que sufre, tanto en las Unidades de Neonatología como en los Banco de Leche Humana (BLH), es clave para la evolución de los recién nacidos prematuros o enfermos. Por lo cual el objetivo del presente trabajo fue determinar la influencia del procesamiento, tiempo de refrigeración y congelación sobre la composición nutricional de la LH destinada a los Recién Nacidos de Alto Riesgo (RNAR). Se analizaron 889 muestras de leche humana, provenientes del BLH. Fue un estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo, dado que se evaluó qué sucede con la composición nutricional de la leche humana a lo largo del tiempo con los diferentes métodos de conservación. Para la obtención de la muestra las madres donantes realizaron la extracción de su leche por medio de sacaleche manual o bomba eléctrica. Se tomó una alícuota de 5 ml al momento de la extracción, luego de su congelación previo a ser pasteurizada, y después de su pasteurización. Las muestras fueron almacenadas: un grupo en refrigeración durante períodos de 24, 48 y 72 hs y otro grupo en congelación

(-20°C), durante períodos de 15, 30, 60, y 90 días. Una alícuota de cada muestra fue analizada como control basal. Del total de la muestra (889) el 14,6% era LH calostroal y 85,4% LH madura. La media de calorías, grasas y acidez es: para LH calostroal 604 kcal/L; 2,82% y 3,34°D y para LH madura 629 kcal/L, 3,08% y 3,84°D. El 5,2% eran de bajas calorías (<40 kcal/100ml); 34,3% medio en calorías (41 – 60 kcal/100ml); 53,9% alta en calorías (61 – 80 kcal/100ml) y el 6,6% muy alta en calorías (>81 kcal/100ml). En la totalidad de las leches evaluadas, los valores de acidez y el contenido de grasa, mostraron una correlación lineal positiva ($p < 0,01$) de asociación leve, ya que la correlación de Pearson es de 0,307. La media de calorías, grasas y acidez Dornic de las LH que provienen de los centros recolectores fue 617 ± 116 , $2,95 \pm 1,19$ y $3,37 \pm 0,81$, el de las LH que provienen del centro de lactancia materna del BLH fue 622 ± 100 , 3 ± 1 y $3,48 \pm 0,87$ y de las LH de domicilio fue 629 ± 115 , $3,07 \pm 1,17$ y $3,95 \pm 0,77$ respectivamente. Por otra parte se concluye que el método de congelación seguido de pasteurización es el más adecuado para la conservación de la leche humana.

Neisseria gonorrhoeae*: del diagnóstico molecular al tratamiento con extractos de *Ilex paraguariensis

***Neisseria gonorrhoeae*: from molecular diagnosis to treatment with *Ilex paraguariensis* extracts**

Dinamarca, Sofía; Salafia, Cesia; Angeloni, Agustina; Patiño, Sol; Romano, Mariana; Perez, Rocío; Perlbach, Agustina; Pennacchio, Gisela y Quintero, Cristián
Laboratorio de Biología Celular y Molecular. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Juan A. Maza

Contacto: cquintero@umaza.edu.ar

Palabras clave: gonorrea; PCR; *Ilex paraguariensis*

Key Words: gonorrea; PCR; *Ilex paraguariensis*

Neisseria gonorrhoeae es un patógeno Gram negativo, de transmisión sexual, causante de la enfermedad conocida como gonorrea. Infecta el tracto urogenital, altera la mucosa e incrementa la susceptibilidad al HIV tipo I. Según la OMS esta enfermedad afecta a 106 millones de personas anualmente, con un crecimiento de casos nuevos del 21% con respecto a los últimos 5 años. Este aumento se debe, en parte, a la aparición de cepas resistentes a los antibióticos. El diagnóstico precoz de la gonorrea es fundamental para el tratamiento. Es imprescindible una detección certera y rápida, debido a su naturaleza asintomática (en el 95% de las mujeres que lo padecen) y tendencia a la propagación en el tracto genital superior. En mujeres puede resultar en enfermedades inflamatorias pélvicas y bloqueos en las trompas de Falopio, generando infertilidad y/o embarazos ectópicos. Actualmente en Mendoza, se utilizan técnicas clásicas de cultivo donde hay altas probabilidades de falsos negativos debido a la baja viabilidad extracelular de la bacteria. El objetivo del trabajo es contribuir a la disminución de la incidencia de gonorrea, a través de mejoras en el diagnóstico y la búsqueda de tratamientos alternativos y eficaces. Para ello,

nos planteamos poner a punto un método de detección molecular para la bacteria, y buscar tratamientos alternativos para *N. gonorrhoeae* utilizando extractos de yerba mate. Para el diagnóstico molecular por Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), pusimos a punto un protocolo que es rápido, sensible, específico, y que no requiere la viabilidad de la bacteria. Utilizando extractos de yerba mate preparados en el laboratorio utilizando diferentes condiciones de extracción, encontramos diferentes actividades bactericidas, dependientes de la relación etanol/agua utilizados en su preparación. Para evaluar la capacidad de matar la bacteria en cultivos, se utilizaron discos de inhibición o se agregaron cantidades crecientes del extracto en el medio de cultivo. En la continuidad del trabajo se validará el método de detección sobre muestras de pacientes, y se evaluarán los potenciales componentes de los extractos de yerba mate con actividad bactericida para *N. gonorrhoeae* en búsqueda de tratamientos efectivos.

Utilización de nutrientes y comportamiento alimentario de cabras criollas en respuesta a la manipulación de las experiencias dietarias tempranas con forrajeras nativas del desierto del monte central, Argentina

Nutrient utilization and feeding behavior of creole goats in response to the manipulation of early dietary experiences with forage in the central monte desert, Argentina

Egea, Vanina^{1,2}; Allegretti, Liliana^{1,2}; Gonzalez Bourgie, Julieta¹; Gaia, Augusto¹; Pereyra, Celia¹; Ruiz, María Soledad¹; Guevara, Juan Carlos² y Villalba, Juan³

¹Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales. Universidad Juan Agustín Maza.

²Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA).

³Department of Wildland Resources. Utah State University

Contacto: vegea@mendoza-conicet.gov.ar

Palabras clave: cabra; experiencia temprana; taninos

Key Words: goat; early experience; tannins

El comportamiento alimentario de los herbívoros en pastoreo es afectado por las experiencias dietarias tempranas (*in utero* y temprana edad). A la fecha se desconoce cómo dichas experiencias afectan el comportamiento alimentario de las cabras Criollas en el NE de Lavalle. Generar este conocimiento tiene importantes implicancias prácticas, ya que la manipulación de la experiencia dietaria temprana produce modificaciones fisiológicas y comportamentales que alteran de manera persistente la selección de dieta. Por tal motivo, el objetivo de este trabajo es estudiar la utilización de nutrientes y el comportamiento alimentario de cabras Criollas en respuesta a la manipulación de las experiencias dietarias tempranas con forrajeras nativas del NE de Lavalle. Se trabajó con dos grupos de cabras gestantes [alimentadas con forrajeras nativas (pastoreo) y alimentadas con heno de alfalfa], y sus crías [Con y sin experiencia con forrajeras nativas, respectivamente]. En las hembras gestantes se determinó selectividad dietaria, composición botánica

de la dieta, e ingesta diaria de nutrientes y taninos. En ensayos de preferencia se evaluó la preferencia y motivación de las crías por dos especies arbustivas de valor forrajero para la región: *Atriplex lampa* y *Mimosa ephedroides*. No se observaron diferencias significativas en la preferencia y motivación por las forrajeras entre crías con y sin experiencia. Todas las crías mostraron una marcada preferencia y motivación por consumir la forrajera taninífera *M. ephedroides* ($P < 0.05$), incluso las crías que no tenían experiencia con dicha especie. Esto fue atribuido a que *M. ephedroides* fue un componente importante en la dieta de todas las hembras gestantes durante el primer tercio de preñez. Sobre la base de los resultados obtenidos se concluye que la manipulación del aprendizaje temprano, ya sea con fines de investigación o como herramienta de manejo para los sistemas de pastoreo del NE de Lavalle, debe realizarse desde estadios muy tempranos del desarrollo.

Evaluación de alternativas tecnológicas en la producción de vinos bonarda: impacto químico y sensorial

Evaluation of technological alternatives for bonarda wine production: chemical and sensory impact

Fanzone, Martín^{1,2}; Prieto, Jorge^{1,2}; Gil Quiroga, Daniela¹; Jofré, Viviana^{1,2}; Assof, Mariela^{1,2}; Coronado, Ignacio²; Sari, Santiago²

¹Universidad Juan Agustín Maza

²Estación Experimental Mendoza. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Argentina

Contacto: mfanzone@umaza.edu.ar

Palabras clave: bonarda; escobajos y sarmientos; ácidos orgánicos

Key Words: bonarda; stems and vine-shoots; organic acids

En el marco de la vitivinicultura argentina, la variedad Bonarda (*Vitis vinifera* L.) ocupa el segundo lugar en superficie cultivada después del Malbec con más de 18000 ha, representando aproximadamente el 17% del total de las uvas tintas para vinificar en el país. Esta variedad ha sido utilizada tradicionalmente como base de vinos tintos comunes por sus altos rendimientos por hectárea. Sin embargo, según datos empíricos, posee gran aptitud para mejorar vinos de corte, al igual que un buen potencial para producir vinos de alta calidad. Por consiguiente, se posiciona como uno de los exponentes a desarrollar por el sector. Asimismo, cabe destacar que su participación en otros países vitivinícolas es muy escasa, representando una ventaja competitiva para Argentina. Según resultados recientes de nuestro equipo de trabajo, la problemática más relevante de esta variedad es la reducida concentración de taninos en los vinos, en relación a los altos niveles de antocianinas, afectando la estabilidad del color en el tiempo y la estructura en boca del producto final. Asimismo, se han determinado niveles altos de potasio en bayas y, por consiguiente, pH elevados en vinos, pudiendo condicionar la estabilidad química y microbiológica, y la expresión sensorial de los mismos. Mediante el presente proyecto se propone evaluar alternativas tecnológicas de bajo costo e impacto ambiental y fácil adaptación en el sector, como el empleo de escobajos y sarmientos durante la vinificación. Paralelamente, se propone estudiar la aplicación de ácido fosfórico y láctico al mosto, durante el proceso, como una alternativa eficiente para regular el pH. El ensayo se realizará durante dos tem-

poradas consecutivas en un viñedo comercial, ubicado en Lavalle (Mendoza). Durante la temporada 2019, se realizó la cosecha de uvas en madurez industrial (23-24°Brix) y se procedió a la vinificación siguiendo un protocolo estándar. Los tratamientos aplicados mediante un diseño completamente aleatorizado, por triplicado, fueron: CAT, control [uva descobajada y ajuste de pH a 3,6] con ácido tartárico; CAF, control con ácido fosfórico; CAL, control con ácido láctico; EAT, escobajo [uva descobajada, adición del 50% de escobajo de la uva tratado con microondas (2450 MHz, 7600 W, 60°C) y ajuste de pH a 3,6] con ácido tartárico; EAF, escobajo con ácido fosfórico; EAL, escobajo con ácido láctico. Hasta el momento, se determinaron parámetros analíticos generales y fenólicos globales en los vinos terminados. El estudio se complementará con la determinación de compuestos fenólicos individuales, la caracterización de flavan-3-oles por HPLC-DAD, y el análisis sensorial de los vinos mediante un panel entrenado de jueces. Adicionalmente, se evaluará el impacto químico y sensorial de trozos de sarmiento de distinto tamaño (chips y polvo), con y sin proceso de tostado, durante la conservación de vinos terminados, y durante el proceso de vinificación de uvas de la próxima temporada. Mediante el aprovechamiento de estas fuentes naturales de compuestos químicos, se pretende generar agregado de valor al producto final y establecer protocolos transferibles a escala industrial. Asimismo, el conocimiento generado interinstitucional e interdisciplinariamente será difundido al medio científico-académico.

Formulación de hamburguesas de quínoa

Quinoa burger formulation

Farah, Silvia; Mezzatesta, Pablo; Casagrande Carla;
Figueras, Tatiana; Spadavecchia, Antonella; Domínguez, Mariángeles; Ghiotti, Ornella; Aldunate, Julieta; Rosas,
Emilia; Medina, Julieta y Raimondo, Emilia
Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: farahsilvia1@hotmail.com

Palabras clave: quínoa; hamburguesas; formulación
Key Words: quinoa; burger; formulation

Se eligió la quínoa para realizar desarrollo de productos porque esta semilla posee un elevado porcentaje de proteínas entre 16 a 23 g/% con un buen equilibrio de aminoácidos.

Contiene entre 4 a 9% de grasas poliinsaturadas y un importante aporte de fibras. Por ello el objetivo del presente trabajo fue formular hamburguesas con mejor perfil nutricional. Para ello se prepararon medallones, realizando varios ensayos de los que quedaron definidas dos recetas, una contenía 100% carne vacuna y la otra 50% carne vacuna más 50% quínoa previamente lavada y cocinada con las técnicas adecuadas, el resto de la formulación con los mismos agregados en iguales proporciones de ingredientes y especias. Las hamburguesas se realizaron por triplicado y los análisis por duplicado. Para su análisis se aplicó el esquema de Weende. Para la hamburguesa de carne (HC) su valor calórico fue de 169 ± 9 kcal/100g – 710 ± 38 kJ/100g y para las hamburguesas de quínoa (HQ) de 170 ± 8 kcal/100g – 714 ± 34 kJ/100g, no existiendo diferencias estadísticamente significativas. En cuanto al contenido de carbohidratos se incrementó de 11 ± 1 g%

(HC) a 13 ± 1 g% (HQ). El contenido de fibra alimentaria de $0,66 \pm 0,12$ g% (HC) a $3,51 \pm 0,15$ g% (HQ). El de proteínas disminuyó de $16 \pm 0,5$ g% (HC) a $12 \pm 0,3$ g% (HQ) y el de lípidos se incrementó de $6,8 \pm 0,1$ g% (HC) a $7,8 \pm 0,1$ g% (HQ), pero a expensas de mejorar el perfil lipídico dado que disminuyeron los ácidos grasos saturados de $3,3 \pm 0,2$ g% a $2 \pm 0,1$ g%. Con respecto a las proteínas se puede apreciar una disminución de las mismas en la hamburguesa con quínoa, algo que podría mejorarse si se varían los porcentajes de los ingredientes. La hamburguesa de carne (HC) poseían un aporte más alto de sodio 123 ± 6 mg% respecto a 113 ± 7 mg% de la HQ. Y un aporte de fibra considerablemente más bajo, siendo esta una de las ventajas nutricionales más importante considerando el bajo consumo de fibra de la población, sumado a la variación en el perfil lipídico. Se concluye que con el agregado de quínoa, en la preparación de un alimento popular, como son las hamburguesas, se logra un producto mucho más saludable desde el punto de vista nutricional por su aporte de fibras y su mejora en el perfil lipídico.

Variación de la composición centesimal de milanesas, utilizando distintos rebosadores

Variation of the centesimal composition of milanesas, using different overflowers

Farah, Silvia; Mezzatesta, Pablo; Díaz, Jéssica; Figueras, Tatiana; Spadavecchia, Antonella y Raimondo, Emilia;
Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: farahsilvia1@hotmail.com

Palabras clave: milanesa de carne; salvado de avena; fibra dietética
Key Words: meat milanesa; oat bran; dietary fiber

El salvado de avena (cobertura externa de la avena) es uno de los ingredientes más ricos en fibra soluble, en el intestino humano forma geles por su afinidad con el agua, contribuyendo con una mayor saciedad y un retardo en absorción de grasas y glucosa. La fibra repele a la materia grasa por lo cual podría esperarse que una milanesa frita con un apanado rico en fibra podría absorber menor cantidad de lípidos. Por ello el objetivo del presente trabajo fue evaluar la absorción de grasa de milanesas preparadas con distintos rebosadores, empleando dos métodos de cocción. Para ello se prepararon milanesas, partiendo del mismo corte de carne, con un apanado A consistente en 100% de pan rallado y otras muestras con un apanado B consistente en una mezcla de 70% de salvado de avena y 30% de pan rallado. El resto de los ingredientes fueron los mismos. Las milanesas fueron horneadas (H) o fritas en aceite de girasol, por inmersión (F). Para su análisis se aplicó el esquema de Weende. Y para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas en los datos obtenidos, un análisis de la varianza (ANOVA). Para la técnica de horneado, comparando el apanado B (salvado) respecto al A (sólo pan rallado) se obtuvo 6% menos de humedad, 11% menos de proteínas y se incrementó grasas en un 10%, fibra en un 18% y carbohidratos en un 20%. Al freír las milanesas, se disminuyó la humedad, el contenido de proteínas de 24,7 g% a 13,7

g%, los carbohidratos de 13,7 g% a 8,5 g%, la fibra se incrementó de 10,8 g% a 13,4 g% y las grasas de 7,51 g% a 13,73 g%. En las milanesas horneadas se observó una disminución en la absorción de grasa, influida por la técnica de cocción y no por el rebozador usado. Respecto al porcentaje de fibra, un poco menor, se debió a que las milanesas horneadas poseían más humedad que las fritas. Referido a materia seca no existieron diferencias en el aporte de fibras para ambos métodos de cocción. No se mostraron diferencias estadísticamente significativas en los resultados obtenidos, para un $\alpha < 0,05$. En la experiencia realizada en la preparación «Milanesas de Carne», se puede concluir que a iguales proporciones de ingredientes, las milanesas preparadas en horno aportan valores similares en proteínas y grasas al contenido propio de la carne vacuna 20-22% y 7% respectivamente, mientras que si se preparan por medio de fritura se duplica el aporte de materia grasa (a 14 g%) atribuido a un proceso de absorción de grasa, lo que puede mostrar el análisis es un valor más preciso a cerca del porcentaje de aumento, datos con el que no se cuenta en tablas de composición química. Así mismo, en cuanto a la hipótesis de que utilizando un apanado rico en fibra soluble, por ejemplo agregándole salvado de avena al pan rallado, podría disminuirse la absorción de grasa en la fritura, no se observaron beneficios significativos de la utilización del ingrediente.

Evaluación genotóxica de cipermetrina y clorpirifos sobre linfocitos bovinos cultivados***Genotoxic evaluation of cypermethrin and chlorpyrifos on cultured bovine lymphocytes***

Ferré, Daniela Marisol^{1,2}; Carracedo, Rocio Trinidad¹ y Gorla, Nora Bibiana María^{1,2}
¹Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción, Universidad Juan Agustín Maza
²CONICET

Contacto: danielamarisoller@gmail.com

Palabras clave: plaguicidas; prueba de micronúcleos; índice de proliferación celular
Key Words: pesticides; micronucleus test; cell proliferation index

Existe una coincidencia respecto de los mismos ingredientes activos utilizados como insecticidas en los cultivos y como medicamentos en las prácticas veterinarias. Ejemplos de ello a nivel local son el organofosforado clorpirifos (CPF) y el piretroide cipermetrina (CIP), que además han sido reportados como residuos en alimentos a nivel mundial. El objetivo del presente estudio fue evaluar el potencial genotóxico de diferentes concentraciones de CIP y CPF, aplicados "in vitro" sobre linfocitos de sangre bovina. Se implementó el ensayo de micronúcleos con bloqueo de la citocinesis y enfoque citoma (CBMNcyt), para lo cual se efectuaron cultivos de linfocitos a 38,5°C (0,5 ml sangre entera + 4 ml de medio RPMI + 1 ml SFB + 150 µl Fitoheماغلوتinina + 57 µl estreptomycin (10 mg/ml) - penicilina (10000 UI/ml)). Los estándares de CIP y CPF (Chemotecnica) fueron disueltos en dimetilsulfóxido (DMSO) e incorporados a los cultivos a las concentraciones equivalentes al 4,37; 8,75; 17,50; 35 y 70% de la DL50 de CIP y de CPF individualmente. Se utilizaron Mitomicina C (0,25 µg/ml) y DMSO (0,49 µl/ml) como control (+) y (-), respectivamente. Luego de 44 h de incubación, se agregó Citocalasina B (5 µg/ml). Cumplidas las 72h, se levantó el cultivo, se realizaron los extendidos coloreados con Giemsa 10% en agua. Los cultivos se realizaron por duplicado. Se analizaron al microscopio óptico 2000 células por cultivo. Las variables estudiadas fueron: frecuencias de células mononucleares y multinucleadas; índice de proliferación celular (CBPI); células binucleadas con micronúcleos (BNMn), con brote (BNBud),

con micronúcleos y brote (BNMn+Bud), con puente nucleoplásmico (BNbridge). Se utilizó el programa GraphPad Prism 6.0 para el análisis estadístico. Se aplicó la prueba ANOVA con post test de Tukey para cada variable con los tratamientos ensayados. Se aplicó la prueba de correlación de Pearson para evaluar si existía algún tipo de asociación entre las concentraciones de CIP y CPF con cada variable; y, entre las diferentes variables en cada concentración ensayada. Los CBPI obtenidos oscilaron entre 1,327±0,095 y 1,213±0,004, y del control (+) 1,175±0,018. Las frecuencias de BNMn en los cultivos expuestos a las diferentes concentraciones (% DL50 creciente) de CIP fueron: 20,0±2,8; 25,0±1,4; 24,0±11,3; 36,0±5,6; 37,0±1,4; y de CPF 13,0±1,4; 16,0±5,6; 16,0±5,6; 19,0±1,4; 21,0±4,2, respectivamente. El aumento de las concentraciones de CPF mostró correlación con la del CBPI (r= -0,89). La relación concentración-efecto para CPF se evidenció con BNMn (r= 0,93), y con BNBud (r= 0,78); y para CIP con BNMn (r= 0,89). En la evaluación de CPF se evidenciaron correlaciones entre CBMn y CBBr (r= 0,87). No se evidenció efecto citostático. Se puede afirmar que las concentraciones ensayadas de CPF mostraron un leve efecto negativo sobre la inducción de la división celular; pero que CIP produjo frecuencias más altas de BNMn respecto de CPF. No hemos encontrado en la bibliografía existente una evaluación de la genotoxicidad de los antiparasitarios del presente estudio con linfocitos bovinos mediante el ensayo CBMNcyt.

Influencia de la alimentación en los niveles de calcemia total en adultos jóvenes

Influence of food on the levels of total calcemia in young adults

Giai, Marcos; Damiani, Beatriz y Gonzalez Arra, Carolina
Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: mgiai@umaza.edu.ar

Palabras clave: calcio; alimentación; jóvenes
Key Words: calcium; food; young

El calcio es un mineral crítico para un adecuado desarrollo del esqueleto, especialmente en los períodos de crecimiento hasta la adultez temprana. La distribución de este mineral en los alimentos no es uniforme, por lo que una dieta con bajo contenido de calcio puede asociarse a diversas patologías óseas. El objetivo de este trabajo fue analizar los hábitos alimentarios de una población de adultos jóvenes y relacionarlos con los niveles plasmáticos de calcio total. Se analizó la dieta de 286 adultos jóvenes (18-24 años) postulantes a ingresar a las Fuerzas Armadas durante el año 2017 y se determinó el nivel plasmático de los siguientes metabolitos: Glucosa, Urea, Creatinina, Colesterol, Triglicéridos, Proteínas totales, Albúmina y Calcio total). Se realizaron además mediciones antropométricas (edad, sexo, peso, talla, Índice de Masa Corporal - IMC) y se midió la tensión arterial. Los hábitos de consumo de alimentos se analizaron según el cuestionario validado por INDICAD (2001). Se procesó una muestra de 286 postulantes a ingresar a las Fuerzas Armadas (noviembre de 2017). De los cuales el 90,6% correspondieron a postulantes masculinos. La edad promedio fue de $19,9 \pm 1,7$ años de edad. Se observó una prevalencia de postulantes oriundos del Gran Mendoza (38%), seguidos de los de San Luis (30%) y los del Valle de

Uco (23%). El Índice de Masa Corporal (IMC) promedio fue de $23,9 \pm 3,5$ kg/m². Se observó que el 8,7% presentó un IMC menor al normal (IMC <20), un 23,7% de postulantes con sobrepeso (IMC >25<30) y un 5,2% presentó obesidad (IMC >30). Se encontró que el 27% de la población analizada presentaba valores de calcio plasmático total por debajo del límite inferior de referencia. En esta población, se encontró una correlación significativa con el IMC (Pearson, p: 0,0284), la tensión arterial sistólica (Pearson, p: 0,0122) y la tensión arterial diastólica (Pearson, p: 0,0328). Además, hubo correlación significativa con la uremia (Pearson, p: 0,0281), creatininemia (Pearson, p: 0,0281), colesterolemia (Pearson, p: 0,0004), trigliceridemia (Pearson, p: 0,0039), protidemia (Pearson, p: 0,0032) y albuminemia (Pearson, p: 0,0111); mientras que los niveles de calcio plasmático total no se asocian con los valores de glucemia ni uricemia. Se evidenció un porcentaje mayor de individuos con niveles de calcio plasmático total menores al límite inferior de referencia, en comparación con lo publicado en la bibliografía. Estos individuos presentan un consumo insuficiente de alimentos ricos en calcio y los panificados predominan en su dieta. Al mismo tiempo, presentan altos valores de IMC y prevalencia de obesidad.

Relación entre ventilación mecánica prolongada y la fuerza muscular en el ingreso a una clínica de rehabilitación

Relation between prolonged mechanical ventilation and muscular strength upon admission to a rehabilitation clinic

Impagliazzo, Lorena^{1,2}; Avena, Virginia^{1,2}; Messina, Diego¹; Corte, Carla¹ y Buffagni, Eduardo²

¹Universidad Juan Agustín Maza.

²Fundación San Andrés. Mendoza, Argentina

Contacto: lcimpagliazzo@gmail.com

Palabras clave: ventilación mecánica; debilidad adquirida; fuerza de prensión

Key Words: *mechanical ventilation; acquired weakness; handgrip strength*

Los pacientes internados en Terapia Intensiva (UTI) con conexión a Ventilación Mecánica (VM) y sometidos a sedación e inmovilidad prolongada, presentan debilidad muscular con pérdida de fuerza, disfunción y atrofia por desuso, con cambios fisiológicos en las primeras 24hs de conexión a la VM. Las consecuencias de esta debilidad adquirida dificultan y retrasan el destete. Estas situaciones se asocian a más días de VM, estancia hospitalaria, discapacidad funcional e incremento en los costos sanitarios. Por lo tanto el objetivo del presente trabajo es comparar la fuerza muscular con los días de VM en pacientes al ingreso a una clínica de rehabilitación. Para esto se estudió un N de 38 pacientes, con edad media de 63 años. Con diagnóstico de Accidente Cerebro Vascular (ACV) y Polineuropatía del Paciente Crítico (PPC). Se determinó días de UTI y de conexión a VM previos al ingreso a la institución. Se dividió en dos grupos según los días de VM: Grupo 1 más de 14 días; Grupo 2 menos de 14 días. Se excluyeron mayores de 80 años, patologías neuromusculares, Traumatismo Encefalocraneano y Lesión Medular. Se evaluó fuerza de músculos respiratorios mediante Presión Inspiratoria

Máxima (PIMAX) y Presión Espiratoria Máxima (PEMAX) y fuerza de prensión (FP) mediante Dinamometría Digital (Jamar®Plus+Hand Dynamometer). En pacientes con ACV, se tomaron en el hemicuerpo no afectado. El análisis estadístico se realizó mediante prueba T de Student para muestras independientes, y Chi cuadrado para variables cualitativas, según normalidad de las variables ($p < 0,05$). Se observó que el 95% de los pacientes con diagnóstico de PPC presentaban VM prolongada (Grupo 1) vs 58% de los pacientes con ACV ($p < 0,05$). Respecto a los días de internación en UTI, el grupo 1 tuvo 49,6 días y el grupo 2 35 días ($p = 0,05$). En cuanto a FP se observó una diferencia estadísticamente significativa entre grupo 1 ($11,07 \text{ kg} \pm 6,5 \text{ kg}$) y grupo 2 ($18,4 \text{ kg} \pm 11,3 \text{ kg}$) ($p < 0,05$). En las variables de fuerza respiratoria no se observaron diferencias significativas entre ambos grupos. En conclusión los pacientes con ventilación mecánica prolongada presentan mayor estancia en UTI, lo que generaría una disminución de la fuerza muscular evidenciado por menor fuerza de prensión.

Influencia de los hábitos nutricionales de los escolares y su relación con enfermedades no transmisibles

Influence of nutritional habits of schoolchildren and their relationship with non-transmissible diseases

Llaver, María Cecilia; Vanoli Daniela; Barrionuevo, Belén; Casagrande Carla; Díaz, Jéssica y Mezzatesta, Pablo
Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: cllaver@umaza.edu.ar

Palabras clave: escolares; hábitos nutricionales; estilo de vida
Key Words: schoolchildren; nutritional habits; lifestyle

Según el Ministerio de Salud de la Provincia, el sobrepeso y obesidad de niños ascendió en 2015 al 34%, cifra muy alarmante. Por lo que conocer la alimentación de niños en edad escolar, servirá para prevenir enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT) en edad adulta. Es relevante saber qué comen los niños fuera de casa. La llamada "comida chatarra", los excesos de dulces y el sedentarismo, son las principales causas de obesidad. Es fundamental intervenir en la alimentación que están recibiendo nuestros escolares, y realizar campañas al respecto. Por ello el objetivo del estudio fue determinar hábitos alimentarios de niños en edad escolar. El tipo de estudio es: observacional, descriptivo y correlacional. La muestra es no probabilística. Hasta el presente se han evaluado 43 niños 5 a 12 años media de 8 años. 48,8% mujeres y 51,2% hombres, del gran Mendoza, previa aprobación de sus padres (consentimiento informado). Se los estratifica por edad, sexo y nivel socioeconómico. A los participantes se les realiza estudios antropométricos: peso, talla, pliegues, circunferencias y diámetros. Encuesta nutricional y actividad física: registro de frecuencia de consumo mensual de alimentos y recordatorio de 24 horas. Los resultados se relacionarán

mediante el programa estadístico SPSS®. Del análisis de hábitos nutricionales surge que el 86% no consume las 5 porciones de frutas y vegetales recomendadas, 83,7 % consume jugo en las comidas y 88,4% consume gaseosas todas las semanas. Estado Nutricional: 28% tiene IMC en obesidad y 19% sobrepeso, 23% tiene elevada la circunferencia de cintura. El perímetro de brazo, pliegue tricipital y pliegue subescapular están elevados 25,6%, 51,8% y 27,9% respectivamente. Riesgo para la salud: Cardiovascular: valores bajos: omega 3 (97,7%) y potasio (100%) valores elevados: grasa saturada (46,5%) con media de 26,3 g p=0,002, sodio (81,4%) con media de 2827 mg p=0,000, grasa total (23,3%) y relación omega 6 omega 3 (25:1) sumados al IMC, Peso, Circunferencia de cintura y sedentarismos (62,8%) muestran un cuadro preocupante. Riesgo de Diabetes: azúcar elevada (74,4%) con media de 87,6 g p=0,000. Deshidratación: Bajo consumo de agua (100%) con media de 713 ml p=0,000. Por todo ello se puede concluir que los datos hallados tanto de hábitos nutricionales, estado nutricional, sedentarismo y riesgo para la salud son para ocuparse mediante políticas de educación nutricional.

Retardo troposférico estimado en las estaciones GNSS de SIRGAS y su validación con respecto a estimaciones del IGS y radiosondeo

Estimated tropospheric delay in the SIRGAS GNSS stations and their validation with IGS estimations and radiosondes

Mackern, María Virginia^{1,2,3}; Camisay, María Fernanda^{1,2}; Mateo, María Laura^{1,2}; Rivera, Juan^{1,3}; Rosell, Patricia¹; Morichetti, Paola Vanesa¹; Weidman, Tomás¹ y González, Agustín¹

¹Facultad de Ingeniería. Universidad Juan Agustín Maza

²Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Cuyo

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Contacto: vmackern@mendoza-conicet.gob.ar

Palabras clave: retardo cenital troposférico; validación; SIRGAS
Key Words: ZTD; validation; SIRGAS

En América Latina, la red SIRGAS, dispone de más de 400 estaciones GNSS de operación continua, distribuidas en más de 15 países, sobre regiones climáticas diferentes. Desde la estructura SIRGAS tales observaciones son procesadas (en modo diferencial) por 10 centros de procesamiento, obteniendo sus coordenadas actualizadas semanalmente y referidas al marco de referencia internacional (actualmente ITRF2014). Conjuntamente con la estimación de coordenadas, se calculan para cada estación los retardos cenitales troposféricos (ZTD) cada una hora, como parte del modelo correctivo que el proceso requiere. Desde el Centro de procesamiento CIMA (Centro de Ingeniería Mendoza Argentina) se realiza el análisis de los ZTD calculados y un ajuste ponderado a partir de los valores de ZTD redundantes, estimando un retardo por hora por estación operativa. Se han completado las series temporales de estos parámetros troposféricos para cinco años (2014 al 2018), las cuales se utilizan para calcular el vapor de agua integrado de la columna vertical troposférica sobre cada sitio. El objetivo de este trabajo fue validar los productos troposféricos obtenidos utilizando dos métodos. El primero resultó de comparar con los valores de ZTD estimados por el International GNSS Service (IGS) des-

de la técnica PPP (Posicionamiento Puntual Preciso), lo cual se pudo realizar sobre las estaciones SIRGAS que son parte de la red global del IGS (50 estaciones). La segunda validación se realizó con los ZTD calculados a partir de los registros de radiosondas, a los cuales se accedió desde la universidad de Wyoming, desde los cuales se utilizó la temperatura seca y temperatura de rocío de los correspondientes perfiles. Se seleccionaron estaciones de radiosondeo que han operado entre 2014 y 2018. En todos los casos se consideró que las mismas se encontraran dentro de un radio máximo de 15 km de las estaciones GNSS. Esta validación se pudo hacer para las 0 y las 12 hs de UTC (únicos registros de radiosondas existentes en la región). Los resultados muestran un acuerdo significativo. Entre los productos ZTD de SIRGAS y los correspondientes del IGS, el RMS promedio para los 5 años para las 50 estaciones resultó ser inferior a 7 mm (0,8% del valor medio de ZTD) con un bias promedio de 1,5 mm (menor que el 0,2% del valor medio de ZTD). Con respecto a los retardos calculados desde radiosondas la comparación determinó un RMS promedio de 18 mm (2% del valor medio de ZTD) y un sesgo promedio de 6 mm (0.6% del valor medio de ZTD).

Estudio de la resistencia antimicrobiana de *salmonella hadar* y *salmonella heidelberg*

Study of the antimicrobial resistance of Salmonella hadar and Salmonella heidelberg

Martínez, Federico¹; Angeloni, Agustina¹; Robledo, Esteban²; Sánchez Colucci, Agustina¹; Zuloaga, Leila¹ y López de Armentia, María Milagros¹

¹Universidad Juan Agustín Maza

²Instituto de Histología y Embriología de Mendoza (IHEM)- CONICET

Contacto: milagrosarmentia@gmail.com

Palabras clave: microbiología; salmonella; antimicrobianos

Key Words: microbiology; salmonella; antimicrobials

Salmonella entérica serotipo *hadar* y *heidelberg* son bacilos gramnegativos intracelulares aerobios y móviles, agentes causales de la salmonelosis, una infección intestinal, ampliamente distribuida por todo el mundo. Esta enfermedad se transmite por contacto directo o contaminación cruzada. Actualmente, las principales fuentes de infección en humanos incluyen productos avícolas, como el consumo de carne de ave o huevos contaminados. *S. hadar* y *heidelberg* infectan animales de granja, principalmente aves, provocando una infección subclínica que se resuelve en 2-3 días. Sin embargo, en humanos ocasiona una gastroenteritis auto-limitada, caracterizada por diarrea, fiebre y dolor abdominal. Recientemente, se ha demostrado que dichos serotipos son los principales microorganismos que producen infección en aves de corral en Estados Unidos y Canadá. En Argentina también se ha reportado un caso de *S. heidelberg* en un paciente hospitalizado en Buenos Aires. Además, se ha reportado una alta resistencia al tratamiento con antimicrobianos. Sin embargo, poco se conoce sobre su patogenia. En el siguiente trabajo, caracterizamos el crecimiento de los serotipos *Hadar* y *Heidelberg* en distintos medios de cultivo bacteriológico. Observamos las características de las colonias

en agar *Salmonella/Shigella* (SS), Cistina-lactosa deficiente en electrolitos (CLDE) y Luria Bertani Broth (LB). Se observó el crecimiento de colonias incoloras con un centro negro-marrón en agar SS, característico de las bacterias no fermentadoras de lactosa y productoras de ácido sulfhídrico. En las placas de CLDE se observan colonias verdes-azules indicando que son no fermentadora. Mediante microscopia de fluorescencia se observó la pureza de los cultivos, utilizando anticuerpos específicos para *Salmonella*. Luego, utilizando la técnica de antibiograma, se crecieron en placas de Mueller Hinton con diferentes discos de antibióticos para determinar la sensibilidad a diferentes antibióticos. Se observó que ambas cepas son sensibles a: Azitromicina, Levofloxacina y Cloranfenicol. Por el contrario, observamos resistencia a Ampicilina, Ampicilina-Sulbactam y Gentamicina. Estos datos aportan una herramienta para el tratamiento de la salmonelosis causada por dichas cepas en la industria avícola y la salud humana. En las perspectivas de nuestro trabajo fue determinar los mecanismos moleculares asociados a la infección en aves y su transmisión a humanos.

Seropositividad a ehrlichiosis en perros de Mendoza, estacionalidad y tendencia de 2009-2019

Ehrlichiosis seropositivity in dogs of Mendoza, seasonality and trend from 2009 to 2019

Mera y Sierra, Roberto¹; Gattas, Shaira¹; Logarzo, Lorena¹; Leiton, Galia¹; Godoy, Dayana^{1,3}; Patiño, Sol²; Perez, Rocío²; Yamin, Paula²; Quintero, Cristian²; Neira, Gisela^{1,3}

¹Centro de Investigación en Parasitología Regional. Universidad Juan Agustín Maza

²Laboratorio de Biología Molecular y Celular. Universidad Juan Agustín Maza

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Contacto: cipar.umaza@gmail.com

Palabras clave: enfermedades transmitidas por garrapatas; inmunocromatografía; caninos

Key Words: tick borne diseases; immunochromatography; canines

La ehrlichiosis es una enfermedad transmitida por garrapatas producida por varias especies de bacterias gram negativas, intracelulares obligadas, pertenecientes al género *Ehrlichia*. En el perro, *Ehrlichia canis* produce ehrlichiosis monocítica. *Ehrlichia spp.* es transmitida en Argentina por las garrapatas *Rhipicephalus sanguineus* y *Amblyomma tigrinum*. En Mendoza hemos reportado la presencia de ambas especies de garrapatas en perros y una seroprevalencia para *Ehrlichia spp.* del 46,6% en perros entre los años 2011 y 2013. El objetivo de nuestro estudio fue determinar estacionalidad y tendencia de la seropositividad a *Ehrlichia spp.* en el periodo 2009-2019 en perros de Mendoza. Se realizó un estudio retrospectivo de los perros que resultaron positivos al test de inmunocromatografía para detección de anticuerpos para *Ehrlichia spp.* en perros de Mendoza. Se analizaron 415 estudios de serología en perros realizados entre 2009 y 2019. Se determinó la estacionalidad de la seropositividad a lo largo de los años y su tendencia utilizando estadística descriptiva y regresión lineal simple con el software Microsoft Excel. Se estudiaron los 167 casos seropositivos

a *Ehrlichia spp.* En el análisis de estacionalidad se observaron dos picos durante el año, uno menor entre los meses de Abril, Mayo y Junio y otro mayor entre los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre. Con respecto a la tendencia de la seropositividad a ehrlichiosis, se observa un coeficiente de correlación de 0,45. En los años analizados se observa una estacionalidad en otoño y comienzo del invierno y en primavera y comienzo del verano. Lo cual puede deberse a la presencia del vector sumado al tiempo que transcurre entre la infección, la seroconversión y la detección por parte del veterinario actuante. La tendencia al aumento de la seropositividad detectada, puede deberse a un aumento real en la incidencia de esta enfermedad o a un aumento de la capacidad de los veterinarios de identificar los signos clínicos asociados a la misma. Estos resultados alertan sobre la real situación de esta zoonosis en nuestro ámbito y resalta la necesidad de investigar la presencia de otras enfermedades transmitidas por garrapatas, aún más graves desde el punto de vista de salud pública, como lo son las rickettsiosis

Incidencia de factores de riesgo por malos hábitos alimentarios en adultos del Gran Mendoza

Incidence of risk factors for bad food habits in adults of the greater Mendoza

*Mezzatesta, Pablo; Pampillón, Natalia; Asús Nazarena; Llaver Cecilia; Domínguez, Mariángeles; Ghiotti Ornela; Aldunate Julieta; Rosas, María Emilia; Medina Julieta y Raimondo, Emilia
Universidad Juan Agustín Maza*

Contacto: pablomezzatesta@gmail.com

Palabras clave: factores de riesgo; hábitos alimentarios; enfermedades no transmisibles
Key Words: *risk factors; food habits; non-communicable diseases*

Las enfermedades no transmisibles (ENT) han sido identificadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la principal amenaza para la salud humana. Estas enfermedades incluyen el cáncer, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y las respiratorias crónicas. Los cuatro factores de riesgo más importantes de las ENT son los hábitos alimentarios inadecuados, el uso de tabaco, el sedentarismo y el abuso de alcohol, todos ellos determinantes sociales evitables y prevenibles. Son la primera causa de muerte en Argentina. Por todo ello conocer los hábitos nutricionales y estilo de vida de la población adulta de Mendoza, es imprescindible, para sugerir mejoras en la calidad de vida de la misma. Para ello se evaluaron 123 personas, mayores de 18 años y menores de 60 años, a los cuales se les realizaron estudios antropométricos, psicológicos y nutricionales, teniendo en cuenta factores exógenos como obesidad, sedentarismo, tabaquismo, edad, estados fisiológicos, entre otros. De cada participante se obtuvo 80 datos los cuales fueron relacionado con el programa estadístico SPSS. Teniendo en cuenta el IMC (índice de Masa Corporal) se observó que el 78,2% de la muestra tenía IMC elevado, si bien fue una muestra en la cual los participantes NO presentaban problemas de salud. Este aumento de sobrepeso (31%) y obesidad (47%) conduce a incrementar los factores de riesgo. Esto está relacionado con alto porcentaje de grasa visceral (32,7%), alto porcentaje de masa grasa (71,4%)

y bajo porcentaje de músculos (53,1%), que también se relaciona a sedentarismo o muy poca actividad física. El riesgo cardiovascular evaluado a través de la circunferencia de cintura mostró que el 45,5% se encontraba en riesgo. El 65,5% de la muestra superó el RDA (la ingesta diaria recomendada) de consumo de azúcar, con el perjuicio para la salud que esto trae. El 90,9% de la muestra no alcanzaba a cubrir el RDA de consumo de fibra. La ingesta de grasa total fue elevada, del orden del 50%, donde la calidad no era adecuada ya que consumían una elevada cantidad de grasa saturada (56%), consumo de colesterol elevado 26%, presentaban bajo consumo de grasa poliinsaturada (76%), con un muy bajo consumo de omega 3 (99%) esto conduce a una dieta pro-inflamatoria con elevado riesgo cardiovascular. En el grupo de vitaminas hidrosolubles se pudo observar una tendencia de bajo consumo de Vit B1 56,4%, B2 40,9%, B3 23,6%, B6 52,7%, B9 72,7% coincidente con el bajo consumo de frutas y vegetales. Sólo el 12% consumía baja B12 en concordancia que el elevado consumo de carnes. El 51% consumía sodio en exceso. Concluyendo se observó una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad, en el grupo de estudio, esto sumado a una ingesta excesiva de nutrientes no saludables, tales como azúcares simples, grasas saturadas, sodio, esto conllevan a un incremento en el riesgo de padecer ENT.

Una mirada a las evaluaciones de trabajos prácticos de laboratorio de Química Orgánica II (Farmacia y Bioquímica)

An overview of the assessments of practical work of Organic Chemistry II (Pharmacy and Biochemistry)

Molina, Marisa Nile

Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: marisanilemolina@hotmail.com

Palabras clave: evaluación; química orgánica; pensamiento científico
Key Words: evaluation; organic chemistry; scientific thinking

Los trabajos prácticos de laboratorio de Química favorecen y promueven el aprendizaje de conocimientos científicos disciplinares así como el pensamiento lógico-creativo, habilidades y destrezas diversas, actitudes, valores, una concepción de Ciencia y su epistemología, incentivándose, además, la capacidad para investigar. El objetivo de esta investigación fue conocer si el diseño de las evaluaciones de los Trabajos Prácticos de laboratorio de Química Orgánica II promueven el pensamiento lógico-creativo y científico relativos a la disciplina. Se analizaron, la Evaluación integradora de Trabajos Prácticos (Evainteg), y sus dos exámenes recuperatorios (cohortes 2014, 2015, 2016 y 2017). La metodología aplicada fue cuantitativa predominantemente con procedimientos de descripción y análisis. Los resultados se exponen según los diferentes criterios de categorización de las pruebas: a)-Conocimientos disciplinares de Química Orgánica: los mayormente evaluados son las propiedades químicas de compuestos aromáticos, sus síntesis, las metodologías experimentales para purificación e identificación, los mecanismos de las reacciones químicas. Se evalúan poco los aparatos, el material de laboratorio y la estructura molecular. b)-Formato o tipología de las preguntas/pruebas: se aprecia predominio de las respuestas dicotómicas (Sí-No o Falso/Verdadero), de opción múltiple con una respuesta correcta, preguntas semicerradas y diagramas de flujo con reacciones químicas en las cuatro cohortes. Le siguen en frecuencia, los cuadros-tablas de especificaciones, los dibujos de operaciones técnicas experimentales y las preguntas cerradas. c)-Nivel de cognición alcanzado y evaluado (según taxonomía de objetivos cognitivos de Bloom): las preguntas que promueven un nivel cognoscitivo bajo o básico son las de opción múltiple, preguntas dicotómicas, completamiento de frases y las de respuesta cerrada. Estas respuestas se refieren a conceptos y teorías conocidas

de antemano; no favorecen el pensamiento reflexivo, crítico y lógico-científico. d)-Habilidades, destrezas, actitudes y capacidades puestas en evidencia: los resultados demuestran que las mayormente evaluadas (80%) son las correspondientes al dominio conceptual de la química (contenidos conceptuales teóricos) asociadas a actividades con énfasis en el manejo significativo de teorías y conceptos. Son de mediano potencial cognoscitivo pues proporcionan a los alumnos herramientas para entender cómo se encarara la resolución de un problema, de manera teórica, pero no cómo hacerlo operativo y con solvencia. Las capacidades evaluadas que le siguen (67%) son las correspondientes también al dominio conceptual de la química, pero, asociadas a actividades con énfasis en la memorización de información y el cálculo matemático. Son de bajo potencial cognoscitivo pues no plantean situaciones problemáticas reales. Las capacidades y habilidades para la investigación científica muestran una importante presencia en cuanto al porcentaje global obtenido (83 %) de evaluación en la Evainteg, resultado que no se condice con lo descripto anteriormente. Requiriendo, aquí, de un análisis y triangulación más minuciosa de los datos obtenidos. Se concluye que son numerosas las preguntas/pruebas aplicadas que resultan poco adecuadas para valorar conocimientos y habilidades del pensamiento lógico-científico e investigativas. La mayoría de esas pruebas son útiles para evaluar conocimientos de bajo a mediano nivel cognoscitivo. Estas conclusiones conllevan a realizar modificaciones en los exámenes escritos futuros a fin de mejorarlos y poder potenciar capacidades y competencias científicas en los alumnos.

Helmintos digestivos en caballos de la provincia de Mendoza, Argentina

Digestive helminths of horses from the province of Mendoza, Argentina

Neira, Gisela^{1,2}; Godoy, Dayana^{1,2}; Logarzo, Lorena¹ y Mera y Sierra, Roberto¹

¹Centro de Investigación en Parasitología Regional. Universidad Juan Agustín Maza

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Contacto: cipar.umaza@gmail.com

Palabras clave: caballos; parásitos, Mendoza

Key Words: horses, parasites, Mendoza

Los equinos cumplen un rol importante en la provincia de Mendoza, donde mulas y caballos son utilizados como animales de transporte y carga, como así también, caballos de diversas razas se utilizan con fines deportivos y de recreación. Las enfermedades parasitarias afectan tanto a su salud como a su bienestar, lo que hace que disminuyan su rendimiento físico en el deporte y trabajo que realizan. A su vez, los equinos, suelen trasladarse y son transportados grandes distancias, y por lo tanto, son considerados importantes agentes dispersores de las parasitosis. Los principales parásitos digestivos que pueden afectar a los equinos son *Anaplocephala spp.* y *Paranoplocephala spp.*, *Parascaris equorum*, pequeños y grandes estróngilos, *Oxyuris equi*, *Strongyloides westeri* entre otros. *Fasciola hepatica* también afecta a equinos y a su vez es de gran importancia en salud pública ya que afecta al ser humano. Las enfermedades parasitarias están condicionadas por factores ambientales, dado que la mayoría de los parásitos internos de los equinos tienen fases de su desarrollo en el ambiente y la temperatura, humedad, precipitación, cubierta vegetal etc. condicionan su presencia y abundancia. En las regiones andinas de la República Argentina, existe una cuasi ausencia de reportes sobre las parasitosis que afectan los equinos en general, información necesaria para conocer su impacto y desarrollar medidas de control adecuadas. El objetivo del presente trabajo fue conocer que helmintiasis digestivas presentan los caballos de la provincia de Mendoza. Se tomaron

muestras de materia fecal a 203 caballos adultos, provenientes de valle de Uco, Lujan de Cuyo y Malargüe. En el laboratorio se realizaron las técnicas de sedimentación-flotación y sedimentación rápida de Lumberas. Para los huevos de estróngilos, dada la importancia de determinar la cantidad de huevos por gramo (HPG), se realizó la técnica de Wisconsin. Se hallaron huevos de helmintos en 125 (61,58%) de las muestras: estróngilos en 112 (55,17%); *Fasciola hepatica* 29 (14,29%); *Parascaris equorum* 6 (2,96 %); *Oxyuris equi* 5 (2,45%). La carga de huevos de estróngilos presentó una media de 34,41 HPG, desviación estándar 78,67, rango 0,33-522 HPG. La prevalencia hallada de estróngilos a pesar de ser importante, tiende a ser inferior a la mayoría de los reportes existentes en el resto del mundo y es llamativa la baja carga, lo cual puede deberse a las adversas condiciones ambientales (baja precipitación, humedad y cobertura vegetal) para el desarrollo de las formas infectantes. Es llamativa la alta prevalencia hallada de *Fasciola hepatica*, y más aún si consideramos la baja sensibilidad del análisis coprológico, lo cual coincide con estudios previos realizados en mulas de la región lo cual indica que esta es una de las principales parasitosis que afecta no solo a mulas sino también a caballos en la provincia. Estos resultados indican que deben desarrollarse medidas de control y tratamiento en los caballos adaptadas a la situación presente en la provincia de Mendoza.

Hábitos nutricionales e incidencia de enfermedades en adultos mayores

Nutritional habits and incidence of diseases in the elderly

Pampillón, Andrea Natalia; Gascón, Liliana; Abaurre, Mariela; Asús, Nazarena; Lasagni Miceli, Luciana y Bajda, Virginia
Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: nataliapampillon@yahoo.com.ar

Palabras clave: adulto mayor; estado nutricional; malnutrición

Key Words: elderly; nutritional status; malnutrition

Conocer la alimentación del adulto mayor es de vital importancia con el fin de disminuir la prevalencia de enfermedades crónicas y mejorar la calidad de vida. Este es un estudio descriptivo, donde se seleccionaron de manera no probabilística a 103 adultos mayores que voluntariamente se sumaron al proyecto, hombres y mujeres mayores de 60 años, del gran Mendoza. Se analizaron variables sociodemográficas, antropométricos, estilo de vida, comorbilidades, indicadores dietéticos y escala de depresión geriátrica. Para el análisis estadístico se utilizó el programa PASW statistics 18.0 para Windows (IBM, NY, EEUU). Más de la mitad de la población (51.5%) presentó obesidad y sobrepeso, un 13.6 % presentó peso insuficiente. El 70.9 % de los adultos mayores (AM) presentó valores altos de circunferencia de la cintura. El 6 % presentó sarcopenia, 1.9 % presentó disminución de la reserva proteica calórica. Las patologías más prevalentes en la población estudiada fueron hipertensión arterial con un 52.4 %,

siguiendo la artrosis (38.8 %), diabetes (26.2 %), dislipidemia (21.4%) y síndrome de apnea obstructiva del sueño (11.7 %). En la evaluación del estado nutricional: el 79.6% de los AM encuestados presentaron estado nutricional normal, el 19.4 % riesgo a malnutrición y el 1 % malnutrición. El consumo de proteínas fue adecuado solo en el 25.2 %. En cuanto a vitamina B6, B12, D, calcio, zinc, cobre, hierro, magnesio se ingieren menos cantidad que la recomendada en un alto porcentajes de pacientes, siendo el mayor porcentaje de inadecuación la vitamina D y calcio. El 14.6 % de los AM encuestados presentaron depresión probable y el 6.8 % depresión severa. No se observó diferencia entre los distintos IMC y los niveles de depresión. De este estudio se refuerza el concepto de la necesidad de la consulta temprana con un profesional nutricionista a fin de poder realizar tratamiento dietoterápico, promoción y prevención en salud al AM y/o cuidador o familiar a cargo en aquellos que presenten dependencia.

Estrategias para el ahorro energético y de emisiones de gases de efecto invernadero en una empresa gastronómica local

Strategies for saving energy and greenhouse gas emissions in a local gastronomic company

Piastrellini, Roxana^{1,2}; Velez, Silvina¹; Greco, Franco¹; Miatello, Agustina¹ y Romero, Carolina¹

¹Universidad Juan Agustín Maza

²Grupo CLIOPE. Universidad Tecnológica Nacional

Contacto: roxana.ppp@gmail.com

Palabras clave: eficiencia energética empresarial; cambio climático; desarrollo sustentable

Key Words: *business energy efficiency; climate change; sustainable development*

La optimización del consumo energético tiene dos beneficios bien definidos: i) el ahorro en términos económicos, ya que mejorar la eficiencia energética tiene una repercusión directa en la rentabilidad de la empresa; y ii) la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), lo cual genera una mayor competitividad en el mercado y demuestra el compromiso de la empresa frente al cambio climático. En este contexto, la Cátedra de Desarrollo Sustentable de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la Universidad Juan Agustín Maza logró articular con una empresa local del rubro gastronómico con los objetivos de estimar su consumo energético, cuantificar las emisiones de GEI asociadas y proponer estrategias de mejora. El trabajo constituyó el Proyecto Final que permitió a los estudiantes del ciclo 2018 aprobar la Asignatura y principalmente adquirir destrezas para evaluar el comportamiento ambiental de una organización y formular estrategias que faciliten el logro del desarrollo sustentable. Los datos se obtuvieron mediante visitas a la empresa, entrevistas a la propietaria y encuestas a los empleados. Se realizó un inventario de equipos y artefactos en uso, los cuales se agruparon en categorías, según su función: Iluminación, Climatización, Preparación de alimentos, Cocción, Conservación de alimentos, Limpieza de vajilla, Lavado y planchado de mantelería, Administración. Los datos recabados se complementaron con información obtenida de reportes técnicos de distintos organismos nacionales e internacionales. La demanda de energía de los equipos se estimó considerando su potencia, el tiempo de funcionamiento y el consumo energético reportado

por los fabricantes. Los consumos obtenidos se validaron con las boletas de electricidad y gas natural de la empresa. Las emisiones de GEI se calcularon teniendo en cuenta la cantidad de energía demandada por cada equipo y el factor de emisión correspondiente al tipo de energía. El análisis de resultados arrojó que los equipos utilizados para la conservación de alimentos demandan el 33% de la electricidad anual consumida, seguido de los equipos para preparación y de los artefactos de iluminación, con el 19% y el 13%, respectivamente. Por otro lado, se obtuvo que la cocción de alimentos consume el 66% del total anual de gas natural. En cuanto al impacto ambiental asociado al consumo energético, se obtuvo un valor de 21,5 t de CO₂eq/año de actividad. Las actividades más impactantes resultaron ser la conservación y la cocción de los alimentos, seguidas de la climatización del lugar. En base a estos resultados, se esbozaron tres propuestas tendientes a aumentar la eficiencia energética de la empresa, y por lo tanto contribuir a mitigar el cambio climático. La primera propuesta consistió en reemplazar algunos artefactos de iluminación, específicamente, optar por lámparas dicroicas en lugar de lámparas de filamento. Las otras dos se basaron en mejorar la aislación térmica del local mediante el uso de pinturas térmicas en las paredes exteriores y el reemplazo de vidrios *float* por DVH en las ventanas de mayor intercambio calórico. Los cálculos preliminares arrojaron que estas mejoras podrían mejorar en al menos un 16% la eficiencia energética de la empresa.

Evaluación de embriotoxicidad en pichones de codorniz (*coturnix coturnix*) nacidos de huevos expuestos al insecticida clorpirifos

Embryotoxicity assessment in common quails (coturnix coturnix) born of eggs exposed to the insecticide chlorpyrifos

Quero, Arnoldo Ángel Martín^{1,2}; Pedrosa, Analía¹ y Gorla, Nora Bibiana María^{1,2}

¹Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción. Universidad Juan Agustín Maza

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Contacto: aamartinquero@gmail.com

Palabras clave: embriotoxicidad; clorpirifos; codorniz

Key Words: *embryotoxicity; chlorpyrifos; quail*

El control de plagas agrícolas en el mundo implica como estrategia el uso de un amplio espectro de plaguicidas. En Mendoza, uno de los insecticidas más aplicado en sistemas frutihortícolas es el organofosforado clorpirifos (CPF). Ensayos en huevos han sido utilizados para conocer los efectos embriotóxicos de plaguicidas en especies ovíparas, como las aves. La experimentación en huevos de codorniz durante su incubación podría ofrecer una aproximación a las consecuencias que afrontarían los nidos de aves silvestres expuestos durante las fumigaciones agrícolas. Se analizaron los efectos producidos por la aplicación de una formulación comercial de CPF (Pirfos 48- Icona®) durante el desarrollo embrionario de pichones de codorniz. En dos ensayos de incubación artificial, se mantuvieron hasta su eclosión (18 días) un total de 109 huevos bajo condiciones estandarizadas de temperatura (37,5°C), humedad (60-80%) y rotación. En cada incubación, los huevos fueron repartidos aleatoriamente en 5 grupos: CPF 1X (38,4 µg/huevo) - dosis recomendada para la aplicación a frutales; CPF 5X (192 µg/h); CPF 10X (384 µg/h); control negativo (agua destilada); control positivo (Mitomicina C- 0,1mg/h). Cada grupo se subdividió en 3 subgrupos de huevos que recibieron una única aplicación en el día 1, 4 o 14 de la incubación. El CPF se aplicó en la superficie del huevo con múltiples gotas de 1-1,5 µl, simulando un rociado manual. Al día 18, los huevos no embrionados se descartaron; los pichones nacidos fueron inspeccionados en búsqueda de anomalías y los huevos no eclosionados se abrieron para

analizar su contenido. Del total de huevos embrionados (n=88), se calculó el éxito de eclosión: en el grupo control negativo fue 80%, mientras que en los grupos expuestos fue en promedio 62%. En relación a la dosis, el grupo CPF 10X evidenció la mayor tasa de mortalidad embrionaria (44,4%), presentando un 16,7% de individuos con embriogénesis incompleta y un 27,7% de individuos con fracaso en la eclosión. En relación al día de exposición, la mayor tasa de mortalidad se observó en los huevos rociados al día 4 de incubación (47%), momento clave debido al inicio de la organogénesis. De los pichones nacidos vivos (n=59), 10 presentaron anomalías anatómicas, todos pertenecientes a los grupos expuestos a CPF. El 70% de los afectados eran parte de los grupos expuestos el día 14, momento de la incubación correspondiente a la mayor velocidad de crecimiento del pichón. La principal malformación observada fue en las patas. Los resultados demostrarían que la exposición a las dosis aplicadas de CPF, incluso las recomendadas a campo, podrían afectar la viabilidad de los embriones en incubación. Además, puede inferirse que la exposición a CPF en días determinados de la incubación también puede ser un factor relevante en la supervivencia del pichón. La época reproductiva de muchas especies de aves coincide con la época de mayor aplicación de plaguicidas. Sería un desafío que las políticas que regulan el uso de plaguicidas puedan incorporar evaluaciones de embriotoxicidad en aves, a fin de ser coherentes en la conservación de la avifauna como potencial regulador natural de plagas.

La responsabilidad social de la publicidad: el rol de las campañas de bien público

The social responsibility of advertising: the role of public welfare campaigns

Tomba, Carolina; Muñoz, Cecilia; Allisiardi, Andrés y Lira, Victoria
Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: carolinatomba@gmail.com

Palabras clave: Publicidad; sociedad; eficacia
Key Words: Advertising; society; efficiency

La publicidad de bien público hace uso de su masividad y carácter persuasivo para impactar de forma positiva en causas sociales, como transmisora de valores y dinamizadora de procesos de cambio. El presente proyecto asume el desafío de estudiar la construcción comunicativa de este tipo de propuestas, en virtud de la toma de conciencia buscada. Desde los objetivos planteados, el proyecto busca analizar los recursos comunicacionales y creativos en las campañas difundidas en Mendoza en el período 2017 – 2019, y estudiar el contexto social en el que están inmersas. Determinar los temas prioritarios en la Agenda Social y el impacto en el colectivo. Analizar la percepción y decodificación de los diferentes públicos. Estudiar si la frecuencia de exposición es un limitante del cambio actitudinal. Difundir y capacitar a los diferentes actores sociales involucrados. Mediante una metodología descriptiva-explicativa-no experimental, se analizaron todas las campañas y en forma paralela se realizó un análisis social del país y la región para comprender el contexto. A la muestra se la sometió a un análisis de contenido para el estudio de la construcción de los mensajes, se aplicó la tabla ECREP para evaluar los niveles de creatividad y se desarrollaron tres Focus Group para analizar el impacto y comprensión del mensaje. Este estudio nos permitió detectar, desde el análisis de contenido, que las campañas comunican conceptos claros y las figuras retóricas están limitadas a la comprensión de la idea básica. Pese a la notoria calidad de producción

e inversión, en la tabla ECREP ninguna de las campañas superó el nivel bajo de creatividad. La mayoría de las piezas tienen un mínimo de diferencia en la variable “emotividad” pero dejan de lado algunas otras igual de importantes, como la «conectividad» e «impacto» necesarias para garantizar la recordación. El focus group permitió enriquecer el análisis: todo el grupo coincidió en la claridad de la comunicación, pero también hubo acuerdo en que la mayoría de las piezas pasa desapercibida entre la cantidad de publicidad que reciben. Los medios audiovisuales despiertan más preferencia, y la diferencia entre televisión e internet está dada por la edad de los participantes, los más jóvenes centran su elección en las redes sociales. Nueve personas respondieron que «ayudan mucho» y sólo una eligió la opción «no siempre ayudan», esto demuestra la predisposición positiva del público. A la luz de lo analizado, será imperante explorar mecanismos que permitan que la publicidad de bien público abandone su posicionamiento actual, que la muestra marcadamente vertical, de enfoque racional y con una visión generalista del público. En esta búsqueda, se sugiere el multiabordaje, el diálogo, la participación, la creatividad responsable, la presencia sostenida en medios y la apertura hacia soportes no tradicionales. Asimismo, el trabajo vislumbra la necesidad de estudiar modelos que midan el cambio actitudinal y posibiliten evaluar la eficiencia social real de este tipo de comunicación.

Propuestas de gestión ambiental y prevención de riesgos de desastre en villas turísticas. Potrerillos. Mendoza

Proposals for environmental management and prevention of disaster risks in touristic villages. Potrerillos. Mendoza

Torres, Jorge ^{1,2}; Morales, Ignacio¹; Galán, Mónica¹; Traslaviña Matías¹ y Quintana, Martín¹

¹IGEO. Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina

²Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

Contacto: jtorres@umaza.edu.ar

Palabras clave: gestión ambiental; riesgos geológicos, Potrerillos
Key Words: *environmental management; geological risks, Potrerillos*

El distrito Potrerillos está ubicado a 69 km del centro de la ciudad de Mendoza, sobre la Cordillera de Los Andes, en el departamento de Luján de Cuyo. Además de sus atractivos geomorfológicos, se encuentra el espejo de agua Potrerillos con una superficie de 1500 hectáreas irrigadas artificialmente. El área de estudio posee una dinámica de producción espacial con fuertes intensidades de ocupación en las últimas décadas. Condicionada por las características orogénicas, combinadas con variables de servicios, cercanías a núcleos urbanos consolidados de villas cordilleranas y posibilidades de desarrollar actividades de prestación turística diversa, las distribuciones recientes sobre el soporte biofísico advierten patrones con una intensa desorganización espacial e incrementación del riesgo natural producto de una combinación de procesos morfodinámicos y desarrollo de viviendas en áreas de peligrosidad natural. La finalización del proyecto da un cierre a trabajos previos donde se complementa sinérgicamente dos fuentes de investigación, como es, la identificación de

estructuras y procesos que son generadores de riesgos geológicos y fundamentalmente hidrológico -meteorológico; y una tipificación de las múltiples vulnerabilidades como son la social, económica, geográfica, etc., de la comunidad en estas villas cordilleranas, encontrándose estrechamente vinculadas a las identificaciones dichas. Sin embargo, cabe resaltar la falta de un ordenamiento territorial que sea acorde al crecimiento urbanístico y un desarrollo turístico que cumpla con los principios de sostenibilidad. Evidenciándose la necesidad de una vinculación y trabajo resiliente para una verdadera gestión de prevención de riesgos. Si bien se llegó a propuestas muy prometedoras de ser aplicadas en zona, el valor principal es haber podido interactuar con actores territoriales con afección de trabajar y proteger el ambiente como lugar de residencia y fuente de subsistencia. Dejando propuestas para investigaciones venideras con herramientas novedosas como Marketing y Turismo 3.0, enmarcado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.

XI Jornadas de Investigación UMaza 2019



Ciencia Abierta

*Resúmenes de
Proyectos de
Investigación
en curso*

CIENCIA
Y TÉCNICA



Relación entre ingesta de mate, hábitos saludables y variación del peso corporal en el alumno universitario

Relationship between mate intake, health habits and body weight variation in the university student

Aldunate, Julieta Aldana; Ortega Fernandez, Camila Rocío; Patiño, María Sol; Saez, Aldana Celeste; Avena, Virginia y Pérez Elizalde, Rafael
Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: lem.umaza@gmail.com

Palabras clave: yerba mate; peso; salud

Key Words: *mate tea; weight; health*

Estudios realizados en otros países indican que durante el periodo universitario se produce un aumento del peso corporal de los estudiantes. Por otro lado, la yerba mate es una infusión muy consumida entre los jóvenes y cuyas propiedades en la salud humana han tomado relevancia en los últimos años. Son conocidos, entre otros, sus efectos hipolipemiantes y su colaboración con el descenso de peso y disminución de masa grasa. El objetivo del presente proyecto es estudiar la influencia del consumo de yerba mate y de diversos hábitos y analizar si fuese un factor protector sobre el peso corporal en estudiantes universitarios. Para esto se trabajará con alumnos (varones y mujeres) de entre 18 y 30 años de la Universidad Juan Agustín Maza, a los cuales se les realizará una encuesta, toma de presión arterial y de medidas antropométricas. Se evaluará si los alumnos consumen yerba mate y bajo qué condiciones, y si tienen un buen nivel de conciencia sobre lo que implica

hábitos saludables; esto incluye tanto la alimentación como la actividad física, entre otros. Con la información obtenida se podrá describir la situación del alumno universitario en cuanto a sus hábitos de consumo y calidad de vida. Los resultados obtenidos se tabularán y se procesarán en el programa SPSS, analizando la correlación entre las variables. Como hipótesis planteamos que los alumnos universitarios adoptan una conducta sedentaria y malos hábitos alimentarios a lo largo de su carrera y que el consumo de yerba mate contribuye con el mantenimiento de su peso. Esperamos encontrar una correlación entre el consumo de mate, la actividad física y los hábitos saludables. Finalmente, en base a los resultados, se buscará evaluar la necesidad de reforzar los programas de promoción de la salud en el entorno universitario y fomentar el consumo diario de mate como un hábito saludable complementario.

Aplicación transversal de los contenidos curriculares de Matemática I de las carreras de Farmacia y Bioquímica, y desarrollo de una nueva didáctica de la materia

Transverse uses of the contents of Mathematics I in Pharmacy and Biochemistry courses of study. Development of a new didactics

Arizu, Miguel Fernando; Villedary, Haroldo Armando; Blázquez, Carlos Iván; Estruch Contreras, Jorge Luis; Patiño, María Sol y Perez Girabel, Rocío Belén
Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: marizu@umaza.edu.ar

Palabras clave: matemática; aprendizaje; bioquímica

Key Words: mathematics; learning; biochemistry

Considerando que los contenidos de Matemática I se utilizan en un elevado porcentaje de las materias curriculares de primero, segundo y primer semestre de tercer año de las carreras de Farmacia y Bioquímica, se pretende orientar la enseñanza de esta materia básica a partir de las necesidades disciplinares, propiciando el desarrollo de las competencias específicas que permitan a los alumnos aumentar el nivel de entendimiento y la vinculación de los contenidos, a fin de mejorar su rendimiento. Este enfoque anticipativo, basado en casos concretos que los estudiantes enfrentarán en otras materias disciplinares, brindará además motivación a la hora de aprender matemática, al contextualizar sus contenidos en temáticas propias de la carrera que los estudiantes encontrarán más interesantes. Esta investigación es continuación natural del proyecto: *Aplicación intercátedra de los conceptos de Función, Límite y Continuidad en Ciencias de la Salud (con especial énfasis en Farmacia y Bioquímica)*, en el que se encontró que sobre un total de 16 materias analizadas (plan 2015) de primero, segundo y primer semestre de tercer año (excluyendo Matemática I y II), se utilizan los conceptos de Función y Límite en 9 de ellas, lo que corresponde a un 56%. Sobre las asignaturas implicadas, se tomaron temáticas específicas que incluyeran un desarrollo matemático de los conceptos del proyecto. Se buscó trascender lo puramente matemático planteando una didáctica específica con el desarrollo de ejercicios de otras disciplinas y el desarrollo de los conceptos matemáticos teóricos utilizando la ejemplificación encontrada. En el plan 2017 el porcentaje de materias con estos contenidos asciende a 60%. Visto la relevante

transversalidad que tienen sólo estos tres conceptos, ampliamos el enfoque y estamos realizando una búsqueda de todos los contenidos curriculares de Matemática I en las otras materias constitutivas del inicio de Farmacia y Bioquímica. A partir del ciclo lectivo 2019 se modificó la enseñanza de los temas Función, Límite y Continuidad utilizando ejercicios similares a los que ven en otras materias. Dado que en el primer parcial se evalúan precisamente estos conceptos, pudimos comparar los resultados del mismo con los del año 2018, lo que arrojó los siguientes resultados: 38% de aprobados en el 2019, versus 28% correspondiente al 2018. Así mismo se compararán al terminar el segundo semestre los resultados de los parciales de Química General II donde se hayan utilizado estos conceptos matemáticos para evaluar su mejora o no respecto de años previos. Al finalizar el cursado de Matemática I se realizó una encuesta en la que, entre otros aspectos, se indagó sobre la motivación al estudiar los contenidos matemáticos a través de ejemplos de aplicación de otras materias, donde un 73% de los alumnos encuestados refirió sentirse motivado. La finalidad última será conformar una materia "hecha a medida", en la que todo el material que se utilice será extraído de las otras asignaturas formativas. Así se busca por un lado motivar a los estudiantes con temas de su interés, construyendo por otro lado una adecuada base matemática para que los alumnos afronten su carrera de manera exitosa.

Vino bretado: límite entre su aceptación por su carácter «complejo» y su rechazo por considerarse «defectuoso» -perspectiva enmarcada dentro del sistema de gestión de calidad

Brett wine taint: limit between its acceptance due to its «complexity» character and its refusal to be considered defective –perspective framed within the quality management system province of mendoza

Aruani, Carla¹; Coria, Carolina¹; Damiani, Beatriz¹; Sari, Santiago²; Arezo, Marcela¹

¹Facultad de Enología y Agroindustrias. Universidad Juan Agustín Maza

²Estación Experimental Agropecuaria Mendoza. INTA

Contacto: carla_aruani@inv.gov.ar

Palabras clave: *Brettanomyces*; calidad de vino; aceptación

Key Words: *Brettanomyces*; wine quality; consumer acceptability

En el marco del Sistema de Control de Calidad de una bodega es esencial contar con el concepto de vino de «calidad». A pesar de tratarse de un término abstracto y con un sinnúmero de definiciones, se define a la calidad, como el grado en que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos, entendiéndose por requisito a la «necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria». Un vino defectuoso es aquel que presenta alguna característica desagradable percibida a nivel visual, olfativo y/o gustativo. Entre los defectos más comunes se encuentra el famoso «bretado». En el universo de consumidores de vinos, este defecto en particular se percibe tanto como un atributo positivo y negativo, dependiendo de los niveles de concentración de las sustancias responsables de olor (4-etilfenol, 4-etilguayacol, y ácido isovalérico) y de la percepción hedónica del consumidor respecto al vino. El objetivo de este trabajo es determinar las concentraciones de estos compuestos que hacen a un vino

complejo o defectuoso. Para ello se evaluarán un número de vinos experimentales contaminados a distintos niveles de descriptores del bretado, como así también vinos comerciales elaborados con esta característica. Ambos grupos de vinos serán sometidos a análisis físico-químicos para determinar los niveles de contaminación, y a su vez se analizarán organolépticamente a través del Análisis Descriptivo Cuantitativo. Desde el campo del Análisis Sensorial como disciplina científica, los vinos serán sometidos a una determinación de umbrales de percepción (método Forced Choice Ascending -AFC), y se combinarán los resultados con un Test Hedónico con el objeto de determinar aquellas concentraciones de compuestos que hacen al «bretado» y que son aceptables por el consumidor. Finalmente los vinos se someterán a un panel de tipo discriminativo para determinar, desde los fines de control de calidad si el vino sería finalmente «aceptado» o «rechazado» desde el punto de vista fiscalizador.

Estudio de diferentes métodos de conservación de flores comestibles

Study of different preservation methods of edible flowers

Assof, Mariela Vanesa^{1,2}; Jofré, Viviana Patricia^{1,2}; Fanzone, Martín Leandro^{1,2}; Occiuto, Patricia Noemi³; Quiroga, María Isabel⁴; Césari, Cecilia Alicia⁴ y Díaz Sambueza, Alejandra Mariela⁵

¹Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Juan Agustín Maza.

²Laboratorio de Aromas y Sustancias Naturales, Estación Experimental Agropecuaria Mendoza, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

³Cátedra de Horticultura, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo.

⁴Laboratorio de Postcosecha, Estación Experimental Agropecuaria Mendoza, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

⁵Centro de Estudios Enológicos, Estación Experimental Agropecuaria Mendoza, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Contacto: assof.mariela@inta.gob.ar

Palabras clave: flores comestibles; conservación; calidad
Key Words: edible flowers; preservation; quality

Las actuales tendencias alimentarias muestran a los consumidores interesados en adquirir productos sin presencia de agroquímicos que contengan compuestos beneficiosos para la salud. Las flores comestibles además de resultar visualmente atractivas, contienen una amplia gama de compuestos bioactivos (compuestos fenólicos, carotenoides, vitaminas) y un bajo contenido calórico. En nuestro país, el consumo de flores no alcanza los niveles mostrados por los tradicionales países asiáticos y los emergentes mercados como el de España. Sin embargo, en los últimos años nuevos nichos de consumidores están interesados en este tipo de producto que, además, permite ser producido en huertas y jardines. Debido a su corta vida útil, un adecuado método de conservación donde interviene el tipo de envase, temperatura y tiempo de conservación, resulta fundamental para preservar sus compuestos bioactivos y sus caracteres sensoriales. Este trabajo propone evaluar diferentes alternativas de conservación de flores comestibles que favorezcan la preservación de sus caracteres organolépticos y nutracéuticos. Se emplearán flores de cultivo agroecológico que se desarrollarán

en dos ciclos productivos. De cada ciclo productivo se obtendrán 4 especies florales que serán cosechadas manualmente. Las especies florales frescas y un mix de ellas serán colocadas en distintos envases para su posterior conservación en cámara frigorífica a temperatura y humedad controladas. Se extraerán muestras recién cosechadas y a diferentes intervalos de tiempo una vez colocadas en cámara. Se evaluarán también diferentes métodos de procesamiento que agregan valor a las flores como es el deshidratado y cristalizado para su uso en diferentes tipos de alimentos. Los estudios se realizarán por triplicado y se evaluarán parámetros sensoriales de calidad como brillo, color, aparición de manchas, firmeza, sabor, aroma. Se analizará el contenido de compuestos bioactivos totales por medición de la actividad antioxidante con el radical libre 2,2-difenilpicrilhidracilo (DPPH) por espectrofotometría UV-Visible. Los resultados serán procesados mediante programas estadísticos y presentados en capacitaciones a escuelas, productores y público en general interesados en la producción para autoconsumo y/o comercialización de flores comestibles.

Detección de desplazamientos permanentes en estaciones GNSS producidos por sismos de importante magnitud

Detection of permanent displacements in GNSS stations produced by great earthquakes

Camisay, María Fernanda¹; Mackern, María Virginia^{1,2,3}; Mateo, María Laura^{1,2}; Morichetti, Paola¹; Weidman, Tomas¹ y Gonzalez, Agustín¹

¹Fac. de Ingeniería. Universidad Juan Agustín Maza

²Fac. de Ingeniería. Universidad Nacional de Cuyo

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Contacto: fcamisay@umaza.edu.ar

Palabras clave: GNSS; desplazamiento permanente; sismología

Key Words: *permanent displacement; seismology*

Existen numerosos antecedentes de la utilización de observaciones de las redes de estaciones GNSS permanentes para el monitoreo sísmico, la estimación de desplazamientos co-sísmicos, contribuyendo a la localización de epicentros, fallas y estimaciones de mecanismos focales. Japón es el país con mayor avance en esta temática. Posee una red muy densificada de estaciones sismológicas y GNSS combinadas. En los sismos ocurridos en este país, se observa concordancia al comparar los registros GNSS con respecto a instrumentos sísmicos, pero la técnica podría ser más valiosa si se observara con intervalos de registro de mayor frecuencia (2, 5 o 10 Hz). En esta temática se ha venido trabajando, analizando sismos de magnitud importante con el objetivo de evaluar si las observaciones GNSS pueden contribuir a las redes sismológicas y de esta manera conocer y hacer un aporte a la tectónica local. Una de las primeras tareas a llevar a cabo en este proyecto fue desarrollar un algoritmo de cálculo para estimar el movimiento o desplazamiento total y permanente de cada estación GNSS luego de un sismo, teniendo en cuenta las coordenadas pre y post sísmicas. El objetivo siguiente, será aplicar una metodología que permita

estimar magnitudes sísmicas en eventos de importante magnitud (mayor a 6), en base a los desplazamientos permanentes calculados. En este trabajo se presenta el análisis de un terremoto ocurrido en California, el 6/7/2019 a las 3:19:53 am con una magnitud de 7.1 y una profundidad de 8 km. Se utilizaron los registros de 6 estaciones GNSS permanentes ubicadas en las cercanías del epicentro, descargando sus observaciones del servidor de UNAVCO. Se procesaron 3 horas de observación con intervalos de registro de 5 Hz, con el servicio canadiense CSRS-PPP. A partir de la estimación de coordenadas mediante el Posicionamiento Puntual Preciso, se calcularon los desplazamientos en las tres componentes (N-E y V) con respecto a la coordenada de control de cada estación (IGS08). Posteriormente se aplicó el algoritmo de cálculo para la detección de los desplazamientos permanentes. La estación con mayor desplazamiento fue p595 presentando un desplazamiento en la coordenada Este mayor a 50 cm. A su vez, si las observaciones GNSS se disponen a tiempo real, se podría calcular rápidamente el desplazamiento permanente, y contribuir con los sistemas de alertas tempranas de terremotos y tsunamis.

Informe preliminar de zonificación de eventos asociados a riesgos de desastres en el piedemonte precordillerano de Mendoza y áreas circunvecinas

Preliminary report on zoning of events associated with risks of disasters in the precordilleran foothill of Mendoza and circunvecine areas

Cisnero, Héctor^{1,2}; Torres, Jorge¹; Castañón, Estefanía¹; Carbajosa, Graciela¹; Orelo, Graciela^{1,2}; Escudero, Érica¹; Navarro, Emmanuel¹; Canales, Nicolás¹; Blanco, Javier¹ y Mora, Juan¹

¹IGEO. Universidad Juan Agustín Maza

²Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

Contacto: hcisneros@umaza.edu.ar

Palabras clave: zonificación; riesgos geológicos; piedemonte
Key Words: zoning; geological risks; foothill

El piedemonte precordillerano mendocino, ubicado al oeste de la zona metropolitana más importante en cuanto a número de habitantes del oeste argentino, es considerado de vital importancia desde el punto de vista de las ciencias de la tierra, dado que en el mismo confluyen factores geológicos, hidrológicos y climáticos que pueden ser potencialmente desastrosos, tal como lo indica la historia signada por estos fenómenos. Es por ello que es de vital importancia la identificación de todas las fuentes potencialmente generadoras de eventos destructivos, y es algo en lo que este grupo de investigación viene trabajando hace años con técnicas consideradas vanguardistas a partir del uso de geotecnologías y de mapeos de detalle, que permiten una zonificación con una resolución cada vez mayor. Además, se propone continuar con un plan de difusión de los resultados al medio, a través de la formación de grupos vecinales autoconvocados para la prevención de estos riesgos, debido a sus limitantes posibilidades de desarrollo bajo esas condiciones; entre las que se destacan zonas con altos bolsones de generación de marginalidad y pobreza, que se agravan por estar en una zona propensa a sufrir periódicamente eventos destructivos de origen natural, los cuales en muchos

casos son catastróficos y han marcado a fuego la historia local. Se propone realizar una detallada zonificación tanto de eventos como de estructuras potencialmente generadoras de desastres para su categorización y mapeo a través de técnicas innovadoras que se vienen desarrollando a partir de investigaciones previas por este grupo. La historia de ocupación y uso actual determina una exposición diferencial ante amenazas naturales en relación a los distintos sectores sociales presentes en el área. Los resultados previstos en esta investigación pretenden dar cuenta de una relación directa entre las dinámicas urbanas contemporáneas y configuración de un escenario caracterizado por la consolidación de fragmentación espacial y exposición diferencial ante riesgos naturales, en donde la intervención de políticas públicas socio-ambientales y dinámica del mercado vinculado al recurso suelo han tenido un protagonismo principal en la construcción de un territorio signado por la desigualdad social y vulnerabilidad ambiental. La implementación de estrategias de comunicación y gestión ambiental se constituyen como herramientas apropiadas para la reducción de posibles impactos negativos derivados de la activación de los procesos naturales destructivos analizados.

Saberes locales y percepciones ambientales sobre interacciones seres humanos-fauna silvestre-ganado. Un estudio de caso en la Reserva Natural Bosques Telteca (Mendoza)

Local knowledge and environmental perceptions on human-wild animal- livestock interactions. A case study in Bosques Telteca Natural Reserve (Mendoza)

D´Amico, Paula^{1,2,3}; Vélez, Silvina¹; Piastrellini, Roxana^{1,4}

¹Universidad Juan Agustín Maza

²Universidad Nacional de Cuyo

³CONICET

⁴Grupo CLIOPE. Universidad Tecnológica Nacional.

Contacto: pauladamico1980@gmail.com

Palabras clave: interacciones ganado-carnívoros; saberes locales; percepciones ambientales

Key Words: *livestock-carnivore interactions; Local knowledge; environmental perceptions*

El presente proyecto de investigación se inscribe en los estudios sobre las relaciones seres humanos-animales. El objetivo general es analizar las interacciones seres humanos-fauna silvestre-ganado en la reserva natural Bosques Telteca, ubicada en el departamento de Lavalle, Mendoza. De manera específica, nos proponemos estimar la tasa de ataques de carnívoros silvestres al ganado, al igual que la tasa de caza de los crianceros hacia los carnívoros silvestres. Asimismo, analizar y comprender las percepciones ambientales y los conocimientos sobre el desierto del Monte central, la fauna silvestre y doméstica de los crianceros. Igualmente, identificar y analizar las formas y fuentes de las cuales los crianceros adquieren los saberes sobre dicha ecorregión y sobre ambos tipos de fauna. Finalmente, con esta información, elaborar indicadores para caracterizar las interacciones ganado-carnívoros- seres humanos. Planteamos un diseño metodológico mixto que combina, de un lado, técnicas cuantitativas como la encuesta y el análisis estadístico y, del otro, técnicas cualitativas como la entrevista y el análisis temático

y mediante codificación. Las anticipaciones de sentido señalan que los seres humanos no matan especies silvestres por una condición esencialmente destructora sobre la naturaleza, ni porque no posean una acabada conciencia o no les importe el daño ecológico que causan, sino que éste fenómeno se inscribe en el marco de vínculos que desbordan lo estrictamente ecológico y alcanzan aspectos sociales, culturales y económicos. En tal dirección, las interacciones seres humanos-fauna silvestre-ganado pueden analizarse en términos relacionales y complejos y pueden o no ser conflictivas. Esperamos, entonces, con esta investigación obtener información sólida sobre las interacciones seres humanos-fauna silvestre-ganado que permita comprender desde un punto de vista integral los efectos (positivos y/o negativos) que producen unos sobre otros, a la vez que esta información científica sea potencial insumo para la política pública provincial, especialmente aquella relacionada con el manejo de fauna silvestre y conservación de la biodiversidad

El rol de tres especies de ganado doméstico en la dispersión endozoócica de semillas de *Prosopis flexuosa*

*The role of three domestic livestock species in the endozoocorical dispersion of *Prosopis flexuosa* seeds*

Egea, Vanina^{1,2}; Romero, Carolina¹; Hassen, Florencia¹

¹Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales. Universidad Juan Agustín Maza

²Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA)

Contacto: vegea@mendoza-conicet.gov.ar

Palabras clave: dispersión; *Prosopis flexuosa*; ungulados domésticos

Key Words: dispersión; *Prosopis flexuosa*; domestic ungulates

Los mamíferos domésticos juegan un papel importante como dispersores endozoocóricos de semillas de *Prosopis flexuosa* (algarrobo). Estudios a campo muestran altas densidades de semillas en excrementos de caballos y vacas, de las cuales más de la mitad son viables. Sin embargo, aún no se conoce la cantidad de semillas inicialmente ingeridas y la proporción recuperada en las heces, considerando que muchas mueren durante la masticación y el paso por el tracto digestivo. El objetivo de este trabajo fue cuantificar las semillas de *P. flexuosa* que se recuperan en las heces de vacas, cabras y caballos luego del proceso de digestión. El estudio se llevó a cabo en establecimientos productivos privados de la zona y en el IADIZA. Se trabajó con equinos, bovinos y caprinos (N=4), los cuales permanecieron en corrales individuales donde disponían de agua *ad libitum* y diariamente recibieron una ración compuesta por de heno de alfalfa y balanceado comercial. El día 1 se ofreció a cada animal una cantidad conocida de semillas de *P. flexuosa*. A partir del día 2 se recolectó diariamente y en forma individual las heces de cada animal, a partir de las cuales se recuperaron y cuantificaron las semillas de *P. flexuosa*. Este procedimiento se repitió hasta obtener dos días de registros negativos (no recuperación de semillas). Se registró la duración del ensayo (días) para determinar el tiempo de retención de semillas. Los resultados muestran que el porcentaje de recuperación de semillas es mayor ($P < 0,05$) en equinos (41%) en relación a caprinos y bovinos (5 y 3% respectivamente).

El tiempo de recuperación para cada especie animal fue de 7, 10 y 15 días respectivamente. Las diferencias en el porcentaje de recuperación de semillas pueden explicarse en relación a las características morfo-fisiológicas distintivas entre rumiantes y no rumiantes. Los bajos porcentajes de recuperación observados en las especies rumiantes (caprinos y bovinos) pueden atribuirse a los efectos de la regurgitación y remasticación a la cual son sometidas las semillas durante la rumia. Además las semillas que logran «sortear» estos efectos mecánicos quedan expuestas a la actividad de los microorganismos ruminales y enzimas digestivas en el intestino delgado. En el caso de las especies no rumiantes (equino) tanto la masticación como la digestión microbiana en el ciego y digestión enzimática a nivel de intestino grueso resultan menos eficientes en la degradación y digestión de las semillas ingeridas, y por ende una mayor proporción de las mismas pueden ser recuperadas a partir de las heces. Estos resultados preliminares permitieron evaluar aspectos cuantitativos del proceso de dispersión endozoócica de semillas de *P. flexuosa* (porcentaje de recuperación y tiempo de retención de semillas). La interpretación conjunta de estos resultados con aspectos cualitativos (poder germinativo y viabilidad de las semillas) de dicho proceso permitirán determinar cuál es el rol de las especies animales estudiadas como agentes dispersores de semillas de *P. flexuosa*.

Estudio del impacto metabólico de las dietas hiperlipémicas en células monomorfonucleares de sangre periférica: resultados preliminares

Study of the metabolic impact of hyperlipemic diets in monomorfonuclear cells of peripheral blood: preliminary results

Elías, María Lucía¹; Heredia, Rocío¹; Avena, María Virginia¹; Mussi Stoizik, Jessica¹; Colombo, Regina²; Fornés, Miguel Walter²; Saez Lancellotti, Tania Emilce² y Boarelli, Paola Vanina^{1,2}

¹Laboratorio de Enfermedades Metabólicas. Universidad Juan A Maza, Mendoza

²Instituto de Histología y Embriología de Mendoza – CONICET (IHEM)

Contacto: pboarelli@umaza.edu.ar

Palabras clave: células monomorfonucleares; hipercolesterolemia; síndrome metabólico

Key Words: *monomorfonuclear cells; hypercholesterolemia; metabolic syndrome*

Las alteraciones metabólicas asociadas a la dieta son de gran impacto en la salud, ya que se encuentran relacionadas con enfermedades crónicas no transmisibles, tales como obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, entre otras. Las células monomorfonucleares sanguíneas (PBMC) constituyen un rol importante como biomarcadores tempranos en el estudio del impacto de dietas enriquecidas en grasas sobre el metabolismo lipídico. Estas permiten profundizar el conocimiento de la patogenia por métodos no invasivos de manera precoz. Por lo que el objetivo planteado es estudiar las PBMC como una herramienta de investigación de la expresión génica en alteraciones del metabolismo lipídico. Hasta el momento se cuenta con una muestra de diez conejos neozelandeses, y se dividen en grupo control (N=5) alimentados con alimento balanceado (C), y grupo caso (N=5) alimentados con el mismo alimento y suplementados con un 17% de grasa bovina (G). Ambos grupos no reciben sobrecarga de fructosa, manteniendo constantes la concentración de carbohidratos y proteínas, propias del alimento balanceado de base. De cada grupo se obtienen muestras sanguíneas para obtener suero y células. En los sueros se realizan ensayos bioquímicos para determinar los niveles de glucemia (Gl), triglicéridos (TG) y colesterol total (CT).

En las células aisladas se realizan ensayos de inmunohistoquímica (IHQ) para SREBP1 y SERBP2 (*Proteína de unión a elementos reguladores de esteroides*, de su sigla en inglés). En los estudios bioquímicos preliminares de ambos grupos puede observarse valores similares de Gl (C: $140 \pm 28,4$ mg/dl vs. G: $118,3 \pm 12,0$ mg/dl) y de TG (C: $144,1 \pm 15,5$ mg/dl vs. G: $135,6 \pm 8,3$ mg/dl), mientras que el grupo G muestra aumento en la CT ($42,8 \pm 21,6$ mg/dl) comparado con el grupo C ($27,1 \pm 4,5$ mg/dl). Sin embargo, algunos animales del grupo G presentan valores similares al grupo C para Gl ($73,4 \pm 21,6$ mg/dl), TG ($129,9 \pm 10,9$ mg/dl) y CT ($21,7 \pm 2,4$ mg/dl). Es decir, estos animales no muestran cambios bioquímicos a pesar de la ingesta de grasa como ocurre con los demás. Además, se realizaron estudios de tejido hepático donde se evidenció esteatosis, como así también la presencia de SREBP1 y SERBP2 en las PBMC en animales que no presentaron alteraciones de los valores lipídicos. En conclusión, estos resultados indicarían una activación de la regulación génica sin evidenciarse a nivel bioquímico. Se continuará trabajando sobre las líneas mencionadas y mediciones de hormonas asociadas con las enfermedades metabólicas.

Análisis y selección de datos meteorológicos a ser utilizados en el cálculo de vapor de agua integrado desde GNSS, a tiempo cuasi real

Analysis and selection of meteorological data to be used in the calculation of integrated water vapor from GNSS, in near real time

González, Agustín¹; Weidman, Tomás¹; Mackern, María Virginia^{1,2,3}; Rosell, Patricia^{1,3}; Camisay, María Fernanda^{1,2}; Mateo, María Laura^{1,2} y Morichetti, Paola Vanesa¹

¹Facultad de Ingeniería. Universidad Juan Agustín Maza

²Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Cuyo

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Contacto: vmackern@mendoza-conicet.gob.ar

Palabras clave: vapor de agua integrado; estaciones meteorológicas; GNSS
Key Words: *Integrated water vapor; weather station; GNSS*

El vapor de agua integrado (IWW) sobre un sitio, es una variable presente en cada punto del planeta y que condiciona la humedad en las distintas regiones, entre otras cosas. A través de la señal GNSS puede calcularse el IWW a cuasi tiempo real, mediante el retardo cenital troposférico y contando con datos de presión atmosférica (PA) y temperatura (T). Este método es aplicado desde el Centro de procesamiento CIMA, en Mendoza, Argentina, donde se procesan las observaciones GNSS obteniendo para las estaciones GNSS de Argentina integradas a la red latinoamericana SIRGAS los retardos cenitales troposféricos, con intervalo horario, desde el año 2014 a la fecha. Para el cálculo del IWW de la serie de 5 años se utilizaron valores de PA y T desde el modelo atmosférico de re análisis ERA-Interim. Estos últimos con un retardo de dos meses y con un intervalo de 6hs. Para poder calcular el IWW a cuasi tiempo real (dentro de las 24 horas), sobre las estaciones GNSS de Argentina, se realizó una búsqueda por cercanía utilizando QGIS (radios de búsqueda de 15 y 50 km), de estaciones meteorológicas (EM) con registros horarios

de PA y T. Se seleccionó trabajar con las EM del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), con los registros denominados de «tiempo presente». Estos registros se actualizan cada una hora por lo cual fue necesario realizar una rutina que los descarga y acumula, generando archivos diarios. Para que estos archivos fueran de utilidad debían cumplir con los requisitos de estabilidad (que los periodos o intervalos específicos de los registros de datos sean horarios, en el mejor de los casos, o bien conserven su periodo invariable), disponibilidad (que las EM cuenten con los datos necesarios, en este caso T y PA) y calidad (es necesario contrarlar los datos filtrando registros con datos erróneos). Se obtuvo que de las 113 estaciones GNSS de RAMSAC, 64 disponen de datos de EM en un entorno de 50 km, 46 de ellas tienen una EM a menos de 15 km. De las EM seleccionadas (40): 30 cuentan con registros horarios estables; 5 con registros horarios sin datos entre las 21 y las 06 hs y 5 disponen de registros cada 3 o 6hs.

Uso de las estimaciones *chirps* como complemento de las observaciones de precipitación en la cuenca del río Mendoza

Use of chirps estimations as a complement to precipitation observations in the Mendoza river basin

Hinrichs, Sofía¹; Marianetti, Georgina¹; Rivera, Juan^{1,2}; Mulena, Celeste^{1,2} y Greco, Franco¹

¹Universidad Juan Agustín Maza

²Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA-CONICET)

Contacto: hinrichssofia@gmail.com

Palabras clave: estimaciones de precipitación; riesgo aluvional; río Mendoza

Key Words: *precipitation estimations; landslide risk; Mendoza river*

El oeste de la provincia de Mendoza se caracteriza por su compleja orografía, región naciente de numerosos ríos que sostienen los oasis irrigados y las actividades socio-económicas de la provincia. Esta complejidad se traslada a la variabilidad espacial de las precipitaciones, con ocasionales temporales de nieve en la zona próxima al límite con Chile y tormentas convectivas estivales en los valles de la cuenca del río Mendoza. Comprender la variabilidad espacio-temporal de las precipitaciones en esta región requiere de mediciones confiables en una red de estaciones meteorológicas lo suficientemente densa, lo cual constituye un faltante fundamental para la investigación científica. Para superar estas limitaciones, las estimaciones basadas en datos satelitales se utilizan ampliamente para medir las precipitaciones, dado que proporcionan una cobertura casi mundial, alta resolución, muestreo frecuente y fácil acceso. Este trabajo propone complementar los datos de precipitación obtenidos a partir de las redes del Servicio Meteorológico Nacional y de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica con las estimaciones de la base de datos *Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Stations* (CHIRPS). CHIRPS surge a partir de una combinación de estimaciones infrarrojas de temperatura de tope de nube y datos de mediciones

en estaciones meteorológicas. A fin de validar estas estimaciones, se utilizaron datos de localidades como Cacheuta, Potrerillos, Uspallata, Polvaredas y Punta de Vacas. A nivel climatológico se obtuvo una adecuada representación de los acumulados anuales de precipitación en el período base 1987-2016. No obstante, el ciclo anual de precipitaciones presentó un comportamiento mixto, con influencia de precipitaciones invernales al este de Uspallata, lo cual no se verifica en las observaciones. Diversas métricas de validación continua y discreta fueron analizadas para comparar las estimaciones CHIRPS con las observaciones. Las mismas permitieron identificar la existencia de sesgos positivos en las estimaciones, posiblemente asociados a una sobreestimación de los acumulados de precipitación invernal. En líneas generales, el producto CHIRPS presenta un buen desempeño para las estimaciones de la precipitación en la cuenca del río Mendoza y puede ser utilizado como complemento de la red de estaciones meteorológicas existentes. Asimismo, se destaca su potencial para el análisis de tormentas convectivas de verano, las cuales suelen generar eventos de flujos de detritos que interrumpen el tránsito de la ruta nacional N°7.

Valorización de subproductos vitivinícolas: caracterización de compuestos bioactivos y propiedades funcionales

Valorization of grapevine by-products: characterization of bioactive compounds and functional properties

Jofré, Viviana^{1,2}; Assof, Mariela^{1,2}; Fanzone, Martín^{1,2}; Andino, Leandro¹; Santos-Girala, Leonel¹; Cantoro-Fernandez, Eliana¹ y Sari, Santiago²

¹Universidad Juan Agustín Maza

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Mendoza

Contacto: jofre.viviana@inta.gob.ar

Palabras clave: subproductos vitivinícolas; compuestos bioactivos; propiedades funcionales.

Key Words: *grapevine by-products; bioactive compounds; functional properties*

La economía circular estimula procesos de recuperación y aprovechamiento de residuos agroindustriales para minimizar la producción de desechos, aumentar la eficiencia del uso de recursos naturales, agregar valor a subproductos y contribuir al restablecimiento de equilibrios medioambientales, alimentarios y sanitarios. La industria vitivinícola argentina destina anualmente alrededor de 2,5 millones-toneladas de uva para vinificación. Mendoza, principal provincia productora de vino del país, en el año 2018 produjo el 80,14% de los vinos tintos y el 56,89% de blancos, generando casi medio millón de toneladas de residuos-sólidos (orujo). Estos subproductos son descartados o subutilizados para obtener, principalmente, destilados, ácido tartárico, compost, entre otros. Por otra parte, estos subproductos tienen un alto contenido de compuestos bioactivos o fitonutrientes (fenoles, carotenoides, fibra-dietaria) que poseen diferentes propiedades nutraceuticas benéficas y que son de interés para diversas industrias (farmacéutica, cosmética, alimentaria). El objetivo de este proyecto es caracterizar la composición de compuestos bioactivos (fenoles, carotenoides, fibra dietética) de orujos provenientes de la vinificación de cepajes blancos (Torrontés Riojano, Sauvignon Blanc y Ugni Blanc) y tintos (Malbec, Bonarda y Syrah) de Mendoza (Argentina) y evaluar la estabilidad de estos compuestos y la de sus propiedades funcionales. Para lograr este objetivo: a) se desarrollarán metodologías

analíticas extractivas asistidas por ultrasonido y por microondas para recuperar los compuestos bioactivos de orujos varietales obtenidos por distintos tipos de vinificación; b) se evaluará la composición de fenoles, carotenoides y fibra-dietaria de los distintos orujos; c) se evaluará la estabilidad antioxidante de los distintos compuestos bioactivos en diferentes condiciones de conservación (tiempo y temperatura); d) se determinarán modelos cinéticos para estimar tiempos de vida media de compuestos bioactivos de orujos (distintos cepajes, distintas vinificaciones) conservados en diferentes condiciones (tiempo, temperatura) y de sus propiedades funcionales asociadas. Los resultados de este proyecto aportarán conocimientos científicos para la recuperación, el agregado de valor y el potencial uso de subproductos enológicos, contribuyendo al desarrollo sostenible vitivinícola. Asimismo, el conocimiento de la composición bioactiva de los orujos varietales de Mendoza, sus propiedades funcionales y su estabilidad en el tiempo, permitiría generar estrategias de conservación de estos subproductos para reducir la producción de residuos. Además, los resultados obtenidos establecerían bases científicas para futuras investigaciones sobre el desarrollo de nuevos productos destinados a diversos usos industriales.

Análisis de la vulnerabilidad social frente a precipitaciones extremas en la región oeste del Gran Mendoza, Argentina

Analysis of social vulnerability to extreme precipitation in western Gran Mendoza, Argentina

Marianetti, Georgina¹; Rivera, Juan^{1,2}; Hinrichs, Sofía¹; Mulena, Celeste^{1,2} y Greco, Franco^{1,2}

¹Universidad Juan Agustín Maza

²Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA-CONICET)

Contacto: georginamarianetti@gmail.com

Palabras clave: vulnerabilidad; precipitaciones extremas; Gran Mendoza

Key Words: *vulnerability; extreme precipitation; Gran Mendoza*

La Provincia de Mendoza es frecuentemente afectada por la ocurrencia de eventos extremos de precipitación. Estas precipitaciones intensas producen diversos impactos negativos en la sociedad como lo son, por ejemplo, las inundaciones, daños en las viviendas e infraestructura, colapso de acequias y canales, caída de árboles, aluviones, e incluso pérdidas de vidas. En particular, la zona oeste del Gran Mendoza es susceptible a la ocurrencia de aludes como consecuencia de estos fenómenos meteorológicos. Para conocer cuál es el riesgo asociado a estos eventos, es necesario un análisis tanto de la vulnerabilidad social como de la amenaza de precipitaciones extremas. Estas variables resultan importantes para crear o mejorar planes de mitigación o prevención. El objetivo de este trabajo es cuantificar la vulnerabilidad social de los departamentos de Ciudad de Mendoza, Godoy Cruz, Luján y Las Heras, los cuales conforman el oeste del área denominada Gran Mendoza. Para llevar a cabo este objetivo, se desarrolló y calculó un índice de vulnerabilidad social (IVS), utilizando datos de indicadores sociales y económicos obtenidos a partir del censo del año 2010 por el organismo público INDEC. Los indicadores seleccionados

fueron: hogares vulnerables (hogares con piso de tierra o ladrillo; hogares tipo rancho; hogares tipo casilla y calidad constructiva insuficiente) y población vulnerable (necesidades básicas insatisfechas -NBI- con al menos un componente y porcentaje de población que no completó estudios secundarios). Cada indicador representa proporcionalmente el total de hogares o población por departamento. Según el valor obtenido de IVS, la vulnerabilidad se clasificó en alta, media y baja. Como resultado, los departamentos de Las Heras y Luján de Cuyo presentaron una alta vulnerabilidad social, mientras que Capital y Godoy Cruz obtuvieron vulnerabilidades media y baja, respectivamente. Se debe tener en cuenta que el cálculo del IVS es subjetivo, ya que depende de los datos que se puedan obtener según la región estudiada. Estos resultados se combinarán con el análisis de la amenaza de precipitaciones extremas para finalmente calcular el riesgo asociado a estos eventos en el Gran Mendoza, lo cual permitirá una mejora en el conocimiento en una temática poco analizada a nivel científico en la región.

Plan de negocio, producción y comercialización de set aromáticos de uso enológico UMaza

Business plan, production and marketing of aromatic sets for oenological purpose UMaza

Mussato, Estefanía; Rivarola, María Fernanda y Govea, Delfina
Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: emussato@umaza.edu.ar

Palabras clave: negocio; gestión; enología
Key Words: *business; management; oenology*

La propuesta tiene como finalidad presentar una Unidad de Negocio en la Universidad Maza, capaz de elaborar y comercializar set aromáticas de uso enológico y académico. Se plantea elaborar productos de calidad, que aseguren la identificación de los aromas y que los mismos se mantengan en el tiempo con una excelente conservación, el cual actualmente es muy difícil conseguir en la región. Esta Unidad de Negocio, además de buscar el aumento de la rentabilidad de la Facultad de Enología y Agroindustrias y hacer énfasis en el aprovechamiento de la infraestructura (Laboratorio de Análisis Sensorial), busca cubrir la demanda de este producto, requerida por profesionales de la enología, instituciones académicas, bodegas y otros consumidores. Basados en un profundo análisis de contexto y a partir del diagnóstico favorable, se encara la formulación estratégica del proyecto, utilizando para ello algunas de las herramientas que proveen las disciplinas de gestión administrativa. El Plan de Negocio se llevará a cabo mediante 4 grandes estudios: elaboración del producto;

proceso estratégico, definiendo visión, misión y valores de la empresa, como así también estudiando variables del macroambiente y microambiente; generación de estrategias fundamentales, haciendo un análisis del mercado consumidor, mix de marketing y estrategia marcaría; y, por último, una evaluación financiera, realizando un plan de ventas y de producción evaluando el análisis de costos, estados de resultado, capital de trabajo, rentabilidad, VAN y TIR, basándonos en un proyecto institucional de 2 años. A la fecha, se ha realizado un estudio de los principales competidores tanto argentinos como europeos, se ha definido la misión, visión, valores de la empresa y se ha podido evaluar que el mercado es atractivo, mediante el análisis de las variables macroambientales, utilizando las herramientas de PESTEL y PORTER. En estos momentos nos encontramos realizando ensayos de elaboración del producto y controles de calidad, como así también evaluando las variables del microambiente mediante un análisis de FODA y Matriz BGI.

Influencia de la yerba mate sobre el desarrollo del cáncer de próstata

Influence of mate tea on the development of prostate cancer

Perez Girabel, Rocío Belén¹; Patiño, María Sol¹; Romano, Noelia Estefanía¹; Pérez Elizalde, Rafael¹; Avena, Virginia² y Santiano, Flavia²

¹Universidad Juan Agustín Maza

²Instituto de Medicina y Biología Experimental de Cuyo

Contacto: lem.umaza@gmail.com

Palabras clave: yerba mate; cáncer; próstata

Key Words: *mate tea; cancer; prostate*

El cáncer de próstata es la segunda causa de muerte por enfermedades neoplásicas en los hombres mayores de 50 años. En las últimas dos décadas, la tasa de incidencia ha aumentado en forma dramática constituyendo uno de los principales retos actuales para la salud pública. El consumo de mate ha sido asociado a numerosos beneficios para la salud como por ejemplo propiedades antioxidantes, vasodilatadoras, reducción del colesterol LDL, descenso de peso, efecto antiinflamatorio y antimutagénico. La ingesta regular de mate aumenta la resistencia del ADN a las roturas de la cadena inducidas por peróxido de hidrógeno y mejora la reparación del mismo, independientemente de la dosis ingerida. Este efecto protector puede ser atribuido a la actividad antioxidante de los compuestos bioactivos del mate, ácido clorogénico, rutina y quercetina. Estos compuestos bioactivos son absorbidos por el cuerpo y pueden actuar como antioxidantes o como eliminadores de radicales libres. Los ácidos clorogénicos son los principales polifenoles en la yerba mate y parecen tener actividad antitumoral, ya que han revelado propiedades beneficiosas durante el uso de nutraceuticos en la terapia del cáncer. En la actualidad, no existen investigaciones que evidencien los efectos del consumo de yerba mate sobre el desarrollo de cáncer de próstata. Por ello, nuestro proyecto pretende responder a los siguientes interrogantes: ¿Presenta la infusión de mate efectos sobre las funciones biológicas de la célula tumoral prostática? ¿Pueden dichos efectos modificar los procesos de proliferación y /o apoptosis celular, afectando así la

latencia y progresión del tumor prostático? ¿Modifica el consumo de mate la concentración plasmática de hormonas, modulando así la susceptibilidad al desarrollo canceroso? Este nuevo conocimiento proporcionará la base para identificar los factores que participan en los efectos protectores o de riesgo del mate y que puedan aportar información para el diseño de herramientas terapéuticas novedosas. Con esta investigación se busca caracterizar la influencia fisiopatológica y los mecanismos moleculares del consumo de mate sobre el desarrollo del cáncer de próstata. Para esto se estudian los efectos directos del mate sobre la proliferación, viabilidad, adhesión y migración de células epiteliales tumorales prostáticas humanas y murinas, a partir de estudios in vitro en líneas celulares tumorales humanas y de ratón; se busca determinar si el consumo de mate afecta la latencia, progresión y expresión de proteínas relacionadas con la proliferación y la apoptosis de los tumores prostáticos obtenidos a partir de la inoculación subcutánea de células TRAMP-C1 y establecer si existe correlación entre el consumo de mate y los niveles plasmáticos de T3 y T4, TSH, anticuerpo antiperoxidasa y antitiroglobulina E, testosterona y PSA en hombres, entre 45 y 75 años, elegidos al azar de una consulta urológica voluntaria. La hipótesis planteada es que el consumo de yerba mate disminuye la proliferación de células tumorales prostáticas. Esperando encontrar resultados positivos tanto en estudios in vitro como en animales de investigación y en pacientes humanos.

¿Cuáles son los mejores indicadores para medir el desarrollo sustentable? El enfoque top-down vs el bottom-up

What are the best indicators to measure sustainable development? Top-down vs bottom-up approach

Piastrellini, Roxana^{1,2}; Velez, Silvina¹; D' Amico, Paula^{1,3,4}; Sarzar, Julieta¹ y Gatica, Nadya¹

¹Universidad Juan Agustín Maza

²Grupo CLIOPE. Universidad Tecnológica Nacional

³Universidad Nacional de Cuyo

⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET

Contacto: roxana.ppp@gmail.com

Palabras clave: indicadores de sustentabilidad; enfoque técnico; enfoque comunitario
Key Words: *sustainability indicators; expert-led approach; community-based approach*

Las herramientas de mayor aceptación que posibilitan determinar el estado actual del ambiente y monitorear los cambios en la disponibilidad y calidad de recursos son los indicadores de sustentabilidad, los cuales comúnmente se desarrollan bajo dos enfoques metodológicos: el *top-down* (indicadores «técnicos») y el *bottom-up* (indicadores «locales» o «participativos»). Estos enfoques tienen fundamentos claramente diferentes, lo cual ha dado origen a numerosos debates sobre la necesidad de contar con indicadores híbridos contruidos a partir de la integración de ambas perspectivas. Los avances logrados hasta el momento no son contundentes, registrándose una falta de consenso sobre cómo abordar esta integración de una manera eficaz. El objetivo de este trabajo es ayudar a encontrar el equilibrio entre los enfoques *top-down* y *bottom-up*, identificando sus fortalezas y debilidades mediante un análisis crítico de casos de estudio y reportes metodológicos disponibles en la bibliografía. Del análisis realizado se desprende que la principal fortaleza que se le atribuye al enfoque *top-down* es la posibilidad de exponer tendencias espaciales y temporales (en base a herramientas estadísticas) que podrían no evidenciarse al aplicar un método participativo. Mientras que una de las limitaciones más significativas es que los indicadores son elegidos por técnicos y/o investigadores y por lo tanto reflejan su percepción del concepto de sustentabilidad, la cual muchas veces pasa por alto aspectos que son prioritarios para la comunidad involucrada, limitando esto su participación. Por el contrario, la principal fortaleza del enfoque *bottom-up* es la posibilidad de

empoderar a la comunidad local mediante su participación activa en los procesos de selección, evaluación y monitoreo de indicadores. No obstante, esta fortaleza a veces es vista como una debilidad. Por ejemplo, algunos trabajos analizados reportan conflictos en cuanto al logro de la participación comunitaria, asociados con la falta de claridad en los potenciales beneficios a corto, mediano y largo plazo. Desde otra perspectiva, otros casos mencionan que la participación de la comunidad local durante el proceso de selección y monitoreo de indicadores se convierte en un obstáculo en el camino hacia la sustentabilidad, cuando continúan vigentes valores y prácticas de producción que han propiciado situaciones actuales insostenibles. Es evidente que integrar los enfoques *top-down* y *bottom-up* para el desarrollo y la aplicación de indicadores de sustentabilidad no es tarea sencilla. Para lograrlo será necesario fortalecer el vínculo entre el sector académico y la comunidad local, y fomentar el intercambio de perspectivas y el aprendizaje integrado. Este trabajo constituye los primeros pasos de un proyecto de investigación iniciado recientemente que pretende construir un marco metodológico integrado que capitalice las fortalezas de ambos enfoques, para generar indicadores de uso sustentable de tierras agrícolas aplicables a la provincia de Mendoza. Se espera que al concluir el proyecto se logren indicadores que ayuden a mejorar la comprensión de los problemas ambientales y sociales vinculados con el uso agrícola de la tierra y faciliten el desarrollo local sustentable, percibido como tal por la comunidad involucrada.

Desarrollo de productos diferenciados a partir de variedades criollas de vid

Development of products employing criollas grapevine varieties

Prieto, Jorge Alejandro^{1,2}; Sari, Santiago²; Aliquó, Gustavo²; Torres, Rocío²; Fanzone, Martín^{1,2}; Aruani, Carla^{1,3};

Mastropietro, Miguel Angel¹; Madrid, Sebastián¹ y Zandomeni, Amparo¹

¹Facultad de Enología y Agroindustrias. Universidad Juan Agustín Maza

²Estación Experimental Agropecuaria Mendoza, INTA

³Instituto Nacional de Vitivinicultura, INV

Contacto: prieto.jorge@inta.gob.ar

Palabras clave: variedades autóctonas; diversidad genética; diferenciación de productos

Key Words: *autochthonous varieties; genetic diversity; products differentiation*

En el mundo existen más de 5000 variedades de vid diferentes. Entre ellas, sólo un grupo reducido son cultivadas comercialmente tanto para la elaboración de vino como para consumo en fresco. Esto ha dado origen al abandono de muchas variedades autóctonas por ser consideradas de menor calidad enológica. La Argentina es el quinto productor de vinos y noveno exportador mundial, y ha basado su estrategia comercial en el cultivo de la variedad Malbec, la cual representa al menos un 50% de los vinos exportados. La imagen de Argentina como país productor asociado al Malbec es una ventaja competitiva, pero otros países ya han comenzado a producir vinos con esta variedad (ej. Francia, USA, Chile). Por lo tanto, con el presente proyecto se busca ampliar la oferta varietal para hacer frente a la fuerte competencia internacional. Además, actualmente existe un interés creciente por parte de los actores de la industria en elaborar vinos de alta o media gama con uvas que permitan elaborar productos únicos del

territorio, con alta tipicidad y que puedan diferenciarse en los mercados. Una opción para elaborar productos con alta identidad regional es utilizar variedades criollas poco difundidas en el medio y con alto potencial enológico. En el presente proyecto se pretende ampliar un estudio comenzado hace más de 6 años incluyendo (i) variedades criollas rescatadas de distintos oasis cordilleranos, y (ii) otras variedades criollas presentes en una colección de vides de la EEA Mendoza del INTA. Se trabajará con una visión integradora y multidisciplinaria realizando una caracterización agronómica y enológica de las diferentes variedades y sensorial de los productos elaborados. Se pondrán a punto distintas técnicas de elaboración en bodega (vinos, espumantes, destilación) para generar una diferenciación y agregado de valor. Los productos obtenidos se analizarán química (perfil polifenólico, precursores aromáticos, etc.) y sensorialmente por un panel entrenado.

La gestión de la comunicación en las universidades privadas de la provincia de Mendoza

Communication management in private universities of the province of Mendoza

Raschio, Cecilia¹; González, Esteban¹; Cordoba, Sofía²; Musa, Leslie² y Porfidi, Sthefanía²

¹Observatorio Provincial de Educación Superior. Universidad Juan Agustín Maza

²Facultad de Ciencias Empresariales y Jurídicas. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: craschio@umaza.edu.ar

Palabras clave: comunicación multidimensional; cooperación; apertura institucional

Key Words: *multidimensional communication; cooperation; institutional opening*

El siglo XXI se nos presenta como una época caracterizada por las comunicaciones multidimensionales, entre otras múltiples particularidades. La circulación de la información está potenciada por redes de herramientas tecnológicas. Las universidades, en el contexto de la complejidad, deben priorizar dicho tipo de comunicaciones tendientes a promover las relaciones, los vínculos, el intercambio de visiones, el trabajo cooperativo y la apertura institucional. Esto implica que los líderes deben ser tolerantes, proactivos y brindar contención ante la incertidumbre y perplejidad causada por los rápidos cambios, dentro de la organización a la que pertenecen y también promover la interacción y el trabajo colaborativo con otras instituciones. Esta nueva visión de priorizar la cooperación y colaboración intrainstitucional e interinstitucional, superadora de la visión altamente competitiva entre las mismas, es un desafío para aprender; ya que tradicionalmente han estado vigentes los modelos de competencia con un enfoque individualista, aislacionista e intolerante. En contraposición, este modelo de cooperación exige tiempo, estrategias, espacios y dinámicas de participación y pluralismo. Implica tener, por un lado, una visión sistémica, y por otro, una previsión a largo plazo. Sobre el aspecto sistémico, ha sido comprobado que los sistemas cerrados e incommunicados perecen o se vuelven rígidos, estructurados y son más lentos para asimilar y transformar los flujos

de información que se generan en el medio que los rodea. Mientras que los sistemas abiertos y permeables a la información e interacción dinámica se van superando, van aprendiendo de manera rápida y eficaz, se van adaptando de manera eficiente para alcanzar las metas fijadas y, en caso de ser necesario, de reformularlas. En lo referido a la visión a largo plazo, el compromiso de las relaciones intra e interinstitucionales y de las iniciativas colaborativas promueven la confianza, la sinergia de esfuerzos y el enfoque prospectivo de proyectos en conjunto que impulsan el crecimiento y desarrollo de las organizaciones en juego, y, también, tienen un mayor impacto en el entorno, para que este también se enriquezca y se desarrolle. En este contexto, uno de los objetivos es el de identificar y comprender las prácticas de gestión de las universidades privadas de la provincia de Mendoza, sus procesos de comunicación y sus relaciones intra e interinstitucionales. La metodología posee un enfoque cualitativo, las técnicas a emplear son las entrevistas a los rectores y equipos de gestión, el análisis documental y la observación sistemática de los sitios web. Lo que se busca es problematizar la relación entre las prácticas de liderazgo situado con los modelos, los canales y las herramientas comunicacionales empleadas por los rectores de las dichas universidades con sus equipos y con otras instituciones de educación superior.

Análisis de eventos extremos de precipitación que afectan la distribución de agua potable en el Gran Mendoza: variabilidad espacio-temporal y forzantes atmosféricos asociados

Analysis of extreme precipitation events that affect the distribution of drinking water in Gran Mendoza: spatio-temporal variability and associated atmospheric forcings

Rivera, Juan^{1,2}; Mulena, Celeste^{1,2}; Greco, Franco¹; Hinrichs, Sofía¹ y Marianetti, Georgina¹

¹Universidad Juan Agustín Maza

²Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA-CONICET)

Contacto: jrivera@mendoza-conicet.gob.ar

Palabras clave: precipitaciones extremas; agua potable; Mendoza
Key Words: extreme precipitation; drinking water; Mendoza

En la cuenca del río Mendoza, la ocurrencia de eventos de precipitaciones intensas en los meses de verano provoca procesos de erosión severa, flujo de detritos e inundaciones repentinas que modifican la turbiedad de las aguas que recibe el río Mendoza. La recarga de sedimentos durante la ocurrencia de estos eventos obliga a efectuar tareas de limpieza en el Dique Potrerillos, lo cual afecta la distribución de agua hacia las plantas potabilizadoras. Esto produce cortes en el abastecimiento de agua potable en el Gran Mendoza, pudiendo afectar a más de un millón de habitantes en la época del año en la que el consumo del recurso se incrementa. Además, estos flujos de detritos afectan la circulación vehicular sobre la ruta nacional N° 7, impactando en el turismo de alta montaña y la economía regional. A partir de esta problemática, este proyecto propone cuantificar la variabilidad espacial y temporal de los episodios de precipitación que afectan la distribución de agua

potable en el Gran Mendoza, con el propósito de mejorar el conocimiento de sus precursores meteorológicos a fin de generar herramientas que permitan mejorar la toma de decisión en relación al manejo de recursos hídricos. Para conseguir los objetivos de este trabajo, se analizarán los registros de precipitaciones diarias en estaciones meteorológicas distribuidas a lo largo de la cuenca del río Mendoza y de estimaciones satelitales de precipitación obtenidas a partir de diversos productos, a fin de determinar umbrales críticos asociados a incremento en los caudales sólidos y la consecuente interrupción en el suministro de agua potable. Las características de la circulación atmosférica asociada a la ocurrencia de estos eventos permitirán establecer sus precursores meteorológicos, posibilitando la generación de herramientas de diagnóstico y pronóstico que, bajo un mecanismo de transferencia, permitan mejorar el manejo del agua en la cuenca del río Mendoza.

El constructo competencial en el proceso de residencias pedagógicas en la educación física de nivel secundario

The competency construction in the pedagogical residence process in the secondary level physical education

Scaffido, Gustavo Edgardo
Facultad de Educación. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: studygroupuncuyo@gmail.com

Palabras clave: constructo; experiencia de aprendizaje; análisis de las prácticas
Key Words: *construct; learning experience; practice análisis*

No es una novedad que las necesidades e intereses de los estudiantes del nivel secundario se han transformado, en los últimos años, en función de las expectativas que generan sus experiencias de aprendizajes. Éstas, no se remiten con exclusividad al ámbito escolar, pero sí migran y se enraízan en éste, dando lugar a nuevos hábitos y costumbres que ofrecen múltiples interpretaciones por parte de los educadores. En la actualidad, predominan en nuestra sociedad un sinnúmero de prácticas culturales asociadas al uso del tiempo libre que expresan otros modos de relacionarse, de comunicarse y otras aspiraciones y disposiciones en cuanto a la corporalidad y motricidad que la definen. La complejidad que subyace a todo este entramado, devela la necesidad de un enfoque abarcador de los centros de formación pedagógica y docente. Se espera que se cimiente en la práctica profesional nuevas formas de intervención, de mediación y de reflexión educativa que aseguren una Educación Física comprensivista y consustanciada con una finalidad formativa y no solo como entretención, aunque con frecuencia se la considere un espacio que destaca en lo fruitivo o que decanta en el narcisismo o la exclusividad de los más aptos. Esta situación nos plantea el desafío de estudiar en profundidad la multicausalidad con la que emerge este fenómeno, que le otorga otras significaciones y sentidos y que nos obliga a encontrar otras estrategias de actuación profesional. Es sensato iniciar una aproximación a esta problemática, concientizando y ofreciendo a nuestros residentes un instrumento como modelo de análisis de su desempeño, que le añada valor al proceso formativo

por el que atraviesa y sirva para extraer conjeturas y evidencias de su quehacer profesional en los diferentes ámbitos escolares en donde construye su experiencia educativa. Es desde esta perspectiva que venimos trabajando en el análisis de sus prácticas docentes, procurando capturar las particularidades de las mismas, colegiando las posibilidades operativas que nos ofrece el sistema con un análisis situacional y técnico que nos permita otras formas de intervención más auténticas y próximas a las necesidades e intereses de los estudiantes destinatarios de sus prácticas. Entendemos que este constructo nos permita también potenciar el estatus competencial con el que inscribirá su práctica docente futura. El constructo competencial que proponemos hace referencia al desglose, a la deconstrucción de un proceso multicausal en su análisis, que se define en el desarrollo de las prácticas pedagógicas de nuestros estudiantes. Este proceso es el resultado de un recorrido pleno de intersubjetividades que pone en juego otras dimensiones de propio aprendizaje y también coloca al residente en la necesidad de trasvasar sus necesidades de aprender, haciendo que éstas migren hacia el escenario educativo que ha propuesto como una pulsión por enseñar a sus eventuales estudiantes. Según la Teoría de los constructos personales del psicólogo estadounidense George A. Kelly (año), las personas construyen los hechos al predecirlos sobre la base de su experiencia y aprendizaje, se trata de una exploración, en donde las personas desempeñan un papel activo en la construcción de un mundo y una personalidad propios.

Análisis de riesgo de desastres y cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible en villas turísticas. Potrerillos. Mendoza

Disaster risk analysis and compliance with sustainable development objectives in tourist villages. Potrerillos. Mendoza

Torres, Jorge^{1,2}; Galán, Mónica¹; Traslaviña, Matías¹; Quintana, Martín¹

¹IGEO. Universidad Juan Agustín Maza

²Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

Contacto: jtorres@umaza.edu.ar

Palabras clave: ODS; riesgos geológicos, Potrerillos

Key Words: SDO; geological risks, Potrerillos

La comarca rural y turística emplazada en la cuenca del río Blanco, conocida como Potrerillos, al oeste de la ciudad capital, en el departamento Luján de Cuyo (Mendoza) y áreas circunvecinas, se ha visto azotada en los últimos tiempos por episodios acíclicos de origen natural, y algunos complementados con la acción antrópica conformando situaciones de desastre económico y social. Además, se suma la situación de una región con crecimiento desmesurado, con inicios de ocupación antrópica en los comienzos, sin códigos claros de ordenamiento territorial, aumentando su vulnerabilidad ante peligros de origen geológico, hidrológico, y meteorológico propios del sector cordillerano. El sistema de análisis de este trabajo se basa en el método determinístico a partir del cual se utilizaron, en un primer momento, materiales de trabajo y de investigación como imágenes satelitales para el reconocimiento primario e identificación automática y semiautomática de eventos históricos y prehistóricos. Con este material se realizará

cartografía de detalle y precisión. A comienzo del proyecto se trabajó con la adaptación de los nuevos paradigmas como las ODS, turismo 3.0, marketing 3.0, es decir un trabajo directo con los actores de la actividad turística buscando el consenso de promover un perfil de turistas con conciencia ambiental y social que repercutirá en la protección de la zona. Entre julio y agosto se hicieron acercamientos con la comunidad, a raíz de un gran incendio producido por Viento Zonda, falta de precipitaciones, vegetación muy inflamable, y acción del hombre. Asimismo, se realizaron charlas y entrevistas para proporcionar un trabajo de Gestión de Riesgo, sin dejar de lado los demás aspectos mencionados. Se programaron una serie de talleres de Mapa de Riesgo, y vinculaciones con organizaciones del estado y ONGs. Complementariamente, se realizó una serie de audios, post y folletería con temática de educación de riesgos en la radio comunitaria La Leñera.

XI Jornadas de Investigación UMaza 2019



Ciencia Novel

Resúmenes de Tesinas y Tesis

Análisis de rentabilidad de variedades vitícolas en una empresa del Valle de Uco en el ciclo agrícola 2016 -2017

Arellano Irigoyen, Erica Sandra

Tutores disciplinares: San Juan, Roberto y Ruiz, Liliana

Contador Público Nacional. Sede Valle de Uco. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: ericaarellano@yahoo.com.ar

Palabras clave: *variedades vitícolas; malbec; costos; precios; sensibilidad*

El presente trabajo tiene como objetivo general analizar y comparar la rentabilidad de dos variedades vitícolas en una empresa del Valle de Uco en el ciclo agrícola 2016-2017. Para lograrlo, se realiza un análisis de costos, una comparación entre el porcentaje de aumento en costos y el porcentaje de aumento de precios, un análisis de sensibilidad y el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Esta investigación se desarrolla bajo el paradigma positivista, utiliza

una estrategia metodológica cuantitativa y su alcance es descriptivo. En términos generales, los resultados obtenidos indican que conviene cultivar la variedad vitícola Malbec, que presenta una mayor rentabilidad y que no es conveniente cultivar la variedad vitícola Chardonnay, ya que su TIR se encuentra por debajo de la tasa de descuento del Banco Nación.

TESINA

Ciencias Sociales y Humana

La inteligencia emocional y el desempeño laboral en la empresa

Contreras, Yésica

Tutor disciplinar: Galán, Mónica

Tutor metodológico: Ballabio, Marcela

Carrera: Licenciatura en Recursos Humanos. Sede Este. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: Ye_3001@hotmail.com

Palabras clave: emociones; desempeño; eficacia; inteligencia emocional

Durante mucho tiempo las emociones han sido prácticamente ignoradas en el contexto laboral ya que sólo se ha valorado la excelencia en el puesto de trabajo a través de pruebas de desempeño o de la preparación académica y técnica del trabajador. Actualmente, estos criterios, ya no son los únicos factores para acceder a un puesto de trabajo. En el entorno laboral actual, caracterizado por un ambiente altamente competitivo y una fuerte presión por los resultados y la eficacia, uno de los aspectos más importantes es la inteligencia

emocional, es decir, la habilidad de identificar, comprender y regular las emociones propias y las de los demás. El objetivo del presente trabajo es determinar la correlación entre la inteligencia emocional y el desempeño en la empresa. El trabajo de investigación que se realiza es cuantitativo porque se busca a través del conocimiento sistemático comprobar y medir la correlación entre la inteligencia emocional y el desempeño en el ámbito laboral.

Ingesta de tóxicos con la alimentación

Flores Grosso, Agustina Julieta

Tutoras: Llaver, Cecilia; Gallar, Susana y Raimondo Emilia

Carrera: Licenciatura en Nutrición. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: agustinajflores@gmail.com

Palabras clave: tóxicos; alimentación; inocuidad

La alimentación es un acto de supervivencia, siendo los alimentos una parte fundamental de nuestras vidas. Estos aportan a nuestro organismo los nutrientes necesarios para el desarrollo de todas las funciones vitales, pero además de ello, pueden contener otras sustancias tóxicas potencialmente peligrosas para la salud. Debido a esto, el objetivo de este trabajo fue conocer la ingesta probable de tóxicos ingeridos a través de la alimentación, así como también determinar si esta representa un riesgo para la salud, tomando como referencia los valores de ingesta diaria admisible (IDA). Se realizó un estudio de tipo descriptivo de diseño no experimental transversal. El instrumento de recolección de datos utilizado fue un recordatorio de 24 horas, aplicado a una muestra no probabilística de personas entre 20-67 años que cursan y/o trabajan en la UMaza. Las encuestas fueron realizadas en los años 2017-2018 durante la elaboración de un proyecto en la UMaza, en la misma se incluyó un total de 250 alimentos agrupados en diferentes grupos: carnes, lácteos, vegetales y tubérculos,

frutas, aceites y grasas, bebidas, cereales y legumbres y dulces. Los tóxicos que se evaluaron fueron: micotoxinas (ocratoxina A, aflatoxinas, deoxinivalenol, y zearalenona), residuos de medicamentos veterinarios y residuos de plaguicidas. Para la estimación de ingesta de tóxicos se utilizó el límite máximo permitido según el alimento como valor estimado de contenido de estos. Con este dato se calculó la ingesta diaria teórica máxima (IDTM), que luego se comparó con la IDA y a partir de allí se constató si el tóxico presente en el alimento representa un riesgo para la salud. En cuanto a la ingesta de plaguicidas y medicamentos veterinarios, ninguno superó las IDA correspondientes. Cabe destacar que para el cálculo de plaguicidas se tuvo en cuenta únicamente plaguicidas permitidos, sin considerar los plaguicidas que se encuentran actualmente en alimentos y están prohibidos. Respecto a las micotoxinas, se observó que la IDA fue superada en el deoxinivalenol y la ocratoxina A, por lo tanto se podría afirmar que la salud de los consumidores está en riesgo.

TESINA

Ciencias Sociales y Humana

Motivación laboral: satisfacción y su relación con las compensaciones, beneficios e incentivos aplicados en empresa de distribución eléctrica de Mendoza

Garín, Sabrina

Tutor disciplinar: Galán, Mónica

Tutor metodológico: Ballabio, Marcela

Carrera: Licenciatura en Recursos Humanos. Sede Gran Mendoza. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: sabrinagarin00@gmail.com

Palabras clave: satisfacción; compensaciones; beneficios; capacitación; motivación y expectativas

El presente trabajo de tesis se elaboró para alcanzar el título de Licenciada en Recursos Humanos en la Universidad Juan Agustín Maza.

El mismo tuvo como objetivo analizar el impacto de las compensaciones y beneficios recibidos por los empleados de una empresa de distribución eléctrica en la provincia de Mendoza, y como éstos afectan en su motivación y expectativas personales, así como los niveles de satisfacción expresados.

En base a las diferentes referencias teóricas desarrolladas en el proyecto, se llevó adelante un estudio cualitativo donde se encuestaron un total de 36 (treinta y seis) trabajadores en actividad. Estas encuestas arrojaron diferentes resultados, por lo cual se constató la existencia de determinados niveles de insatisfacción, demanda de capacitaciones específicas para la labor, falta de comunicación fluida, y desmotivación.

Como resultado se confirma la necesidad de replantear la revisión del programa actual de beneficios brindados al personal, y la mejora de los canales de comunicación actuales, elemento fundamental para el desarrollo de la motivación del plantel de trabajadores y satisfacción de los mismos.

Esterilización de tintas de uso en tatuajes

Sterilization of use inks in tattoos

Gimenez, Adriana Lourdes.

Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Juan Agustín Maza. Mendoza.

Contacto: adrival91@hotmail.com

Palabras clave: Tatuajes; tintas; estéril

Key Words: *Tattoos; inks; sterile*

Un tatuaje es un dibujo, texto o palabras que se realiza inyectando tinta en la dermis, por lo que los riesgos están directamente vinculados a la salud. El número de tatuajes está aumentando en todo el mundo y en los últimos tiempos la consecuencia de la aplicación de tatuajes ha aparecido en la consulta médica. Los problemas de salud, son originados por el procedimiento de realización del tatuaje, por los componentes de las tintas y su contaminación. También se ha presentado la necesidad de sacarlos, y dicho procedimiento también trae consecuencias. Los organismos gubernamentales de salud a nivel mundial están abocados a mejorar la legislación sobre la práctica del tatuaje, la composición de las tintas como también la importancia de que estas sean estériles. La presencia de conservantes no garantiza la esterilidad del producto. Mucho estudios se han realizado sobre las reacciones e infecciones producidas en la piel por la composición química y contaminación de las mismas. Las tintas van a zonas críticas por lo que deben ser estériles, esta es una condición más que importante ya que supone evitar infecciones y contagios, pero las tintas se siguen vendiendo sin ser estériles, y el procedimiento no es aséptico. El interés para la salud de este trabajo está relacionado con la esterilidad de las tintas, incluye el análisis de la presencia de microorganismos, la técnica de esterilización posible a aplicar, las consecuencias en la salud que son

atribuidos a las tintas no esterilizadas, se documenta la legislación actual y se analizan sus carencias. Se demuestra la presencia de microorganismos en las tintas de uso para tatuaje para así justificar la importancia de la esterilización de las mismas. Se fraccionan las tintas en frascos para un solo uso para evitar la recontaminación. Se aplica el método de esterilización por vapor (este es el gran desafío por las condiciones físicas extremas del proceso de esterilización que podría llegar a provocar modificaciones en la estructura química de los cromóforos y auxocromos responsables del color). Se comprueba: Las muestras de tintas están contaminadas tanto en los frascos cerrados (sin usar) y los frascos abiertos; Las muestras que fueron esterilizadas y luego se cultivaron no hubo desarrollo microbiano; Los colores permanecieron inalterados después del proceso de esterilización. El método ensayado es una buena alternativa a tener en cuenta, al igual que los frascos herméticos usados, donde al menos entre un uso y otro no habría posibilidades de contaminación, si la extracción de las mismas se hiciera con aguja y jeringas estériles. Urgen medidas internacionales que regulen y garanticen la esterilidad y atoxicidad de las tintas para tatuaje, al igual que la asepsia del proceso en la técnica de hacer un tatuaje.

Tratamiento de pie equino con taping neuromuscular en pacientes con polineuropatía en internación prolongada

Equipment foot treatment with neuromuscular taping in polyethopathy's patients with prolonged internal

Heredía, Yamila

Tutor disciplinar: Conti, Mariangeles

Tutor metodológico: Gallardo, Guillermo

Carrera: Licenciatura en Kinesiología y Fisioterapia. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: yamiheredia97@gmail.com

Palabras clave: pie equino, polineuropatía, internación prolongada

Key Words: equine foot, polyneuropathy, prolonged hospitalization

La Polineuropatía del Paciente Crítico, es un síndrome caracterizado por presentar debilidad muscular que acontece en aquellos pacientes con estancia hospitalaria prolongada. Dicho síndrome, trae consigo consecuencias que perjudican a la rehabilitación en sí. Por tratarse de pacientes críticos y priorizar su vida, ante todo, no se tienen en cuenta detalles, que tienen repercusión en la rehabilitación futura del paciente, una de esas alteraciones es el Pie Equino. Dicha secuela, se conoce como la deficiencia funcional en el plano sagital, en donde existe una limitación en la dorsiflexión de la articulación del tobillo, lo que impide una correcta alineación corporal, bipedestación y marcha.

Por otro lado, el Taping Neuromuscular, es una nueva técnica de vendaje neuromuscular, que puede ejercer efectos sobre la función muscular y articular, disminuir el dolor e influir en la circulación linfo-venosa.

El objetivo principal de este trabajo, fue demostrar el posible efecto que produce en el pie equino, la aplicación de taping neuromuscular en pacientes con polineuropatía. Se realizó un trabajo de investigación de campo, en la cual se obtuvieron 10 pacientes mediante un muestreo aleatorio. Se dividió en dos grupos, el primero constituido por 5 pacientes, quienes se sometieron al tratamiento convencional, el cual consistió en realizar elongaciones de tibial anterior y tríceps sural más la utilización del cajón antiequino. El segundo grupo conformado de igual manera que el primero por 5 pacientes, a los cuales se les aplicó el tratamiento convencional sumando la aplicación de taping neuromuscular.

Se efectuó una evaluación para todos los pacientes, donde se tuvieron en cuenta escalas estandarizadas a nivel mundial como la Medical Research Council (MRC) propia de la Polineuropatía del Paciente Crítico, también se evaluó la Fuerza Muscular, con la escala de Lovett-Kendall y los rangos articulares evaluados mediante Goniometría. Así mismo, se tuvieron en cuenta datos pertinentes como los días de internación, edad, sexo, marcha y bipedestación. Estos datos fueron registrados y comparados para verificar la homogeneidad de la muestra en estudio.

Como conclusión del estudio no se observaron datos estadísticamente significativos en las variables planteadas para cada muestra, debido al «n» escaso que se obtuvo. Sin embargo, a la diferencia del pre y post tratamiento preventivo se observó mayor mejoría en el grupo experimental que en el grupo control tanto en fuerza muscular de tibial anterior derecho e izquierdo, tríceps sural derecho e izquierdo y en la MRC.

Si bien la muestra en esta investigación es pequeña, resta decir que sirve como punto de partida para futuras investigaciones donde la muestra podría ser mayor y así presentar resultados estadísticamente significativos.

Colinesterasas y otros parámetros bioquímicos sanguíneos en novillos tratados con Clorpirifos y Cipermetrina

Jotallán, Paola Jimena

Director: Gorla, Nora Bibiana

Co-Director: Ferré, Daniela

Carrera: Veterinaria. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: paojotallan@hotmail.com

Palabras clave: colinesterasas; clorpirifos; cipermetrina; novillos

El clorpirifos (CPF) es un insecticida organofosforado ampliamente utilizado en nuestro país en la producción de alimentos de origen animal, frutal, y hortícola y es reportado como residuo de plaguicida en estos productos. La cipermetrina (CIP) es un piretroide sintético utilizado en agricultura para combatir insectos sobre animales domésticos y de granja como así también a nivel hogareño. Se evaluó el potencial tóxico de CPF combinado con CIP en bovinos de carne bajo condiciones de manejo de producción intensiva en una región semiárida. Se determinaron valores locales de referencia para acetil y butiril colinesterasa en bovinos Aberdeen Angus y mestizos cruza, necesarios para evaluar formulaciones comerciales de organofosforados y carbamatos actuales. En otro ensayo con animales de las mismas razas, se utilizó una dosis única terapéutica de CPF 3,46 mg/ kg y CIP 1,33 mg/ kg; a partir de

un preparado comercial de CPF 41,6% y CIP 16%. Se determinaron las actividades de ambas colinesterasas sanguíneas en tiempo 0 previo a la administración de los fármacos y a los 7 días de la exposición. Se determinaron variables enzimáticas, hematológicas y bioquímicas indicadoras de funcionalidad hepática y renal. Los hallazgos indican que el tratamiento terapéutico de bovinos machos castrados tratados con CPF y CIP según las indicaciones del fabricante no ocasiona cambios en las variables evaluadas y tampoco en las actividades enzimáticas acetil y butiril colinesterasa. Se presentan los valores de referencia regionales de colinesterasas bovinas que pueden utilizarse para mejorar el diagnóstico y el tratamiento de las intoxicaciones causadas por el uso preventivo o terapéutico de parasiticidas organofosforados-carbamatos, o para la evaluación de nuevos anticolinesterásicos en bovinos.

Influencia de la música en la percepción de vino malbec

Influence of music on the malbec wine perception

Luna Negri, Josías Misael¹

Directora: Aruani, Ana Carla ^{1,2}

Carrera: Licenciado en Enología

¹Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina

²Instituto Nacional de Vitivinicultura (I.N.V), Mendoza, Argentina

Contacto: josias_sg210@outlook.com

Palabras clave: vino; música; emociones

Key Words: wine; music; emotions

A medida que avanza el desarrollo de nuevas tecnologías y metodologías de vinificación, también varía la atracción del consumidor hacia el vino. La competencia frente a otro tipo de bebidas, la crisis económica en distintos países elaboradores de vino (por ej. Argentina), y la tarea de fortalecer la industria vitivinícola en dicho país y el mundo obligan a las entidades enológicas a enfatizar en la promoción, publicidad e identificación de necesidades por parte de los consumidores, utilizando, por ejemplo, la música como elemento de captación de un grupo de potenciales consumidores. Los objetivos de esta investigación fueron determinar la influencia de un determinado tipo de música en el proceso evaluativo sensorial de un vino y asociar emociones percibidas por los degustadores a los parámetros sensoriales del vino. La fase experimental consistió en una degustación, llevada a cabo por estudiantes de enología, en presencia de estímulos auditivos (música) y en su ausencia. Los mismos fueron expuestos a 4 tratamientos (Jazz, Pop, Rock y Sin Música). El día del experimento se efectuaron dos repeticiones cambiando el orden de ejecución de los tratamientos, pero analizando sensorialmente la misma muestra en cada ocasión (dato ocultado a los panelistas). La evaluación se conformó de 2 fases; la primera se basó en un análisis descriptivo cuantitativo y la segunda en el registro de sentimientos (positivos, negativos y/o neutros), por cada muestra de vino evaluada al momento de la degustación. Cinco atributos del vino se percibieron significativamente diferentes: aspecto, chocolate, notas especiadas, astringencia, y armonía (análisis mediante ANCOVA). Mediante el test de Fisher se indicó que el aspecto, astringencia y armonía del

vino, se percibieron significativamente en mayor o menor intensidad, dependiendo de la música de acompañamiento. El empleo de una tabla de sentimientos tenía como finalidad conocer (de manera sencilla y rápida) como se sentían los sujetos ante la exposición a distintos ambientes propuestos (tratamientos), y poder correlacionarlos con los resultados plasmados en las planillas de análisis descriptivo. Los resultados revelaron que la música elegida tuvo un impacto en la percepción sensorial de ciertos atributos del vino. Tal fue el caso de la música Rock cuyos resultados mostraron incrementos en la percepción de astringencia, aspecto del vino y notas especiadas. Mientras que la música Jazz, al igual que la música Pop, favoreció la percepción de notas chocolate, armonía y baja astringencia. Bajo el tratamiento «sin música» las muestras de vino se percibieron con la menor intensidad en notas a chocolate, baja astringencia, la más baja percepción de armonía e intensidad en notas especiadas. Sentimientos tales como euforia, falta de concentración, sorpresa, calma, agrado y comodidad se hicieron presentes (de manera significativa) ante tales condiciones (exposición a tratamientos). Las limitaciones de la investigación pueden resumirse en: transición suave entre los tratamientos musicales por falta de elementos operativos (software y cableado); ubicación del dispositivo de reproducción musical empleado (notebook) en la misma sala de degustación; empleo de estilos musicales empleados en otras investigaciones, y falta de tablas hedónicas (buscando conocer la preferencia de un consumidor).

Efecto de Tamoxifeno en compartimentos acídicos de células tumorales mamarias. Posibles implicancias en la función lisosomal

Pereyra, Laura Lucía

Directora: Carvelli, Lorena

Co-director: Grilli, Diego

Carrera: Veterinaria. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: lauraluciapereyra@gmail.com

Palabras clave: *tamoxifeno; células tumorales; lisosomas*

El adenocarcinoma mamario es uno de los tres tipos de cáncer más diagnosticado en mujeres. El tratamiento con el anti-estrogénico tamoxifeno (TAM), reduce la mortalidad generada por tumores mamarios que poseen receptores estrógenos (RE) gracias a la modulación hormonal que acciona sobre este tipo de tumor. Sin embargo, TAM podría actuar mediante mecanismos independientes al de los RE, como podría ser una acción sobre los lisosomas. En diversos procesos patológicos como el cáncer, se ha determinado que las células tumorales tienen lisosomas de mayor tamaño y que sus membranas lisosomales se encuentran permeabilizadas. El objetivo del presente estudio es evaluar la presencia de lisosomas en células tumorales a través del conteo de compartimentos acídicos, posterior al tratamiento con TAM o con la droga lisosomotrópica NH₄Cl. Las líneas celulares tumorales MCF-7 (positiva a RE) y MDA-MB-231 (negativa a RE) fueron incubadas con TAM o NH₄Cl en presencia o ausencia de 17- β -estradiol, y el número de compartimentos acídicos (CA) fue evaluado a diferentes tiempos con microscopía de fluorescencia. Se utilizó la línea no tumorigénica MCF-

10A para comparar. Se observó una disminución de CA en todas las líneas celulares, después de 2 h de tratamiento con NH₄Cl. Sin embargo, el número de CA se recuperó a las 8 h de incubación en las líneas tumorales, mientras que la línea no tumoral requirió 24 h. En cambio, TAM tendió a disminuir el número de CA en las líneas tumorales después de 8 h de incubación y en las células normales sucedió recién a las 24 h. Además, en la línea MDA-MB-231 el valor de CA fue recuperado a las 24 h. Estos resultados en células tumorales indican que: a) TAM podría actuar como droga lisosomotrópica, aunque en menor medida que NH₄Cl, b) NH₄Cl puede abandonar los CA más rápidamente, y c) TAM también podría abandonar los CA en las células MDA-MB-231 por un mecanismo diferente al de NH₄Cl. Bajo la presencia de 17- β -estradiol, no se encontró ninguna diferencia en el número de CA de las líneas celulares utilizadas. Estos resultados sientan las bases para futuros estudios sobre nuevas terapias a implementarse en diversas especies animales.

Influencia de la red social más usada en Argentina en el marketing vinícola mendocino

Influence of the most used social networks in Argentina in the wine marketing of Mendoza

Piñol, Eleonora

Director: Fuentes, Guillermo

Carrera: Licenciado en Enología. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: eleonorapinol@gmail.com

Palabras clave: redes sociales; Mendoza; marketing vinícola

Key Words: Social networks; Mendoza; wine marketing

El tiempo promedio que un argentino consume navegando en internet es muy elevado. Conocer qué tipo de sitios web frecuenta y qué redes sociales son las más utilizadas es información muy importante al momento de elegir publicitar una marca, un vino, una bodega por internet, etc. La mayor parte del tiempo de la navegación bajo la modalidad *on-line* se ocupa en redes sociales. Esto abre un camino interesante para promocionar un producto específico, ya que son canales de información en tiempo real, muy variados y con un alcance masivo. Existen grandes volúmenes de información en la red; solamente hay que encontrar la manera de utilizarla y aplicarla eficientemente al tipo de producto que se desee promocionar. El propósito de este trabajo es conocer si la publicidad de vino, bodegas, marcas o empresas del sector vinícola, en la red social más usada en Argentina, es efectiva. La provincia de Mendoza concentra más del 60% de la producción vinícola del país, a pesar de ello la publicidad sobre estos aspectos es pobre. No es muy utilizada la comunicación masiva de redes sociales (Facebook, Instagram, Google+, etc.) que actualmente están dirigidas al público general abarcando grupos de diferentes edades y estrato social. Es importante conocer la influencia que estas tienen en la vida cotidiana de las personas, para poder transmitir claramente toda la información disponible, plasmarla en el marketing del vino y así promocionarlo de una manera rápida, eficiente y con un gran alcance. Para conocer el impacto publicitario vinícola en Facebook se realizó una encuesta virtual simple mediante la

publicación de la misma en la red social tratada, para ello se diseñó un cuestionario teniendo en cuenta extensión, orden y características de las preguntas. Los datos obtenidos se sometieron a tratamientos estadísticos (recuento y configuración de gráficos) con un software especializado (Google Drive Formularios) para evitar errores de cálculo. El estudio realizado permitió conocer en base a una encuesta simple, varios aspectos: la red social más utilizada en la Argentina (Facebook); la recurrencia del marketing vitivinícola en ella (media); el creciente interés en el vino y su mercado, demostrado por el hecho de intervenir en la encuesta personas externas a la provincia de Mendoza; la mayoría de las personas encuestadas recuerda haber visto alguna publicidad de vino; la mayoría de estas personas no recuerda específicamente marca o establecimiento; las personas que lograron recordar la publicidad confundieron, marcas, empresas, propietarios de las mismas y nombres. Queda implícito que el marketing aplicado no fue efectivo, no marcó definición en el consumidor. Por lo expuesto se concluye que la influencia de la red social más usada en Argentina (Facebook) no es aún aprovechada en toda su capacidad por el marketing vinícola mendocino. Sin dudas existe todo un abanico de posibilidades que explotar para revertir esta situación y lograr el aprovechamiento de la cadena inmensa de proyección que las redes sociales ofrecen.

Análisis Histoinmunológico de manchas lechosas en ratas eutiroideas e hipertiroideas

Zambrana Coro, Gloria Janet

Tutora: Sánchez, María Belén

Carrera: Licenciatura en Anatomía Patológica. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: gloriajanetz@gmail.com

Palabras clave: omento; manchas lechosas; inmunidad

El omento es un repliegue peritoneal situado en el abdomen, el cual presenta múltiples funciones. En la actualidad, se destaca el rol inmunológico de este órgano, el cual es llevado a cabo principalmente por las *Milky Spots*. Estas estructuras actúan como la primera barrera de defensa en la cavidad peritoneal, ya que se calcula que cerca del 90% de la actividad fagocitaria del peritoneo depende de ellas. Aunque se conoce que el Sistema Endócrino es capaz de modular al Sistema Inmune, no hay demasiada información acerca del impacto de diversas hormonas moduladoras del metabolismo en las *Milky Spots*. Por lo antes mencionado, el objetivo de nuestro trabajo fue determinar si la administración exógena de hormonas tiroideas induce cambios en el recuento leucocitario del omento. Para ello 7 ratas hipertiroideas y 5 eutiroideas fueron empleadas en este estudio. Todas fueron cicladas, apareadas y mantenidas bajo condiciones controladas hasta los 19 días de

gestación, donde fueron eutanasiadas por el método de guillotina. Se recolectó suero para determinación hormonal y tejido omental, el cual fue fijado con formol al 4% para su posterior estudio histológico, en el cual se realizó la clasificación, análisis morfológico y conteo leucocitario de las *Milky Spots*. Como resultado de ello, pudimos observar que las *Milky Spots* no vascularizadas o tipo II son las más comunes en el omento de ratas, las cuales presentan una forma alargada con bordes bien definidos. En relación al hipertiroidismo, pudimos determinar que el mismo no modificó la morfología de las *Milky Spots*, pero disminuyó el número de células linfocitarias presentes en las manchas lechosas ($p < 0.05$). Si bien resta profundizar en los conocimientos acerca de la influencia del sistema endócrino sobre el sistema inmune, este trabajo contribuye a dilucidar los mecanismos que contribuyen en esta interacción.

Editorial UMaza

Archivo Imprimir
La Rioja 2278, 5500 Mendoza
Tel.: 0261 425-7216
www.archivoimprimir.com.ar

octubre 2019