

REVISTA DE LA

Facultad de Ciencias Químicas

Organo Informativo de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción
Volumen 9 – Número 2 - 2011





EDITOR

Prof. Dr. Luciano M. A. Recalde Ll.

COLABORADORES

Prof. QF Claudia Céspedes
Prof. Dra. Monserrat Blanes
Prof. Q.A. Nora Giménez
Prof. Dra. Blanca Gompertt
Prof. I.Q. Edelira Velazquez
Prof. Dra. Fátima Yubero

COMITÉ CIENTIFICO

Prof. Dr. Esteban A. Ferro
Prof. Dr. José Plans P.
Prof. Dr. Higinio Villalba
Prof. Dr. Juan Carlos Zanotti-Cavazoni



Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Nacional de Asunción
Campus Universitario San Lorenzo
Casilla de correos 1055 – Asunción
e-mail: revista@qui.una.py
www. qui.una.py



Morelos e/ 6ta y 7ma N° 1842
Tel: (021) 390 938 - (021) 391 435
Mail: editorialsilvero@gmail.com

SUMARIO

EDITORIAL.....	6
INAUGURACIÓN NUEVA BIBLIOTECA DE LA FCQ	8
ACTO DE EGRESO PROMOCIÓN 2010	10
AVANCES EDIFICIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS 1996 – 2011	13
ACTIVIDADES DEL AÑO INTERNACIONAL DE LA QUÍMICA	14
VISITAS DE DOCENTES EXTRANJEROS.....	15
FIRMA DE CONVENIOS	16
DOCTOR HONORIS CAUSA DE LA UNA A LA PROF. DRA. MARÍA ÁNGELES ÁLVAREZ RODRÍGUEZ.....	17
HOMENAJE AL PROF. DR. JAVIER ARNELLA	18
DIRECCIÓN ACADÉMICA	
Nuevos integrantes de la Dirección Académica.....	19
II Jornadas de Innovación Docente.....	19
Concurso Diseño de Carteles del Perfil de la Carrera de Farmacia.....	21
Becas Internas otorgadas por la Facultad de Ciencias Químicas	22
Programa de Movilidad Mercosur en Educación Superior - PMM	23
I Congreso de Ciencias Químicas del Interior	24
DIRECCIÓN DE CPI	
Nomina de ingresantes del CPI 2011.....	25
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES	
Proyectos de investigación financiados por CONACYT	27
Programa Nacional de Incentivos a los Investigadores	28
Curso de Líquenes	29
DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA	
Festival de confraternidad de docentes y estudiantes de canto, danza y teatro	30
ARTICULOS	
Resúmenes de Pasantía de Bioquímica	32
Resúmenes de Pasantía de Farmacia	36
Resúmenes de Diseño y Proyecto de Laboratorio de Química Industrial	38
Resúmenes de Trabajo de Grado de Nutrición.....	39
Resúmenes de Trabajo de Grado de CTA.....	48



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

DECANO: Prof. Dr. Andrés Amarilla
VICE DECANO: Prof. Dr. Esteban A. Ferro

CONSEJO DIRECTIVO

Representantes Docentes Titulares

Prof. Dr. Luciano M A Recalde LI.

Prof. Dr. Higinio Villalba

Prof. Dr. José Plan P.

Prof. Farm. Zully Vera de Molinas

Prof. Dr. Cesar Aguilera

Prof. Dra. Blanca Gompertt

Representantes Docentes Suplentes

Prof. Farm. Rosa Degen de Arrua

Prof. T.A. Sandra Mongelos

Representantes No Docentes Titulares

Dr. Blas Vázquez

Dra. Graciela Velázquez de Saldívar

Representantes No Docentes Suplentes

Q.F. Silvia Chase de Riveros

Bioq. Carmen Roig Sánchez

Representantes Estudiantiles Titulares

Univ. Juan Manuel Barreto

Univ. Gustavo Brozon

Univ. Mauricio Rebollo

Representantes Estudiantiles Suplentes

Univ. Liza Carina Lugo

Univ. Gabriel Duarte

Univ. Nelly Velazco

REPRESENTANTES CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

Titulares:

Prof. Dr. Andrés Amarilla

Prof. Dr. Luciano M A Recalde LI.

Suplentes:

Prof. Dr. Esteban A. Ferro

Prof. Dr. Anthony Stanley

REPRESENTANTES ASAMBLEA UNIVERSITARIA

Representantes Docentes Titulares:

Prof. Dr. Andrés Amarilla

Prof. Dr. Luciano M A Recalde LI.

Prof. Q A María Inés Salas de Gómez

Representante No Docente Titular

Dr. Gustavo Chamorro

Representante Estudiantil Titular

Univ. Felix Arzamendia

Representante Docente Suplente:

Prof. Dr. Oscar Guillen

Representante No Docente Suplente:

Bioq. Clín. Denhisse Viviana Guillen

Representante Estudiantil Suplente:

Univ. Rosana Goiburu

SECRETARÍA DE LA FACULTAD Y DEL CONSEJO DIRECTIVO

Secretaria

Lic. Selva Gómez

DIRECCIÓN ACADÉMICA

Director

Prof. Dr. Luciano M. A. Recalde LI.

Coordinadora de Materias Básicas

Prof. Dra. Dora Franco de Caballero

Coordinadora de Bioquímica

Prof. Dra. Fátima Yubero

Coordinadora de Farmacia

Prof. Dr. Cesar Darío Aguilera

Coordinador Ciencia y Tecnología de Alimentos

Prof. Q.A. Nora Jiménez

Coordinadora de Nutrición

Prof. Dra. Blanca Gompertt B.

Coordinadora Ingeniería Química

Prof. Ing. Edelira Velazquez

Apoyo Pedagógico

Lic. Nelly de Calderón

DIRECCIÓN DE POSTGRADO

Director

Prof. Dr. José Plans Perrota

Coordinadores

General Prof. Dra. Zully Vera de Molinas

Prof. Dr. Esteban A. Ferro

Prof. Dra. Gladis Lugo de Ortellado

Lic. Ana Carolina Aguilar

Lic. Elsi Ovelar

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Director

Prof. Dr. Esteban A. Ferro

DIRECCIÓN EXTENSIÓN UNIVERSITARIA, RELACIONES CON LA EMPRESA Y SERVI- CIO A LA COMUNIDAD

Director Interino

Farm. Ramón Recalde

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

Directora

Lic. Selva Beatriz S. de Vallovera

DIRECCIÓN CURSO PROBATORIO DE INGRESO (CPI – CPIN)

Directora

Prof. Ing. Quím. Tomasa Nunes de Mendoza

Apoyo Pedagógico

Lic. Nelly de Calderón

Volumen 9

Número 2

Año 2011



DISCURSO DEL PROF. DR. ANDRES AMARILLA EN OCASIÓN DE LA INAUGURACION DE LA NUEVA BIBLIOTECA DE LA F.C.Q.

- Excelentísimo Sr. Vicepresidente de la República. Dr. Federico Franco.
- Sr. Rector de la Universidad Nacional de Asunción, Prof. Ing. Agr. Pedro Gerardo González.
- Autoridades universitarias: Decanos y vicedecanos, Miembros de la Asamblea Universitaria y del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Químicas.
- Docentes, funcionarios y estudiantes de la FCQ.
- Dra. Mercedes Carrillo, Directora del Laboratorio Central del Ministerio de salud Pública y Bienestar Social.
- Invitados especiales, señoras y señores.

Sean todos bienvenidos a esta casa que hoy comparte con ustedes la alegría de un suceso trascendental en la vida universitaria, ya que nos reúne la inauguración de nuestra nueva biblioteca, un sueño muy anhelado por la comunidad educativa de la Facultad de Ciencias Químicas.

En la culminación y habilitación de este edificio se condensan propósitos diversos, que van desde el más obvio de proporcionar el ambiente adecuado para el cultivo del intelecto, hasta proyectar este espacio como la carta de presentación de nuestra imagen y nuestros objetivos más nobles, dentro del quehacer académico.

La puesta en servicio de una infraestructura como esta, nos lleva a pensar sobre un pasado histórico, que nunca ha dejado de ser presente: hablo de la más notable y completa de las bibliotecas del Mundo Antiguo, la Biblioteca de Alejandría.

Esa Biblioteca inició su existencia durante el reinado de Tolomeo 1º, entre los años 362 y 283, antes de Cristo, como una dependencia del Museo que conformaba el conjunto palaciego de Alejandría.

Albergó durante su reinado 200.000 volúmenes y se superaron los 700.000 en el año 48 antes de Cristo, en época de Julio César, cuando acontece su atroz destrucción, a causa de un incendio ocurrido durante la guerra entre Roma y Egipto, más como producto de un acto vandálico que de los avatares de la contienda.

Esta biblioteca no era sólo un repositorio de conocimiento, sino un centro de investigación, traducción y rescate de conocimientos con carácter internacional. En ese lugar los grandes de la ciencia podían acceder al conocimiento de otros y crear sus propias teorías. Además de los textos, se contaba con otros instrumentos que posibilitaban a los más importantes pensadores desarrollar sus teorías por medio de la práctica, el análisis y el debate de contenidos teóricos. Así por sus rincones discurrieron grandes figuras del pensamiento, como Euclides, Arquímedes de Siracusa, Hiparco, Eratóstenes y Galeno de Pérgamo, por citar sólo a los más reconocidos entre otros recordados sabios de esa época de esplendor.

Más allá del propósito fundamental y tradicional de conservar fuentes y recursos para el conocimiento, en forma de diversos instrumentos: textos impresos, colecciones de revistas, mapas, maquetas, tesis, etc. y de los nuevos recursos, como son los accesos remotos a colecciones, la búsqueda en bases de datos digitalizadas, el uso de simulaciones, por citar solo algunos de los recursos de las TICs; una biblioteca moderna se constituye en mucho más que un lugar donde guardar información para su consulta, proyectándose como un espacio de concertación de intereses culturales y científicos al que se acercan los espíritus inquietos movidos por la imperiosa búsqueda de la verdad a fin de crear conciencia y bases para el desarrollo de una sociedad.

La Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas, que hoy inauguramos, queremos que sea un faro de conocimiento que se proyecte – en primer lugar hacia nuestros docentes y alumnos – y a través de ellos a la sociedad toda, y que se abra a las inquietudes de las mentes inquisitivas con sus textos y demás instrumentos tecnológicos que posibiliten una mejor labor pedagógica y un óptimo desempeño estudiantil.



Aprendiendo de la historia, esta Biblioteca ha sido reestructurada para responder a su gente, para ajustarse a las necesidades de la comunidad que la acoge, una comunidad que crece en número y demandas en cuanto a lo laboral y académico. Es por eso que en este nuevo edificio climatizado contamos con un total de 1972 m², distribuidos en una amplia sala de lectura, una pequeña sala de proyección, sector informatizado para el acceso a internet, área para atención al público y conservación del acervo bibliográfico, depósito, sala de catalogación, dirección y sanitarios, incluyendo el espacio para usuarios con capacidades diferenciadas, y las galerías circundantes.

También se puso especial énfasis en las medidas de seguridad para los usuarios en caso de incendio, así como para la custodia y seguimiento del material bibliográfico que en estos momentos ronda los 10.000 volúmenes.

Con todo esto, podemos decir que esta nueva instalación no sólo es una biblioteca, sino ya un Centro de Recursos de Aprendizaje, que responde a las transformaciones y desafíos de las nuevas visiones de educación que intentan, más que transmitir información, proveer acceso a ella mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación, y el desarrollo de habilidades necesarias para comprender contenidos y aplicarlos a las situaciones concretas del día a día respondiendo a inquietudes de los grupos involucrados.

Esta obra que entregamos hoy a la comunidad educativa tiene como fin aportar a la mejora de la calidad de la educación e investigación que se da dentro de esta casa de estudios, y es una meta cumplida en el Plan de Mejora de la carrera de Ingeniería Química, recientemente acreditada en los modelos Nacional y del MERCOSUR.

Así, a partir de hoy, la Facultad de Ciencias Químicas encara una nueva etapa en la que fortalece su infraestructura mediante recursos académicos y tecnológicos como caminos hacia el avance de la sociedad por la vía del cultivo del conocimiento.

Es nuestro deseo, que esta biblioteca aliente a estudiantes y docentes a perseguir el paradigma de la educación permanente, para que no decaigan en el afán de progreso académico y profesional mediante la oportuna actualización, jerarquizando a esta Facultad, a la Universidad Nacional de Asunción y a nuestro país.

Quiero exhortar a la familia universitaria a movilizar sus mentes alrededor de esta Biblioteca, que así como está físicamente en el centro de nuestra facultad, lo esté también en el centro de las actividades pedagógicas y estudiantiles. Aprovechen y cuiden esta obra que fue creada con ustedes y para ustedes, para que no sea olvidada, sino para que crezca cada vez más, ya que su grandeza, a fin de cuentas no se dará en su dimensión física, sino en el uso de quienes la visitan, y en la pertinencia de los conocimientos que atesora o ayuda a crear.

Así como hace 200 años, nuestros próceres pusieron la semilla de una Patria para todos, hoy sembramos una simiente de cultura, con la que todos seremos magnánimamente beneficiados al cosechar los frutos del conocimiento para el engrandecimiento de nuestra patria y sus habitantes, que estoy seguro se conseguirán formando ciudadanos cuyas mentes y acciones estén guiadas por el sincero deseo de impulsar el progreso con las herramientas del conocimiento y la verdad.

Finalmente, agradezco profundamente a las autoridades Nacionales y Universitarias, colegas y amigos que nos acompañan, por el lucimiento que dan con su generosa presencia a este acto de Inauguración de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas, y muy particularmente al Excmo. Sr. Vice - Presidente de la República del Paraguay, Dr. Federico Franco, quien es sensible a compartir los acontecimientos académicos de esta Universidad.

Al apreciado Rector de la Universidad Nacional de Asunción Ing. Agr. Pedro Gerardo González por presidir este solemne acto y por su visión de progreso para la Universidad.

A todos ustedes, por compartir con su presencia este momento de celebración, muchas gracias!



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

INAUGURACIÓN DE LA NUEVA BIBLIOTECA DE LA FCQ

El miércoles 29 de noviembre pasado a las 11:00 hs. se llevó a cabo la inauguración de la nueva biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas.

El acto fue presidido por el Rector de la UNA Prof. Ing. Agron. Pedro González y el Decano Prof. Dr. Andrés Amarilla y contó con la presencia del Excelentísimo Señor Vicepresidente de la República Dr. Federico Franco, Decanos de las facultades de Veterinaria, Economía, Politécnica, Filosofía, Vice Decanos, Miembros del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Químicas, Directores Generales del Rectorado, Directores de la FCQ, Docentes, Estudiantes, Funcionarios e invitados especiales.

La ceremonia se dio inicio con la entonación del Himno Nacional a cargo del Coro de la FCQ, para seguidamente el Decano Prof. Dr. Andrés Amarilla hacer uso de la palabra destacando la trascendencia del acto por sus implicancias en la vida académica de la institución.

El Vice Vicepresidente de la República Dr. Federico Franco, el Rector de la UNA Prof. Ing. Agron. Pedro González y el Decano Prof. Dr. Andrés Amarilla procedieron a descubrir una placa conmemorativa y a desatar la cinta dejando inaugurado oficialmente la moderna biblioteca.





Posteriormente se realizó un recorrido por las dependencias de la flamante biblioteca que cuenta entre otros con una amplia sala de lectura, sala de informática, sala de proyección en la planta alta, oficina administrativa de la biblioteca, sala de lectura

para personas con capacidades disminuidas, sanitarios diferenciados y para personas con capacidades disminuidas en la planta baja.

Finalmente en el aula 1 de la institución se sirvió un brindis a los asistentes.





Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

ACTO DE EGRESO PROMOCIÓN 2010



Se llevó a cabo la Ceremonia de Egreso de Postgrado y Grado de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción, Promoción 2010 “Bicentenario de la Independencia de la República del Paraguay”.

La ceremonia tuvo lugar el 2 de noviembre a las 18:00 horas, en el Salón Auditorio del Centro de Convenciones de la UNA. Integraron la Mesa de Honor, el Prof. Ing. Agr. Pedro Gerardo González G., Rector de la Universidad Nacional de Asunción, el Prof. Dr. Andrés Amarilla, Decano de la Facultad, el Prof. Dr. Esteban Antonio Ferro Bertolotto, Vicedecano, y el Prof. Ing. Agr. Julio Renán Paniagua Alcaraz, Secre-

tario General de la UNA.

Honraron con su presencia la ceremonia, el Prof. Arq. Amado Franco Navoni, el Prof. Dr. Froilán Enrique Peralta Torres, Decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias, la Prof. Lic. María Angélica González de Lezcano, Decana de la Facultad de Filosofía, el Prof. Dr. Luis Alberto Dávalos Dávalos, Presidente del CONACYT, Directores del Rectorado, Miembros del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Químicas, Directores de la facultad, Docentes, Estudiantes, Familiares, Amigos de los graduados e invitados especiales.

La nomina de egresados es la siguiente:

DOCTORADO EN CIENCIAS FARMACEUTICAS

1. Hellion de Ibarrola, María Del Carmen
2. Ibarrola Díaz, Derlis Alcides
3. Lugo de Ortellado, Gladys Beatriz
4. Vera de Molinas, Zully Concepción

ESPECIALIZACIÓN EN CIENCIAS DE LOS ALIMENTOS

1. Báez González, Alicia Rosalba
2. Caballero de Colombo, Silvia Beatriz

3. Casanueva Ojeda, Mónica Emperatriz
4. Joy Ramírez, Laura
5. Mereles Ceuppens, Laura Graciela
6. Patiño Carballo, Lucila Margarita
7. Salas de Gómez, María Inés
8. Ucedo Samudio, Hilda Inés

ESPECIALIZACIÓN EN DIETÉTICA CLÍNICA Y SOPORTE NUTRICIONAL

1. Amarilla Romero, Andrea Rossana
2. Chávez de Ferrario, Fátima Gladys
3. Ibarrola Bogado, Liliana Noemí
4. Peralta Cogliolo, Nidia Adriana

Volumen 9

Número 2

Año 2011

FARMACEUTICA ASISTENCIAL E INDUSTRIAL

1. Acuña Sanabria, Diana Mercedes
2. Cano Gamarra, Sabino Augusto
3. López Leiva, Mirna Elizabeth
4. Riveros Insfran, Rocio
5. Rojas Ávila, Gloria María Belén
6. Vera Rodríguez, Patricia
7. Yamasaki Miyawaki, Lisa Diana
8. Caceres, Ylian Maghali
9. Campuzano Ruiz, Maria Elena
10. Casco Coronel, Leticia Paola Concepción
11. Frutos Gali, Laura Matilde
12. Gonzalez Benitez, María Raquel
13. Delvalle Ojeda, Daina Maribel
14. Herebia Cabral, Rosa Carolina
15. Olmedo Nuñez, Delia Teresita
16. Osorio Chenu, Andrea Sabrina
17. Ovelar Duarte, Clara María Laura
18. Pirovano Chavez, María Cristina
19. Rivarola Estigarribia, Diego José
20. Rivas Soto, José Agustín

BIOQUÍMICA CLÍNICA Y BIOQUÍMICA

1. Achinelli Salcedo, Adriana María
2. Arango Marín, Marcelo - Graduado Distinguido
3. Ayala Noguera, Sara Carolina
4. Barrios Lezcano, Patricia Analía
5. Bobadilla Ávalos, Sandra Marlene
6. Bobadilla More, Raúl Enrique
7. Burgos Quintana, Nadia Matilde
8. Buena Mereles, Sanie Magdalena
9. Chamorro Aguilar, Carmen Anali
10. Delgado Romero, Katia Analía - Graduada Distinguida
11. Duarte Aguilera, María Jose - Graduada Distinguida
12. Giménez Benítez, Diana Carolina
13. Godoy Miranda, Raquel
14. González Santander, María Lourdes
15. Grijalba Mora, Luz Melissa
16. Liuzzi González, Cinthia Liliana
17. Martín Soler, Ada María
18. Martínez Bareiro, Mercedes
19. Martínez Mendoza, Lucía Jazmín
20. Mendez Scolari, Teodoro Augusto
21. Morel Alvarenga, Ignacia Isabel
22. Moreno Nuñez, Gisela María Corina
23. Nielsen Gehri, Karen
24. Orrego Miranda, María Verónica
25. Pereira Brunelli, José Guillermo
26. Rey Delgado, Rossana María Elizabeth
27. Rodríguez Acuña, Ruth Concepción
28. Rodríguez Arce, Vania Leticia
29. Rojas Vera, Leticia Elizabeth
30. Ruiz Guillen, Celso Matías
31. Vera Peralta, Heidy María - Graduada Distinguida
32. Flores Acosta, María Lorena
33. Gamarra Cattebeke, Marlene Noemí

INGENIERÍA QUÍMICA

1. Alfaro Mena, Francisco Rodrigo
2. Barrios Escudero, Laura G. - Graduada Distinguida
3. Benítez Sosa, Melissa María
4. Berden Prates, Marcelo José

5. Báez Ramírez, María Fidelina - Graduada Distinguida
6. Carmona Pereira, Edgar
7. Galarza Vera, Sheila Graciela
8. González Barrios, Lucía
9. González Morra, Gabriel Andrés
10. Martínez Galeano, José Gabriel
11. Martínez Jara, Karen Patricia
12. Ocampos Alderete, Cinthia Carolina
13. Olivella, María Angélica
14. Ovando Figueredo, Silvia Fabiola
15. Pratt Moreira, Emmanuel Gustavo
16. Reimer Ens, Orlando
17. Rivarola Gamarra, Nery Rene
18. Riveros Estigarribia, Ana I. - Graduada Distinguida
19. Valdez Samaniego, Luis Arnaldo

LICENCIATURA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

1. Cabrera Ruiz, María Alejandra - Graduada Distinguida
2. Corrales Gaona, Noelia Alejandra
3. Domínguez Castillo, Shirley Diana
4. Libardi Tiozzo, Ruth Esther
5. López Moreira, María Raquel - Graduada Distinguida
6. López Rojas, Edgar Aparicio
7. Martino Bibolini, Alessandra - Graduada Distinguida
8. Nicora Dávalos, María Cristina - Graduada Distinguida
9. Rodríguez Alcalá, Eliana - Graduada Distinguida
10. Smith Cardozo, Jaqueline
11. Vega Cerdan, Angélica María - Graduada Distinguida
12. Velazquez Aguirre, Oscar Vidal
13. Villalba Benítez, Liz Raquel

LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL

1. Aranda Chena, Edith Rosio
2. Arias Benegas, Gianinna Elizabeth
3. Blanco Aguilera, Cynthia Elizabeth
4. Britos Quintana, María José
5. Chávez Paredes, Gabriel Antonio
6. Cuellar Vera, María Del Carmen
7. Díaz Pita, Susana Graciela
8. Domínguez González, Alejandro Daniel
9. Fretes Montaña, Juan Manuel
10. López Santacruz, Gloria Mavel
11. Maíz Flecha, Magno Miguel
12. Martínez Franco, Mariela Beatriz
13. Medina, Karina Fabiola
14. Nuñez Vargas, Gloria Andrea
15. Páez Zalazar, Diana Soledad
16. Pedrozo Tottit, Vivian Anamin
17. Rempel Reimer, Michaela
18. Rolón Rojas, Zulma Alicia
19. Romero Bogado, María Del Carmen
20. Ruiz Diaz Fariña, Carmen Leticia
21. Sánchez Domínguez, María Elena
22. Sandoval Genes, Eduardo Ramón
23. Schopfer Cortessi, Wilfrido
24. Yakisich Agüero, María De Los Ángeles

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

1. Acuña Medina, Amelia Lucila
2. Acuña Piris, Gabriel Cristiano
3. Añasco Santacruz, Laura Paola



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Volumen 9

Número 2

Año 2011



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

4. Aponte Chávez, Deyssi - Graduada Distinguida
5. Arevalos Morel, Sonia Carolina
6. Arguello Castro, Lidia Johana
7. Arguello Recalde, Vidalia Dalila
8. Balmori, Pamela Giselle - Graduada Distinguida
9. Barboza Domínguez, Claudia - Graduada Distinguida
10. Cabrera Rojas, Fátima Viviana
11. Cano Barrios, Claudia Carolina
12. Cespedes Escobar, Montserrat - Graduada Distinguida
13. Domínguez García, Isis Ariela
14. Estigarribia Ovelar, Fátima Soledad
15. Ferreira Almada, Fabiola
16. Ferreira Ríos, Sandra Jazmín
17. Frutos, Victoria Antonella
18. Galeano Plaz, Rocío Minerva - Graduada Distinguida
19. García Ruiz, Noelia Soledad
20. González Bobadilla, Christian Alberto
21. Leiva Montti, Nadir Kadine
22. López Ruiz, María Alejandra
23. Marin Vall, Fatima Adriana
24. Mariño Mereles, Teresita Carolina
25. Meza Paredes, Johana V. - Graduada Distinguida
26. Molinas Meilicke, Diana E. - Graduada Distinguida
27. Mora Medina, María Araceli
28. Nakatsuka Chiba, Daniel Shinichiro
29. Noldin Almiron, María Noelia
30. Olguin Hyung, Cynthia Raquel
31. Paredes Gallar, Claudia Mariel
32. Quintana Cardozo, Fabiola Beatriz
33. Robles Aguero, Patricia Diana
34. Rodríguez Dalla Fontana, Elvira Verónica
35. Rojas Arce, Rosalía Concepción
36. Saguier de Gómez, Rocio Celeste
37. Saldivar de Ahrens, Ada Belinda
38. Salinas, Juana Magdalena - Graduada Distinguida
39. Sarquis Rolón, Aida Karimi
40. Sosa Quiñónez, Rebecca A. - Graduada Distinguida
41. Valiente Valiente, Rosana
42. Vega Bogado, María José
43. Velazquez Comelli, Patricia C. - Graduada Distinguida
44. Veloso González, Doris Estela
45. Yambay Zarate, Felicia María - Graduada Distinguida
46. Yentzch Martínez, Fabiola Azucena

La ceremonia se inició con la entonación del Himno Nacional y seguidamente el Prof. Dr. Andrés Amarilla en un discurso destacó la importancia del acto coincidente con el Bicentenario de la emancipación patria.

Posteriormente fueron entregados los títulos a los flamantes egresados de los Cursos de Postgrado y Carreras de Grado. Los Padrinos de los Egresados de las diferentes carreras fueron la Prof. Dra. Gladys Beatriz Lugo de Ortellado de los Farmacéuticos, el Prof. Dr. Marcos Alcides Colman Isasi de los Bioquímicos, la Prof. Ing. Quím. María Edelira Velázquez Figueredo de

los Ingenieros Químicos, el Prof. Dr. Anthony Ernesto Stanley Rodríguez de los Licenciados en Ciencias y Tecnologías de Alimentos, la Prof. Ing. Quím. María Rozas de Grubits de los Licenciados en Química Industrial y la Prof. Dra. Blanca Estela Gompertt Giangreco de los Licenciados en Nutrición.

La Lic. Patricia Carolina Velázquez Comelli, Mejor Graduada de la Facultad, pronunció algunas palabras en representación de sus compañeros.

La ceremonia concluyó con el elenco de danzas de la Facultad de Ciencias Químicas, que interpretaron temas españolas, argentinas y paraguayas.



Volumen 9

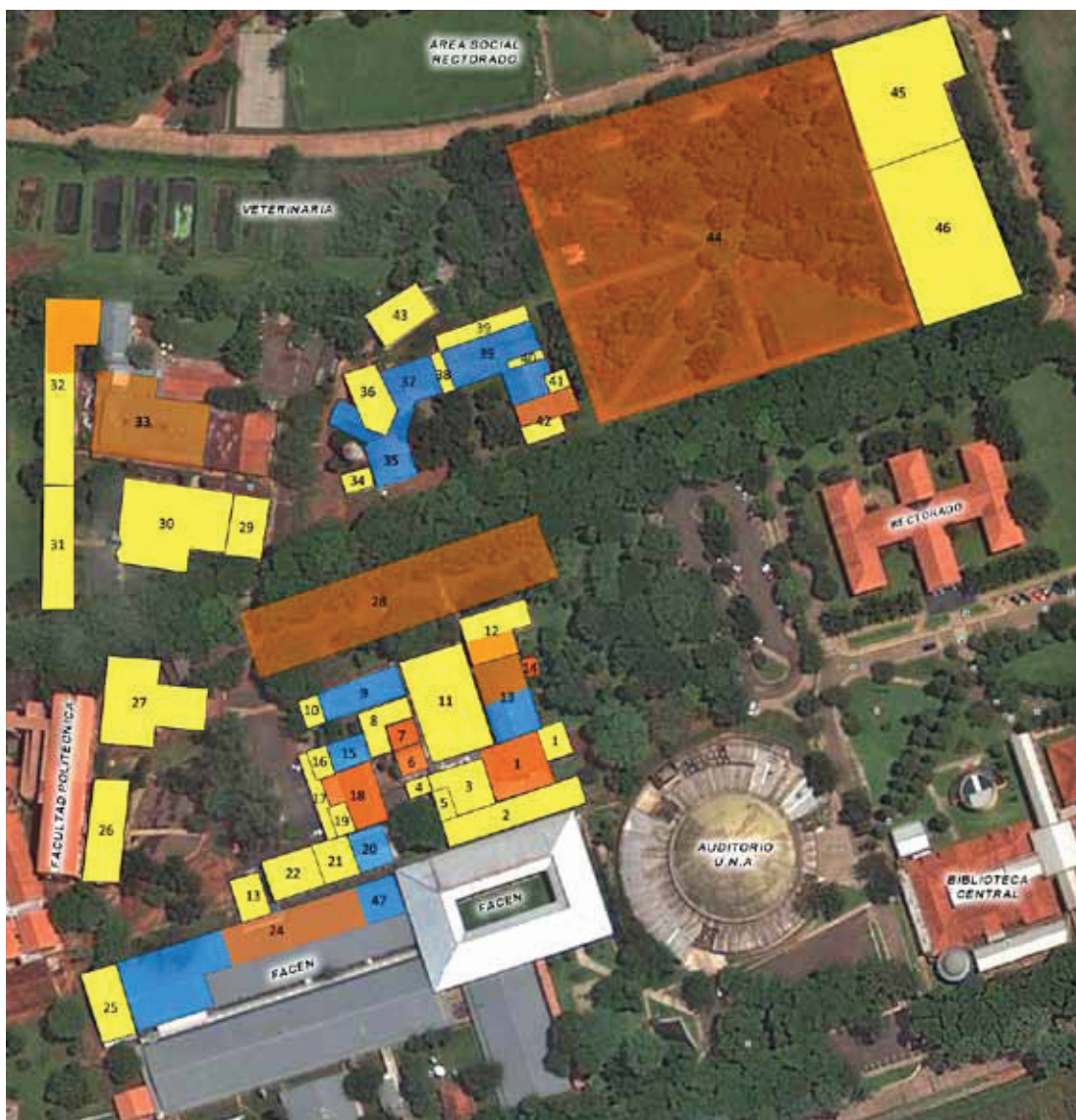
Número 2

Año 2011


AVANCES EDIFICIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS 1996 – 2011





Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.



REFERENCIAS

 Construcciones Nuevas

 Edificios y espacios antiguos remodelados

 Edificios y espacios antiguos sin Modificaciones

- | | | | |
|--|---|--|--|
| 1. Dirección Académica (2009) | 16. Aula 10. (2009) | Clínicos, Enfermería, Consultorio Nutricional (2003, 2011) | ca - Biotecnología (1996, 2008) |
| 2. Aulas y Oficinas de la Dirección de Postgrado (2009) | 17. Galería, Copistería, Vestidor (2009) | 30. Laboratorio Industrial, Aulas: 1 - 2A - 2B - 3, Rampa (2003, 2010) | 40. Depósito Botánica (2003) |
| 3. Salón Auditorio (2009) | 18. Sala de Estudios | 31. Área de Tecnología de Alimentos (2000, 2007) | 41. Oficina para encargado del jardín (2003) |
| 4. Oficina (2006) | 19. Aula 14. (2009) | 32. Área de Mantenimiento (2000) | 42. Herbario del Dpto. de Botánica (2007) |
| 5. Oficina (2003) | 20. Aula 11. (2001) | 33. Laboratorios Industriales (2000) | 43. Depósito de Materiales (2010) |
| 6. CPI (2009) | 21. Aula 12. (2004) | 34. Techado para estacionamiento de vehículos de la Institución | 44. Restauración de Jardín de Aclimatación de Plantas Nativas y Medicinales (1997) |
| 7. Sanitarios (2002) | 22. Aula 13. (2007) | 35. Dirección de Extensión Universitaria | 45. Polideportivo y Dependencias (2007) |
| 8. Informática. (2005, 2009) | 23. Depósito de Reactivos y Rampa (2009) | 36. Bioterio (2009) | 46. Cancha de fútbol de campo (2007) |
| 9. Aulas 5, 6, 7 | 24. Laboratorios (2007) | 37. Farmacología | 47. Depósito de materiales de vidrio de laboratorios |
| 10. Aula 4: Sala de Informática. (2009) | 25. Aula-Laboratorio de Química General y Orgánica (1999) | 38. Pasillo, Dir. de Investigación | 48. Depósito de reactivos y productos químicos vencidos |
| 11. Biblioteca. (2002, 2011) | 26. Área de Farmacia (2005-2006) | 39. Bioq. Nutricional - Fitoquímica | |
| 12. Dirección Administrativa (2000, 2008) | 27. Comedor Universitario (1998, 2009) | | |
| 13. Secretaría, Recepción, ViceDecanato, Decanato (2001) | 28. Estacionamiento (2005) | | |
| 14. Entrada Principal (2000) | 29. Laboratorio de Análisis | | |
| 15. Aulas 8, 9 | | | |

Volumen 9

Número 2

Año 2011



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

ACTIVIDADES DEL AÑO INTERNACIONAL DE LA QUÍMICA

Conferencia “Laboratorio Forense”

El martes 18 de octubre a las 17:00 hs. en el Salón Auditorio de nuestra casa de estudios se llevó a cabo la conferencia de presentación del Laboratorio Forense del Ministerio Publico.

La actividad desarrollada en el marco de festejos del Año Internacional de la Química contó con la presencia del Decano, Vice Decano, Director Académico, docentes y estudiantes; por el Ministerio Publico asistieron el Director del Laboratorio Abog. Edgar Sánchez Caballero, Prof. Dra. Mirian Fernández de Correa Jefa del Dpto. Químico Biológico, Lic. Cristian Benítez Jefe Operativo, Lic. Julio Maldonado Jefe del Dpto. Criminalístico, Abog. Alfredo Zarate del Dpto. Técnico y la Bioq. Carmita Franco Responsable de la Sección Toxicología.

Durante exposición fueron descriptas las ac-



tividades que cumple esta dependencia del estado, resaltándose el moderno equipamiento disponible con lo cual se constituyen en un valioso auxiliar de la justicia, a través de los diversos tipos de pericias que llevan a cabo.

Conferencia Topología del DNA

El jueves 3 de noviembre a las 16:00 hs. en el Aula de Extensión Universitaria disertó el Dr. Jorge Bernardo Schwartzman sobre el tema Topología del DNA.



2ª edición del Premio de Periodismo Científico Escrito y Fotografía 2011

Ana Velazquez, estudiante de la carrera de Bioquímica, recibió el 1º Premio de la 2ª edición del Premio de Periodismo Científico Escrito y Fotografía 2011 por la fotografía titulada “Mi investigación: mi vida, mi voz, mi alegría”, que ilustra una de las investigaciones de la Facultad de Ciencias Químicas (UNA) en el área de plantas medicinales, específicamente Jaguarete Ka’a.

Descripción: La investigación científica es un medio y una herramienta para expresar ideas y adquirir conocimientos. En Paraguay, el consumo de plantas medicinales forma parte de nuestra cultura. Por ello, surge la necesidad de investigar sus propiedades farmacológicas.

Mediante el análisis de la *Baccharis crispa* (Jaguarete ka’a), objeto de nuestra investigación, encontramos que posee actividad estimulante en ratones tratados oralmente, propiedad nunca antes estudiada y a partir de la cual se podría elaborar nuevos productos. Las propiedades de las plantas medicinales, fuente de riqueza, esperan por nosotros para ser reveladas, por quienes amamos, dedicamos nuestra vida en hacer lo que gusta.



Volumen 9

Número 2

Año 2011

VISITAS DE DOCENTES EXTRANJEROS

Prof. Dr. Robert Lücking

Visito la Facultad de Ciencias Químicas-UNA del 22 al 26 de agosto de 2011 el Prof. Dr. Robert Lücking de nacionalidad alemana, Dr. en Ciencias Naturales por la Universidad de Ulm (Alemania), que se desempeña actualmente como manejador de Colección de Hongos y Curador Adjunto de Líquenes en el Museo de Chicago, USA (Collections Manager and Adjunct Curator Department of Botany – The Field Museum, Chicago, USA) y lidera varios proyectos de investigación sobre sistemática, ecología y biogeografía de líquenes en EEUU y Latinoamérica.

Durante su estadía dictó el “Curso de Líquenes”, enmarcado dentro Proyecto de Talleres de Liqueología Tropical liderado por el disertante, y la conferencia “Líquenes del Neotrópico. Diversidad e importancia de un grupo poco conocido”.

Al término del curso el Prof. Dr. Andrés Amarilla hizo entrega al Dr. Lücking un certificado y presentes recordatorios.

Instructores Americanos

Visitaron la FCQ Natasha Trudeau, Debra Day y Daniel Miller, funcionarios del Pacific Northwest National Laboratory (PNL) dependiente del Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE) que en forma conjunta con la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA-UNA), organizaron un curso de capacitación sobre el tema “Protección Física y Gestión de la Seguridad de Fuentes Radiactivas”, cuyos objetivos fueron:

- Explicar los principios básicos en la práctica de la protección física y la gestión de la seguridad de fuentes radiactivas
- Ayudar a sentar bases para el diseño y la ejecución de un programa de ejecución y cumplimiento por parte de los establecimientos con materiales radiactivos

El evento fue dictado del 31 de agosto al 2 de septiembre de 2011 en el Sheraton Asunción Hotel y por la FCQ han participado el Prof. Dr. Rodolfo Acosta Cabello y Lic. Julio Cabello Leiva.

Prof. Dr. Fernando Pablo Pons

En el marco del Convenio del Postgrado de la Maestría en Química Ambiental de la Facultad de Química de la Universidad de Granada y la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA visitó nuestra casa de estudios el Prof. Dr. Fernando Pablo Pons, Coordinador de dicha Maestría.

Durante su estadía se completaron los últimos créditos de seminarios y se hicieron revisiones de los trabajos finales de dicho postgrado.





Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Prof. Magali Rodríguez de Bittner

La Dra. Magali Rodríguez de Bittner de la Escuela de Farmacia de la Universidad de Maryland, EEUU, quien dictó un curso de “Implementación, Desarrollo y Evaluación de un Programa de Atención Farmacéutica para el Manejo de Pacientes con Patologías Crónicas” desde 31 de Octubre al 1 de Noviembre. Dicho curso formó parte del Postgrado en Ciencias Farmacéuticas de la Facultad de Ciencias Químicas.

Este evento, así como los mencionados anteriormente con un buen número de afluentes, demostrando el grado de participación a actividades de este tipo en la Facultad de Ciencias Químicas.



FIRMA DE CONVENIOS Y DONACIONES

Empresas JCM y 3M

Las empresas JCM representada por Juan Carlos Martino (propietario) y 3M por Diego Torales (Coordinador de Marketing), Paulo Yugovich (Gerente de la División 3M-Salud) y Liza Sarquis funcionaria de la misma, realizaron una donación a la Facultad de Ciencias Químicas consistente en un refrigerador-cooler marca Electrolux de 385 lts. de capacidad y carteles indicadores para el sector de laboratorios de microbiología industrial.

Al acto realizado el miércoles 31 de agosto asistieron en representación de nuestra casa de estudios el Decano Prof. Dr. Andrés Amarilla, el Vice Decano Prof. Dr. Esteban A. Ferro, el Director Académico Prof. Dr. Luciano Recalde.

La donación fue realizada gracias a las gestiones de la Ing. Quím. Karen Martínez y forma parte de la política de responsabilidad social de dichas empresas.



Estudiantes de Bioquímica Asociados del Paraguay (EBAP)

La donación realizada por los Estudiantes de Bioquímica Asociados del Paraguay (EBAP), consiste en un proyector multimedia de la marca EPSON y un CPU Mtek totalmente equipada, para ser instalados y utilizados en el Laboratorio de Microscopía de la Facultad de Ciencias Químicas. Todo lo descrito fue aceptado en nombre de la Institución, por el Sr. Decano según Resolución N° 610 de fecha 25/08/2011.

La Asociación de Estudiantes de Bioquímica del Paraguay (EBAP) también ha donado a la Facultad de Ciencias Químicas un lote de 16 libros para la carrera. La Presidente a la EBAP acompañada por integrantes de su comisión directiva se hicieron presentes en el Decanato de la institución donde hicieron al donación al Prof. Dr. Andrés Amarilla.



Volumen 9

Número 2

Año 2011

DOCTOR HONORIS CAUSA DE LA UNA A LA PROF. DRA. MARÍA ÁNGELES ÁLVAREZ RODRÍGUEZ



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Acta N°20 (A.S. N° 20/19/10/2011)
Resolución N° 0498-00-2011



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py
Telefax: 595 - 21 - 58540/3, 585617/8
CC: 910, Asunción - Paraguay
Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 20 (A.S. N° 20/19/10/2011)
Resolución N° 0498-00-2011

"POR LA CUAL SE OTORGA EL TÍTULO HONORÍFICO DE DOCTOR HONORIS CAUSA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN A LA PROF. DRA. MARIA ANGELES ALVAREZ RODRIGUEZ"

VISTO Y CONSIDERANDO: El orden del día;

La nota D. N° 570/2011 de la Facultad de Ciencias Químicas, con referencia de la Mesa de Entradas del Rectorado de la UNA número 28.080, por la que solicita el otorgamiento de la distinción honorífica de **Doctora Honoris Causa de la Universidad Nacional de Asunción** a la Prof. Dra. **MARIA ANGELES ALVAREZ RODRIGUEZ**, ex-Decana de la Facultad de Química de la Universidad de Sevilla, España, por su fructífera labor académica en el desarrollo de los cursos de Posgrado y el fortalecimiento del Laboratorio de Química Ambiental de la Facultad de Ciencias Químicas, de conformidad al inciso a) del artículo 86 del Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción;

Que la Prof. Dra. **MARIA ANGELES ALVAREZ RODRIGUEZ**, es figura de alto relieve intelectual y científico;

Que ha prestado eminentes servicios a la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción;

Que desde su cargo se ha distinguido por sus gestiones a favor de la Universidad Nacional de Asunción;

La Ley N° 136/93 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción;

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES, RESUELVE:

0498-01-2011 Otorgar a la Prof. Dra. **MARIA ANGELES ALVAREZ RODRIGUEZ** el título honorífico de **DOCTORA HONORIS CAUSA** de la Universidad Nacional de Asunción, en mérito a ser figura de alto relieve intelectual y científico y haberse distinguido por sus gestiones a favor de la Universidad Nacional de Asunción.

0498-02-2011 Encargar al Prof. Arq. **AMADO FRANCO NAVONI**, Vicerrector, a hacer entrega del título mencionado en el artículo anterior, en la ceremonia a realizarse en la Universidad de Sevilla, España.

Prof. Ing. Agr. **JULIO RENAN PANIAGUA**
SECRETARIO GENERAL

Prof. Ing. Agr. **PEDRO GERARDO GONZALEZ**
RECTOR y PRESIDENTE





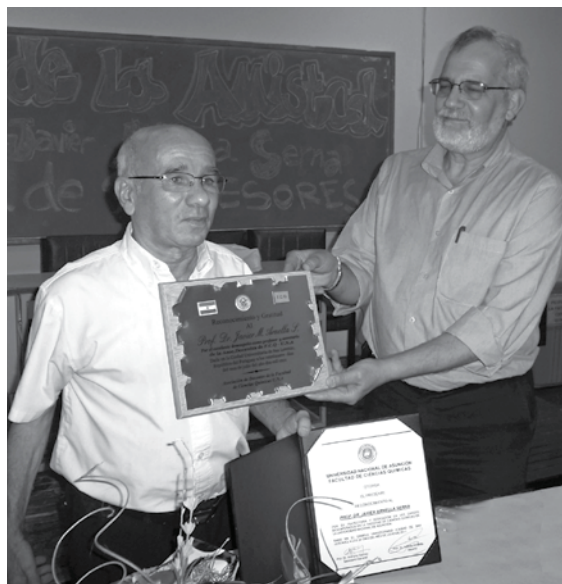
Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

HOMENAJE AL PROF. DR. JAVIER MARIA ARNELLA SERNA

La Asociación de Docentes de la Facultad de Ciencias Químicas organizó un almuerzo de confraternidad por el Día de la Amistad y rindió un merecido homenaje al Prof. Dr. Javier María Arnella Serna, quien se acogió a los beneficios de la jubilación ordinaria como Docente y Secretario de nuestra casa de estudios.

En el aula 13 de la institución el 30 de julio pasado se llevó a cabo la actividad que congregó numerosos docentes y funcionarios, que testimoniaron su reconocimiento al Prof. Dr. Javier Arnella por los años dedicados a la docencia y gestión administrativa con total dedicación y esmero, haciéndose acreedor de especial consideración de los directivos, docentes, funcionarios y estudiantes de la FCQ.

Cabe destacar que el Prof. Javier María Arnella Serna fue socio fundador de la Asociación de Docentes de la Facultad de Ciencias Químicas y por varios periodos Secretario de Actas.



Volumen 9

Número 2

Año 2011

Nuevos integrantes de la Dirección Académica

En un acto presidido por el Decano Prof. Dr. Andrés Amarilla se llevó a cabo el martes 6 de setiembre pasado la posesión de cargos de los nuevos Coordinadores Académicos de nuestra casa de estudios. La ceremonia contó con la asistencia del Vice Decano Prof. Dr. Esteban A. Ferro, Miembros del Consejo Directivo, el Director Académico y los Coordinadores Académicos.

Por resolución del Decanato fue nombrada Coordinadora de Bioquímica la Prof. Dra. Monserrat Blanes, Coordinadora de Ciencia y Tecnología de Alimentos la Lic. Sandra Mongelos, la Prof. Dra. *Fátima Yubero Coordinadora de Materias Básicas.*

El Decano Prof. Dr. Andrés Amarilla deseó éxitos a los docentes incorporados a la Dirección, Académica instándoles a trabajar por la institución en el marco del respecto, responsabilidad y compromiso personal.



II Jornadas de innovación docente

El martes 8 y miércoles 9 de noviembre de 2011 se llevó a cabo en el Auditorio de la Dirección General de Extensión Universitaria las **II JORNADAS DE INNOVACIÓN DOCENTE**, organizadas por la Dirección General Académica y la Dirección General de Extensión Universitaria del Rectorado de la UNA.

La Facultad de Ciencias Químicas presentó tres trabajos de innovación docente, de los cuales fueron premiados dos de ellos:

2º lugar "*La Tecnología del Hidrógeno*", cuyos autores son la Prof. Dra. María Amalia Garcete de Lequizamón, el BC. M.Sc. Gustavo Arturo Riveros Godoy, el Prof. Dr. Celso Obdulio Mora y el BC. Nelson Trinidad Portillo Borja de las cátedras de Química Inorgánica y Biología por los alumnos del primer nivel de las carreras de Bioquímica, Farmacia, Química Industrial y los de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

4º lugar "*Implementación del software Engineering Equations Solver para la resolución de problemas aplicados en la Cátedra de Termodinámica II de las carreras Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción*" cuyos autores son la Ing. Quím. Claudia Lorena María Santiviago Petzoldt Profesora Encargada de la Cátedra Termodinámica II y el Ing. Quím Michel Osvaldo Galeano Espinola Profesor Adscripto de la Cátedra

Termodinámica II.

Los objetivos propuestos en la **II Jornada sobre Innovación Docente** fueron:

- Presentar las Buenas Prácticas de Innovación Docente realizadas en la UNA, a través de los Proyectos de experiencias de buenas prácticas.
- Intercambiar sobre las experiencias innovadoras para mejorar las propias prácticas docentes.
- Impulsar estrategias y procedimientos para desarrollar la innovación en la práctica docente.

El Programa de la **II Jornada sobre Innovación Docente** propuso crear el espacio necesario para facilitar la apropiación creativa y el intercambio de las buenas prácticas y los procesos de innovación docente, realizados en la UNA.

Título: "Implementación del software Engineering Equations Solver para la resolución de problemas aplicados en la Cátedra de Termodinámica II de las carreras Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción"

Autores: Ing. Quím. Claudia Lorena María Santiviago Petzoldt. Profesora Encargada de la Cátedra Termodinámica II.

Ing. Quím. Michel Osvaldo Galeano Espinola. Profesor Adscripto de la Cátedra Termodinámica II.

Resumen: La aparición de programas resolutores



de sistemas de ecuaciones lineales y no lineales en computadoras personales facilita la enseñanza de la Ingeniería orientada hacia situaciones prácticas, permitiendo al usuario centrarse en los aspectos vitales de la materia (fundamentos y principios conceptuales) facilitando una enseñanza aplicada, orientada al diseño y a los problemas de final abierto y desviando la atención de la resolución puramente matemática que una vez aprendida no sigue sino un procedimiento repetitivo. En la búsqueda de fomentar el criterio técnico aplicado a situaciones problemáticas abiertas y de diseño, que permitan no la presentación de una solución única sino el análisis de alternativas de solución con énfasis en los aspectos prácticos; se decidió introducir el software *Engineering Equations Solver (EES)* en la enseñanza de la Cátedra “Termodinámica II” del 5° semestre, de las carreras de Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción. En este trabajo se describen los objetivos, resultados y evidencias de mejora en la formación de los estudiantes partícipes de la experiencia, en contraste con la enseñanza de las mismas cátedras sin la utilización del software EES como herramienta de trabajo.

Título: *Producción, utilización e impactos del uso del Hidrógeno y Tecnologías asociadas.*

Autores: Prof. Dra. María Amalia Garcete de Lequizamón

BC. M.Sc. Gustavo Arturo Riveros Godoy

Prof. Dr. Celso Obdulio Mora

BC. Nelson Trinidad Portillo Borja

Resumen: El desarrollo de este trabajo práctico tuvo como principal fin, integrar de forma transversal e interdisciplinar los conocimientos adquiridos en las cátedras de Química Inorgánica y Biología por los alumnos del primer nivel de las carreras de Bioquímica, Farmacia, Química Industrial y los de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, en lo que se refiere a los avances del desarrollo de la Tecnología del Hidrógeno, en sus diferentes áreas: Biológica, científica, tecnológica y social. El total de alumnos que participaron del trabajo fue de 125 que fueron divididos en grupos (máximo 6 integrantes) y le fueron asignados temas específicos. También se presentó como una oportunidad de transmitir los conocimientos adquiridos en el Laboratorio de Hidrógeno y en el Curso Multidisciplinar de Planificación Energética de la Universidad Estadual de Campinas, Brasil, llevado a cabo en el marco del convenio ITAIPU

Binacional – FCQ sobre Uso del Hidrógeno. Para la profundización del tema en estudio, se hizo uso de un entorno virtual (plataforma moodle), flexibilizando de este modo el proceso de enseñanza-aprendizaje y propiciando una interacción dinámica con los actores educativos involucrados. El desarrollo de este trabajo busco coherencia con las funciones definidas en los tres ejes de la Universidad: docencia, por ser una iniciativa llevada a cabo como parte del desarrollo programático de las cátedras involucradas; investigación, por la concepción de la iniciativa, que busco desarrollar en los alumnos el interés por la investigación, en este caso de forma documental; extensión, porque el trabajo se convierte en un material de referencia en el tema abordado, quedando a disposición tanto para alumnos de la Universidad Nacional de Asunción, como también para usuarios externos.

Título: *La farmacia va a la escuela*

Autores: Prof. Dra. Zully Verade Molinas. *Cátedra de Gestión de Calidad en Servicio*

Prof. Farm. Mabel Maidana

Resumen: Es muy importante que en los niveles escolares iniciales se incorporen espacios de discusión sobre el uso racional de los medicamentos de modo a propiciar conciencia en los niños y fomentar un efecto multiplicador a las familias. Experiencias realizadas en otros países como Costa Rica y Ecuador han obtenido resultados que incorporan espacios para promover el uso racional de los medicamentos en la comunidad. En Paraguay el proyecto educativo “La Farmacia va a la escuela” fue realizada como parte de las actividades académicas previstas de la Cátedra Gestión de Calidad en Servicio del 10° nivel de la Carrera de Farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ), UNA; a fin de establecer una metodología de aprendizaje basado en el desarrollo de un proyecto en la cual se integran los ejes de la docencia, la investigación y la extensión sobre un contenido del programa de estudio, siendo el centro del proceso que los estudiantes aprendan realizando y participando en la ejecución del mismo, y con el desafío de desarrollar dinámicas innovadoras para lograr los objetivos propuestos durante las sesiones de “Uso racional de medicamentos”. Como parte de las actividades se realizaron sesiones presenciales con el desarrollo de charlas con los niños y profesores del grado, y las evaluaciones pre y post sesiones, las cuales determinaron un algo grado de receptividad y el logro de los objetivos propuestos con la participación activa de los estudiantes de Farmacia de la FCQ de la UNA.

Concurso de diseño de carteles del perfil de la Carrera de Farmacia



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

En el Auditorio de Farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción, se realizó el pasado 28 de octubre a las 17:00 hs, la entrega de Certificados de Reconocimiento y premios a los ganadores del 1er y 2do puesto del “*Concurso de Diseño de Carteles del Perfil de la Carrera de Farmacia*” organizado por el Comité de Autoevaluación de la Carrera de Farmacia. Presenciaron dicho evento el Prof. Dr. Andrés Amarilla, Decano; Prof. Dr. Esteban Ferro, Vicedecano; QF. Luis Báez, Presidente de la Asociación de Químicos Farmacéuticos; Prof. Dr. Luciano Recalde, Director Académico; Dr. Ramón Recalde, Director de Extensión Universitaria; Prof. Dr. César Aguilera, Coordinador de la Carrera de Farmacia, Miembros del Honorable Consejo, Profesores de la Carrera, Miembros del Comité, estudiantes e invitados especiales.

Resultaron ganadores del 1er puesto las Univ. Irma Ramírez y Univ. Herminia Villalba, el 2do puesto recayó en la dupla Univ. Pablo Maldonado y Univ. Patricia Meza.

Se inició el acto con las palabras de bienvenida de la Prof. QF. Claudia Céspedes de Zárate miembro del Comité. Acto seguido la Prof. Dra. Gladys Lugo de Ortellado, Presidenta del Comité se dirigió a los presentes destacando el trabajo realizado por los participantes del concurso y agradeció a los calificados miembros del jurado por la labor realizada. Mencionó también que actividades de esta índole permite interactuar fuera del aula a las autoridades, representantes del colegiado de farmacéuticos, profesores y estudiantes de la carrera.

Seguidamente hizo uso de la palabra el Prof. Dr. Andrés Amarilla, Decano de la Facultad de Ciencias



Químicas y Presidente del Jurado, refiriéndose a la capacidad de los participantes de poder mostrar de una forma muy sencilla lo elocuente e importante que es el farmacéutico en la sociedad, así mismo destacó la importancia de que un trabajo hecho por estudiantes sea un nexo tangible y motivacional para los demás compañeros.

En nombre de la Asociación de Químicos Farmacéuticos el QF. Luis Báez se dirigió a los presentes agradeciendo la invitación que se cursara a la Federación y destacó que la misma está abierta y deseosa de apoyar actividades que hacen a la formación integral del farmacéutico.

El jurado estuvo integrado por el Prof. Dr. Andrés Amarilla, Prof. Dr. Andrés Ferro, Prof. Dr. Luciano Recalde, QF. Luis Báez, Prof. Dra. Gladys León de Lozano, Dr. Blás Vázquez y Prof. Dr. César Aguilera, quienes también en dicha ocasión recibieron una Mención de Reconocimiento por la destacada labor realizada.

La Prof. QF. Nuri Cabral, puso a conocimiento de los presentes que el banner del trabajo que obtuvo el 2do puesto ya estuvo expuesta en la ETYc y el cuadro montado del 1er puesto va estar expuesto en la Biblioteca.

Terminado el acto, los participantes del mismo compartieron una alegre charla amenizada con un aromático café para celebrar con las ganadoras.



Volumen 9

Número 2

Año 2011



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Becas Internas otorgadas por la Facultad de Ciencias Químicas

Resolución N° 4936: Art. 1º) Aprobar la lista de alumnos beneficiados por las becas internas de la Institución, distribuidas de la siguiente forma:

Becas – Excelencia Académica – Año 2011

Nombre y Apellido	C.I.N°	Carrera
1. Cardozo Escobar, Juan José	3.200.551	IA.
2. Oporto Lisboa, Laura Carolina	3.413.052	IQ.

Becas Culturales – Año: 2011 - Categoría “A”

Nombre y Apellido	C.I.N°	Carrera	Nombre y Apellido	C.I.N°	Carrera
1. Ale Chamorro, Carlos Alberto	3.466.286	IQ.	11. Medina López, Fátima Noelia	4.302.649	IQ.
2. Arce Niz, David Enrique	4.716.741	QI.	12. Mendiola Valdéz, Mirtha Paola	3.710.067	Farm.
3. Barreto, Juan Manuel	3.744.989	B y F.	13. Morínigo Morán, Christian Rafael	2.354.686	IQ.
4. Cáceres Duarte, M. Zunilda	3.673.055	Farm.	14. Pereira Martínez, Jazmín Clarissa	3.631.081	Bioq.
5. Espínola Molinas, Iván Nicolás	3.801.340	IA.	15. Riveros Mora, Sandra Romina	3.972.836	Farm.
6. Franco Cabrera, Carlos Manuel	4.449.557	IQ.	16. Rodas Sánchez, Gabriela Rosalía	3.689.188	Farm.
7. González Ayala, Aldo Enrique	3.260.394	Bioq.	17. Sanabria Gómez, Hernán David	3.433.256	IQ.
8. Lassi Rolón, Augusto Martín	1.995.958	IQ.	18. Sena Alonso, Amílcar Aníbal	2.981.475	Farm.
9. Lugo Galeano, Lizza Aramí	4.627.108	Bioq.	19. Serafin Bobadilla, Hugo Osvaldo	3.547.142	IA.
10. Mareco Ocampos, Luis Carlos	4.782.193	IA.			

Becas Culturales – AÑO: 2011 - Categoría “B”

1. Maegaard Wehrle, Enri Nicolás	1.870.513	Bioq.
----------------------------------	-----------	-------

Becas Deportivas – AÑO 2011 - Categoría “A”

Nombre y Apellido	C.I.N°	Carrera	Nombre y Apellido	C.I.N°	Carrera
1. Alonso Sachelaridi, Dahiana María	2.411.612	Farm.	9. Macedo Amarilla, Fulvia Olinda	3.424.479	Farm.
2. Caballero Gómez, Sandra Virginia	3.777.070	Bioq.	10. Maidana Larrosa, Jazmín Analía	3.186.109	IQ.
3. Constanzo Ramos, Ma. Florencia	4.482.499	CTA.	11. Martí Rolón, Adriana Ma. Auxiliadora	3.980.252	Farm.
4. Da Ponte Leguizamón, Leticia	3.518.052	IA.	12. Mereles Piris, Laura Teresa	4.375875	Farm.
5. Franco Ortega, Benjamín	3.762.785	IQ.	13. Varela Estigarribia, Jhabriel Daniel	3.523.535	IQ.
6. Gavilán Saccarello, Ana Belén	3.435.377	Farm.	14. Vega Gaona, Marcos Antonio	3.887.522	QI.
7. Jara Benítez, Lilian Sebastiana	4.375.141	IQ.	15. Vera Giménez, Nidia Elizabeth	4.421.826	BC.
8. Lascano Ferreira, María Laura	4.516.484	Farm.	16. Zarza Ibarrola, Nathalia Elizabeth	4.777.078	Bioq.

Becas Deportivas – AÑO 2011.- Categoría “B”

Nombre y Apellido	C.I.N°	Carrera	Nombre y Apellido	C.I.N°	Carrera
1. Acosta Colmán, Mariela Victoria	2.498.303	Nut.	15. Leguizamón V., Jessica Graciela	3.903.242	CTA
2. Arévalos Venialgo, Yenny Daisy	4.543.094	CTA.	16. Marín Vall, Fátima Adriana	3.640.196	Nut.
3. Ayala, Viviana Rosa	4.511.667	Bioq.	17. Martínez Cabrera, Marcos David	4.935.124	QI.
4. Basegio Castellani, Nathalia Vanini	5.281.361	IA.	18. Ortiz, Cecilio David Manuel	2.369.200	QI.
5. Bernal Ramos, Macarena Belen	4.001.440	QI.	19. Ortiz Quiñónez, Rocío Violeta	4.136.032	Farm.
6. Céspedes Escobar, Montserrat	3.582.227	Nut.	20. Pereira Fariña, Alicia Verónica	4.498.352	BC.
7. Chaparro Fariña, Nubia Beatriz	4.336.103	IQ.	21. Recalde Carballo, Alejandra	2.485.187	Bioq.
8. Domínguez Castillo, Shirley Diana	3.450.803	CTA.	22. Reyes Portillo, Guadalupe Rocío	4.422.410	Farm.
9. Duarte Salinas, Valeria Sofía	4.497.609	Bioq.	23. Romero Ferreira, Bianca Lujan	3.649.594	Farm.
10. Estigarribia Cabrera, Diana Alejandra	3.511.399	Bioq.	24. Romero Y., Alberto Sebastián	3.643.698	Bioq.
11. Fernández Bernal, Paola Patricia	3.389.223.	Bioq.	25. Sánchez M., Dora Concepción	3.453.142	CTA.
12. Galarza Filizzola, Alejandra María	3.803.574	Farm.	26. Urdapilleta Romero, José Emilio	3.408.553	IQ.
13. Huber Schill, Claudia	2.966.313	BC.	27. Vallejos L., Marzio Antonio	3.657.717	QI.
14. Insfran Meza, Selene Belén	4.588.177	IQ.			

Volumen 9
Número 2
Año 2011

Programa de Movilidad Mercosur en Educación Superior - PMM



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

La estrategia central del proyecto será la de fortalecer las capacidades de los Ministerios de Educación y las universidades del MERCOSUR, mediante la capacitación de sus recursos humanos, con el fin de desarrollar acciones de cooperación interinstitucional y gestionar programas de movilidad en particular, poner en marcha un programa de movilidad para estudiantes de carreras no acreditadas, y realizar campañas de información y sensibilización sobre el proceso integrador especialmente dirigidas a la comunidad universitaria.



El proceso de Internacionalización de la Educación Superior se ha convertido en uno de los elementos para la elaboración de políticas institucionales, tanto por parte de las Universidades, como de los organismos gubernamentales dedicados al tema de la educación superior.

Las Universidades del MERCOSUR fortalecen las acciones sustantivas de la Universidad en materia de enseñanza, investigación y extensión, en un marco integral, así como las transformaciones graduales del proceso de enseñanza y aprendizaje, enriqueciendo la formación de recursos humanos, a través de la cooperación regional y de programas de movilidad de estudiantes, docentes e investigadores.

La movilidad de estudiantes se constituye como un elemento estratégico por su objetivo de formar en la región un espacio académico e intercultural común, siendo además un instrumento relevante para el avance y la profundización de las acciones que llevan adelante las Universidades en la cooperación solidaria, el intercambio de saberes y experiencias dentro de los países del MERCOSUR. La movilidad potencia el fortalecimiento institucional, a través de la ampliación de los vínculos internacionales y la creación e institucionalización de redes y alianzas estratégicas en distintas áreas del conocimiento. Por otra parte contribuye a volcar la diversidad cultural, los conocimientos y los aprendizajes en las diferentes sociedades nacionales y en el ámbito local.

El PMM será ejecutado por las universidades del MERCOSUR participantes de las asociaciones seleccionadas. Todas las universidades participantes son a la vez Universidad de Origen y Universidad de Destino.

La uruguaya Cristina García, directora del proyecto con sede en Montevideo indicó que pueden beneficiarse del programa de movilidad estudiantes de

cualquier universidad del bloque. Las inscripciones de los estudiantes y su selección inicial se realizarán en sus propias universidades. Pero su selección definitiva dependerá de una comisión integrada por representantes de los cuatro países. A los 180 estudiantes becados se les financiará un viaje a otro de los países miembros, para cursar un semestre lectivo en una de las universidades que participan en la iniciativa. La beca incluye el traslado, el alojamiento, los eventuales costos de inscripción y otros gastos establecidos y la suma de 1400 euros.

Para este programa la UE aportará tres millones de euros (4,18 millones de dólares), en tanto los países del bloque suministrarán otro millón de euros (1,4 millones de dólares). Los fondos se dedicarán mayoritariamente a la capacitación de más de un millar de funcionarios y docentes (2,84 millones de dólares), mientras otras porciones se destinarán a la formación de redes académicas (1,04 millones) y a campañas de difusión (349.000 dólares). El plan de movilidad en sí costará 700.000 dólares.

Para el plan de intercambio ya se inscribieron 50 universidades públicas y privadas de los cuatro países del bloque. Unos 430 docentes y los funcionarios del área de cooperación internacional de esos centros podrán participar de 12 talleres de preparación para su puesta a punto.

El taller de capacitación organizado por el Ministerio de Educación y Cultura y la Universidad Nacional de Asunción se desarrolló en la ciudad de Foz de Iguacu – Brasil del 17 al 21 de octubre del corriente, y estuvieron presentes 60 universidades del MERCOSUR. La Facultad de Ciencias Químicas se encuentra incluida para formar redes académicas a nivel MERCOSUR para carreras no acreditadas, siendo convocada la carrera de Química Industrial.

Volumen 9

Número 2

Año 2011



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

I Congreso de Ciencias Químicas del Interior



La Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Católica de Villarica organizó el jueves 27 y viernes 28 de octubre el **I Congreso de Ciencias Químicas del Interior**, a la que asistieron especialmente invitados el Director Académico Prof. Dr. Luciano Recalde, los Coordinadores Académicos Prof. Dr. Cesar Aguilera, Prof. Q. A. Nora Giménez, la Presidenta de la Asociación de Docentes de la FCQ Prof. Q.A. María Inés de Gómez y el docente de nuestra casa de estudios Bioq. Gustavo Riveros.

Disertaron sobre temas de sus especialidades las Profesoras Dra. Monserrat Blanes (Bioquímica), Farm. Rosa Degen de Arrua (Botánica), Lic. Laura Joy (Nutrición) y Farm. Olga Maciel de Segovia (Farmacia).

En la oportunidad se mantuvieron reuniones de trabajo, donde se analizó el tema de autoevaluación y acreditación de carreras, con el Decano de esa casa de estudios Dr. Cesar Monges y docentes del área de esa casa de estudios.



Volumen 9

Número 2

Año 2011

DIRECCIÓN CURSO PROBATORIO DE INGRESO



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Ingresantes del CPI 2011

Resolución N° 4973

Art. 1º) Dar curso favorable a la nomina de estudiantes que aprobaron el Curso Probatorio de Ingreso, que obtuvieron plaza correspondiente al año 2011, según el siguiente cuadro:

BIOQUÍMICA

FARMACIA

C.I.Nº	Apellidos y Nombres	C.I.Nº	Apellidos y Nombres
5.084.542	Salinas Dávalos, Claudia de los Angeles	3.627.988	Duarte Areco, César Javier
4.301.392	Orrego Durañona, Amelia Adriana	4.918.365	Fanego Zacur, Kamilah
3.642.455	Villalba Cuevas, Iris Celeste	4.010.270	Taboada Jara, Teresa Dejesus
4.190.248	Bobadilla Moré, Darío Alejandro	4.841.186	Mongelós Pereira, Cinthia Raquel
4.488.542	Arevalos Barreto, Rogelio Antonio	3.919.387	Ginés Cantero, Larissa Andrea
5.409.554	González Rojas, Lida Asucena	4.636.471	Cardozo Zelaya, Patricia Isabel
3.664.290	Benítez Vera, Marta María Lucinda	4.785.132	Pereira Fernández, Andrea Belén
5.116.304	Godoy González, Alba Rossana	4.991.666	Centurión Benegas, Cristina Noemí
4.627.163	Acuña Duarte, Patricia Mabel	4.874.616	González González, Liz Rocío
3.485.523	Riveros Medina, Silvana Raquel	3.784.139	Alvarenga Ybarra, Zaida Aracely
4.281.293	Ayala Ortiz, Juan Ramón	3.473.156	Caballero Torales, María Fernanda
3.632.113	Ávalos Bernal, Silvana Andrea	3.405.309	Vera Morel, Martha Leticia
3.302.476	Florentín Candía, Gladys Melisa	3.262.750	Crechi Etcheverry, Patricia
3.606.322	Zaracho Barúa, Silvia Gabriela	4.450.546	Samuel, Gary Vincent
3.547.330	Gutiérrez Coronel, Juan José	3.648.588	Bachmann Bareiro, Yvonne Carolina
3.399.208	González Cuevas, Jazmín Estefanía	4.862.211	Gamarra Cattebeke, Laura Leonor
4.820.535	Pedrozo Méndez, Leticia Elizabeth	4.526.400	Caballero Brítez, Cynthia Paola
5.286.624	Meza Villalba, Pomposa Giselle	4.275.763	Escobar Sánchez, Federico Miguel
4.858.876	Burgos Lepel, Christa Beatriz	3.669.056	Cáceres Rodríguez, María Elena
4.890.712	Vera Centurión, Aldo Edulfo	2.932.183	Aguilera Martínez, Delia Cristina
3.491.734	Amarilla Jara, Carolina	5.166.958	Benítez Sanabria, Meliza Yolanda
4.722.062	Olmedo Giménez, Daisy Lorena	4.561.400	Chang Fernández, Jéssica
3.991.896	Méndez Scolari, José Emilio	4.131.315	Fernández Ojeda, Belén Rocío
4.970.641	López Miranda, Mariam Soldenises	5.322.981	Espínola Cáceres, María Verónica
3.790.231	López Rivas, Miguel Jesús	3.445.162	Cazal Bobadilla, Felicia Concepción
4.877.354	Gómez Núñez, Andrea Magalí	3.196.766	Navarro Giménez, Sara Victoria
3.640.063	López Caballero, María Cecilia	3.981.984	Cáceres Villalba, María Paz
4.421.458	Agüero Giménez, Liza Belén	3.903.362	Blanco Quiñónez, Sandra Fabiola
5.052.520	Alvarenga Cáceres, Perla Mercedes	4.797.247	González, Andrea Alejandra
4.997.977	Ayala Acosta, Karen Abigail	3.674.556	Coronel Gómez, Francisco Javier
5.216.326	Cantero González, Guadalupe Luján	5.160.923	Raidán Garcete, María Eugenia
5.029.615	Fretes Rodríguez, Alba Noelia	5.114.768	Cho Pae, Diana Young Joo
4.106.342	González Rojas, Diego Ivan	3.474.783	Núñez Méndez, María Verónica
3.819.722	Rojas Caballero, Analía María Nilsa	4.633.305	Figueredo Aguilera, Ricardo Ariel
3.493.448	Coronel Méndez, Eva Eugenia Soledad	3.765.841	Seo González, Mara Liz
3.329.724	Ortigoza Colmán, Fernando Augusto	4.023.608	Pino Giménez, Tania Zunilda
4.312.941	Justice Trigo, Hazel Margaret	3.288.074	Rolón Fernández, María Del Carmen
3.424.993	Benítez Leguizamón, Ana Belén	3.009.997	Correa Areco, Alice Zoraya
3.267.555	Duré Colmán, Guillermo Daniel	4.775.456	Ramírez Filippini, Gabriela Mabel
4.931.617	Brizuela Ramos, Bárbara Elizabeth	3.648.119	Noguera Ferreira, Myrna Raquel

Volumen 9

Número 2

Año 2011



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

INGENIERÍA DE ALIMENTOS INGENIERÍA QUÍMICA

C.I.N°	Apellidos y Nombres	C.I.N°	Apellidos y Nombres
4.100.190	Colmán Garcete, Dulce Constanza	4.973.748	Torres Alfonso, Joel Santiago
3.484.598	Sierts Hilde, Andrea Francisca	4.636.203	Cabral Cataldo, Enrique Javier
3.989.505	Vera Alderete, Lourdes Lucía	3.683.130	Fernández, Alberto Daniel
3.870.199	Duarte Fariña, Hugo Fabián	4.385.470	Oviedo Salinas, César Miguel
3.955.686	Florentín Franco, María Belén	3.563.655	Britez Giménez, María Gloria
3.385.145	Bogarín Benítez, Carlos Ariel	4.552.835	Bogado González, Francisco Alberto
5.123.623	Ayala Zárate, Nidia Patricia	5.310.053	Caballero Yudice, Adrián Roberto
4.435.725	Agüero Figueredo, Dalia Patricia	3.522.018	González Galeano, Araceli María Paz
3.843.918	Gayoso Cabrera, David Santiago	3.403.560	González Leoz, María Alejandra
4.855.928	Rojas Villalba, Pedro David	4.700.729	Vega Ávalos, Juan Carlos
4.374.384	Cañete Vera, Natalia Magalí	4.202.065	González Moreira, Luis Sebastián
3.701.885	González Valiente, Pedro Luis	4.975.776	Ruiz Díaz Pérez, Edwins Sebastián
3.439.260	Aguilera García, Juan Daniel	4.016.717	Soler Ruiz, José Arnaldo
4.386.493	Olmedo García, Mirna Graciela	4.953.293	Fretes Fariña, Cynthia Mariela
3.518.895	Portillo Arrechea, Ana Belén	5.010.205	Leguizamón Montiel, Cristhel María
4.374.943	Vera Cuenca, Fabián Alexander	4.689.167	Invernizzi Cabrera, Angel Ismael
3.806.328	Espinola Arce, María Antonella	3.577.946	Causarano Insfrán, Joaquín Francisco
4.847.269	Rivas Villar, Oscar Daniel	4.706.108	Torales Burgos, Julio Angel Adrián
4.977.134	Duarte Chavez, Orlando Ernesto	3.803.683	Mancia Almada, Marissa Yvonne
3.401.724	López Miranda, Renatto Aarón	3.775.848	Rojas Acosta, Orlando Daniel
4.981.777	Sostoa Riveros, María Belén	4.671.369	Samaniego Brizuela, Raquel Elizabeth
4.850.688	Saldívar Román, Teresa Beatriz	4.677.636	Leguizamón Britos, Cristian David
4.227.437	Rodríguez Santacruz, Arami Jemima	3.808.142	Paredes Domínguez, Andrea Monserrat
4.629.133	Agüero Ferreira, Sandra Fabiola	5.591.748	Aguilar Molinas, Jorge Luis
4.036.720	Lezcano Aranda, Liz María Victoria	4.303.263	Jiménez Cáceres, Paola Giselle

CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS QUÍMICA INDUSTRIAL

C.I.N°	Apellidos y Nombres	C.I.N°	Apellidos y Nombres
3.600.403	Oviedo Alfonso, Cristian Rafael	3.637.765	Pavón Colmán, Alba Romina
2.953.533	Gómez Jiménez, Fernando Sebastián	3.616.217	Mendoza Santacruz, Marcos Fabián
3.248.790	Santos Richardtz, Juliana Soledad	4.914.367	Konishi Maruyama, Miry Juliana
3.935.736	González Miño, Marian Griselda	4.852.398	Vaesken Jara, Sara María
3.857.952	Medina Núñez, Jazmín María	4.025.645	Siegfried Nemoto, Gabriel Masao
4.039.559	Cáceres Adorno, Maura Andrea	6.100.115	Sánchez, Camilo
4.187.472	Ruiz Díaz Rodríguez, Juan Agustín	4.647.203	Amarilla Gómez, Karen Paola
4.185.463	Paredes Britez, Andrea Raquel	2.861.052	Fustano Da Re, Fiorella
4.625.122	Acuña Torrasca, Liz Paola	4.040.587	Tindel Quintana, Luz María
3.687.247	Maidana Vázquez, Erenia Elizabeth	3.574.839	Viñales Méndez, Rebecca Alexandra
3.797.104	Machuca Miranda, María Teresa	3.603.513	Astigarraga Meaurio, María Belén
5.887.480	Fleitas Ruiz Diaz, Juana Guadalupe	4.631.760	Alfonso Melgarejo, Eunice Anahí
3.524.953	Belotto, Jorge Adan	3.385.514	Dominguez Medina, María Maleny
4.170.592	Segovia Romero, Brigida Nathalia	4.138.812	Ortiz Quiñonez, Claudia María
4.081.106	Alderete Guillén, Rubén Darío	3.503.970	Pineda Olmedo, Ninfa María
2.631.394	Báez González, Yonny Julio Ramón	4.745.733	Pintos Larrea, Ana Isabel
4.515.609	Silvero Velazquez, Vivian María	4.965.666	Servián Romero, Karina Elizabeth
5.527.073	Ramos, Ana Clara	3.483.230	López Cardozo, Verónica María
4.728.328	Bernal González, Sady Gabriela	3.606.560	Braun Isaak, Daisy Patricia
4.831.158	Mendoza Britez, Lucía Soraida	3.973.190	Batura Escobar, Tania Yamile
3.756.232	Candia Fleitas, Leticia Paola	4.615.365	Cantero Ozuna, Noemí Margarita
4.840.223	Chamorro Pereira, Liz Karina	4.862.794	Figueredo Rojas, Eva María
4.887.347	Ruiz Díaz Galeano, Andrea Carolina	5.155.328	Palacios Perez, Deley Margarita
3.945.846	Montiel Leguizamón, Carlos Pastor	4.730.939	Castro Colmán, Melissa Geraldine
3.550.851	Ortega Gómez, María De Los Ángeles	3.210.273	Trinidad Vivé, Sandra María

Volumen 9
Número 2
Año 2011

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Proyectos de investigación financiados por CONACYT

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), en el marco del programa de “Apoyo al Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación”, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ha informado el 9 de noviembre que, luego de la fase de evaluación y juzgamiento de la Convocatoria 2010 para proyectos de Investigación, se ha llegado a un resultado, siendo seleccionada la cartera de proyectos de investigación para su co-financiación con recursos del Programa 1698-OC/PR, que se describe mas abajo.

En la lista de proyectos presentados por la Fa-

cultad de Ciencias Químicas han sido seleccionados:

- Obtención de biodiesel a partir de los frutos de Piñón manso (*Jatropha curcas*) y Pindó (*Syagrus romanzoffiana*. Cham.)
- Obtención de polvo de estibio glicósidos de la *Stevia rebaudiana* Bertoni.

Para este proceso, el CONACYT ha involucrado a 110 especialistas (evaluadores pares) de la Argentina, Brasil, Uruguay, EEUU, España, Ecuador, México, Canadá, Alemania y Chile, quienes tuvieron a su cargo la selección luego de un riguroso estudio.



Volumen 9

Número 2

Año 2011



Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores

Investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas participan del Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII) organizado por el CONACYT.

El Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII) tiene por objetivos:

1. Fortalecer, consolidar y expandir la comunidad científica del país.
2. Categorizar, mediante procesos de evaluación periódica, por niveles jerárquicos a los investigadores de acuerdo a su producción científica, su relevancia internacional y su impacto en la

formación de otros investigadores.

3. Establecer un sistema de incentivos económicos a los investigadores que haga posible, facilite y estimule la dedicación a la producción científica en todas áreas del conocimiento, que serán otorgados por procedimientos concursables.

El periodo de postulación al PRONII fue del 1 de agosto al 28 de septiembre y se han presentado al mismo investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas, como también docentes de nuestra casa de estudios que realizan actividades de investigación en otras instituciones, siendo seleccionados los siguientes:

Resultado de las evaluaciones de postulantes para el ingreso al PRONII 2011

Del 06 de Octubre al 06 de Diciembre de 2011

Aprobado por Resolución del CONACYT N° 298/11, sesión de Consejo N°337/11 (8 de Noviembre de 2011)

Aprobado por Resolución del CONACYT N° 356/11 (06 de Diciembre de 2011)

Apellidos y Nombres	Nivel	Área de la ciencia
Alvarenga Sosa, Nelson Luis	II	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Arenas Chaparro, María Rossana	Candidato	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Caballero de Colombo, Silvia Beatriz	Candidato	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Campuzano Bublitz, Miguel Ángel	Candidato	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Céspedes de Zarate, Claudia Isabel	Candidato	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Degen Naumann, Rosa Luisa	I	Ciencias Agrarias y Naturales
Delmas de Rojas, Gloria Elizabeth	Candidato	Ciencias Agrarias y Naturales
González de García, Mirtha Graciela	Candidato	Ciencias Agrarias y Naturales
González Villalba, Yenny Patricia	Candidato	Ciencias Agrarias y Naturales
Heinichen Almada, Olga Yolanda	Candidato	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Hellion Dávalos, María del Carmen	II	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Hiebert Giesbrecht, Mickel Randolph	Candidato	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Kennedy Rolon, María Luisa	I	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Mereles Ceuppens, Laura Graciela	Candidato	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Montalbetti Moreno, Yenny	I	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Piris Jara, Patricia Adelaida	Candidato	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Velázquez Figueredo, María Edelira	I	Ingenierías, Tecnologías y Ciencias Exactas
Vera Galvan, Zully Concepción	Candidato	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Wiszovaty Ramírez, Lourdes	Candidato	Ciencias de la Salud, Química y Biología
Yubero de Servian, María Fátima	Candidato	Ciencias de la Salud, Química y Biología

El PRONII funciona bajo la coordinación, orientación y evaluación del Consejo del CONACYT y cuenta con una Comisión Científica Honoraria, un Comité de Selección, Comisiones Técnicas de Áreas y Tribunales de Alzada.

COMISIÓN CIENTÍFICA HONORARIA (CCH)

Los currículos de los Integrantes de los órganos de evaluación del PRONII, han sido evaluados por pares Internacionales pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores del Uruguay en el periodo de julio a setiembre de 2011, para luego proceder al proceso de evaluación de los postulantes al PRONII, durante el mes de octubre y noviembre de 2011

Gladys Antonieta Rojas de Arias Nivel: III

Benjamín Barán Cegla Nivel: III

José Carlos Rodríguez Alcalá Nivel: II

Man Mohan Kohli Nivel: III

Domingo Marcial Rivarola Cañete Nivel: III

COMITÉ DE SELECCIÓN (CS): Luca Carlo

Cernuzzi, María Fátima Mereles H., Antonio Arbo, Esteban Antonio Ferro B., Héctor Causarano Medin, Dionisio Borda, Fernando Masi Fadlala y Ramón Bruno Fogel Pedroso

COMISION TÉCNICA DE ÁREA CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES: Ramón Bruno Fogel P, Aníbal Herib Caballero Campos, Nidia Glavinich

COMISION TÉCNICA DE ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD-QUÍMICA-BIOLOGÍA: Esteban Antonio Ferro Bertolotto, Derlis Alcides Ibarrola, Margarita Samudio Acevedo, Deidamia Franco de Diana

COMISION TÉCNICA DE ÁREA CIENCIAS AGRARIAS-BOTÁNICA: María Fátima Mereles Haydar, Héctor Causarano Medina, José Luis Cartes Yegros, Rosa Oviedo de Cristaldo

COMISION TÉCNICA DE ÁREA INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS - MATEMÁTICAS - INFORMÁTICA - FÍSICA: Luca Carlo Cernuzzi, Horacio Andrés Legal Ayala, Christian Daniel Von Lucken Martínez

Curso de Líquenes

En la Facultad de Ciencias Químicas-UNA, del 22 al 26 de agosto de 08:00 a 16:00 horas del corriente año se realizó el “Curso de Líquenes”, enmarcado dentro de un proyecto liderado por el disertante. El programa del curso comprendió: Introducción a la liquenología tropical (biología, ecología, aplicaciones); Sistemática, filogenia molecular y taxonomía de líquenes tropicales); Métodos de muestreo cuantitativo y análisis multivariado de datos ecológicos; trabajo de campo para demostrar métodos de colecta y curación; Práctica de identificación de géneros y especies de microlíquenes.

El Señor Decano Prof. Dr. Andrés Amarilla cursó invitaciones a facultades que imparten asignaturas y/o carreras relacionadas, y como respuesta a dicha invitación asistieron Profesores y Alumnos de grado, post graduación de las Facultades de Ciencias Agrarias (Ing. Forestal, Ing. Agronómica, Ing. Ambiental), FACEN y Facultad de Ciencias Químicas, es de destacar que del curso también participó la *Dra. Lidia Ferraro*, Decana de la Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura, Corrientes (Argentina) y la *Lic. Verónica Piñeiro*, estudiante del Postgrado de la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

El curso fue impartido por el Prof. Dr. Robert Lücking, de nacionalidad alemana, quien hizo su doctorado en Ciencias Naturales en la Universidad de Ulm, Alemania; actualmente se desempeña como manejador de Colección de Hongos y Curador Adjunto de Líquenes, en el Museo de Chicago, USA (Collections Manager and Adjunct Curador Departement of Botany – The Field Museum, Chicago . USA), lidera varios proyectos de investigación sobre sistemática, ecología y biogeografía de líquenes en EEUU y Latinoamérica como el *Proyecto de Talleres de Liquenología Tropical* realizados ya en México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Caribe, Colombia, Venezuela, Guyana, Guiana Francesa, Brasil, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile, Argentina; así como en Asia: Filipinas y Tailandia; también se desempeña como Prof. Asistente de Botánica, supervisión de estudiantes de maestría y proyecto para la serie Flora Neotrópica, por mencionar algunos, también se puede mencionar su experiencia de más de 10 años en Cladística y Filogenia Molecular, ha escrito unas 200 publicaciones científicas en revistas internacionales.

La Asociación Internacional de Liquenología (IAL) define a éste grupo de organismos como “una asociación estable de un hongo y un simbionte fotosintético del que resulta un talo estable con una estructura específica”. Para Paraguay se estima la presencia de 2.800 especies de las que se conocen unas 300, por lo que se destaca la importancia del curso, como un agente motivador para realizar investigaciones en el área.





Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Festival de Confraternidad de docentes y estudiantes de canto, danza y teatro

En el marco de las actividades programadas para el festejo del Bicentenario de la Independencia de nuestro país, Año Internacional de la Química y el día Mundial del Folklore, se realizó el 19 de agosto de 2011 en el Polideportivo de la Facultad de Ciencias Químicas – UNA, el Festival de Música y Danza con la participación de Alumnos y Profesores de esta casa de estudios.

Asistieron del acto, el Prof. Dr. Andrés Amarilla, Decano; el Prof. Dr. Esteban Ferro, Vicedecano; Miembros del Honorable Consejo Directivo, Directores, Coordinadores, Profesores, Alumnos e invitados especiales, teniendo una concurrencia de más de 500 personas.

En dicho acto se solicitó a los presentes que firmaran por una Bandera Paraguaya, para tener como recuerdo tangible de la actividad en el marco de los Festejos del Bicentenario.

Los estudiantes universitarios de nuestra casa de estudios Enri Nicolás Maegaarrd Wehrle (Coro) y Aldo González (Danza) tuvieron a su cargo la dirección de las presentaciones artísticas.

Tanto alumnos como profesores demostraron sus cualidades artísticas.

Profesores que integraron el Coro: Dr. Esteban Ferro, Dra. Fátima Yubero, BC. Laura Mereles, Dra. Mirta A. Irala, Dr. César Aguilera, BC. Diana Diez Perez, Dra. Mónica Atlasovich; Danza: Dra. Silvia Caballero, QF. Claudia Céspedes, Dra. Lourdes Wisovaty y Lic. TA. Karem Martínez.

El elenco de danza de los alumnos contó con la participación de 35 alumnos de las diferentes carreras que se imparten en nuestra casa de estudios.



Volumen 9

Número 2

Año 2011



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.



Volumen 9
Número 2
Año 2011



RESÚMENES DE TRABAJOS DE PASANTÍA DE LA CARRERA DE BIOQUÍMICA

Resúmenes de los Trabajos presentados en la Cátedra de Pasantía de las carreras de Bioquímica y Bioquímica Clínica de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción en el 2° semestre de 2011.

Coordinador de Pasantía: Prof. Dra. Monserrat Blanes González

Concordancia de dos criterios de diagnóstico de diabetes gestacional en pacientes embarazadas de un laboratorio privado

Gaona G, Blanes M***

* Pasante carrera Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas - UNA

** Coordinadora de Pasantía, carrera Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas - UNA

Resumen

El objetivo de este trabajo es evaluar la concordancia entre los criterios de diagnóstico de diabetes gestacional utilizados por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) y por la Asociación Americana de Diabetes (ADA). Se estudiaron pacientes embarazadas durante el período de enero a octubre de 2011. A partir del resultado de estos análisis, se recomienda la realización de estudios posteriores a fin de determinar si se amerita la revisión del criterio de diagnóstico utilizado actualmente para la Diabetes Gestacional. Se realizó un estudio retrospectivo observacional descriptivo de corte transversal con 100 pacientes embarazadas entre 21 y 28 semanas de gestación sometidas a una Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa que acudieron a un laboratorio privado en el período de Enero a Octubre de 2011, analizando los valores de glicemia obtenidos: basal, 60 min, y 120 min. Aplicando el criterio de Diagnóstico del MSPyBS, se obtienen en total 30 pacientes embarazadas con diagnóstico de Diabetes Gestacional, y aplicando el criterio de Diagnóstico de la ADA, se obtienen en total 26 pacientes embarazadas con diagnóstico de Diabetes Gestacional. Un total de 15 pacientes fueron diagnosticadas con cuadros de Diabetes Gestacional únicamente por uno de los dos métodos; mientras que un total de 20 pacientes fueron diagnosticadas por ambos criterios de diagnóstico. El análisis estadístico de los resultados obtenidos por ambos criterios para determinar el valor kappa arrojó un valor de concordancia de 0.604, que refleja buena concordancia. Contrastando los resultados obtenidos de diagnósticos por ambos criterios, se observó que existe un grado de concordancia considerado como bueno entre ambos criterios de diagnóstico para la Diabetes Gestacional. La existencia de pacientes que son diagnosticadas como Diabéticas Gestacionales por un solo criterio en una cantidad apreciable, indica que podría haber un grupo de pacientes diagnosticadas con la enfermedad innecesariamente, así como otro grupo de pacientes que dejan de ser diagnosticadas como pacientes

con cuadros de Diabetes Gestacional. A consecuencia de los resultados observados y el análisis de los mismos, se sugiere la realización de estudios posteriores a fin de establecer cuál de los dos criterios tendría mayor utilidad en nuestra población.

Palabras clave: Diabetes Gestacional, Diagnóstico, Concordancia.

Valoración de urea, creatinina y electrolitos pre y post hemodiálisis en pacientes renales del Hospital Nacional de Itaugua de junio a agosto de 2011

López F, Blanes M**, Ríos M***, Vera L* ****

* Pasante carrera Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas - UNA

** Coordinadora de Pasantía, carrera Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas - UNA

*** Jefa del Servicio de Nefrología del Hospital Nacional de Itaugua.

**** Coordinadora de Pasantía de Bioquímica Clínica del Hospital Nacional de Itaugua.

Resumen

Objetivo: Determinar los valores de urea, creatinina y electrolitos pre y post hemodiálisis en pacientes renales del Hospital Nacional de Itaugua de Junio a Agosto del año 2011. **Materiales y Métodos:** Estudio Retrospectivo, Observacional, Descriptivo de corte transversal. **Resultados y Conclusiones:** De los 100 pacientes sujeto de estudio, 62% varones y 38% mujeres, el 35% de 46 a 56 años y el 31% de 18 a 31. En cuanto a la procedencia el 55% de los pacientes provienen del Departamento Central, seguido de Cordillera con 11% y Paraguarí 10%. En cuanto a las etiopatologías de base 19% corresponde a Nefropatía diabética, 18% Nefroangiosclerosis y 13% Poliquistosis renal. El 24% no poseía nefropatía inicial etiquetada. Se observó descenso promedio de urea del 64%, y un 57% de descenso promedio de creatinina. En cuanto a los electrolitos se determinó un 0,5% de descenso del sodio en el mes de junio y Julio, y un 0,7% de aumento en el mes de agosto; el potasio presentó un descenso promedio de 22%. Con relación al Porcentaje de reducción de urea (PRU) se observó una PRU $\geq 65\%$ en el 47%, 51% y 60% de la población total de estudio en los meses de junio, Julio y agosto similar a lo encontrado en el trabajo realizado por Torrez Salazar J., y otros. Realizando una comparación del Porcentaje de reducción de urea en ambos sexos se observa una PRU $\geq 65\%$ en mujeres entre el 76% al 87% de la población femenina

total estudiada, y una PRU $\geq 65\%$ que oscila entre el 29% al 44% de la población masculina que correlaciona con el trabajo de investigación de Torrez Salazar J., y otros, en donde se obtuvo una PRU mayor en mujeres que en hombres. En cuanto a los resultados de kt/V se obtuvo un promedio de 1,39 en el periodo de estudio, valores ajustados a las recomendaciones internacionales de la Guía Práctica para Hemodiálisis KDOQI de la NKF que recomienda una kt/V $\geq 1,2$ como la mejor medida de la eliminación de urea. Comparando ambos sexos se observó mayor kt/V en mujeres con 1,4 que en los hombres con 1,2 de promedio coincidente con el trabajo de Manzano Gutiérrez y otros. Estos valores de kt/V coinciden con los de PRU, ambas variables mayores en mujeres que en hombres, adecuado con mayor facilidad gracias a su menor volumen de distribución de la urea (V), el cual es similar al del agua corporal en relación con la variabilidad individual, el sexo, el contenido de tejido adiposo, el estado de hidratación o el área de superficie corporal. Por lo tanto se concluye con las variables, PRU y kt/V que la hemodiálisis presenta mayor eficiencia en las mujeres que en hombres, presentando el paciente "Buena adecuación" pudiendo llevar una vida en lo posible activa y satisfactoria.

Palabras clave: Hemodialisis, Etiopatologías de base, Porcentaje de reducción de urea, kt/V.

Evaluación de alteraciones del Perfil Hepático en pacientes pre y post quirúrgicos del Hospital de Clínicas de abril a agosto de 2011

González Cardozo R, Blanes M**, Becker J****

* Pasante, carrera de Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas, U.N.A.

** Coordinadora de Pasantía, carrera de Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas, U.N.A.

*** Profesor, carrera de Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas, U.N.A.

Resumen

Objetivo: Evaluar el perfil hepático en pacientes prequirúrgicos y postquirúrgicos del Hospital de Clínicas de Abril-Agosto de 2011. **Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, observacional descriptivo de corte transversal. **Resultados:** En 142 pacientes se estudiaron 214 perfiles hepáticos de los cuales 61,3% fueron mujeres con un total de 127 pruebas hepáticas y 38,7% varones con 87 pruebas hepáticas. El 84,1% correspondieron a solicitudes prequirúrgicas mientras que 15,9% corresponden a postquirúrgicas. 81,3% de las pruebas demostraron una o varias alteraciones y un 18,7% presentaron rangos normales. Un 69,2% revelaron resultados fuera del rango de valor, en la actividad enzimática de las transaminasas. 54,2% revelaron resultados alterados de la fosfatasa alcalina y el 38,8% corresponden a elevaciones de la bilirrubina total. **Conclusiones:** 81,3% de las pruebas de funcionalidad hepática presentaron valores alterados con respecto al rango de valor. En los casos de hipertransaminemia se observa un predominio de valores alterados de la ALT, como ocurre en la mayoría de las enfermedades hepáticas coincidente con Cuadrado y Respo et al. Sólo

un 32,8% de las pruebas presentaron valores de fosfatasa alcalina superiores al triple del límite superior del rango de valor no coincidente con el porcentaje correspondiente a las enfermedades obstructivas, por lo que se recomienda evaluar la actividad de la GGT como un marcador más sensible como lo expresan Anderson et al y Gaw et al. 31,8% de las pruebas rebelaron alteraciones en la totalidad de las enzimas correspondiente a procesos agudos coincidente con Sánchez et al.

Palabras clave: perfil hepático, transaminasas, fosfatasa alcalina, bilirrubina, hepatopatías, prequirúrgico, postquirúrgico.

Anemia, leucopenia, plaquetopenia y marcadores hepáticos en el diagnóstico de Leishmaniasis Visceral en niños tratados en el Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu desde enero de 2008 a julio de 2011

Núñez C; Blanes M**.*

* Pasante, carrera de Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas, U.N.A.

** Coordinadora de Pasantía, carrera de Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas, U.N.A.

Resumen

Objetivo: Determinar el grado de anemia, leucopenia, plaquetopenia, y marcadores hepáticos en el diagnóstico de Leishmaniasis Visceral en niños del Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu

Materiales y Método: Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo de corte transversal

Resultados y Conclusiones: De los 36 pacientes sometidos a estudio el 33% de los pacientes correspondía a menores de un año, el 22% se encontraba con edades entre 13 y 23 meses, el 14% entre 24 y 47 meses, otro 22% entre 4 a 6 años y 9% presentaron edades mayores a 6 años. El 75% correspondía al sexo masculino y el 25% al femenino, coincidiendo con otros estudios publicados En el 100% de los pacientes se determinó la presencia de anemia, coincidiendo con estudios publicados, detectándose principalmente la anemia severa seguida por la moderada, contrastando datos publicados por otro estudio que señalan la predominancia de la moderada sobre la severa. La severidad de la anemia sirve como indicativo de la gravedad del paciente en el momento de la detección, requiriendo transfusión como tratamiento. La leucopenia se presentó en un 47% y la plaquetopenia en un 31% de los pacientes, hallazgo similar a otras publicaciones. El tipo de anemia detectado mayoritariamente es el Microcítica Hipocrómica en un 64% de los casos, indicando que además de la Leishmaniasis se encuentran otros determinantes en conjunción como causantes de este síndrome. Se obtuvieron valores de marcadores hepáticos alterados GOT en un 79%, GPT en el 24%, TP en el 55% y TTPA en el 61% de los casos. Las proporciones de transaminasas alteradas detectadas coinciden con hallazgos de otros estudios realizados en el continente. Los casos estudiados fueron principalmente pacientes eutróficos, mientras que en otros estudios se observó un mayor porcentaje de pacientes desnutridos.

Palabras clave:



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Volumen 9

Número 2

Año 2011



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Infecciones bacterianas en pacientes del servicio de Oncohematología del Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñú de Junio de 2010 Junio de 2011
López, E; Blanes, M***

* Pasante, carrera de Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas, U.N.A.

** Coordinadora de Pasantía, carrera de Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas, U.N.A.

Resumen

Objetivo: Evaluar la presencia de infecciones bacterianas en pacientes ambulatorios e internados del servicio de Oncohematología del Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñú de junio del 2010 a junio del 2011 **Materiales y Método:** Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo de corte transverso **Resultados y Conclusiones:** De los 45 pacientes incluidos en el estudio, el 58% correspondió al sexo masculino y 42% al sexo femenino. Con respecto a la distribución por franja etaria el 29% (13/45) de 0 a 5 años, 22% (10/45) de 6 a 10 años, 33% (15/45) de 11 a 15 años y 16%(7/45) de 16 a 20 años. La mayor cantidad de pacientes oncohematológicos, con neutropenia febril corresponde a la franja comprendida entre 11 y 15 años, con el 33%. Fueron remitidas 263 muestras al laboratorio de bacteriología, se observó un alto número de cultivos negativos, puntualmente el 90%, este hecho puede deberse a que en el momento de la toma de muestra el paciente estaba con tratamiento antibacteriano, por la oportuna instauración del protocolo para Neutropenia febril en Pacientes Oncológicos en el Hospital en cuestión. De las muestras positivas el mayor porcentaje de correspondió a las de hemocultivo, con el 35% (9/26), igual porcentaje correspondió a las muestras de urocultivo, mientras que los retrocultivos representan el 15% (4/26), la muestras de punta de catéter y coprocultivo tienen el 7,5% (2/26) cada uno. Un alto porcentaje de los aislamientos en hemocultivos, correspondió a *Staphylococcus spp*, especialmente a estafilococo coagulasa negativa. Esto coincide con los estudios de Santolaya M y colaboradores, que hablan de un 43% para los estafilococos coagulasa negativa (frente al 40% visualizado en este estudio). Se encontró que el 100% de los aislamientos en muestras de retrocultivo y cultivos de punta de catéter se trató de estafilococos coagulasa negativa. De los microorganismos aislados en urocultivo, los predominantes fueron: *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa*, con el 33,3% cada uno, en un tercer lugar *Escherichia coli* con el 22,2% (2/9 muestras), mientras que *Enterobacter agglomerans* con el 11,2% (1/9 muestras) quedó en un tercer lugar, dichos datos coinciden con lo esperado, ya que la predominancia de *Escherichia coli* (más frecuente en ITU en pacientes ambulatorios), queda relevado a un segundo plano en el caso de pacientes inmunodeprimidos y hospitalizados, como lo indican los estudios de Cavagnaro Se encontró un alto porcentaje de *Staphylococcus sp.* penicilina y metilicina resistentes, no se registró resistencia a la vancomicina en ninguna de estas cepas. Lo cual coincide con los estudios de González y col. En ellos se hablaba de 69,9%, frente al 80% detectado en este estudio. Considerando a *Pseudomonas*

aeruginosa se registró un 100% (4/4) de resistencia a inhibidores de betalactamasas (piperacilina-tazobactam), un 75% (3/4) resistentes a ciprofloxacina, un 75% (3/4) resistentes a Gentamicina, y un 25% (1/4) resistentes a Ceftazidima. En el caso de *Klebsiella pneumoniae*, el patrón de resistencias determinado no fue elevado, debido a la buena sensibilidad amikacina y ciprofloxacina, que son los antibióticos de preferencia para el tratamiento, junto con la gentamicina (67% de resistencia), la cual tuvo una sensibilidad en menor porcentaje, esto coincide con lo encontrado por Díaz D y colaboradores, la resistencia a la amikacina encontrada en el presente estudio es ligeramente inferior. El 100% de los enterococos aislados presentaba resistencia a la Vancomicina. *Escherichia coli*, presentó una alta resistencia (100%) a Ampicilina, Ciprofloxacina y Co-trimoxazol, mientras un 50% fue resistente a Nitrofurantoína. *Enterobacter agglomerans*, presentó resistencia a Ampicilina, Cefalotina, Amoxiclavulínico, y Cefoxitin y sensibilidad a Ciprofloxacina, Imipenem y Amicacina.

Palabras clave: cáncer, neutropenia, infecciones bacterianas, resistencia, sensibilidad

Evaluación de las alteraciones Acido-Base en pacientes de la Unidad de Terapia Intensiva del Centro Médico Bautista durante el periodo de enero a abril de 2011

Sapriza E, Blanes M***

*Pasante carrera Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas - UNA

**Coordinadora de Pasantía, carrera Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas - UNA

Resumen

El objetivo del presente estudio fue evaluar las alteraciones ácido-básicas en pacientes ingresados a la Unidad de Terapia Intensiva del Centro Médico Bautista durante el periodo de enero a junio de 2011.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transverso. **Resultados:** Se analizaron 532 resultados de hemogasometrías obtenidas de 147 pacientes internados en UTI por diversas causas clínicas, con los siguientes resultados: el 74 % de los estudios mostraba algún desequilibrio ácido-básico, con predominio marginal de los mixtos. La Acidosis Metabólica simple (14%) y la Alcalosis Ventilatoria combinada con Acidosis Metabólica (20 %) fueron las combinaciones más frecuentes. La respuesta compensatoria a nivel pulmonar a Acidosis y Alcalosis Metabólicas se presentó entre las 24 a 48 horas, en un 54% y 32% respectivamente. Para las Acidosis y Alcalosis Ventilatorias, la respuesta compensatoria se vio entre las 48 a 72 horas, en un 33% y 55% de los casos respectivamente. Las variaciones en el valor del pH fueron más drásticas en los trastornos mixtos en el mismo sentido, y su respuesta compensatoria fue más lenta. Estos resultados sugieren la necesidad de prevenir y tratar precozmente los desequilibrios ácido-básicos en las unidades de terapia intensiva. **Conclusión:** Los pacientes internados en UTI presentan mayor susceptibilidad a la presencia de

trastornos ácido-base, lo que se debería principalmente a la terapéutica misma que les es aplicada a estos pacientes, como la ventilación mecánica artificial, la nutrición parenteral y el uso de diuréticos entre otros procedimientos, lo que hace que estas alteraciones se sobreañadan a la patología de base. La Alcalosis Ventilatoria asociada con Acidosis Metabólica es el trastorno predominante debido a la ventilación mecánica artificial aplicada a la mayoría de estos pacientes.

Palabras clave: Trastorno Acido-Base; Alcalosis Ventilatoria; Acidosis; Respuesta compensatoria; Unidades de Terapia Intensiva.

Microorganismos causantes de Bacteriemias en pacientes adultos internados en el Hospital de Clínicas registrados en el periodo 2009/2010

Pérez P*, Blanes M**

* Pasante carrera Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas - UNA

** Coordinadora de Pasantía, carrera Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas - UNA

Resumen

El objetivo del presente trabajo fue conocer la distribución y frecuencia de los microorganismos causantes de bacteriemias en pacientes internados en el Hospital de Clínicas de la ciudad de Asunción registrados en el periodo 2009/2010. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, observacional descriptivo de corte transversal. Se seleccionaron pacientes mayores a 18 años y fueron excluidos los pacientes en terapia. **Resultados:** Durante el periodo de estudio se registraron 1.042 aislamientos entre monomicrobianas y polimicrobianas. Del total de los aislamientos recuperados, 59% fueron cocos gram-positivos, 28% fueron bacilos gram-negativos y un 13% representó gérmenes aislados en menor frecuencia. La distribución global de los gérmenes más prevalentes fue: *Staphylococcus aureus* (15,1%); *Staphylococcus coagulasa-negativa* (10,8%); *Klebsiella pneumoniae* (8,9%); *Escherichia coli* (8,3%); *Staphylococcus epidermidis* (6,5%); *Enterococcus faecalis* (6,2%); *Staphylococcus hominis* (5,9%) entre otros gérmenes. Con un número de aislamiento similar tanto en varones como en mujeres, se aislaron con mayor frecuencia *Staphylococcus aureus* en un (17,4%) en varones y en un (12,7%) en mujeres y *Staphylococcus coagulasa-negativo* en un (9,8%) en varones y (11,9%) en mujeres. *Escherichia coli* fue aislado en un (9,2%) en mujeres, mientras que con el mismo porcentaje el bacilo gram-negativo más frecuente en varones fue *Klebsiella pneumoniae*.

Conclusión: Los resultados obtenidos están acordes con lo señalado actualmente en la literatura, siendo los agentes infecciosos más prevalentes estafilococos coagulasa-negativo (ECN) y *Staphylococcus aureus*, quedando en segundo lugar, los bacilos gram-negativos *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*. En contraste con lo obtenido en este estudio, los resultados de un análisis de bacteriemia realizado en Perú revelaron que *E.*

coli fue aislado en un (3,88%) siguiendo en primer lugar a *Staphylococcus epidermidis* (42,72%) y *Staphylococcus aureus* (22,33%). Otro análisis de bacteriemia por enterobacterias realizado en Córdoba-Argentina señaló que *E. coli* y *Klebsiella spp.* fueron aislados en un (53,5%) y (21,7%) respectivamente, siendo *Klebsiella pneumoniae* la más frecuente en el estudio. Sin embargo, en el análisis de bacteriemia realizado en Madrid-España, el mayor porcentaje de aislamiento fue para *E. coli* (33,3%) seguido de *Staphylococcus coagulasa-negativa* (15,9%) y *Streptococcus pneumoniae* (12,3%), lo que no está acorde con lo obtenido en este estudio.

Palabras clave: Bacteriemia, monomicrobiana, polimicrobiana.

Prevalencia de anticuerpos anti-Trypanosoma cruzi en donantes de sangre que concurren al Servicio de Banco de sangre del Hospital Nacional de Itaugua- M.S.P Y B.S, de enero a junio de 2011

Aquino J, Blanes M²

¹ Pasante carrera Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas - UNA

² Coordinadora de Pasantía, carrera Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas - UNA

Resumen

La enfermedad de Chagas es una enfermedad crónica causada por la infección con el protozoo *T. cruzi*. El parásito es transmitido a los seres humanos por un grupo de insectos de la familia Reduviidae siendo la Vinchuca (*Triatoma infestans*) el vector principal. El objetivo del estudio es determinar la prevalencia de anticuerpos anti-Trypanosoma cruzi por la técnica de ELISA en 3219 donantes adultos que concurren al Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional de Itauguá, de enero a junio del 2011. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo observacional descriptivo de corte transversal. Los datos fueron obtenidos de los registros serológicos del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional de Itauguá. **Resultados y conclusión:** De un total de 3219 unidades de sangre tamizadas entre enero y junio del 2011, se obtuvo una prevalencia del 4,9% (157/3219) con serología positiva para Chagas. Siendo un 68% (107/157) de los donantes del sexo masculino y un 32% (50/157) del sexo femenino con serología positiva para Chagas. En cuanto a la edad, se observó una prevalencia mayor en donantes con serología positiva de entre 30 a 40 años, 38,2% (60/157), provenientes en su mayoría de los Departamentos de Central 31,9% (50/157), Cordillera 31,2% (49/257) y Paraguari 26,8% (42/157). Según los datos suministrados por el Centro Nacional de Transfusión del Ministerio de Salud Pública en el año 2009 mostraron una prevalencia para Chagas en donantes de sangre entorno al 2,9%, mientras que en el presente estudio los resultados mostraron una prevalencia del 4,9% para Chagas.

Palabras clave: Prevalencia de Chagas, Anticuerpos anti-Trypanosoma cruzi, *Triatoma infestans*



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Volumen 9

Número 2

Año 2011



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Concordancia entre dos métodos serológicos para el diagnóstico de leishmaniosis visceral canina

Wagener K. *; Blanes M. *

* Pasante carrera Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas - UNA

** Coordinadora de Pasantía, carrera Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas - UNA

Resumen

En Paraguay, la leishmaniosis visceral constituye una enfermedad endémica cuyo agente causal es *Leishmania chagasi*, el vector de la enfermedad es *Lutzomyia longipalpis*; es una patología propia de zonas urbanas y peri urbanas, principalmente, pero también, en algunos casos, de zonas rurales. El reservorio principal en dichos entornos lo constituyen los perros. En este estudio descriptivo de corte transversal con componente analítico se determinó la concordancia entre el método de ELISA Indirecto que usa antígeno crudo y el método inmunocromatográfico que usa el antígeno recombinante rK39

para el diagnóstico de Leishmaniosis Visceral Canina. Fueron evaluados 100 sueros de perros con serología positiva y negativa para leishmaniosis visceral canina por el método inmunocromatográfico, que concurren al Centro Antirrábico Nacional (CAN). Estos perros eran de diferentes razas y edades, de ambos sexos, con presencia y ausencia de síntomas, tanto del área urbana como rural del Paraguay. Del total de las muestras analizadas, 96/100 (96%) tuvieron resultados concordantes y 4/100 (4%) discordantes. El índice Kappa obtenido fue de 0,92 considerándose una excelente concordancia según la escala de Landis y Koch. Se obtuvo un Chi cuadrado corregido de 81,3 con $p < 0.00000001$ indicando una fuerte asociación entre los resultados con ambos métodos serológicos. Estos resultados sugieren que ambos métodos pueden ser utilizados para el screening de la enfermedad e ir acompañados de métodos directos y de los síntomas clínicos del animal para efectuar el diagnóstico correspondiente. **Palabras clave:** Leishmaniosis visceral canina, métodos serológicos, diagnóstico.

RESÚMENES DE TRABAJOS DE PASANTIA DE LA CARRERA DE FARMACIA

Resúmenes de los Trabajos presentados en la Cátedra de Pasantía de las carreras de Farmacia Orientación Asistencial e Industrial de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción en el 1^{er} semestre de 2011.

Coordinador de Pasantía: Prof. Farm. María Gloria Domenech

Diseño de un Vademecum Cerrado para una farmacia interna de un hospital privado

Lisa Diana Yamasaki Miyawaki¹

Asesoras: Prof. Dra. Gladys Lugo

Dra. Lisa Ibarrola de Ávila

¹ Estudiante de la Carrera de Farmacia Orientación Asistencial de la Facultad de Ciencias Químicas- UNA

Resumen

El Vademecum cerrado representa una herramienta útil para el servicio de la Farmacia, que consiste en una lista limitada de drogas almacenadas en la institución para optimizar la asistencia del paciente a través de un empleo efectivo, seguro, y costo-eficaz de las drogas. Su propósito principal es proporcionar información científica, objetiva, oportuna y actualizada para promover el uso racional de medicamentos. Para la realización de este trabajo, se requirió contar con una base de datos conteniendo: nombres comerciales, nombres genéricos, concentración, forma de presentación y laboratorio fabricante o representante de los fármacos utilizados en la Farmacia interna del Hospital Privado, que fueron recopilados en una planilla. El trabajo se llevó a cabo en tres etapas: 1) revisión y recopilación de los datos, y 2) la introducción de estos datos en el programa Lotus 1 2 3 en tablas clasificándolo según la clasificación internacional de la OMS, Anátomo Terapéutico Químico (ATC). 3) recopilación e introducción de las informaciones específicas de los Antibióticos en el programa: mecanismo de acción, vía de administración y la dosificación. Se compilaron 863 especialidades farmacéuticas disponibles en la Farmacia Interna, consignados en tablas. Este Vademecum cerrado

constituye una herramienta útil para los profesionales de la salud a fin de promover el uso racional de los medicamentos, garantizar a los pacientes de dispensar y administrar fármacos de calidad garantizada, registradas y habilitadas por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS), colaborando de esta manera al éxito de la farmacoterapia.

Palabras clave: Vademecum cerrado, Uso racional de Medicamentos, Farmacoterapia

Desarrollo de caramelos con Nistatina y Lidocaina para el tratamiento de micosis bucal

Acuña Sanabria, Diana Mercedes¹

Asesoras: Prof. Dra. Gladys Lugo de Ortellado
Farm Martha Díaz De Bedoya³

¹ Estudiante de la Carrera de Farmacia Orientación Industrial de la Facultad de Ciencias Químicas- UNA

Resumen

Este trabajo propone desarrollar caramelos de nistatina y lidocaína, ésta es una forma farmacéutica sólida de consistencia rígida para ser administrados a través de la mucosa oral en el tratamiento de micosis en niños o adultos mayores con dificultades de deglución. Éste desarrollo tiene como fin proporcionar una opción para mejorar la adherencia de los pacientes al tratamiento, ya que el abandono de la medicación es uno de los principales obstáculos para combatir eficazmente las infecciones. Se realizaron controles de calidad básicos fisicoquímicos como ser: aspecto, color, olor, sabor, forma, pH y peso promedio de los caramelos, obteniéndose caramelos con propiedades fisicoquímicas aceptables de acuerdo a los

objetivos propuestos.

Palabras clave: caramelos, formas farmacéuticas, mico-
sis, nistatina, lidocaina.

**Importancia del contraste de materiales de referen-
cia secundarios con materiales de referencia prima-
rios, para la consistencia en el análisis de materias
primas activas**

*Ovelar Duarte, Clara María Laura*¹

Asesoras: Farm. Sonia Fretes

Farm. Rocío González

Farm. Bioq. Gregoria Oliveira

¹Estudiante de la carrera de Farmacia Orientación Indus-
trial de la Facultad de Ciencias Químicas- UNA

Resumen

El objetivo de este trabajo consiste en evaluar materias primas activas contra materiales de referencia primarios, para su utilización como materiales de referencia secundarios, en un laboratorio de producción de medicamentos. El método empleado para el estudio consistió en seleccionar materias primas activas de la empresa que reúnan los criterios de material de referencia secundarios, analizar los resultados de los ensayos realizados a los mismos, con el fin de evaluar su influencia en la consistencia de los resultados de los análisis, para el aseguramiento de la calidad y eficacia de los productos farmacéuticos. El estudio arrojó resultados donde se observa que todos los parámetros de análisis cumplen con las especificaciones de calidad. En conclusión la realización de un estudio de contraste de materiales de referencia secundarios con materiales de referencia primarios, permite no solo asegurar la consistencia de los resultados en los análisis, utilizando materiales de referencia secundarios como referencia en los análisis realizados cotidianamente, sino que también otorga ventajas en cuanto a costo, sin disipar la seguridad y calidad de las mediciones realizadas utilizando materiales de referencia secundarios.

Palabras clave: materiales de referencia primario, ma-
teriales de referencia secundarios, calidad.

**Validación de limpieza de uniformes
del Área de Betalactámicos**

*Rivarola Estigarribia, Diego José*¹

Asesoras: Farm. Nuri Cabral

Farm. Cynthia Romero

¹ Alumno de Práctica Profesional Orientación Industrial
de la Facultad de Ciencias Químicas - UNA

Resumen

Dentro de las Buenas Prácticas de Manufactura (GMP), la validación constituye uno de los principales requisitos de calidad, garantizando la eficacia y seguridad de los productos farmacéuticos. La validación de limpieza es la generación de documentos que demuestra que una operación de limpieza es consistentemente capaz de limpiar a predeterminados niveles de limpieza. Es un importante mecanismo para proteger los productos farmacéuticos de la contaminación cruzada, asegurando que el residuo en caso de que exista permanencia de residuo en la superficie de los equipos e indumentarias utilizadas

luego de la limpieza establecida en los Procedimientos Operativos Estándar (P.O.S) se encuentren estos dentro de niveles aceptables sin ejercer acción farmacológica. En el presente documento se hace referencia a la Validación del Procedimiento de Limpieza de uniformes del Área de Betalactámicos. Se procedió a la elección del producto (A comprimidos revestidos y N suspensión) que contienen al principio activo en análisis (Amoxicilina trihidrato), un antibiótico Penicilánico. Los parámetros para su elección se basaron en datos bibliográficos, así como los agentes de limpieza para la desactivación del mismo. Mediante la Validación de la técnica analítica de ambos compuestos se pudieron establecer los límites de detección, identificación y cuantificación. Luego del lavado de los uniformes se ejecutaron el análisis del agua de lavado y enjuague de la máquina de lavar en un cromatógrafo líquido de alta resolución (HPLC), realizándose tres tomas de muestras en diferentes periodos de tiempo, tras la elaboración de los productos seleccionados. Los límites de residuos calculados para todos los casos fueron mayores que el límite de detección del método de prueba, demostrando la efectividad del P.O.S de limpieza de uniformes utilizado, en la fabricación de los productos seleccionados, evitando de esta forma la contaminación cruzada entre compuestos penicilánicos y cefalosporínicos.

Palabras clave: validación de limpieza, contaminación
cruzada, HPLC, POS

**Estudio de estabilidad acelerada para cambio de
envase primario de un jarabe que contiene am-
broxol clorhidrato**

*Delvalle Ojeda, Daiana Maribel*¹

Asesores: Q.F. Yenny González.

I.Q. Luis Giménez.

¹Estudiante de la carrera de Farmacia Orientación Indus-
trial de la Facultad de Ciencias Químicas - UNA

Resumen

El objetivo del trabajo es demostrar a través de un estudio de estabilidad acelerada que el cambio de envase primario no altera las propiedades del jarabe que contiene Ambroxol Clorhidrato como principio activo. La metodología analítica empleada fue plenamente validada y el producto terminado cumple con especificaciones propias del Laboratorio. Resultados: los distintos lotes de producción del jarabe de Ambroxol Clorhidrato mantienen sus especificaciones dentro del rango permitido. Conclusión: se logró cumplir con el objetivo principal, el cual es demostrar a través de estudios de estabilidad acelerada, que el cambio de envase primario no afecta a las propiedades del medicamento, lo cual se traduce en un medicamento de calidad, seguridad y eficacia comprobada.

Palabras clave: estudio de estabilidad, envase primario.

**Manual de Procedimiento para las Oficinas Técni-
cas Regionales, de la Dirección Nacional de Vigilan-
cia Sanitaria MSP y BS.**

*Herebia Cabral, Rosa C.*¹

Asesor: Q.F. Armando Andino.

¹Estudiante de la carrera de Farmacia Orientación Indus-
trial de la Facultad de Ciencias Químicas- UNA



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Volumen 9

Número 2

Año 2011



Resumen

La implementación del Manual diseñado en este trabajo permitirá la optimización de las actividades del personal encargado, puesto que describe en forma detallada las actividades que involucran a la Oficina Técnica Regional, institución dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, evitando así las posibles fallas que se pudieran cometer, aumentando la eficiencia de los empleados indicándoles que y como hacer las actividades. Para la realización del mismo se procedió a la revisión de resoluciones y decretos dictados por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social con la colaboración de las/os Jefas/es Regionales de las Oficinas Técnicas.

Palabras clave: Manual de Procedimiento, Oficina Técnica Regional, Dirección Nacional de Vigilancia Sanitaria, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Determinación del potencial irritativo dérmico de jabones para bebe, en conejos

*Cáceres, Ylian Maghali*¹

Asesores: Prof. Dr. Derlis Ibarrola

Bioq. Yenny Montalbetti

¹ Estudiante de la carrera de Farmacia Orientación Industrial de la Facultad de Ciencias Químicas- UNA

Resumen

Se investigó el potencial de irritabilidad dérmica de

productos cosméticos correspondientes a dos jabones de tocador para uso en bebés a base de glicerina y aceite de almendra, los cuales fueron elaborados y proveídos por una firma Paraguaya elaboradora de cosméticos, a fin de realizar análisis previos de seguridad para el lanzamiento de los productos cosméticos citados. Se emplearon conejos machos y hembras sanos de la raza Neozelandés, con un peso comprendido entre 700 a 1000 gramos, provenientes del Dpto. de Cunicultura de la Facultad de Ciencias Veterinarias UNA. Se llevó a cabo una prueba aguda de exposición simple. Una pequeña porción de cada una de las muestras de jabón, por separado, fue dividida hasta obtener un polvo fino y homogeneizado. Para la aplicación individual fue pesado 0,5 g de producto y fue humedecido con 1 mL de agua destilada y mezclado hasta la obtención de una pasta. Las aplicaciones de las pastas fueron realizadas directamente sobre la piel húmeda en un área aproximada de 6 cm² y mantenidas por 1; 2 y 4 horas, mediante apósitos de gasa estéril de 6 cm² sujetas con esparadrapos hipoalergénicos en el sitio rasurado. La aplicación de gasa humedecida con agua destilada en el sitio rasurado y adyacente fue empleado como control. Después de finalizada la exposición, que fue de 4 horas, se concluyó que las muestras sometidas al ensayo no son irritantes ni corrosivos.

Palabras clave: irritación, potencial de irritabilidad, cosmético.

RESÚMENES DE TRABAJO DE GRADO DE LA CARRERA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

Resúmenes de los Trabajos de Diseño y Proyecto de Laboratorio presentados en la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, como requisito para la obtención del título de Lic. en Química Industrial en el 2º semestre de 2011.

Docente de Diseño y Proyecto de Laboratorio: Prof. Ing. Quím. María Rozas

Laboratorio de Control de Calidad de una Industria Tabacalera

Medina, Karina; Pedrozo, Vivian; Yakisich, Maria de los Angeles

Consolidación

1. Productos a ser analizados: Materia Prima: Lámina y Tallo de la hoja de Tabaco (Virginia, Burley y Oriental).

Productos Intermedios: Etapas intermedias de Láminas y Tallos

Producto Final: Blends (tabaco picado)

2. Insumos: Agua de producción, de caldera y todo los equipos, reactivos, materiales de vidrio y otros, citados en las metodologías de ensayos.

3. Capacidad del Laboratorio: Toma de muestras por mes 1872. Muestras procesadas por mes 1626, Ensayos Organolépticos 184 por mes, Ensayos físico 812 por mes, Ensayos fisicoquímicos 1688 por mes, Ensayos microbiológicos 12 por mes.

4. Ubicación. El Laboratorio está dentro de la planta Tabacalera, ubicada sobre la Ruta Internacional N° 7 Dr José Gaspar Rodríguez de Francia, km 14,5 Minga Guazú, departamento de Alto Paraná.

5. Métodos de ensayo. Norma Técnica Colombiana

2481, 2592. Norma Paraguaya N° 186 "Toma de muestra para el análisis físico, químico y bacteriológico de las aguas". Criterio Interno.

6. Inversión Fija: US\$144.830, 15

7. Capital Operativo. US\$ 11.036,89

8. Capital total requerido: US\$ 155.867,04

9. Ventaja: Además de la rentabilidad económica, otra ventaja es la disminución de tiempo de espera de resultados de análisis debido a que la planta productora se encuentra en el interior del país, esto al mismo tiempo da la posibilidad de aumentar la rapidez en la toma de decisiones para la realización de acciones correctivas en el proceso. El hecho de contar con un laboratorio propio permite independencia de terceros, la discreción en los resultados, mayor confiabilidad, entre otros beneficios.

Diseño y Proyecto de un Laboratorio de Productos Cerámicos

Consolidación

1. Producto a ser analizados:

- Ladrillo Cerámico.
- Ladrillo Hueco.
- Ladrillo Refractario.
- Tejas Coloniales.

- Tejuelones.

2. Insumos: son los equipos, reactivos, materiales de vidrio y otros, citados en las metodologías de ensayo.

3. Capacidad: Toma de muestras mensuales 349, muestras procesadas mensualmente 269, cantidad de ensayos fisicoquímicos mensuales 1.080

4. Ubicación: El laboratorio se ubicará dentro del predio de la fábrica, que se encuentra situada en el barrio Santísima Trinidad de la ciudad de Asunción, limitada por las calles Av. Santísimo Sacramento, Dr. Felipe Molas López, Ing. Jhon Whitehead y la Vía Férrea

5. Normas Aplicadas: NP N°129 Ladrillo cerámicos macizos; NP N°130

Ladrillo arcilloso hueco; ICONTEC N°744 Materiales refractarios; NP N°020 Tejas curvas y planas.

6. Inversión Fija: 272.745,12 USD.

7. Capital Operativo: 8.240,31 USD.

8. Inversión Total: 280.985,43 USD.

9. Ventajas: Además de la rentabilidad económica, el hecho de contar con un laboratorio propio de control de calidad es sinónimo de competitividad garantizada de los productos elaborados y prestigio para la empresa, resultados confiables acerca de la calidad del producto y disminución de tiempo de espera de los mismos, lo que agregara el beneficio de tener una mejor ubicación de la empresa en el nivel de los países mejor industrializados.

Diseño de Laboratorio de Control de Calidad de Productos Proteínicos de Soja

Aranda Chena, Edith Rocío; Britos Quintana, María José; Martínez Franco, Mariela Beatriz

Consolidación

Los productos a ser analizados en el laboratorio son harina de soja, soja tostada molida y proteína texturizada de soja. El laboratorio tiene una capacidad de procesar 230 muestras al mes.

La ubicación del laboratorio esta situada dentro del predio de la planta industrial detrás del área de producción, a la izquierda del silo de almacenamiento de soja.

Los métodos de ensayos a ser utilizados están basados en la norma COVENIN 1414-93 y MXN-FF-089-SCFI-2008

Inversión Fija: USD 77.457,09

Capital Operativo: USD 3.123,47

Inversión Total: USD 80.580,56

Ventajas

- Independencia de terceros laboratorios similares
- Mayor competitividad en el mercado del rubro
- Aumento de la rapidez en la toma de decisiones para la realización de acciones correctivas en el proceso de la elaboración de la harina de soja, soja tostada molida y proteína texturizada de soja
- Disminución de tiempo de espera de resultados de ensayos en comparación con la realización en laboratorios externos

Diseño de Laboratorio de Control de Calidad de Caña Paraguaya

Núñez Vargas, Gloria Andrea; Vera Delvalle, Sonia Isabel; Domínguez González, Alejandro Daniel

Consolidación

- 1. Materias Primas Analizadas:** Caña de Azúcar y Agua.
- 2. Productos Intermedios Analizados:** Melaza, Aloja y Caña 71°GL.
- 3. Productos Finales Analizados:** Caña Paraguaya 45°GL y Caña Paraguaya Añeja 40°GL.
- 4. Dimensionamiento del Laboratorio:** 240,97 m².
- 5. Ubicación:** Compañía Urunde y de la ciudad de Arroyos y Esteros, sobre el tramo Compañía General Díaz – Primero de Marzo empalme Ruta 3.
- 6. Métodos de ensayo:** Normas Aplicables. NP 3 001 84. Caña Paraguaya. Especificaciones.
- 7. Inversión Fija:** 230,051.14 USD.
- 8. Capital Operativo:** 9,200.95 USD.
- 9. Inversión Total:** 239,252.10 USD.
- 10. Ventajas del Laboratorio:**
 - Rentabilidad económica.
 - Disminución de tiempos de espera de resultados de ensayo.
 - Independencia de terceros, rapidez en la toma de decisiones para las correcciones de posibles desviaciones del proceso.
 - Además del valor agregado que representa para la empresa contar con un laboratorio propio lo que significará el reconocimiento y prestigio en el mercado.



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

RESÚMENES DE TRABAJO DE GRADO DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN

Resúmenes de los Trabajos de Grado presentados en la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, como requisito para la obtención del título de Lic. en Nutrición en el 2° semestre de 2011.

Coordinadora de Trabajo de Grado: Prof. Ing. Agr. Mónica Gavilan

Evaluación nutricional en niños y adolescentes de un asentamiento humano del Departamento de Cordillera

Almada Zarza, Rosalina; Díaz de Vivar Benítez, Rocío Soledad Montserrat

Tutores: PhD. Lourdes Raquel Samaniego Silva.
Prof. Lic. Rosanna Elizabeth Pedotti Vázquez.

Resumen

La nutrición constituye un elemento fundamental en la infancia y la adolescencia, ya que influye en el desarrollo, crecimiento y la prevención de enfermedades. **Objetivo:** Determinar el estado nutricional de niños y adolescentes en un asentamiento humano del Departamento de Cordillera. **Metodología:** estudio transversal con componente

Volumen 9

Número 2

Año 2011



analítico realizado en el mes de marzo del 2011 en niños/adolescentes de 0 a 16 años de edad residentes de la compañía Potrero Poi, Caacupé, Dpto. de Cordillera. Se incluyeron a los niños/adolescentes que cumplieron con los criterios de inclusión y cuyos padres/tutores dieron su consentimiento. Se tomó a la totalidad del universo, 31 niños/adolescentes. Las variables antropométricas empleadas fueron el peso (kg), la longitud (cm) y la edad (años), perímetro cefálico en menores de 36 meses (cm). Los índices z (P/E), z (P/T), z (T/E) y z (IMC/E), se calcularon en el programa de computo Anthro v 3.2.2 y Anthro Plus v 1.0.4 con las referencias de la OMS 2007. Las variables fueron procesadas en los programas Excel 2007, SPSS para Windows 11.5(2007); los resultados fueron expresados en distribuciones de frecuencias para las variables categóricas y desviación estándar para las variables continuas. **Resultado:** En lactantes según z (P/E) 50% se encontraron moderadamente emaciado y z (T/E) 50% con talla baja; en preescolares z (P/T) 25% moderadamente emaciados y z (T/E) 38% talla baja severa; en escolares z (IMC/E) 30% moderadamente emaciado, 10% con obesidad y z (T/E) 30% talla baja, 10% talla baja severa, 10% talla muy alta; en adolescentes z (T/E) 11,11% talla baja. La encuesta mostró el nivel educativo de la madre/tutor era bajo con estudios incompletos en mayor porcentaje y solo el 25,6% con secundaria-terciaria completas. **Conclusión:** La mayoría presentaron un estado de nutrición adecuado. Se percibió que la mayor prevalencia fue del riesgo a la desnutrición aguda en los menores de 5 años y que en la población de niños escolares fue de la desnutrición crónica. Los niveles de estudio formal de la madre/tutor no constataron influencia alguna sobre el estado nutricional de sus hijos; pero si se observó en la característica alimentaria el consumo en exceso de cárnicos con alto contenido en grasas saturadas.

Palabras clave: Evaluación nutricional, asentamiento, Departamento de Cordillera

Situación nutricional y resistencia aeróbica en escolares del Tercer Ciclo que asisten a un colegio público

Estigarribia Ovelar, Fátima Soledad; Molinas Meilicke, Diana Elizabeth

Tutor: Lic. Natalia Melgarejo de Zarratea

Resumen

En los últimos años, se han producido importantes cambios en los estilos de vida de la población y con ello en la alimentación de niños y adolescentes, por lo que evaluar la influencia de estos cambios se torna importante para implementar medidas preventivas que ayuden a mejorar su calidad de vida. **Objetivo:** Determinar la situación nutricional y la resistencia aeróbica de escolares del tercer ciclo de la Educación Escolar Básica. **Material y método:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal, realizado a escolares de 13 a 17 años de ambos sexos que acuden a un colegio público de la ciudad de Asunción. Se estudió la situación nutricional según patrones de la OMS, circunferencia de cintura (CC) y la resistencia aeróbica según volumen máximo de oxígeno ($VO_{2\text{máx}}$)

aplicando el test de Cooper, además se utilizó la frecuencia de consumo para conocer los hábitos alimentarios. **Resultados:** Fueron evaluados 150 adolescentes, donde 55% fueron del sexo masculino. La edad media fue de $13,9 \pm 0,9$ años. El promedio del IMC estuvo dentro de los rangos normales ($20,3 \pm 3,2$ Kg/m²), el promedio de la CC general fue normal (69 ± 8 cm). El 78% fueron eutróficos y 22% presentaron malnutrición tanto por déficit como por exceso. En cuanto a la resistencia aeróbica, tuvieron desenvolvimiento excelente el 2% de los escolares, bueno 4%, regular 22%, pobre 23%, muy pobre 49%. No hay asociación significativa entre el estado nutricional y la resistencia aeróbica, pues 51% de los eutróficos presentó mala resistencia aeróbica, mientras que los desnutridos también demostraron ese déficit ($X^2 p=0,08$; OR=3,11). En cuanto a la asociación entre el sobrepeso y la resistencia aeróbica tampoco hay relación significativa, pues 8% de los escolares con sobrepeso demostró tener mala resistencia aeróbica ($X^2 p=0,5$; OR=1,41). **Conclusión:** Existe una alta proporción de sujetos con buen estado nutricional, pero con mala resistencia aeróbica, por lo que no hay una relación directa entre el estado nutricional y la resistencia aeróbica.

Palabras clave: Índice de masa corporal, circunferencia de cintura, resistencia aeróbica, alimentos, escolares.

Factores modificables de riesgo cardiovascular en internas del Correccional Casa del Buen Pastor *Dominguez García, Isis Ariela; Rojas Arce, Rosalía Concepción*

Tutor: Prof. Farm. Miguel Angel Campuzano B.

Resumen

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en todo el mundo. Las mujeres deben conocer los factores de riesgo cardiovascular y comprender la importancia de realizar cambios en el estilo de vida que lleven a reducir esos riesgos. Cualquiera sea su situación, una mujer detenida es particularmente vulnerable. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de factores modificables de riesgo cardiovascular en internas del correccional "Casa del Buen Pastor" de la ciudad de Asunción. **Materiales y métodos:** Estudio observacional descriptivo, de corte transversal no probabilístico de casos consecutivos. Se utilizó una muestra de 100 internas a quienes se les tomó datos demográficos, antropométricos, clínicos y hábitos relacionados a la salud y alimentos, además del registro alimentario de 24 hs. **Resultados:** La prevalencia de factores modificables de riesgo cardiovascular está caracterizada por el sedentarismo que representa el 68% (n=68) de las internas; siguiendo en orden decreciente el índice de masa corporal (IMC) con 57% (n=57); la circunferencia de cintura (CC) con 52% (n=52), tabaco con 35% (n=35) e hipertensión arterial (HTA) con 11% (n=11). Agrupando la cantidad de los factores modificables de riesgo cardiovascular que presentan cada interna se observa que el 29% (n=29) acumula 3 de estos factores, el 25% (n=25) acumula 2 de los mismos, el 19% (n=19) presenta un solo factor de riesgo, el 14% (n=14) acumula 4 de los factores, el 11% (n=11) no presenta factor alguno; en tanto el 2% (n=2)

presenta la totalidad de los factores de riesgo estudiados. **Discusión:** Los factores con mayor prevalencia pueden estar relacionados con los hábitos alimentarios y la falta de actividad física. Con respecto a la alimentación de las internas constatamos que si bien muchas poseen los recursos necesarios para cubrir sus necesidades y preparar sus propios alimentos, otras sólo dependen de lo proveído por sus visitas semanales, ó exclusivamente de lo proveído por la institución. Se describe a la población como poco interesada por mejorar su salud con el desarrollo de actividad física, ésta se ve afectada por el interés y desgano que desplazan la motivación por realizarla, siendo un número mínimo de internas las que participan en ellas. **Conclusión:** En la población de internas del correccional “Casa del Buen Pastor” encontramos alta prevalencia de los factores modificables de riesgo cardiovascular; la acumulación de los mismos que se observa es motivo de preocupación debido a que sólo el 11% de esta población no posee ninguno de los factores mencionados. Esto se debe a la alta prevalencia de sedentarismo e ingesta inadecuada de nutrientes que se reflejan en el IMC y en la CC aumentados.

Palabras clave: Factores modificables. Riesgo cardiovascular. Mujeres privadas de libertad.

Estado nutricional y su asociación con la práctica de las recomendaciones de las Guías Alimentarias del Paraguay en estudiantes de Nutrición”

Granado Bogado, Alicia Asunción; Mareco Bordón, Manuel Milciades

Tutora: Lic. Emilce Queiroz

Resumen

Una adecuada alimentación, acompañada de actividad física, un consumo moderado de bebidas alcohólicas y evitar el consumo de cigarrillo, ejercen un papel esencial en el mantenimiento de la salud y para el control de enfermedades. Investigar sobre las características alimentarias y de los demás hábitos; atribuyen en sondear si los conocimientos que van adquiriendo los alumnos lo aplican en su persona. **Objetivo:** Comparar el estado nutricional y la aplicación de las recomendaciones de las Guías Alimentarias del Paraguay en estudiantes de Nutrición de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción. **Materiales y métodos:** El estudio fue de tipo observacional analítico, con muestreo de corte transversal, temporalmente transversal. Realizado en 99 estudiantes. Se estudiaron datos antropométricos y sobre las características alimentarias, actividad física, consumo de alcohol y tabaco. **Resultados:** según IMC, la prevalencia de estudiantes que se encuentra en el rango normal (normopeso) fue del 81,8% (n=81); se observó una tendencia de mal nutrición por exceso en 10,1% (n=10). Al ser consultadas sobre la frecuencia del consumo de las cinco comidas principales el 62,6% respondió realizarlas. En cuanto a la situación laboral 25,3% de la población afirma trabajar. Entre las características alimentarias el mayor porcentaje de consumo adecuado se encontró dentro del grupo de productos lácteos, carnes, verduras cocidas, cereales. Con respecto a la actividad física, llama la atención la alta prevalencia de sedenta-

rismo encontrado. Al evaluar la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas, se pudo observar la prevalencia de los que consumen ocasionalmente. Con respecto al consumo de cigarrillo una de cada diez estudiantes fuma.

Conclusión: En la muestra no se hallaron asociaciones significativas entre el estado nutricional y las características alimentarias, la actividad física, el consumo de alcohol y tabaco.

Palabras clave: Estudiantes, estado nutricional, Guías Alimentarias.

Asociación entre el Síndrome de Pica con la anemia ferropénica en embarazadas

Olguín Hyung, Cynthia Raquel; Saldívar de Ahrens, Ada Belinda

Tutora: Dra. Susana Sánchez Bernal, MSc.

Resumen

La pica es un desorden en el apetito, que se manifiesta por la ingesta compulsiva y persistente de sustancias generalmente no alimentarias o con muy poco valor nutritivo, durante un período de por lo menos un mes. Su presencia durante el embarazo es generalmente poco estudiada o subestimada. **Objetivo:** Determinar la relación entre el síndrome de pica con la anemia ferropénica en embarazadas. **Materiales y métodos:** Estudio observacional analítico, de corte transversal, realizado con 147 embarazadas sanas del Hospital Regional de Caacupé. Se estudiaron: datos socio-demográficos, estado nutricional materno según Atalah y Rosso-Mardones (RM), hábitos alimentarios, presencia de anemia y síndrome de pica. **Resultados:** El nivel de hemoglobina (g/dL), hematocrito (%), glóbulos rojos (mm³) fue menor en las mujeres con síndrome de pica, aunque las diferencias no resultaron significativas ($p > 0,05$). Del total de la muestra estudiada el 53,0% (n=78) presentó anemia, 17% (n=25) de las embarazadas presentó síndrome de pica y de este grupo que refirió el hábito de pica; el 76% (n=19) a su vez presentaron anemia, las principales sustancias consumidas fueron el hielo, jabón, ladrillo, arena y pasta dental. La evaluación del estado nutricional de las mujeres embarazadas, indicó que el 32,0% (n=47) presentó obesidad según criterios de Rosso y Mardones, mientras que según los puntos de corte de Atalah en su mayoría normopeso (40,8%; n=60). **Conclusión:** Existe asociación entre la anemia con el síndrome de pica ($p = 0,048$)

Palabras clave: síndrome de pica, anemia, embarazadas, estado nutricional.

Calidad del desayuno en función del horario de asistencia escolar y su relación con el estado nutricional

Arévalos Morel, Sonia Carolina; Jara, Eva Carolina
Tutora: Prof. Ing. Agr. Mónica Gavilán Jiménez

Resumen

El desayuno es una de las comidas más desatendidas, en la mayoría de los casos por no disponer de tiempo para prepararlo. **Objetivo:** Comparar la calidad del desayuno según horario de asistencia escolar y su relación con el estado nutricional en preadolescentes de una escuela



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Volumen 9

Número 2

Año 2011



pública. **Material y método:** Estudio observacional analítico de cohorte temporalmente transverso, la muestra fue de 425 alumnos de segundo y tercer ciclo. Las variables medidas fueron: independientes el horario escolar y dependiente: calidad del desayuno, las variables descriptivas hábitos relacionados al desayuno, y estado nutricional. Para el análisis estadístico se empleó la prueba Chi cuadrado. **Resultados:** La muestra estuvo constituida por alumnos del turno mañana (TM) y turno tarde (TT) 51,8% (n=220) y 48,2% (n=205) respectivamente. El porcentaje de mujeres: 48,9% (n=208) y Varones: 51,1% (n=217), El promedio de edad fue de: 11,4±1,4 años (9 a 13 años). El porcentaje de alumnos que no desayunan fue bajo (3,6% TM y 0,5% TT), con diferencias significativas entre horario escolar ($p=0,038$) La mayoría hace un desayuno mejorable (66,4% TM y 58,5% TT), con diferencias significativas según el turno escolar ($p=0,001$). Con respecto al estado nutricional, la mayoría presenta un estado eutrófico (67,1% TM y 44,4% TT), se observó que aquellos que omitían el desayuno presentaban en mayor proporción tendencia al sobrepeso y obesidad ($p=0,011$). **Discusión:** La mayoría de los alumnos no involucra en su desayuno la triada básica recomendada de lácteos, cereales y frutas, los TT, llevan a cabo una mejor calidad del desayuno que los TM, en donde, la mayor disponibilidad de tiempo para realizar el desayuno es la causa que justifica el consumo de una comida de mayor calidad nutricional. Con respecto a la calidad del desayuno y el estado nutricional, en el presente estudio no se halló asociación entre las variables. **Conclusión:** Son pocos los niños que cumplen la triada básica: lácteos, cereales y frutas en el desayuno. El horario de escolaridad influye significativamente en la calidad del desayuno de la muestra estudiada y no así en el estado nutricional.

Palabras claves: Desayuno. Preadolescentes. Calidad. Hábitos alimentarios. Estado nutricional

Caracterización socio-demográfica, clínica y nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital de referencia.

Cañiza Ferreira, Leonora; Yambay Zarate, Felicia María

Tutor: Prof. Dr. Figueredo Grijalba, Rafael
Co-Tutora: Dra. Elizabeth Valinotti Delmás

Resumen

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una patología crónica de creciente prevalencia que adquiere en el presente siglo características de pandemia. El estilo de vida saludable y el apoyo psicosocial son fundamentales en el tratamiento. Las recomendaciones médicas y nutricionales deben ser cumplidas a lo largo de la vida. **Objetivo:** Describir las características socio-demográficas, clínicas y nutricionales en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. **Materiales y Métodos:** Estudio de tipo observacional, descriptivo de corte transversal en pacientes adultos con diabetes tipo 2. Muestreo no probabilístico, casos consecutivos. Se tomaron datos socio-demográficas, clínicas y nutricionales que fueron relevados mediante encuesta y recordatorio de 24 horas. **Resultados:** Se evaluaron 101 pacientes con

una edad media de 62±11 años particularmente de sexo femenino. El 73% fue de estado civil casado o unión libre (n=74), un porcentaje similar vivía con la familia (82,2%). La mayoría presentó ingreso económico ≤1 salario mínimo (56%). El nivel educativo dominante fue la primaria completa (52%). Prevalció la antigüedad de diagnóstico >10 años (50,9%), el sobrepeso y obesidad según IMC (94,1%) así como también obesidad abdominal (96%). El tratamiento farmacológico más utilizado ha sido la insulina preponderando el mal control metabólico (65,3%). Los valores lipídicos se encontraron dentro del rango normal. La ingesta media de energía ha sido de 1708±518 Kcal, siendo mayor en hombres que en mujeres (1840 frente a 1625 Kcal). De acuerdo con las recomendaciones internacionales la cantidad de macronutrientes y colesterol estuvieron dentro del rango, ha sido insuficiente la ingesta diaria media de fibras (6,9±3,9) y exagerada la de grasas saturadas (12,7±7,5). **Conclusión:** La investigación hace una contribución para la Salud Pública mostrando datos no muy confortantes: bajos ingresos económicos y escolaridad, desigualdad de género y altas cifras de sobrepeso y obesidad. La alimentación ha sido satisfactoria en cuanto a energía, distribución de macronutrientes y colesterol, pero deficiente en fibras y exagerada en grasas saturadas.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, características socio-demográficas, características clínicas e ingesta alimentaria.

Estado nutricional y estilo de vida en niños/as y adolescentes del Programa Nacional de Diabetes *Mora Medina María Araceli; Morel Insfrán, Cristina María*

Tutor: Prof. Dr. Guillermo Antonio Micó

Resumen

Objetivo: Describir el estado nutricional y estilo de vida de niños/as y adolescentes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 que acudieron al consultorio del Programa Nacional de Diabetes entre los meses de Octubre a Diciembre de 2010. **Materiales y método:** Estudio observacional descriptivo, de corte transversal, en el que se evaluaron datos antropométricos y hábitos alimentarios de niños/as y adolescentes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1. Se utilizaron como indicadores antropométricos las tablas de la OMS (2007), IMC/edad y talla/edad. **Resultados:** La muestra estuvo constituida por 34 pacientes (19 varones y 15 mujeres), la mayor parte resultó eutrófica sin encontrar pacientes con desnutrición u obesidad. El 29,4% de la muestra presentó talla inadecuada. La mayoría de la población de estudio refiere alimentarse de manera similar a sus pares. Predomina la actividad física leve y además se encontró un pequeño porcentaje de adolescentes con hábitos tóxicos (tabaco, alcohol). **Conclusión:** Si bien la mayor parte de la muestra presentó estado nutricional adecuado también se halló un porcentaje con malnutrición tanto por déficit como por exceso. El tratamiento apropiado de esta patología puede evitar trastornos y complicaciones a corto y largo plazo. **Palabras clave:** estado nutricional, diabetes, niños, adolescentes.

Frecuencia de consumo de lácteos, conocimientos y actitudes hacia productos fuentes de probióticos

García Ruíz, Noelia Soledad; Robles Agüero, Patricia Diana

Tutor: Prof. Dr. José Félix Plans Perrotta

Resumen

En la actualidad los alimentos fuentes de probióticos son ampliamente explotados a nivel comercial, existiendo diferentes marcas que lo promocionan en yogures, quesos y cereales principalmente. **Objetivo:** Identificar la frecuencia de consumo de lácteos, los conocimientos y actitudes hacia productos fuentes de probióticos. **Materiales y métodos:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal, se entrevistaron adultos sanos, las variables medidas se agruparon en función al dato que proporcionó: datos sociodemográficos, relacionados al consumo de lácteos, relacionados al conocimiento de los probióticos, relacionados al beneficio de los probióticos, relacionados a los efectos negativos de los probióticos, relacionados a las actitudes hacia los probióticos. Se utilizó la estadística descriptiva para el resumen de los datos, el paquete estadístico empleado fue SPSS 11.5. **Resultados:** El promedio de edad fue de 42,5±17 años, la muestra estuvo constituida principalmente por mujeres (71,5%; n=208). El lácteo de mayor consumo y frecuencia fue la leche. El 28,9% (n=84) de la muestra refirió reconocer el concepto de probiótico, el consumo de probióticos fue referido solo por el 12% de la población. La razón principal de consumo fue "Porque es más sano" y el de no consumo fue la falta de convencimiento sobre el producto. **Conclusión:** Se constata que el consumo de probióticos es bajo y la mayor parte de los participantes obtuvo un grado de conocimiento insuficiente sobre que es un alimento probiótico, las fuentes, beneficios y efectos negativos.

Palabras clave: probióticos, lácteos, conocimientos, actitudes.

Prácticas dietoterápicas ante los efectos secundarios gastrointestinales por la quimioterapia en pacientes con cáncer

Céspedes Escobar, Montserrat Eliana; Veloso González, Doris Estela

Tutora: Dra. Liliana Lozano Vallese

Resumen

Un alto porcentaje de los pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia presentan efectos secundarios gastrointestinales. **Objetivo:** Conocer las prácticas dietoterápicas ante los efectos secundarios gastrointestinales por la quimioterapia en pacientes con cáncer de mayor frecuencia que realizan su tratamiento de forma ambulatoria. **Materiales y métodos:** Estudio observacional descriptivo y temporalmente transversal, los sujetos de investigación fueron pacientes adultos y adultos mayores de sexo femenino con cáncer de mama y cervico-uterino y de sexo masculino con cáncer de pulmón y próstata, las variables fueron agrupadas en datos demográficos, clínicos, antropométricos y dietoterápicas. Los datos fueron digitalizados, procesados y analizados con el software

estadístico SPSS versión 11.5 **Resultados:** La muestra estuvo conformada por 109 pacientes en su mayoría del sexo femenino (98,2%; n=107). La totalidad de pacientes del sexo masculino presentó cáncer de pulmón y en las mujeres el cáncer de mama fue el predominante. Los efectos secundarios más referidos por los pacientes fueron las náuseas/vómitos. El mayor porcentaje de los pacientes realiza las prácticas dietoterápicas de forma inadecuada, principalmente en cuanto a la forma de alimentación, distribución, porciones, temperatura y consistencia de los alimentos y sabor de las comidas. No así en cuanto al consumo de líquidos, el momento de consumo y la cantidad, donde en su mayoría se respondieron correctamente las preguntas, demostrando un conocimiento adecuado.

Conclusión: Los resultados obtenidos indican la necesidad de que los pacientes cuenten con orientaciones específicas acerca de cómo actuar ante cada efecto secundario.

Palabras clave: Pacientes ambulatorios, quimioterapia, cáncer, efectos secundarios gastrointestinales.

Aceptabilidad de un producto alimenticio fortificado con hierro para una población vulnerable

Barboza Domínguez, Claudia Rossana; Sarquis Rolon, Aida Karimi

Tutora: Lic. Griselda Margarita Miranda Peña

Resumen

Introducción: La anemia por deficiencia de hierro es el tipo de anemia más prevalente en los países en vías de desarrollo, los grupos más afectados son los niños. A raíz de este problema surge la idea de llevar a cabo la elaboración y la evaluación de la aceptabilidad de galletitas fortificadas con hierro dirigidas a la población vulnerable. Teniendo en cuenta la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) por una parte, y de la FAO junto con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) por otra, de implementar la fortificación de alimentos de consumo masivo, regular y de bajo costo, a fin de contribuir a mejorar este problema de salud pública.

Por otro lado sería interesante la implementación de estas galletitas fortificadas con hierro como una alternativa de merienda escolar, teniendo en cuenta la prevalencia del consumo de este tipo de alimento en esta población.

Objetivo: Elaborar galletitas enriquecidas con hierro para contribuir al consumo de alimentos fortificados.

Material y método: Estudio experimental, realizado en 97 niños en edad escolar comprendida entre los 8 a 12 años del 4°, 5° y 6° grado de la Educación Escolar Básica. *Se estudió la aceptabilidad de galletitas fortificadas con hierro (fumarato ferroso), a través de la escala hedónica facial para niños. También se realizó una encuesta de consumo de alimentos ricos en hierro. Resultados:* Se realizó una encuesta de consumo y se obtuvo un nivel de consumo regular de alimentos ricos en hierro en la población en estudio. Con respecto a la aceptabilidad del producto, esta fue del 94%, la cual representó casi la totalidad de la población. **Conclusión:** En cuanto a la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro, se encontró un consumo regular de estos, que



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Volumen 9

Número 2

Año 2011



servió como referencia del nivel de consumo de hierro en esta población. Con respecto a la aceptabilidad del producto se observó que fue altamente aceptado, pudiendo este formar parte de la merienda escolar y así contribuir al mayor consumo de hierro en esta población.

Palabras clave: niños en edad escolar, fortificación, aceptabilidad, anemia, hambre oculta.

Presión arterial y su relación con el estilo de vida de los adultos mayores inmigrantes japoneses residentes en Pirapó

Acuña P., Gabriel C.; Nakatsuka C., Daniel S.

Tutora: Dra. Dora Franco de Caballero

Resumen

La hipertensión arterial (HTA) representa a nivel mundial uno de los problemas más prevalentes e importantes de salud pública. **Objetivo:** Relacionar los niveles de presión arterial según el estilo de vida de los adultos mayores inmigrantes japoneses residentes en Pirapó. **Material y método:** Estudio observacional analítico de corte transversal, se aplicó una encuesta a 260 adultos mayores inmigrantes japoneses residentes en el Distrito de Pirapó. Las variables estudiadas fueron el sexo, la edad, el peso, la talla, la presión arterial, la actividad física, el consumo de alcohol, el hábito de fumar, el consumo y la frecuencia de alimentos. **Resultados:** El promedio de edad fue de 72 ± 9 años. Se observó un ligero predominio del sexo femenino que el masculino (51,3% frente a 48,7%), mayor frecuencia de adultos mayores con normopeso (55,8%) con tendencia al bajo peso; se encontró mayor frecuencia de presión arterial alta (76,3%) en adultos mayores. Se encontró asociación entre la presión arterial y el rango de edad no así con el sexo, actividad física, sedentarismo, el hábito de fumar y consumo de alcohol. El perfil alimentario se centró en el consumo de cereal, verduras, legumbres, productos del mar y frutas, se encontró baja frecuencia en el consumo de embutidos y lácteos. El consumo de té fue superior al de café, casi la mitad de la población consume medicamentos antihipertensivos y el consumo de sal fue adecuado. **Discusión:** La frecuencia de presión alta es similar a estudios epidemiológicos donde se ha observado que la hipertensión en la edad avanzada es muy elevada. **Conclusión:** Los resultados obtenidos reflejan que no se encontró asociación con el estilo de vida, pero es importante destacar la alta frecuencia de presión alta para promover campañas preventivas. El perfil alimentario se mantiene en los inmigrantes japoneses.

Palabras clave: inmigrantes japoneses, presión arterial, adulto mayor, estilo de vida

Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles y estilos de vida en adultos de la Compañía Alfonso Tranquera, Cordillera Añasco Santacruz, Laura Paola; Rodríguez Sosa, Melissa Fabiola

Resumen

En las últimas décadas, las enfermedades crónicas no transmisibles se están convirtiendo en la principal causa de discapacidad y mortalidad entre los adultos. La

vigilancia de los factores de riesgo y de gestión es el medio más eficaz de reducir el impacto de estas enfermedades. **Objetivo:** Identificar los factores de riesgos de enfermedades crónicas no transmisibles en los adultos de la compañía Alfonso Tranquera, distrito de San José Obrero, Departamento de Cordillera. **Materiales y Métodos:** El diseño del estudio es observacional descriptivo, de corte transversal, aplicado en sujetos de ambos sexos con edades comprendidas de 20 a 55 años aparentemente sanos. Las variables fueron: peso, talla, índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC), glucemia casual, actividad física, hábitos alimentarios y factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. **Resultados:** se evaluaron 67 sujetos con una media de edad de 38 ± 12 años. Se encontró un 62,7% (n=42) de sujetos que no realizan actividad física, consumo de bebidas alcohólicas los fines de semana en un 11,9% (n=8), hábito de fumar en un 9%(n=6). En cuanto a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en un 38,8% (n=26) y 22,4% (n=15), respectivamente, circunferencia de cintura en 38,8% (n=26), hipertensión arterial en 11,9% (n=8) y glucemia alterada en 19,4% (n=13). Presentaron un alto consumo de lácteos (92,5%) (n=62), carne vacuna (98,5%) (n=66) y en verduras y frutas (100%) (n=67). El 76,1% (n=51) consumían comidas chatarras y el tipo de cocción preferido fue el estofado (94%) (n=63) y fritura (88,1%) (n=59). **Conclusión:** Existe alta prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en la población estudiada. La mayoría es sedentaria sin buenos hábitos alimentarios.

Palabras clave: enfermedades crónicas no transmisibles, factores de riesgo.

Evaluación nutricional de adultos celiacos y adherencia a la dieta sin gluten en la Fundación Paraguaya de Celiacos

Acuña, Amelia;; Yentzch, Fabiola

Tutora: Prof. Dr. Raúl Real

Resumen

La enfermedad celiaca es una enfermedad crónica controlable con un plan alimentario libre de gluten en forma estricta y permanente.¹ El cumplimiento de la dieta por el paciente celiaco durante toda la vida requiere una adecuada información de la enfermedad, con énfasis en la repercusión de ésta sobre el estado nutricional. **Objetivo:** Determinar el estado nutricional y la adherencia a la dieta sin gluten de los adultos celiacos. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. Se evaluaron 41 adultos celiacos, de los cuales 40 (97,5%) eran del sexo femenino y 1 del sexo masculino (2,4 %). El rango de edad fue de 20 a 59 años (media: $35,2 \pm 11,9$ años). Se estudió el estado nutricional mediante antropometría y la adherencia a la dieta libre de gluten. **Resultados:** El Índice de Masa Corporal (IMC) medio fue de $22,8 \pm 3,4$ kg/m² donde el 61,0% (n=25) tenía peso normal, el 7,3% (n=3) peso deficiente, el 29,3% (n=12) sobrepeso y el 2,4% (n=1) obesidad. Considerando el Porcentaje de Peso Ideal (%PI), la media fue de $99,8 \pm 13,4$ % en donde el 53,7% (n=22) de los sujetos tenía un peso adecuado, el 22,0% (n=9) peso deficiente, el 14,6% (n=6)



sobrepeso y 9,8% (n=4) obesidad. En lo referente al Porcentaje de Masa Grasa (%MG), se encontró una media de $30,0 \pm 5,9\%$, en donde un 48,8% (n=20) de los evaluados estaba dentro de los rangos normales, un 19,5% (n=8) tenía un ligero aumento de grasa corporal, un 26,8% (n=11) presentaba exceso de grasa corporal, y un 4,9% (n=2) tenía un porcentaje subnormal. De acuerdo al cumplimiento de la dieta sin gluten, el 53,7% (n=22) resultaron incumplidores. Entre estos hubo un mayor porcentaje de incumplidores involuntarios que voluntarios Según IMC, dentro del grupo de cumplidores el 5,3% (n=1) presentó bajo peso, mientras que entre los incumplidores fue de 9,1% (n=2). **Conclusión:** Los individuos evaluados, en su mayoría, estuvieron con peso normal de acuerdo al IMC, correspondiendo la totalidad al sexo femenino. El %PI arrojó mayores porcentajes de déficit, por lo que se lo considera un parámetro más sensible que el IMC. La estimación del %MG resulta de utilidad especialmente cuando el IMC o el %PI indican un exceso de peso para determinar si este exceso es debido a grasa corporal. En cuanto al cumplimiento de la dieta libre de gluten, el porcentaje de incumplimiento fue muy elevado.

Palabras clave: Enfermedad celiaca, estado nutricional, antropometría, dieta libre de gluten.

Asociación entre el estado nutricional y el estilo de vida de funcionarios de una división de pavimentación asfáltica

Ruffinelli Arce, Surama María Paz; Saguier Torres, Rocio Celeste

Tutora: Dra. Ma. Luisa Kennedy

Resumen

Justificación: El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades nutricionales y el gasto de energía y otros nutrientes esenciales; y secundariamente, de múltiples determinantes en un espacio dado, representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales. **Objetivo:** Determinar la relación entre el estado nutricional y el estilo de vida de funcionarios de la División de Pavimentación Asfáltica del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de la ciudad de Itauguá. **Materiales y métodos:** Estudio observacional analítico de corte transversal, realizado en 88 funcionarios, de sexo masculino de 20 a 60 años de edad pertenecientes a la División de Pavimentación Asfáltica del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de la ciudad de Itauguá. Las variables estudiadas fueron edad, peso, talla, índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura, alimentos de alta densidad calórica, actividad física, tabaquismo, consumo de alcohol, horas de sueño. **Resultados:** el promedio de edad fue de 43 ± 11 años; según IMC el 90,9% (n=80) presentó malnutrición por exceso, el 80,7% (n=71) presentó riesgo cardiovascular. Con relación al estilo de vida se encontró que el 88,6 % (n=78) realiza actividad física, aunque el promedio fue de $9,25 \pm 6,4$ horas por semana; el 89,8 % (n=79) consume bebidas alcohólicas y el 42,0% (n=37) refirió fumar actualmente. La cantidad de comidas relizadas por día fue de casi 4 comidas y este promedio

fue menor en los excedidos de peso. Los alimentos de alta densidad calórica más consumidos fueron gaseosa, empanada y asadito. **Discusión:** No se encontró asociación entre el estado nutricional y el estilo de vida ($p > 0,05$). Se encontró asociación entre la frecuencia de consumo de tortilla y hamburguesa y el estado nutricional ($p < 0,05$). **Conclusión:** Los funcionarios presentaron en su mayoría malnutrición por exceso y algún grado de riesgo cardiovascular. El consumo de alcohol fue el estilo de vida inadecuado de mayor frecuencia. Se observó un consumo importante de los alimentos de alta densidad calórica. **Palabras clave:** estado nutricional, estilo de vida, funcionarios de una División de Pavimentación Asfáltica, alimentos de alta densidad calórica.

Síndrome metabólico y su asociación a factores de riesgo en adultos de la comunidad Maká de la ciudad Mariano Roque Alonso

Argüello R., Vidalia D.; Meza P, Johana V.

Tutora: Lic. Laura Joy

Resumen

El síndrome metabólico es una entidad clínica con características fácilmente detectables de alto valor para identificar a personas con elevado riesgo cardiovascular. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de síndrome metabólico y su asociación con los factores de riesgo en adultos indígenas de la comunidad Maká de la ciudad de Mariano Roque Alonso del Departamento Central durante el mes de abril del 2011. **Materiales y Métodos:** Observacional analítico de corte transversal con muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Se realizaron mediciones antropométricas (peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y circunferencia de la cintura) y de presión arterial, se tomaron muestras para detectar los niveles de glicemia, colesterol total, col-HDL y triglicéridos. **Resultados:** El 21% de la población total presentó obesidad según los parámetros del IMC y el 71% presentó obesidad central valorada según la circunferencia de cintura. La prevalencia de síndrome metabólico según la Federación Internacional de Diabetes (IDF) fue del 25%. En la población de personas que presentaban síndrome metabólico, los factores de riesgos más predominantes, luego de la circunferencia de la cintura, fueron la hipertrigliceridemia (88%), bajos niveles de col-HDL (60%) y niveles de glicemia alteradas (56%). Hubo asociaciones estadísticamente significativas entre el síndrome metabólico y los factores de riesgo (presión arterial, triglicéridos. Col-HDL y glicemia elevada), además hubo asociación con el exceso de peso y actividad física ($p < 0,05$). **Conclusión:** Los factores más asociados para el desarrollo del síndrome metabólico en la comunidad indígena Maká fueron la circunferencia de la cintura elevada, la hipertrigliceridemia, niveles reducidos de colesterol- HDL, glicemia alterada y la presión arterial elevada según los criterios de la IDF, además del exceso de peso y el sedentarismo.

Palabras clave: Indígenas, Síndrome metabólico, Prevalencia, Factores de riesgo, obesidad.



Asociación entre estado nutricional, características alimentarias y actividad física en estudiantes de una escuela privada subvencionada de Yaguarón
Cano Barrios, Claudia Carolina; Salinas Mario, Juana Magdalena

Tutora: Dra. María Luisa Kennedy

Resumen

Justificación: Durante la edad escolar, es esencial que los niños presenten una equilibrada alimentación y practiquen frecuentemente actividad física para asegurar el adecuado estado de salud, un óptimo crecimiento y desarrollo físico y psicosocial. **Objetivo:** Asociar el estado nutricional, las características alimentarias y el grado de actividad física en escolares de 6 a 11 años de edad, que asisten a una escuela privada subvencionada de la ciudad de Yaguarón durante los meses de abril a mayo de 2011. **Materiales y métodos:** Estudio observacional analítico, con muestreo transversal y temporalmente transversal realizado en 90 escolares de ambos sexos. Las variables de estudio fueron: características alimentarias, actividad física, estado nutricional, sociodemográficas y antropométricas. **Resultados:** El 14,4% de la población presentó sobrepeso sin diferencias significativas entre sexos. No se presentaron casos de obesidad. Toda la población realizaba algún tipo de actividad física siendo la actividad intensa significativamente mayor en los varones ($p=0,000$). A su vez los niños con sobrepeso realizaban significativamente menor intensidad de actividad física en relación a los demás niños ($p=0,001$). La mayoría de los niños dedicaban ≤ 2 horas/día a las actividades de tipo sedentarias. Muy bajo porcentaje de la población presentó una adecuada frecuencia de consumo semanal de frutas, legumbres, embutidos y golosinas y productos de pastelería (23%, 31%, 43% y 26% respectivamente). Los niños con sobrepeso presentaron un mejor consumo de lácteos, verduras y legumbres pero el consumo de azúcar, golosinas y productos de pastelería por parte de este grupo fue el más inadecuado. **Conclusión:** Se encontró una asociación entre estado nutricional y la actividad física, no así con las características alimentarias. **Palabras clave:** escolares, estado nutricional, características alimentarias, actividad física.

Patrón de consumo alimentario y estado nutricional de familias agricultoras
Leiva Montti, Nadir Kadine

Tutor: Lic. Erik Marcelo Ledesma Solís

Resumen

Introducción: La nutrición es un factor fuertemente relacionado para determinar el estado de salud de la población, interviene en diversas esferas, tales como la seguridad alimentaria, que puede constituirse para el mejoramiento del estado nutricional de la población. **Objetivo:** Determinar el patrón de consumo alimentario y el estado nutricional de familias agricultoras participantes del Proyecto Fortalecimiento de la Agricultura Familiar Sostenible “*Namombarete Ñemity Jopara*”. **Material y método:** El diseño estudio fue observacional, descriptivo de corte transversal. La población estudiada fueron fami-

lias beneficiadas con el proyecto Fortalecimiento de la Agricultura Familiar Sostenible (PFAFS). Las variables de estudio fueron, sociodemográficas, antropométricas y dietarias. **Resultados:** En cuanto al estado nutricional de niños y adolescentes, el 46,2% de niños de 2 a 4 años y el 23,5% de los niños de 5 a 10 años presentaron sobrepeso, aun mayor en adolescentes (80,6%), no se detectaron casos de obesidad. En adultos se observó un 17,5% de obesidad y 35,1% de sobrepeso. Lo que respecta al patrón de consumo alimentario familiar, en cuanto a los alimentos proteicos la leche, a pesar de la frecuencia de consumo diaria, la cantidad disponible por personas ($288,1 \pm 169,3$), no cubren los requerimientos mínimos. En cuanto a las verduras la mayor frecuencia de consumo fue de ($6,4 \pm 1,6$) días de la semana, no llegando a ser diaria. En cuanto a las frutas la variedad presente era consumida en un promedio de ($6,2 \pm 1,1$) veces por semana. **Conclusión:** El hecho de que las familias de la comunidad bajo estudio dispongan de todos los grupos de alimentos, no es condición suficiente para garantizar el consumo adecuado de alimentos de sus integrantes, dada la poca variedad de alimentos que forman cada grupo. Se observa que la base de la alimentación de estas familias constituye aquellos alimentos producidos por ellos mismos para su consumo.

Palabras clave: familias, estado nutricional, patrón de consumo alimentario.

Variación del índice de masa corporal tras el inicio de terapia antirretroviral en pacientes adultos con Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH)
Rodríguez Dalla Fontana, Elvira Verónica; Velázquez Comelli, Patricia Carolina

Tutora: Dra. María Luisa Kennedy Rolón

Resumen

El peso corporal de los pacientes con VIH en terapia antirretroviral sufre una variación con tendencia hacia el sobrepeso, de esto surge la importancia de controlar su progresión a lo largo del tratamiento; encontrar la forma de optimizar los beneficios de la terapia y minimizar los trastornos metabólicos. **Objetivo.** Evaluar el IMC al inicio de Terapia Antirretroviral y el actual tras tres meses de tratamiento, como mínimo, de pacientes adultos con virus de inmunodeficiencia humana inscriptos en el PRO-NASIDA, que acuden al consultorio externo del Instituto de Medicina Tropical (IMT). **Materiales y métodos.** Se elaboró un estudio de series temporales (experimental intragrupo), donde la muestra estuvo conformada por los pacientes que acudieron al IMT en terapia antirretroviral desde hace tres meses como mínimo. Se midieron las variables socio demográficas, antropométricas, y las relacionadas a la terapia antirretroviral. Se utilizaron fichas para el registro del peso, talla y datos clínicos antes del inicio de la terapia antirretroviral y los datos actuales se tomaron en el momento de la evaluación de rutina del paciente; las variables estudiadas fueron: sexo, edad, peso, talla, IMC, tiempo de diagnóstico, tiempo de uso de antirretrovirales, recuento de células T CD4+ **Resultados:** La muestra estuvo conformada por un total de 60 pacientes adultos con Virus de Inmunodeficiencia

Humana de 20 a 64 años de edad, con un promedio de 36 ± 9 años, la mayoría de ellos de sexo masculino ($n=38$) correspondiendo al 63,3% de la población. La forma de transmisión en la totalidad de los individuos fue la vía sexual. El tiempo medio de diagnóstico del VIH fue de 35 ± 31 meses, el tiempo de tratamiento antirretroviral promedio fue de 26 meses. El estado nutricional según IMC antes del inicio del tratamiento antirretroviral fue predominantemente normopeso, seguido del exceso de peso que se presentó en aproximadamente 18% de los pacientes, siendo la forma más frecuente dentro de este grupo el sobrepeso (73 %); y sólo el 10 % del total, bajo peso. Posterior al tratamiento antirretroviral se observó una disminución del 30% en el porcentaje de individuos normopeso y un aumento importante del porcentaje de individuos con exceso de peso (56% por encima), específicamente del sobrepeso (que representa el 76% del exceso de peso) **Conclusión:** Luego de la implementación de la terapia antirretroviral, se evidenció una variación significativa del estado nutricional según IMC con tendencia hacia el aumento de peso, específicamente hacia el sobrepeso ($p < 0,05$)

Palabras clave: Virus de Inmunodeficiencia Humana, antirretrovirales, Índice de Masa Corporal, peso corporal.

Caracterización de las mujeres obesas y su entorno de un asentamiento urbano de Ypané del Departamento Central.

Quintana, Fabiola; Riquelme; Estela

Tutor: Prof. Lic. Quintín Riquelme

Resumen

Históricamente la obesidad ha sido relacionada al exceso y a la riqueza; sin embargo, en la última década se verifica un aumento de esta problemática en los grupos de bajos ingresos y de menor nivel educacional, acarreando graves consecuencias nutricionales, siendo la población femenina la más afectada. **Objetivo:** Describir las características de las mujeres con obesidad en situación de pobreza del asentamiento Virgen de Caacupé de Ypané del Departamento Central en abril del 2011. **Materiales y Método:** El diseño del estudio es cualitativo con un enfoque fenomenológico. El número de integrantes de la muestra se determinó por saturación teórica (13 mujeres), el muestreo fue en cadena. Para la entrevista a profundidad se utilizó un guión semiestructurado y una grabadora para el registro de la información con previo consentimiento de las participantes. **Resultados:** Las mujeres con obesidad del asentamiento viven en un ambiente poco favorable y presentan un bajo nivel educativo, no cuentan con un acceso adecuado a los servicios de salud. Realizan las 4 comidas principales y su alimentación es rica en hidratos de carbono, grasa por el bajo costo y elevado rendimiento; y reducida en proteína por el elevado costo del mismo. La mayoría de las mujeres con obesidad no realizan actividad física y cabe resaltar que casi la mitad de las entrevistadas no asisten a control

médico y desconocen su estado de salud actual. **Conclusión:** Se concluye que la obesidad tiene causas sociales y económicas, de inadecuada alimentación e inactividad física y de falta de interés por su salud. Por lo tanto, su solución no sólo recae en el ámbito de la salud pública, sino en varios otros ámbitos y con participación de los diferentes sectores de la sociedad con responsabilidad y compromiso social.

Palabras clave: Mujeres, Obesidad, Pobreza, Asentamiento.

Utilización de suplementos nutricionales y deportivos en futbolistas de primera división

Aponte Chávez, Deysi Xiumara; Marín Vall, Fátima Adriana

Tutor: Lic. Rossana Pedotti.

Cotutor: Lic. Nut. Natalia M. de Zarratea

Resumen

Los requerimientos nutricionales de los deportistas se encuentran aumentados comparados con los de una persona sedentaria, por lo que debe evaluarse la imposibilidad de cubrir los requerimientos con el empleo de suplementos nutricionales y deportivos. **Objetivo:** Identificar la proporción de utilización de suplementos nutricionales y deportivos en futbolistas de primera división de la Asociación Paraguaya de Fútbol. **Materiales y Métodos:** Investigación observacional descriptiva, donde la muestra estuvo conformada por los jugadores de clubes de primera división de la Asociación Paraguaya de Fútbol. Se midieron las variables demográficas, las relacionadas a la práctica deportiva, antropométricas y las relacionadas al empleo de suplementos. **Resultados:** La muestra estuvo conformada por un total de 176 jugadores, en su mayoría eran del Club Independiente de Campo Grande con el 16,5% ($n=29$); los jugadores eran principalmente mediocampistas y defensores, en un 36,4% y 33,5%, respectivamente. Los arqueros presentaron mayor porcentaje de masa grasa y la mayor parte de los defensores, mediocampistas y delanteros, presentaron porcentaje de masa grasa adecuado. El 79,0% de los jugadores refirió utilizar algún tipo de suplementos, de éstos, el mayor porcentaje refirió que eran del tipo deportivo y nutricional (89,2%). La totalidad de los jugadores de los clubes Libertad, Rubio Ñu, Nacional y General Caballero de Zaballos Cué mencionaron el consumo de algún tipo de suplementos; los arqueros y los delanteros refirieron mayor porcentaje de consumo de suplementos. Los suplementos deportivos de mayor consumo fueron las bebidas deportivas 92,8% y dentro de los suplementos nutricionales los multivitamínicos, batidos proteicos y los minerales, 43,9%, 37,4% y 23,0%, respectivamente, indicados mayoritariamente por los médicos. **Conclusión:** El consumo de suplementos fue alto, siendo principalmente de tipo deportivo y nutricional.

Palabras clave: fútbol, primera división, suplementos deportivos, suplementos nutricionales



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Volumen 9
Número 2
Año 2011



RESÚMENES DE TRABAJO DE GRADO DE LA CARRERA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

Resúmenes de los Trabajos de Grado presentados en la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, como requisito para la obtención del título de Lic. en Ciencia y tecnología de Alimentos en el 2° semestre de 2011.

Coordinadora de Trabajo de Grado: Prof. Lic. Sandra Mongelos

Perfil microbiológico y caracterización de hongos contaminantes de yerba mate comercializada a granel en supermercados de Asunción y gran Asunción.

*Angélica Vega*¹

1. Estudiante de la carrera de Ciencia y Tecnología de Alimentos - Facultad de Ciencias Químicas

Resumen

La yerba mate es el producto formado por las hojas desecadas y ligeramente tostadas, desmenuzadas del *Ilex paraguariensis*, la misma es envasada y comercializada en nuestro país y su consumo es masivo en forma de mate y terere. La comercialización a granel de la yerba mate fue primeramente implementada por despensas y luego adquirió gran importancia en supermercados. El objetivo de este trabajo es la determinación del perfil microbiológico y la caracterización de hongos contaminantes de la yerba mate a granel comercializada en supermercados de Asunción y gran Asunción; se analizaron los parámetros microbiológicos de hongos y levaduras, coliformes totales, coliformes fecales y determinación de presencia de *Escherichia Coli* y *Salmonella spp.*, la caracterización se llevo a cabo por las características macroscópicas y microscópicas de los hongos, también se determinó parámetro fisicoquímico de Humedad y se recolectó datos sobre el precio de la yerba para investigar la incidencia de ambas en la calidad microbiológica determinada por el recuento fúngico. Los análisis arrojaron en promedio Recuento fúngico 1.3×10^5 UFC/g, Coliformes totales 1109 gémenes/g y Coliformes fecales 390 gémenes/g por la técnica de número más probable, no se registro crecimiento de levaduras ni salmonella spp y en 3% de las muestras presencia de E. Coli. Se encontraron 7 especies de hongos *Aspergillus Fumigatus*, *Aspergillus Flavus*, *Aspergillus Glaucus*, *Aspergillus Niger*, *Aspergillus Niveus*, *Aspergillus Ochraceus* y *Penicillium Italicum*, en todas las muestras se observo crecimiento de hongos del genero *Aspergillus* y en un 37% crecimiento de *Penicillium*.

Palabras clave: yerba mate a granel, recuento fúngico, coliformes, hongos contaminantes.

Resumen

Se realizó un estudio preliminar de diseño observacional descriptivo con modelo de muestreo y temporal de corte transversal. El objetivo fue determinar de manera cuantitativa el contenido de macronutrientes, fósforo y valor energético del *Prochilodus scrofa* o “Carimbatá”, dentro del Proyecto “Evaluación de la Composición Nutricional de los pescados del río Paraguay” del Departamento de Bioquímica de Alimentos, Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias Químicas. El modelo de muestreo fue aleatorizado simple. Se tomaron muestras de pescado fresco del día de lugares de expendio habilitados de la ciudad de Zeballos Cué y Pilar; cada muestra se analizó por triplicado. Los análisis de proteínas, ceniza y humedad se realizaron siguiendo la metodología recomendada por la A.O.A.C., los lípidos totales por el método de Soxhlet, carbohidratos totales por el método manual de la antrona de Clegg y fósforo por fotocolorimetría; el valor energético se obtuvo por cálculos con la fórmula de Atwater. Los resultados promedios en g/100g fueron: proteínas $16,9 \pm 1,8$, lípidos totales $8,9 \pm 2,3$ y fósforo $199,4 \pm 15,5$ mg/100g. En cuanto al valor energético se obtuvo un promedio de $147,1 \pm 13,9$ Kcal/100g de pescado. De acuerdo a los resultados obtenidos de la muestra analizada, constituye una buena fuente de proteína y fósforo. Estos resultados aportan datos para el desarrollo de nuevos temas de investigación en el campo nutricional y tecnológico de los alimentos de origen acuático.

Palabras clave: pescado, *Prochilodus spp.*, macronutrientes, valor energético.

Actividad alfa amilasa de harinas de trigo obtenidas a partir de granos de las variedades Itapúa 75 E IPR 85 sometidos a humidificación variable durante el proceso de acondicionamiento

Corrales Gaona, N.A.; Mongelós S.; Yubero F.

Resumen

El acondicionamiento del trigo es la preparación física del grano, de manera a facilitar su posterior molienda, tras un aumento uniforme de humedad (mediante adición de agua seguida de un período de reposo), que permite mejorar su comportamiento tecnológico en el proceso de molturación para la obtención de harina. El objetivo del presente estudio es determinar la influencia del acondicionamiento en la actividad alfa amilásica del trigo molido, cuyas dos variedades en estudio son cultivadas en el Paraguay. La determinación de la actividad alfa amilásica se realizó con el equipo conocido como “Falling Number”. Este método se basa en la rápida gelatinización

Estudio preliminar del contenido de macronutrientes y fósforo en el *Prochilodus scrofa* (*)

*Libardi Tiozzo, Ruth Esther*¹

1. Estudiante de la carrera de Ciencia y Tecnología de Alimentos - Facultad de Ciencias Químicas

Tutora: Bioq. Laura Mereles

* Este trabajo forma parte de una línea de investigación del Departamento de Bioquímica de Alimentos, Valor Nutricional de Peces del Río Paraguay.

de una suspensión de harina y agua y en la medida de la degradación del almidón por acción de la amilasa y que resulta aplicable a los granos, a la harina y a otros productos que contengan almidón y que permiten calcular el “tiempo de caída” de la mezcla de harina transformándolo en un “índice de licuefacción”. Las mediciones se realizaron en el laboratorio de control de calidad de la industria farinácea Molinos Harineros del Paraguay. Se utilizaron dos variedades de trigo, ambas cultivadas en tierras paraguayas. Cada variedad es sometida a tres diferentes dosis de humidificación. Mediante la herramienta estadística de análisis de varianza (ANOVA), se verifica que no existe diferencia significativa en cuanto al comportamiento enzimático entre las variedades de trigos con un valor de Sig. $0.002 < p = 0.05$. Por otra parte, se presenta diferencia significativa al variar los porcentajes de humidificación en el proceso de acondicionamiento y su efecto sobre la actividad alfa amilásica con un valor de Sig. $0.340 > p = 0.05$.

Palabras clave: actividad alfa amilasa, acondicionamiento, humedad, trigo.

Estudio del efecto del calentamiento de la miel sobre el contenido de Hidroximetilfurfural

Edgar Aparicio López Rojas

Tutor: Prof. Dr. Carlos Zarate

Resumen

Tradicionalmente la apicultura ha sido practicada, desarrollada y pasó a una actividad industrial de gran valor socioeconómico en el sector rural. Las cualidades innatas de los productos azucarados son muy sensibles al calor. La miel como producto azucarado es también susceptible de estos tratamientos, siendo afectadas sus

propiedades organolépticas, contenido en enzimas y vitaminas, las que son necesarias conservar. El HMF (Hidroximetilfurfural), es uno de los compuestos formados por la degradación de los productos azucarados, su aparición está directamente relacionada con alteraciones de color y el desarrollo de sabores y olores extraños, y con la pérdida del valor nutritivo. El máximo permitido en la normativa actual es de 40 mg de H.M.F/kg de miel (CAA). El presente trabajo se realizó con el objetivo de demostrar la influencia del calentamiento de la miel sobre el contenido del Hidroximetilfurfural. Para ello se utilizaron miel de abeja Frutika. Las muestras se calentaron a 35, 45, 55, 65 y 75°C, durante 30 minutos, dejando enfriarlas hasta la temperatura ambiente ($26 \pm 2^\circ\text{C}$) para su evaluación, donde se estudiaron los cambios del Hidroximetilfurfural según el Método Espectrofotométrico de AOAC (Association of Official Analytical Chemists), basados en el método White. El estudio al que se sometieron las muestras se realizó por duplicado bajo las condiciones de temperaturas de calentamientos evaluados y tiempo determinado. Se comprobó que la relación entre el contenido de Hidroximetilfurfural y calentamiento es lineal, y a medida que aumenta la temperatura de calentamiento el contenido de Hidroximetilfurfural va presentando un aumento gradual que no supera los límites de aceptación establecida por la norma., por lo tanto bajo estas condiciones de análisis es factible el calentamiento de miel, ya sea, con el objeto de facilitar el manejo, eliminar ceras, reducir el contenido de humedad, destruir levaduras o disolver cristales.

Palabras clave: Miel. Hidroximetilfurfural (HMF), calentamiento, pardeamiento químico, espectrofotometría.



Facultad
de Ciencias
Químicas
U.N.A.

Volumen 9

Número 2

Año 2011