

Universidad de Talca
Facultad de Ciencias de la Salud

Programa de Investigación Factores de Riesgo de Enfermedades Cardiovasculares



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES
(PIFRECV)

SEGUNDO INFORME ANUAL AL CONSEJO DE FACULTAD

Enero 2007

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUCCIÓN	2
1.1. Antecedentes generales.....	2
1.2. Objetivos.....	3
1.3. Integrantes y líneas de investigación	4
1.4. Asesores externos	5
1.5. Resultados comprometidos para el año 2 (2006)	6
2. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	7
2.1. Proyectos en ejecución.....	7
2.2. Proyectos adjudicados.....	7
2.3. Proyectos presentados-no adjudicados.....	8
3. PUBLICACIONES (2005)	8
3.1. Revistas.....	8
3.2. Libros y capítulos.....	10
4. PONENCIAS	10
4.1. Congresos internacionales.....	10
4.2. Congresos y Jornadas nacionales.....	10
5. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS	11
6. PARTICIPACIÓN EN DOCENCIA DE POST-GRADO	11
7. DIRECCIÓN DE TESIS (postgrado) Y MEMORIAS (pregrado)	12
7.1. Tesis.....	12
7.2. Memorias.....	12
8. COMPROMISO CON EL ENTORNO	13
9. VISITAS DE INVESTIGADORES	14
10. SEMINARIOS INTERNOS	15
11. OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES	15
12. INTEGRANTES DEL PIFRECV EN PROGRAMAS DE POSTGRADO	15
13. ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL AÑO 2007	16
14. COMENTARIO FINAL	17

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes generales

Las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en el mundo y lo seguirán siendo en el futuro. Además, son una importante fuente de morbilidad y discapacidad para el país.

Según la Dra. María Cristina Escobar, Jefa del Departamento de Enfermedades no Transmisibles (incluye el Programa de Salud Cardiovascular), Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud (MINSAL) las ECV, constituyen la principal causa de mortalidad en nuestro país y nuestra Región (3^{er} Curso Internacional del Programa de Investigación en Factores de Riesgos de Enfermedades Cardiovasculares, PIFRECV, "Dieta Mediterránea y prevención de las Enfermedades Cardiovasculares" Martes 22 de Agosto de 2006, Universidad de Talca).

Por otra parte, las Dras. Gloria Icaza y Loreto Nuñez, investigadoras del PIFRECV, encontraron que la tasa de mortalidad cardiovascular (Enfermedades isquémicas del corazón, EIC, y Enfermedad cerebrovascular, ECV) es mayor en la Región del Maule que la mediana nacional (Libro "Atlas de mortalidad CV en Chile 1997-2003; disponible en www.minsal.cl y <http://pifrecv.otalca.cl>). Brevemente, la tasa de mortalidad por 100.000 habitantes de la Región del Maule por EIC es 102,0 versus la tasa nacional de 94,9. Asimismo, la tasa de mortalidad de ECV 102,5 versus la tasa nacional de 93,5. Adicionalmente, el libro muestra que algunas comunas de la Región presentan tasas de mortalidad significativamente más altas que la media nacional:

- EIC: Chanco (204,2), Parral (147,0), Molina (142,0), San Javier (137,4) y Linares (130,4).
- ECV: Parral (211,8), Retiro (140,3), Molina (131,9), San Javier (130,7), Cauquenes (127,8), Linares (117,7) y Talca (115,5).

En general, las ECV son multifactoriales; se reconocen diversos factores de riesgo (FR) cardiovascular, los que se clasifican como clásicos (tabaquismo, diabetes, hipertensión arterial, dislipidemias, sedentarismo, obesidad) y emergentes (hiperhomocisteinemia, anticuerpos antifosfolípidos, etc.).

Un estudio realizado por el PIFRECV, "Perfil CV de adultos de Talca, 2005, mostró que la prevalencia de factores de riesgo CV clásicos de adultos entre 18 y 74 años en la ciudad de Talca es mayor que la media del país encontrada en la Encuesta Nacional de Salud, 2003 (manuscrito aceptado para publicación en Revista Médica de Chile). Dicho estudio se realizó en una muestra de 1007 personas (66,3% mujeres y 33,7% hombres), sin diferencias en la edad por sexo (45,6±13,5 y 44,3±15,1 años, respectivamente). La prevalencia de factores de riesgo CV fue la siguiente: presión arterial aumentada 36,7% (IC 95% 33,8-39,7%), hipercolesterolemia 44,5% (IC 95% 41,4-47,6%), hipertrigliceridemia 40,1% (IC 95% 37,1-43,1%), tabaquismo 36,5% (IC 95% 33,6-39,5%), sedentarismo 80,0% (IC 95% 77,5-82,4%), sobrepeso u obesidad 70,1% (IC 95% 67,2-72,9%) y obesidad abdominal 41,1% (IC 95% 38,1-44,2%). En este resumen no se muestran las diferencias según sexo, nivel socioeconómico y nivel educacional.

Estos antecedentes dejan al descubierto que las tasas de mortalidad CV y la prevalencia de FRCV en la Región del Maule están por sobre la media nacional, información que no era visible hasta la realización de los estudios antes nombrados.

El Programa de Investigación Factores de Riesgo de Enfermedades Cardiovasculares (PIFRECV), aprobado por el Consejo Académico en enero de 2005 (R.U. N° 114 de marzo de 2005), tiene como propósito desarrollar investigación epidemiológica, básica y clínica, que contribuya al conocimiento de los FR de ECV clásicos como emergentes, en la Región del Maule. Adicionalmente el PIFRECV desarrolla actividades que contribuyen, en su ámbito de competencia, a la formación continua de los profesionales de la Salud de la VII Región. El PIFRECV es uno de los cuatro programas de investigación de la Universidad de Talca y el único de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Esperamos que cuando el PIFRECV cumpla cinco años de existencia se haya constituido en un referente regional y nacional en lo que a FR de ECV se refiere. En este contexto se espera establecer una red de colaboración a nivel nacional e internacional.

1.2. Objetivos

Se incluyen objetivos de mediano y largo plazo.

Objetivos generales

- Promover el desarrollo de la investigación de los FR de ECV clásicos y emergentes, en el área epidemiológica, básica y clínica en la Región del Maule.
- Contribuir a mejorar la salud cardiovascular de la Región

Objetivos específicos

- Caracterizar epidemiológicamente a la población de la Región del Maule (joven y adulta), en relación con los FR de ECV, clásicos y emergentes.
- Realizar investigación básica y clínica sobre los FR de ECV.
- Contribuir a mejorar la salud cardiovascular de la Región.
- Desarrollar y promover la investigación que tenga relación con el Programa CV en la VII Región.
- Difundir hacia la población general la importancia de las enfermedades CV y sus principales factores de riesgo.
- Contribuir a la formación continua de los profesionales de la salud de la VII Región, organizando cursos y talleres sobre ECV.
- Establecer redes de alianzas con centros de investigación y estudio en FR de ECV regionales, nacionales e internacionales.
- Fortalecer el Programa de Magíster en Ciencias Biomédicas y otros programas de postgrado que se creen en el futuro en la Facultad de Ciencias de la Salud.

1.3. Integrantes y líneas de investigación

a) Integrantes

El PIFRECV (RU N°114, 01 de marzo de 2005), es un programa interdisciplinario e interinstitucional en el que participan profesores y profesionales de la salud.

Considerando que todas las personas que habían manifestado interés en participar del PIFRECV son importantes, pero que existe una natural heterogeneidad en su participación, durante el segundo semestre de 2006 se establecieron los siguientes perfiles de participación:

Investigador principal

Cumple con al menos 3 de los siguientes criterios:

- Es responsable de una línea de investigación del PIFRECV.
- Tiene experiencia en investigación asociada a factores de riesgo cardiovascular (FRCV): proyectos de investigación o publicaciones de corriente principal (n: >2) en los últimos 5 años.
- Presenta reconocimiento nacional en su disciplina (invitado a conferencias, mesas redondas, etc, en eventos nacionales, en el área de su conocimiento; miembro de directiva(s) de sociedades científicas, miembro de comité editor de revista(s) ISI o SciELO, autor o editor de libros de su disciplina, etc).
- Asiste a la mayoría de las actividades del PIFRECV (Reuniones, Cursos, etc.)

Investigador asistente

- Tiene experiencia inicial en investigación en el PIFRECV. Participa activamente en proyecto(s) de investigación y ha participado en publicaciones de corriente principal (n: al menos 2) en los últimos 5 años.
- Forma parte activa y permanente de alguna línea de investigación del Programa.
- Asiste a la mayoría de las actividades del PIFRECV (Reuniones, Cursos, etc.)

Miembro asociado

Profesional que haya manifestado explícitamente su interés en participar, pero que por diferentes motivos no han participado regularmente en proyectos y publicaciones asociadas al Programa. Sin embargo, está dispuesto a participar activamente si se genera un proyecto específico en el que tenga competencia. Entre otros profesionales:

- Médico especialista, especialmente Cardiólogo, Neurólogo, Cirujano Vascular y Epidemiólogo o Salubrista.
- Investigador básico asociado a FRCV.
- Enfermera del Programa de Salud Cardiovascular o epidemiología cardiovascular.

Colaborador

Cumple con una de las siguientes características:

- Profesional de la Universidad de Talca que participa en el PIFRECV y que se encuentran en una etapa inicial en investigación: no ha participado en el diseño de proyectos de investigación y ha participado en menos de 2 publicaciones de corriente principal en los últimos 5 años.
- Profesional que participa en un proyecto específico del Programa.

Aún cuando la participación de todos los integrantes es importante, los investigadores principales (Gloria Icaza, Elba Leiva, Verónica Mujica, Loreto Nuñez, Carlos Padilla e Iván Palomo), acompañados por los investigadores asistentes (Marcelo Alarcón, Olga Lobos, Rodrigo Moore,

Roxana Orrego y Marcela Vásquez) son los responsables del cumplimiento de los objetivos del PIFRECV.

b) Líneas de investigación

Para asegurar la sustentabilidad de PIFRECV en el tiempo, el Director del PIFRECV, Iván Palomo, cuenta con la colaboración de los coordinadores de las líneas de investigación (Comité ejecutivo), que por ahora coincide con los investigadores principales.

Líneas de investigación

Epidemiología	(Coordinadoras: Gloria Icaza y Loreto Nuñez)
Dislipidemias y Síndrome metabólico	(Coordinadoras: Elba Leiva* y Verónica Mujica)
Trombogénesis y Disfunción endotelial	(Coordinador : Iván Palomo)
Infecciones y ECV	(Coordinadores: Carlos Padilla)

*Directora alterna

1.4. Asesores externos

Adicionalmente asesoran al Director del PIFRECV un grupo de Asesores Externos conformado por destacados investigadores de nivel internacional. En términos generales, la idea es que los asesores externos contribuyan a mejorar el nivel de investigación del PIFRECV y colaboren en su posicionamiento nacional e internacional. A continuación se presenta algunas características principales y su participación.

Características

a) Pueden ser: (i) Investigadores de nivel internacional: Publican en revistas de corriente principal en ECV, ya sea a nivel epidemiológico, básico o clínico, o (ii) Expertos de reconocido prestigio internacional en ECV.

b) Deben ser conocidos por al menos uno de los miembros de la línea de investigación del PIFRECV que le es más cercana.

Participación

a) Revisar el Informe anual sobre productividad del PIFRECV, antes de ser enviado al Consejo Académico de la Universidad.

b) Plantear estrategias para elevar la productividad del PIFRECV.

c) Retroalimentar al Director del PIFRECV respecto a consultas que cada cierto tiempo éste les pueda realizar sobre aspectos relevantes del PIFRECV: Proyectos presentados/adjudicados, publicaciones, cursos, talleres, jornadas, etc.

d) Participar en cursos, talleres, etc. del PIFRECV.

e) Apoyar en la incorporación del PIFRECV en redes nacionales e internacionales.

f) Apoyar, en la medida de lo posible, en la obtención de recursos para el PIFRECV. A modo de ejemplo: Cartas de apoyo, Revisión de proyectos, etc.

g) Participar como coinvestigadores o consultores en proyectos de investigación del PIFRECV.

h) Participar, cuando corresponda, como coautores de publicaciones asociados a alguna línea de investigación.

Actualmente los asesores externos son los siguientes:

Dra. Cecilia Albala, Unidad de Salud Pública y Nutrición (INTA), Universidad de Chile.

Dr. Raul Altman, Cátedra de Magister en Trombosis y Unidad Docente Buenos Aires, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucuman, Tucuman y Buenos Aires, Argentina.

Dr. Vicente Andrés, Laboratorio de Biología Vascul ar, Departamento de Patología y Terapia Molecular y Celular, Instituto de Biomedicina de Valencia, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Valencia, España

Dr. Josep Maria Argilés Huguet, Departamento de Bioquímica y Biología Molecular Facultad de Biología, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

Dr. Carlos Calvo (marzo 2006)

Laboratorio de Lipoproteínas, Depto. de Bioquímica Clínica e Inmunología, Facultad de Farmacia Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Dra. María Cristina Escobar F., Jefa Departamento de Enfermedades no Transmisible, Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud, Chile

Dr. Juan Esplugues, Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Valencia, Valencia, España.

Dr. Federico Leighton P., Director Programa Alimentario Mediterráneo en Chile, Laboratorio de Nutrición Molecular, Depto. de Biología Celular y Molecular, Facultad de Ciencias Biológicas, P. Universidad Católica de Chile.

Dr. Jaume Marrugat, Unidad de Investigación en Lípidos y Epidemiología Cardiovascular, Institut Municipal d'Investigació Mèdica, Barcelona, España

Dr. Diego Mezzano A., Jefe Laboratorio de Hemostasia y Trombosis, Departamento de Hematología, Facultad de Medicina, P. Universidad Católica de Chile.

Dr. Jaime Pereira Garcés, Departamento de Hematología, Facultad de Medicina, P. Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

Dra. Silvia Pierangeli, Department of Microbiology, Biochemistry and Immunology, Morehouse School of Medicine, Atlanta, Estados Unidos.

1.5. Resultados comprometidos para el año 2 (2006)

Publicaciones: Dos publicaciones ISI o SciELO.

Ponencias en congresos científicos: Dos ponencias en eventos científicos nacionales

Organización de eventos científicos (Congresos, Jornadas, Talleres, Cursos):

Un evento científico.

Actividades de divulgación: En conjunto con el Programa cardiovascular del Servicio de Salud, se organizará una actividad de divulgación de los FR de CV.

Otros: Si el proyecto FNDR es adjudicado se prestarán servicios de laboratorio especializado a la comunidad.

2. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

2.1. Proyectos en ejecución

FONIS

Atlas de mortalidad por Cáncer en Chile, 1997-2003. Código SA05I20030. Gloria Icaza, Loreto Nuñez.

Fondos DPI

Perfil Cardiovascular en adultos de 18 a 74 años de la Ciudad de Talca, 2005.

Segunda fase

Investigadores: Elba Leiva, Verónica Mujica, Marcela Vásquez, Loreto Nuñez, Gloria Icaza, Iván Palomo.

Recursos del PIFRECV. Proyectos específicos:

- Evaluación partículas de LDL oxidadas en personas con Síndrome Metabólico de Talca.
- TBARS y Glutathion reducido como marcadores de estrés oxidativo en pacientes con Síndrome Metabólico de Talca.
- Caracterización del micropolimorfismo de la Hem Oxigenasa en la Ciudad de Talca, Chile.
- Genotipificación ABO en paciente con y sin Infarto Agudo al Miocardio.
- Estudio de marcadores séricos de disfunción endotelial en individuos con Síndrome Metabólico.
- Determinación de marcadores séricos de alteraciones de la hemostasia en individuos con Síndrome Metabólico.

Otros fondos

Desarrollo de Síndrome metabólico en modelo animal (ratas). Rodrigo Moore

(Requiere repetir experiencia para validar modelo)

Potencial rol de las caries dentales y la periodontitis en el infarto agudo al miocardio. (Línea de investigación: Infecciones). Sergio Matus

Evaluación de la audición a pacientes diabéticos tipo 1 del Hospital de Talca.

Investigadores: Verónica Mujica, Eduardo Peña.

Empresa Roche Chile, según convenio con la Facultad de Ciencias de la Salud ha donado reactivos, realizado mantención de equipo autoanalizado pas bioquímica clínicas y ofrecido descuentos especiales en reactivos.

2.2. Proyectos adjudicados

FONIS (Tercer concurso, 2006)

"Tablas de Riesgo Cardiovascular para la Población Chilena". Gloria Icaza (Investigadora responsable), Loreto Nuñez, Verónica Mujica, María Cristina Escobar, Iván Palomo.

2.3. Proyectos presentados-no adjudicados

Fondos Regionales (FNDR)

“Centro de Investigación y Promoción de la de Salud Cardiovascular para la Región del Maule”

Enviamos 3 informes a observaciones del Sectoralista de Serplac. Se informó y solicitó apoyo a todos los actores posibles: Autoridades de salud regional y nacional, expertos de nivel internacional, políticos, miembros del CORE). *No adjudicado.*

FONIS (Tercer concurso, 2006)

Modelo de intervención integral no farmacológica en pacientes con síndrome metabólico de la ciudad de Talca. Verónica Mujica, Alberto Urzua, Elba Leiva, Gloria Icaza, Roxana Orrego. *No adjudicado.*

Programa Bicentenario en Ciencia y Tecnología (2006)

Proyecto de colaboración internacional para preparar el proyecto “Testeo y búsqueda de moléculas con actividad antioxidante de lipoproteínas y anti-trombótica” (antiplaquetarias, anticoagulante y fibrinolítica). Iván Palomo, Elba Leiva, Guillermo Schmeda, Jaime Pereira, Diego Mezzano, Carlos Calvo, Manuel Gidekel . Internacionales: 5 investigadores de España y 1 de USA. (Al 20 enero 2007 no han sido adjudicados)

3. PUBLICACIONES (2006)

3.1. Revistas

Revistas ISI

Publicados

Núñez, L. Icaza, G. Calidad de las estadísticas de mortalidad en Chile, 1997-2003. Revista Médica de Chile, 134: 1191-1196, 2006.

Padilla C, Lobos O, Hubert E, González C, Matus S, Pereira M, Hasbun S, Descouvieres C. Periodontal pathogens in atheromatous plaques isolated from patients with chronic periodontitis. Journal of Periodontal Research, 41(4): 350-353, 2006.

Palomo I, Pereira J, Alarcon M, Vasquez M, Pinochet C, Poblete F, Mendez E, Sandoval J, Vidal R, Pierangeli S. Val/Leu(247) and Trp/Ser(316) polymorphisms in beta (2) glycoprotein I and their association with thrombosis in unselected Chilean patients. Clin Rheumatol. 2006

Palomo I, Pinochet C, Alarcón M, Sandoval R, Gonzalez J, Monsalves F, Forastiero R. Prevalence of antiphospholipid antibodies in Chilean patients with Rheumatoid Arthritis. Journal of Clinical Laboratory Analsys 20(5):190-194,2006.

Palomo I. Alarcón M, Moore R, Argiles J. Hemostasis Alterations in the Metabolic Syndrome. I. J of molecular medicine, 2006.

Palomo I, Torres G, Alarcón M, Pacheco C., Maragaño P, Leiva E, Mujica V. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos, en una población de estudiantes universitarios de la región centro-sur de Chile. Rev Esp Cardiol, 59(11):1099-1105, 2006.

Aceptados

Palomo I, Segovia F, Alarcón M, Fuentes B, Pereira J, Rojas A, Forastiero R. An insight into the pathophysiology of thrombosis in antiphospholipid syndrome. *Frontiers in Bioscience*.

Palomo I, Icaza G, Mujica I, Nuñez L, Leiva E, Vásquez M, Alarcón M, Moyano E. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos en población adulta de Talca, Chile, 2005. *Rev Méd Chile*.

Revistas con Comité editorial

Araya L, Matus S, Leiva E, Rojas M.A. Niveles de proteína C reactiva pre y post-tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes con enfermedad cardiovascular y enfermedad periodontal crónica moderada o avanzada (estudio preliminar). *Revista Chilena de Periodoncia y Oseointegración*, 3 (2): 7-14, 2006.

Mujica V. Caso clínico Diabetes y Ejercicio. *Revista Chilena de Kinesiología* (aceptado).

Palomo I, Segovia F, Pinochet C. Avances en Síndrome Antifosfolípido. *Rev Méd Maule* (aceptado)

Papers enviados

Leiva E, Mujica V, Elematore I, Orrego R, Díaz G, Prieto M, Arredondo M. Relationship between Apolipoprotein E Polymorphism and Nephropathy in Type-2 Diabetic Patients. *Diabetes Research and Clinical Practice*.

Jure G, Matus S, Descouvieres C, Hasbún S, Lobos O, Padilla C, Nuñez L. Bacteremia producida por bacterias periodontopáticas en pacientes con aterosclerosis y periodontitis" (*Rev Méd Chile*; se envió versión corregida).

"Working Papers" (Revistas ISI, SciELO, Comité editorial)

Leiva E, Mujica V, TBARS y Glutathion reducido como marcador de estrés oxidativo en pacientes con síndrome metabólico

Leiva E, Mujica V. "PCR ultrasensible como marcador de estado proinflamatorio en pacientes de la ciudad de Talca"

Leiva E, Mujica V, Calvo C. Metabolic Syndrome.

Moyano E, Personalidad tipo A e ira y factores de riesgo cardiovascular

Mujica V, Leiva E, Síndrome metabólico....., Talca, 2006

Palomo I, Toro C, Pereira J, Altman R. Participación de las plaquetas en la aterogénesis.

Compromisos de borradores de papers

Icaza G, Análisis multivariado de factores de riesgo cardiovascular.

Moore R, Esteatosis hepática en adultos de Talca.

Nuñez L, Caracterización de hipertensos no compensados; Talca, 2005.

Vásquez M, Sistema ABO y obesidad.

3.2. Libros y capítulos (relacionados al PIFRECV)

G. Icaza, L. Núñez. "Atlas de Mortalidad por Enfermedades Cardiovasculares en Chile 1997-2003". Financiado por proyecto FONIS SA04I2005, Servicio de Salud del Maule. Universidad de Talca; 2006.

R. Baechler, V. Mujica, N. Soto. "Los cuidados de mi Diabetes" Editorial Andrés Bello, 2006.

En preparación

Palomo I. Leiva E, Vásquez M (Eds). Dieta Mediterránea y prevención de las Enfermedades Cardiovasculares.

4. PONENCIAS

4.1. Congresos internacionales

"Atlas of Chilean Cardiovascular Disease Mortality 1997-2003" Gloria Icaza, Loreto Núñez, Nora Díaz, David Varela. Spatial Epidemiology Conference. Imperial College of London. Londres, Mayo 23-25, 2006.

"Atlas of Chilean Cardiovascular Disease Mortality 1997-2003" Gloria Icaza, Loreto Núñez, Nora Díaz, David Varela. XXIIIrd International Biometric Conference, Montreal, Quebec, Canada. July 16-21, 2006.

"Atlas de mortalidad por tumor maligno de estómago en Chile 1997-2004". Gloria Icaza, Loreto Núñez, Francisco Torres, Nora Díaz, David Varela. Jornadas Internacionales de Estadística. Rosario, Argentina, 10 al 13 de octubre de 2006.

"Exploratory spatio-temporal analysis of type 1 diabetes mellitus in metropolitan region, Chile from 2000 to 2005. Francisco Torres, Pilar Iglesias, Gloria Icaza, Elena Carrasco, Francisco Pérez. Jornadas Internacionales de Estadística. Rosario, Argentina, 10 al 13 de octubre de 2006.

4.2. Congresos y Jornadas nacionales

Actualización en tratamiento de Diabetes 2 (Conferencia). Mujica V. Jornadas de Endocrinología en Curicó 2006.

Actualización en Diabetes (Conferencia). Mujica V. Chiloé, 2006.

Alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos, en la población adulta de la ciudad de Talca, región del Maule". Iván Palomo G., Gloria Icaza N., Verónica Mujica E.¹Loreto Nuñez F, Elba Leiva M, Marcela Vásquez R, Marcelo Alarcón L, Emilio Moyano D. XVII Congreso de Endocrinología y Diabetes; Noviembre, 2006.

Atlas de Mortalidad por enfermedades cardiovasculares, Chile 1997-2003. Gloria Icaza, Loreto Núñez, Nora Díaz, David Varela. Presentado en:

- Videoconferencia Servicio de Salud del Maule, Talca, 19 Enero 2006
- VI Jornadas de Bioestadística, Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera, Temuco, 20-21 de Enero, 2006. Libro de Resumen página 15.

Características del síndrome metabólico en adultos de Talca. Mujica V, Leiva E, Icaza G, Orrego R, Palomo I, Urzúa A. XVII Congreso de Endocrinología y Diabetes; Noviembre, 2006.

Insulinoterapia en Atención primaria (Conferencia) Mujica V. Primeras jornadas Médico Kinésicas UCM - Panimávida 2006.

Presentación de caso clínico. Mujica V. Reunión Sociedad Chilena de Endocrinología. Septiembre 2006.

Síndrome antifosfolípido (Conferencia). Palomo I. Congreso de alumnos de Tecnología Médica, Universidad Austral. 2-4 de Noviembre 2006

TBARS como marcador de riesgo de estrés oxidativo en pacientes con síndrome metabólico del PIFRECV. Leiva E, Mujica V, Gajardo O, Orrego R, Moore-Carrasco R. XIII Congreso de Tecnología Médica, La Serena, Octubre de 2006 y XVII Congreso de Endocrinología y Diabetes; Noviembre, 2006.

TBARS como marcador de riesgo de estrés oxidativo en pacientes con síndrome metabólico del PIFRECV. Leiva E, Mujica V, Gajardo O, Orrego R, Moore-Carrasco R. Jornadas Regionales de Medicina Interna. 2006.

Validación de un modelo animal de Síndrome Metabólico en Rata Wistar y Ratón CF-1. Moore-Carrasco R, Aranguéz C, Leiva E, Orrego R, Mujica V. XIII Congreso de Tecnología Médica, La Serena. Octubre de 2006.

5. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS

3er Curso Internacional de FRECV Dieta Mediterránea y prevención de las Enfermedades Cardiovasculares. Martes 22 de Agosto de 2006.

Comité Organizador: Leiva E, Vásquez M, Palomo I.

Conferencia "InterHeart, factores de riesgo de infarto del miocardio a nivel mundial". Dr. Fernando Lanús, Profesor Titular, Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera. Organizan: Palomo I, Toro C.

Seminario Geografía y Salud. Lunes 27 de noviembre. Universidad de Talca sede Santiago. Organizan: Gloria Icaza y Loreto Núñez.

6. PARTICIPACIÓN EN DOCENCIA DE POST-GRADO

Leiva E, Moore R, Padilla C, Palomo M, Vásquez M, Núñez ML. Programa de Magister en Ciencias Biomédicas, Facultad de Ciencias de la Universidad de Talca.

Icaza G. Metodología de la Investigación I y II. Magister de Horticultura y Doctorado en Ciencias Agrarias. Facultad de Ciencias Agrarias. 2006.

7. DIRECCIÓN DE TESIS (postgrado) Y MEMORIAS (pregrado) (Asociadas al PIFRECV)

7.1. Tesis

Roxana Orrego. Efecto de antioxidantes derivados de productos naturales, sobre la modificación oxidativa *in vitro*, de lipoproteínas de baja densidad (LDL). Directora: Elba Leiva. (En ejecución)

Carla Toro "Asociación entre genotipo ABO y riesgo de Infarto Agudo al Miocardio". Directora: Marcela Vásquez. (En ejecución)

Constanza Torres. "Estudio de actividad anticoagulante en algunos productos bioactivos, frutas y verduras" (inicio). Director: Iván Palomo; Co-Director: Rodrigo Moore (En ejecución)

Luis Guzman. "Búsqueda de actividad fibrinolítica en algunos productos bioactivos frutas y verduras" (inicio). Director: Iván Palomo; Co-Director: Rodrigo Moore (En ejecución)

7.2. Memorias

Octavio Gajardo . TBARS como marcador de estrés oxidativo en pacientes con Sin metabólico
Profesor guía: Elba Leiva (Terminada)

María Paz Hernandez. Glutación reducido en individuos con Síndrome metabólico.
Profesor guía: Elba Leiva (Terminada)

Alumnos de FACE. Comparación de Expectativas y creencias y motivaciones de la población de Talca sanos y con riesgo CV respecto al vino tinto y su relación con la salud". Profesores guías: Jorge Zamora y Verónica Mujica. (En ejecución)

Cesar Gutierrez. Concentraciones de PAI-1 y fibrinógeno en pacientes con Síndrome Metabólico.
Profesor guía: Iván Palomo. (En ejecución)

Julio Jaramillo. sVCAM-1, sE-Selectina y sCD40L en pacientes con Síndrome Metabólico. Profesor guía: Iván Palomo. (En ejecución)

Cristian Ortega. Estudio de actividad anticoagulante en algunos productos bioactivos. Profesor guía: Iván Palomo. (En ejecución)

Gérnica Véliz. Búsqueda de actividad fibrinolítica en algunos productos bioactivos. Profesor guía: Iván Palomo. (En ejecución)

Claudio Pavéz "Evaluación del Estado Oxidativo de Pacientes con Síndrome Metabólico" Prof Guía Elba Leiva (En ejecución)

Katherine Brito "PCR ultrasensible como marcador de estado proinflamatorio" Prof Guía Elba Leiva (En ejecución)

Macarena Valdés " Genotipo de Apo E en pacientes con Síndrome Metabólico del PIFRECV" Prof guía Roxana Orrego (En ejecución)

8. COMPROMISO CON EL ENTORNO

8.1. Eventos científicos

3er Curso Internacional del PIFRECV. Agosto 2006.

Conferencias: Dr. Fernando Lanás. Facultad de Medicina, U. de la Frontera. InterHeart, factores de riesgo de infarto del miocardio a nivel mundial. 17 de Octubre 2006.

8.2. A través del sitio web

El sitio web <http://pifrecv.otalca.cl> incluye: Presentación, Integrantes y líneas de investigación, Asesores externos, Laboratorios, Publicaciones, Proyectos de investigación, Ponencias en congresos, Organización de eventos, Noticias, Visitas, Seminarios, Interés público, Links, PIFRECV en la prensa. *Próximamente se presentará la versión 2.0 del sitio web y se está comenzando a trabajar en la integración con el Sistema de Gestión de la Investigación (SGI) de la Universidad.*

Especialmente destacamos como aporte a la comunidad:

- Día mundial sin fumar (31 de mayo de 2005).
- Mes del Corazón (agosto 2005)
- Día de la Diabetes (14 de noviembre)

8.3. Proyectos

Perfil Cardiovascular de adultos entre 18 y 74 años de la ciudad de Talca, 2005. Etapa confirmación de Diabetes y Síndrome Metabólico.

8.4. Actividades masivas

Conmemoración del Día Mundial de Diabetes. 14 noviembre, 2005 en Gimnasio Regional Talca. Depto. Comunal de Salud y Hospital Regional de Talca. Verónica Mujica, Coordinadora.

Charla y caminata en la Universidad de Talca. Subpoblación (n:55) del proyecto Perfil cardiovascular de Talca. 12 enero 2007. Verónica Mujica, Alberto Urzua, Elba Leiva. Roxana Orrego, Rodrigo Moore.

8.5. A través de la prensa

El PIFRECV es un programa de investigación en enfermedades con alto impacto en la sociedad, como son las ECV. En ese contexto las notas de prensa son importantes por el compromiso con el entorno que tiene el Programa. Éstas también contribuyen al posicionamiento del PIFRECV y al prestigio de la Universidad.

Semanario (de la U. de Talca)

Enero: Investigadores realizan Atlas de mortalidad cardiovascular.

Abril : Talquinos presentan mayor riesgo cardiovascular que el resto del país.

Abril : Población de Talca presenta mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Junio: Universidad de Talca dictará curso sobre Dieta mediterránea y ECV.

Junio: Ante el FNDR presentan proyecto para crear el Centro de investigación en ECV.

Junio: Intendente conoce realidad cardiovascular de la Región.
Julio: Facultad de ciencias de la Salud acuerda alianza con empresa.
Agosto: En el mes del Corazón, PIFRECV llama a evitar factores de riesgo CV.
Agosto: Inauguran curso sobre Dieta Mediterránea y ECV.
Noviembre: Director del PIFRECV instó a autoridades regionales a aprobar proyecto de salud CV.
Diciembre: Expertos intercambian experiencias en el análisis geográfico en salud.

Prensa regional

El Centro (marzo): En Chile no existe la "Paradoja Maulina".
El Centro (abril): Talquinos muestran factores de riesgo CV por sobre la media nacional.
El Centro (abril): Carta al Director: Investigación científica.
El Centro (junio): UTAL elaboró proyecto para investigar ECV.
El Centro (agosto): Innovador curso sobre Dieta Mediterránea.
El Centro (agosto): Médicos llaman a prevenir enfermedades en el Mes del Corazón.
El Centro (agosto): Consumo moderado de vino alarga la vida y ayuda al corazón.
La Prensa (agosto): Amplio apoyo a proyecto de centro de investigación y promoción de salud.

Prensa nacional

El Mercurio (enero): U. de Talca, revelan zonas con más muertes cardíacas.
La Tercera (junio): Talquinos tienen mayores índices cardiovasculares del país.
La Tercera (octubre): VII y VIII regiones lideran muertes por ECV
La Tercera (noviembre): Chile es el cuarto país con mayor tasa de muertes por cáncer gástrico.

TV Maule

Abril: Nota sobre proyecto "Perfil cardiovascular de adultos de Talca, 2005".

Radio

Radio LOGIKA (Octubre): entrevista a Gloria Icaza e Iván Palomo.

9. VISITAS DE INVESTIGADORES

Dr. Jaume Marrugat De La Iglesia. Centro de Investigación en Epidemiología Cardiovascular y Lípidos. Instituto Municipal de Investigación Médica. Universidad Autónoma de Barcelona, España.

Dr. Federico Leighton P. Programa Alimentario Mediterraneo en Chile. Laboratorio de Nutrición Molecular. Depto. de Biología Celular y Molecular. Facultad de Ciencias Biológicas. P. Universidad Católica de Chile.

Dr. Diego Mezzano A. Laboratorio de Hemostasia y Trombosis. Facultad de Medicina, P. Universidad Católica de Chile.

Dra. Nora Morgado. Laboratorio de Lípidos y Antioxidantes. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile.

Dr. Fernando Lanús. Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera.

Dr Carlos Calvo . Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción.

10. SEMINARIOS INTERNOS

Coordinadora: Carla Toro

Gloria Icaza, Iván Palomo. Proyecto "Perfil CV de adultos entre 18 y 74 años de la ciudad de Talca, 2005": Resultados preliminares de la 1ra etapa. Marzo.

Armando Rojas. Línea de investigación: Trombogénesis y Disfunción Endotelial. Disfunción Endotelial. Mayo.

Gloria Icaza y Loreto Nuñez. Línea de investigación: Epidemiología. Atlas de Mortalidad CV en Chile, 1997-2003. Julio.

Verónica Mujica, Elba Icaza. Línea de investigación: Dislipidemias y Resistencia a la Insulina. Avances de segunda etapa de Proyecto "Perfil CV de adultos entre 18 y 74 años de la ciudad de Talca, 2005". Diciembre.

Emilio Moyano. Personalidad tipo A e ira, y factores de riesgo cardiovascular. Enero.

11. OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

Icaza E. Taller "1000 científicos 1000 aulas" Programa Explora. Perfil cardiovascular de adultos de Talca. Octubre 2006.

Vasquez M. Taller "1000 científicos 1000 aulas" Programa Explora. Las enfermedades cardiovasculares han trascendido al siglo XXI. Escuela Coltauco (VI Región). Octubre 2006.

Icaza G. Taller "1000 científicos 1000 aulas" Programa Explora. "Contando maní con chocolate" Escuela Pde. José M Balmaceda y Fernández, Talca, octubre 2006.

Entrevista con Seremi de Salud, Sra. Sofía Ruz Arellano. Julio, 2005.

Reuniones de trabajo con el Dr. Jaume Marrugat, Universidad Autónoma de Barcelona, España. Asesor externo del PIFRECV.

12. INTEGRANTES DEL PIFRECV EN PROGRAMAS DE POSTGRADO

Cinco integrantes del PIFRECV están cursando programas de postgrado:

- Programa de Magister en Ciencias Biomédicas de la Universidad de Talca: Mención Microbiología (n:1), Mención Bioquímica Clínica e Inmunohematología (n:2). Inicio 2005.
- Programa de Doctorado en Ciencias Biomédica. Universidad de Chile. (n:1) Inicio 2005.
- Programa de Doctorado en Biología Molecular y Celular. Universidad de Concepción (n:1). Inicio 2006.
- Programa de Doctorado. Universidad Española (n:1).

13. ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL AÑO 2007

Proyectos de investigación

Avanzar en el Proyecto "Perfil Cardiovascular de adultos entre 18 y 74 años de la ciudad de Talca, 2005". Según los recursos de que se disponga, se estudiarán factores de riesgo no tradicionales.

Proyecto FONIS

"Tablas de Riesgo Cardiovascular a Chile para la Población Chilena". Gloria Icaza (Investigadora responsable), Loreto Nuñez, Veronica Mujica, María Cristina Escobar, Iván Palomo

Proyecto PBCT (en espera de resultado)

Publicaciones

Se publicará sobre:

- Proyecto "Perfil Cardiovascular de adultos entre 18 y 74 años de la ciudad de Talca, 2005":

Síndrome Metabólico en adultos de la ciudad de Talca

Patrón de respuesta tipo A, Ira y riesgo cardiovascular

Genotipo del sistema ABO de adulto de la ciudad de Talca y riesgo cardiovascular.

.....

- Otros proyectos

Productos naturales con actividad antioxidante de lipoproteínas séricas.

Productos naturales con actividad anticoagulante.

Productos naturales con actividad fibrinolítica

Se continuará con la gestiones ante el Director de la Revista Médica del Maule para que sea incorporada en SciELO.

Cursos científicos

4to Curso internacional y 1era Jornada del PIFRECV. Agosto de 2007

Interacción con otros grupos de la Universidad de Talca

Con Programa de Investigación de Productos Bioactivos (Instituto de Química). Se ha comenzado a trabajar.

Deseable interacción con el Centro de Pomáceas y el Centro de la Vid y el Vino

14. COMENTARIO FINAL. *Como llegar a ser referente nacional.*

Contexto

El PIFRECV es el Programa de Investigación de la Universidad de Talca que se preocupa de un tema muy relevante para la comunidad regional y nacional como lo son los factores de riesgo de las patologías que actualmente representan la principal causa de muerte en la región, Chile y el mundo, las enfermedades cardiovasculares. En él programa, además de académicos de la Universidad de Talca, participan médicos especialistas en ECV.

Productividad

La productividad de un programa de investigación como el nuestro la entendemos expresada en publicaciones de corriente principal, proyectos de investigación, participación en la formación de postgrado, organización de eventos científicos, relación con investigadores (nacionales y extranjeros) y actores relevantes de la salud regional, y actividades que representen un impacto en el entorno, profesional y comunitario en general. Considerando la alta carga docente de los académicos de la Facultad de Ciencias de la Salud y que el PIFRECV solo tiene 2 años de desarrollo, la productividad anual nos parece adecuada y fue significativamente superior a lo comprometido (período enero 2006 a enero 2007), según se indica en la siguiente tabla.

Lo comprometido y lo realizado por el PIFRECV, 2006

	<i>Publicaciones de corriente principal</i>	<i>Ponencias en congresos científicos</i>	<i>Organización eventos científicos</i>	<i>Actividades de divulgación</i>
<i>Comprometido</i>	2 papers	2 nacionales	1	1
<i>Realizado</i>	6 papers ISI 2 libros	12 nacionales 4 Internacionales	1 Curso Internacional 2 Conferencias 1 Seminario	3 Actividades masivas 12 apariciones en prensa

Otros productos no comprometidos pero muy importantes, entre otros, son los siguientes: 1 Proyecto adjudicado (otros 3 proyectos preparados), 5 publicaciones en preparación, aporte a la docencia (10 memorias pre-grado y 4 post-grado).

Apoyo necesario para ser referente nacional

Para dar un salto cualitativo que nos permitiría, en el mediano plazo, ser un referente nacional en el área de nuestra competencia, sería imprescindible que la Institución otorgue un apoyo adicional en relación a :

- a) Aumento de la masa crítica de investigadores principales y asistentes.

- b) Asegurar el regreso de dos profesionales jóvenes que ingresaron a programas de doctorado en la Universidad de Chile (2005) y de la P. Universidad Católica de Chile (2007).
- c) Contratar, solo para investigación: un postdoctorado jornada completa (autorizado 2005) y 8 horas de nutricionista.
- d) Construir el "Centro de Investigación Cardiovascular". Existe el proyecto no adjudicado por el FNDR 2004 y 2006.
- e) Adquisición de equipamiento: Agregómetro, Lector de ELISA automático, Citómetro de Flujo, Ultracentrífuga refrigerada, entre otros.
- f) Construir un Bioterio (no exclusivo del PIFRECV). Presentaremos un proyecto.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Universidad de Talca y a la Empresa ROCHE (reactivos para el proyecto Perfil Cardiovascular de Talca, 2005) por su apoyo al PIFRECV.