

SP03 Factores Determinantes de Niveles del Carcinógeno del Helecho de Potrero (*Pteridium aquilinum*) en la leche

Jorge Villalobos, Heiner Hernández, Grettel Salazar, Ana Meneses. Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional

El ptaquilósido principal carcinógeno presente en el helecho de potrero (*Pteridium aquilinum*) es un glucósido cuyas propiedades mutagénicas, genotóxicas y carcinogénicas han sido ampliamente demostradas. Esta sustancia se encuentra presente en la leche de vacas que ingieren el helecho. Desde el punto de la prevención de la exposición del hombre a este tóxico es importante establecer los factores que determinan la concentración del mismo en la leche.

Los objetivos de este estudio fueron:

- A.- Evaluar los efectos del estado de crecimiento, de la subespecie y de la altitud sobre los niveles de ptaquilósido en el helecho.
- B.- Determinar la curva de eliminación del carcinógeno por leche.
- C.- Establecer los efectos de la cocción y de la pasteurización sobre la concentración de Ptaquilósido en la leche.

Experimento 1: Muestras de *Pteridium aquilinum* de las subespecies *arachnoideum* y *caudatum* (tierno, intermedio y adulto) se obtuvieron a diferente altitud (1000, 1400, 1800 metros) sobre el nivel del mar. Las muestras se extrajeron con agua y solventes orgánicos y se analizaron por cromatografía líquida de alta resolución. Se encontraron concentraciones significativamente más altas en las tres altitudes en las plantas tiernas seguidas de las intermedias y las adultas en las dos subespecies ($P < 0.0001$). La concentración de ptaquilósido en la subespecie *arachnoideum* aumentó significativamente con la altura ($P < 0.0001$) y en menor grado ($P < 0.2$) en la subespecie *caudatum*.

Experimento 2: Dos vacas se ordeñaron y seguidamente se alimentaron con 8 kilos de helecho tierno y fresco y se ordeñaron después a intervalos hasta las 115 horas después de la administración del helecho. Ptaquilósido se detectó (por cromatografía líquida) en la leche a las 54 horas y un pico máximo de concentración a las 78 horas. A las 115 horas la concentración máxima disminuyó en un 50%.

Experimento 3: Leche cruda, leche pasteurizada y leche hervida procedente de dos vacas alimentadas con helecho se sometieron a análisis para ptaquilósido. Las concentraciones del carcinógeno disminuyeron en un 48% y en un 74% por la pasteurización y por la cocción respectivamente. Tomando en cuenta los resultados obtenidos los autores recomiendan las medidas a tomar para evitar o disminuir la exposición humana a los carcinógenos del helecho. Este aspecto es muy importante del punto de vista de la salud pública tomando en cuenta las potenciales implicaciones del *Pteridium aquilinum* en la génesis de tumores del tracto digestivo superior en el hombre.

SP04 Menopausia: Índice de Masa Corporal, Lípidos y Estradiol en Mujeres Costarricenses Sanas

Mary Vinocour, Vanessa Campos, Ann Echeverri, Kay Sander, Mayra Cartín, Claudia Espinosa, Jorge Arguedas, Guillermo Rodríguez. Hospital San Juan de Dios

Introducción: La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en mujeres costarricenses postmenopáusicas, siendo factores de riesgo menopausia, obesidad, disminución HDL-colesterol, aumento de triglicéridos y LDL-colesterol. Al no contar a nivel nacional con un perfil lipídico completo de esta población, se consideró de gran importancia conocer estos datos.

Objetivos: Conocer la edad promedio de menopausia, valores de IMC, perfil lipídico, y niveles de estradiol en mujeres postmenopáusicas. Asociar IMC con el perfil lipídico y estradiol.

Materiales y Métodos: Se realizó un análisis descriptivo utilizando los datos mencionados en 293 mujeres costarricenses postmenopáusicas sanas sin terapia de reemplazo hormonal quienes participaron en protocolos de investigación del I.C.I.C. entre 1995-1999.

Resultados: La edad promedio de menopausia fue de 49.1 años. 61% presentó obesidad; 77.7% tuvo colesterol ≥ 201 mg/dl; 75.8% LDL ≥ 130 mg/dl; 49% HDL < 45 y 15% HDL < 35 ; 31.8% con triglicéridos > 200 mg/dl. En pacientes con IMC ≥ 25 los porcentajes de dislipidemias fueron: 63% con colesterol ≥ 201 mg/dl, 82% con LDL ≥ 130 mg/dl y 15% con HDL ≤ 35 , sin encontrar diferencias con el nivel de estradiol.

Conclusión: Se encontraron porcentajes muy elevados de obesidad y cifras preocupantes de dislipidemias. No se encontró diferencia significativa entre los niveles de dislipidemia y el nivel de estradiol.

SP05 Experiencia de Tamizaje para Diabetes Mellitus tipo 2 en una Población al Azar

Flor Cartín-U, Grace de los Angeles Yung-L, Baudilio Mora-M. Hospital Calderón Guardia

El trabajo de investigación prospectivo consistió en recolectar información mediante un cuestionario precodificado para los factores de riesgo actuales para Diabetes Mellitus tipo 2 según lo establecido por la ADA así como la determinación de la glicemia capilar por micrométodo (amperometría).

Los objetivos del trabajo fueron identificar población de riesgo para Diabetes Mellitus tipo 2 así como la población de riesgo para padecerla.

La población, a fin de tomarla al azar, fue citada el 13 de noviembre en la explanada del Hospital Dr. Calderón Guardia mediante

mensajes en la prensa radiofónica y televisiva con motivo de la conmemoración del Día Mundial de la Diabetes Mellitus el 7 de noviembre y como parte de una feria de la salud promovida por el Servicio de Endocrinología del Hospital mencionado. Se les pidió a los pacientes que fueran en ayunas.

La muestra total está compuesta por 189 personas no conocidas diabéticas. El cuestionario permitió identificar los porcentajes según género, seis factores de riesgo (edad, HTA, IMC, tabaquismo, AHF y APP) para DM tipo 2. Glicemias por micrométodo considerados patológicas (mayores de 111 mg/dL) se encontraron en 42 personas (22.2%), con el desglose respectivo de los factores de riesgo.

Los resultados son presentados por medio de tabla.

SP06 Propuesta de un Modelo Corto de Educación para el Paciente Diabético

I Martínez, A Cruz, S Salazar, C Arguedas. Servicio Medicina Interna, Hospital México

Hasta 1999 nuestro Servicio ha educado al paciente diabético con el curso de la EURODIAB, este curso requiere 8 horas mensuales y es grupal lo que lo hace poco accesible y limitado y logra un promedio de 100 pacientes en 9 meses hábiles al año.

Objetivo: Proponer un curso corto de 2 horas grupal que introduce nuevos conceptos como niveles actuales de glucemia según ADA, significado de la Hemoglobina Glicada y de la proteinuria.

Metodología: El programa fue aplicado a diabéticos 2 que recibían educación por primera vez, hubo una encuesta pre y post para valorar el curso. El acertar correctamente las preguntas se calificó con un 100%, de esta forma se definió el modelo para calificar con porcentaje las respuestas acertadas o que se desconocen. Preguntas: 1. ¿Cuántos tipos de diabetes hay? 2. ¿Qué es la diabetes mellitus? 3. ¿Qué mide la Hemoglobina Glicada? 4. ¿Qué órganos afecta la DM? 5. ¿El sobrepeso y la falta de ejercicio afecta el control de la DM? 6. ¿Cuáles alimentos son inconvenientes para el control de la DM? 7. ¿Qué significa para un diabético tener azúcar y proteínas en la orina? 8. ¿Qué exámenes debe pedirle su médico o enfermera para saber que está en buen control? 9. ¿Con qué se trata la DM tipo 1? 10. ¿Con qué se trata la DM2? 11. ¿Qué molestias produce el azúcar bajo? 12. ¿Qué debe hacer periódicamente a sus pies?

Conclusiones: La pregunta más acertada en el precurso y poscurso correspondió a la número 5. La pregunta N°1 fue la que generó mayor conocimiento de un 32% llegó a un 95%. La pregunta N°3 fue la que generó mayor controversia y causó mayor grado de dificultad en la respuesta. La pregunta N°6 no demostró mayor variación en el pre y postcurso y algo parecido ocurrió con la N°7. La pregunta N° 12 pasó de un conocimiento del 55% al 94% en el poscurso. En general es un curso diseñado con base a 12 preguntas y 12 respuestas esperadas que permite situar muy rápidamente el conocimiento de los pacientes y que es aplicable en Costa Rica.

SP07 Encuesta sobre Hipertensión Arterial, en el Simposio Controversias en HTA

Francisco Jiménez B, Carlos Arguedas Ch, J Fusch. Servicio de Medicina Interna, Hospital México

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento médico, con base a la lectura basada en la evidencia como lo es el Reporte del VI Comité para la HTA.

Material y Métodos: Se hace un estudio comparativo con base a la encuesta realizada por Hyman y col, del conocimiento con base a una encuesta abierta impersonal que consta de 8 ítems (1-cifras de TA para hacer el diagnóstico de HTA 2-prevalencia de HTA en C.R. 3-Ha leído usted el reporte del VI comité para la HTA? 4 -Educa usted al paciente con HTA? 5- Defina HTA sistólica 6- Es la HTA sistólica de mayor riesgo que la diastólica 7-A que nivel de TA inicia usted el Tx farmacológico 8-que medicamento inicia de primera línea?). La respuesta se obtuvo de 75 participantes, 69 médicos (37 especialista y 32 médicos generales) 4 enfermeras y 2 estudiantes (avanzados).

Resultados: Un 15 % de los encuestados no hicieron el diagnóstico adecuado de HTA, cuando se solicitó el diagnóstico de HTA sistólica esta cifra aumento al 26 %, en relación a la prevalencia respondieron así: No conoce la prevalencia 17%, de <10% un 17%, del 10-20% de prevalencia un 46%, mayor del 30% el 20%. Por otro lado, la respuesta al conocimiento del VI comité para la HTA, cuando se analizó a los especialistas un 83% dijo conocerlo contra un 36.6 % de los médicos generales, en forma global un 41% de los encuestados no lo conocen. Un 46 % iniciaría Tx farmacológico a cifras de 140-144 en la sistólica y un 52% iniciarían con cifras de 90-94 mmHg. El 42 % de los encuestados considera de mayor riesgo la HTA diastólica sobre la sistólica. En la elección de primera línea farmacológica se anotó: Diuréticos (Hidroclorotiazida (HCT) 30.66%, IECAs 17.33%, Beta Bloqueadores (BB) más HCT 13.32 %, Beta B 10.6%, IECAs más HCT un 9.1% IECAs más BB 6.6%, Calcioantagonistas 2.6%.El 100% respondió educar a sus pacientes.

Conclusiones: La encuesta hace notar que comparativamente la educación y conocimientos del médico son similares en diferentes países, sin embargo denota una carencia de conocimiento real basado en la evidencia, lo cual habrá que modificar.

SP08 Grado de Conocimiento sobre Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 en Trabajadores de Centros de Salud

Grace de los Ángeles Yung-L. Hospital Dr. Calderón Guardia

Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica de alta prevalencia en nuestro país. La variedad del Tipo 2 es la más frecuente con un 90% del total de los casos y dada la silenciosa evolución se convierte en la que más tardíamente se diagnostica y por lo tanto, la que más

complicaciones crónicas presenta a la hora de su diagnóstico. Se suma a lo anterior, el desconocimiento para el diagnóstico por parte del funcionario de salud.

Los objetivos del trabajo de investigación son:

- Medir el grado de conocimiento sobre identificación de poblaciones de riesgo para Síndrome X Metabólico y diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 en trabajadores de un primer y segundo nivel de atención en Salud.
- Establecer recomendaciones con respecto a los resultados.

El trabajo de investigación prospectivo que se realizó de noviembre de 1999 a agosto 2000 consistió en un cuestionario con dos preguntas que evalúa el grado de conocimiento sobre los nuevos criterios diagnósticos para Diabetes Mellitus tipo 2 en los trabajadores de las clínicas de Aserrí, Central del Hospital del Hospital Calderón Guardia, de Barva, de Puriscal, de San Josecito y de San Pablo de Barva de Heredia, de Tibás y Hospital de Heredia; en los primeros 15 minutos de una charla sobre actualización en Diabetes Mellitus. Para evitar que se inventaran y/o copiaran las respuestas, se les pidió no colocar el nombre de quien contestaba el cuestionario y colocar NS (no sabe) en caso de desconocer la respuesta.

En total 146 trabajadores fueron evaluados, 71 fueron médicos, 12 fueron de Enfermería, 15 dentro del grupo de otros, 20 no colocaron labor pero sí contestaron ambas preguntas y 28 cuestionarios fueron entregados en blanco. De los 146, solo 9 tuvieron la primera pregunta buena y los 146 trabajadores tuvieron mala la segunda pregunta, considerándose como tal cuando contestaban menos del 50% de los 10 factores de riesgo colocados por la ADA.

SP09 Epidemiología de la Fractura de Cadera de Origen Osteoporótico en Costa Rica en un Período de 5 Años

C Sancho R, C Arguedas Ch. Servicio Medicina Interna, Hospital México

Objetivo: Conocer la incidencia de fractura de cadera de origen osteoporótico en Costa Rica en un período de 5 años para comparar con los estudios publicados a nivel internacional y ver si existe alguna diferencia.

Material y Métodos: Se analizaron en los archivos de la CCSS todos egresos producidos a nivel nacional en el quinquenio 1994-1998 y se identificaron fracturas de origen osteoporótico en los pacientes mayores de 50 años y se hizo hincapié en diferentes variables: Incidencia, proporción entre sexos, grupos etarios, mortalidad e impacto económico.

Resultados: La incidencia encontrada en el presente estudio mostró que Costa Rica está muy debajo de lo que sucede en los países europeos o en el norte de América que es de donde provienen la mayoría de los estudios (Costa Rica tiene 34 fracturas de cadera en pacientes mayores de 50 años por cada 100 mil habitantes) en lo que

respecta al sexo la relación en Costa Rica en este estudio es de 2.2:1 a favor de las mujeres, igual que en todos los estudio publicados. en lo que respecta a la prevalencia del sexo femenino: pero diferente en su relación que a nivel internacional es de 3-4.5:1. La mortalidad encontrada se analizó en dos sentidos: mortalidad aguda que es la que se presenta durante el internamiento y que fue de un 5% y la mortalidad tardía que es la que se da desde el egreso a un año y que fue del 15%. Finalmente el costo de la prevención de la fractura con medicamentos es muy alto y hay que insistir en la prevención de la osteoporosis y de las fracturas evitando las caídas.

Conclusiones: El resultado del estudio permite confirmar que existen diferencias en lo que respecta a la fractura de cadera de origen osteoporótico y algunas variable en Costa Rica, en relación con lo publicado a nivel internacional. De la literatura revisada no encontramos ningún trabajo epidemiológico de la fractura de cadera en el área de los países latinoamericanos.

SP10 Epidemiología de la Diabetes Mellitus Tipo 1, Pacientes Menores de 15 Años, Costa Rica (1990-1999)

L Calzada, C Fuscaldo, E Artavia, Y Estrada, L Jaramillo, C Arguedas. Servicio de Endocrinología, Hospital Nacional de Niños (HNN); Servicio de Medicina Interna, Hospital México

Objetivo: Determinar la incidencia de la Diabetes Mellitus tipo 1 (DM 1) en menores de 15 años, durante 10 años 90-99, en Costa Rica.

Materiales y Métodos: El Servicio de Endocrinología del HNN. (Hospital Universitario), es el único centro, de referencia para la atención, entrenamiento y seguimiento del paciente DMI en CR. Se considera DM 1 a todo aquel con glucemia al azar, por encima de 200 mg/dl, con tendencia a cetosis, cetonuria y que requiera insulina para mantener su estado metabólico y crecimiento adecuado. Se considera fecha de inicio de su enfermedad, el día en que le fue aplicada la primera dosis de insulina. Se presentaron, 366 pacientes, 180 varones (49.2%) y 186 mujeres (50.8%). Durante 1990-1993, el estudio fue retrospectivo y de 1994-99, prospectivo. Se analizaron, la edad de inicio incidencia anual/100,000 menores de 15 años. El análisis estadístico se hizo con el programa Epi-info 6.04b.

Resultados: Hubo 72 pacientes (19.7%) de 0-5 años, 148(40.4%) de 5-10 años y 146(39.9%) mayores de 10 años, la edad promedio de inicio fue de 8,8 años, en 1990 hubo 1.090.442 menores de 15 años, 21 casos nuevos, incidencia: 1,9 casos/100.000. En 1991 hubo 1.108.461 menores de 15 años, 28 casos nuevos, incidencia: 2,5/100.000; en 1993 1.124.533 menores de 15 años, 37 casos, incidencia: 3,3/100.000, en 1993 hubo 1.138.838 menores de 15 años . 33 casos nuevos, incidencia: 2,9/100.000 (incidencia promedio 1990-93, estudio retrospectivo: 2,65/100.000). En 1994, hubo 1.151.567 menores de 15 años, 42 casos nuevos, incidencia: 3,6/100.000; en 1995 hubo 1.162.907 menores de 15 años, 35 casos

nuevos, incidencia:3,0/100.000; en 1996 hubo 1.172.573 menores de 15 años, 44 casos nuevos, incidencias 3,8/100.000, en 1997 hubo 1.180.445 menores de 15 años, 44 nuevos casos, incidencia: 3,7/100.000; en 1998 hubo 1.192.486 menores de 15 años, 42 nuevos casos, incidencias: 3,5/100.000. En 1999 1.267.422 menores de 15 años, 42 nuevos casos, incidencia: 3,1/100.000 (incidencia promedio: 3,45/100.000 1994-1999, estudio prospectivo).

Conclusiones: El estudio revela que CR es un país de baja incidencia de DM 1, según lo estimado a nivel mundial. Hubo mayor incidencia de DM 1, durante los meses de Julio, Agosto y Septiembre, coincide con el pico de infecciones respiratorias (Virus Respiratorio Sincitial). Hubo mayor incidencia de DM 1 en las provincias de la meseta central (San José, Heredia, Alajuela y Cartago), respecto a las zonas costeras (Guanacaste, Puntarenas y Limón).

IC01 Manifestaciones Reumáticas Asociadas a Infección por Estreptococo Beta Hemolítico en Niños

Verny Rodríguez, Arturo Abdelnour. Servicio de Inmunología, Hospital Nacional de Niños

Objetivos: Definir las características epidemiológicas y clínicas de niños con antiestreptolisina O elevada y manifestaciones reumáticas.

Métodos: Se revisaron todos los expedientes de pacientes con antiestreptolisina O > 200 ul/ml y manifestaciones reumáticas (n=104 pacientes) atendidos durante el año 1994 en el Servicio de Inmunología del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera", Centro de Ciencias Médicas, San José, Costa Rica.

Se excluyeron todos los pacientes que tuvieran diagnóstico de fiebre reumática, de acuerdo a los criterios de Jones.

Resultados: La mayoría de los pacientes se encontraban entre los 5-10 años y provenían de San José. No se encontró diferencias respecto al sexo. El 92,3% de los niños presentaron dolor articular, que fue crónico (>12 semanas) (45,19% casos), de grandes articulaciones (60,8%), simétrica (72,1%) y no migratorio (87,4%). Un 40% de los pacientes presentó afectación de pequeñas articulaciones. La asociación de los síntomas con infecciones previas fue muy baja. Los datos más frecuentes al examen físico fueron: fiebre en 41,3% de los casos y artritis en un 15,4%. El laboratorio mostró datos inespecíficos de inflamación en un bajo porcentaje de los pacientes: PCR elevada (17,2%). Anemia se presentó en 15% y leucocitosis en 6 de 93 pacientes (6,45%). Los ANA y factor reumatoideo resultaron positivos en 3,3% y 10,8% de los casos, respectivamente.

Conclusión: El dolor articular asociado a infección estreptocócica es crónico, de grandes articulaciones, simétrico y no migratorio. Estos datos demuestran un patrón semiológico muy diferente a lo que se ha descrito en la literatura para fiebre reumática y artritis reactiva, de ahí la importancia de tener en cuenta para el abordaje del niño(a) con dolor articular.

IC02 Complicaciones en una Población de Pacientes Diabéticos Nicoyanos

Manuel F Jiménez-N, Leonor Ruiz-P. Programa de Pacientes Crónicos, Hospital de La Anexión, Nicoya

Objetivo: Determinar la presencia y características de las complicaciones presentes en una población de pacientes diabéticos del área de salud de Nicoya.

Materiales y Métodos: Estudio prospectivo de 2 años de duración (junio 1998 a junio 2000) de valoración conjunta en por lo menos 8 consultas médicas de pacientes diabéticos de las comunidades parte de los EBAIS Suroeste y Noreste del área de salud Nicoya, documentando la presencia de complicaciones, siendo éstas corroboradas por especialistas médicos en Salud Pública, Oftalmología, Ortopedia y Medicina Interna del Hospital de La Anexión.

Resultados: Se estudiaron 402 pacientes diabéticos, relación 70,4% vs. 29,6% (mujeres/hombres), de los cuales el 44,8% presentaron complicaciones. El 54,5% presentaron a la vez hipertensión arterial. El 33,2% estaban con insulino terapia. Entre los hombres, el 52,9% presentaron complicaciones (el 41,3% dos o más). El 63,8% de los hipertensos y el 63,4% con insulino terapia presentaron complicaciones. Las complicaciones más frecuentes fueron: cardiopatías (42,4%), retinopatías (19,2%) y neuropatía periférica (19,1%). Entre las mujeres el 44,9% presentaron complicaciones (el 29,9% con dos o más). El 61% de las hipertensas y el 63,8% con insulino terapia presentaron complicaciones. Las complicaciones más frecuentes fueron: cardiopatías (42,2%), retinopatías (20,9%) y neuropatía periférica (17,1%). La asociación entre índice de masa corporal y complicaciones fue para no obesidad (57,6%), grado 1 (49,4%), grado 2 (35,8%) y grado 3 (55,5%). La asociación años de evolución de la diabetes y presencia de complicaciones fue en hombres y mujeres respectivamente: 0-4 años (38,2% vs. 23,1%), 5-9 años (51,5% vs 52,6%), 10-14 años (58,8% vs 74,4%), 15-19 años (100% vs 73,7%) e igual/mayor 20 años (80% vs 66,7%).

Conclusión: Este estudio contribuye a la necesidad de que en Costa Rica se cuente con una estadística propia de la incidencia y de la prevalencia de las complicaciones en los pacientes diabéticos. La presencia de complicaciones aquí estudiada difiere de algunas estadísticas internacionales.

IC03 Uso de Heparinas de Bajo Peso Molecular en el Manejo Ambulatorio de Pacientes con Trombosis Venosa Profunda. Estudio Comparativo

Gerardo Quirós-M, Marco Zamora-M. Servicio Vascular Periférico, Hospital Calderón Guardia

Justificación: se establece un análisis comparativo en el uso de las heparinas no fraccionadas aplicadas en infusión continua