

TRABAJOS SELECCIONADOS

PRESENTACIÓN ORAL

01

ESTIMACIÓN DE INSULINORRESISTENCIA: EVALUACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE TRIGLICÉRIDOS Y COLESTEROL HDL

Unger G1, Benozzi SF2, Perruzza F3, Pennacchiotti GL4

1,3 Cátedra Bioquímica Clínica I, Depto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. 2,4 Hospital Municipal de Agudos, Dr. Leónidas Lucero, Bahía Blanca. Contacto: gisela.unger@uns.edu.ar

Introducción: en el contexto de síndrome metabólico (SM) y en función de la prevención de diabetes se han propuesto distintos marcadores alternativos para la estimación de insulinorresistencia basados en lípidos plasmáticos, como la relación entre triglicéridos y colesterol HDL (TG/C-HDL), que requiere ser validada en distintas poblaciones.

Objetivos: evaluar el desempeño de la relación TG/C-HDL como discriminante de SM en una población de individuos adultos.

Materiales y métodos: estudio observacional, transversal. Se obtuvieron parámetros clínicos y bioquímicos de 525 individuos adultos (329 hombres, 196 mujeres) que concurrieron al Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Municipal de Bahía Blanca, quienes fueron divididos en dos grupos según la definición de SM de AHA/ NHLBI: con SM, n=89; y sin SM, n=436. Se calculó la relación TG/C-HDL. Metodología estadística: Kolmogorov-Smirnov, χ 2, Mann-Whitney, delta de Cliff y curva ROC. Se consideró significativo p<0,050. Se obtuvieron los puntos de corte con mayor capacidad discriminativa para SM en población general, hombres y mujeres. Para dichos valores se calcularon sensibilidad, especificidad, razones de probabilidad y probabilidades post-test. Probabilidad pre-test para SM: 0,30 (población general), 0,34 (hombres) y 0,25 (mujeres). El trabajo fue aprobado por el Comité de Etica de dicho hospital y se obtuvo el consentimiento informado de los individuos.

Resultados: el valor de la mediana de TG/C-HDL fue mayor en el grupo con SM respecto del grupo sin SM: 4,2(3,0) vs 1,8(1,5), p=0,000, delta de Cliff=0,7, en población general; 4,4(3,1) vs 2,0(1,8), p=0,000, delta de Cliff=0,6, en hombres; 3,3(2,4) vs 1,4(0,9), p=0,000, delta de Cliff=0,8, en mujeres. El área bajo la curva ROC obtenida para TG/C-HDL como discriminante de SM fue: 0,85 (IC-95%=0,81-0,90) en población general; 0,82 (IC-95%=0,76-0,88) en hombres; 0,91 (IC-95%=0,86-0,97) en mujeres. El punto de corte obtenido para TG/C-HDL como discriminante de SM fue: 2,4 en población general (sensibilidad=88%, especificidad=72%); 3,1 en hombres (sensibilidad=77%, especificidad=74%); 2,2 en mujeres (sensibilidad=84%, especificidad=84%). La razón de probabilidad y probabilidad post-test positivas fueron: 3,1 y 58% en población general; 3,0 y 61% en hombres; 5,3 y 64% en mujeres.

Conclusiones: la relación TG/C-HDL requiere estratificación por sexo como discriminante de SM y/o de insulinorresistencia, siendo mejor su desempeño para tal fin en mujeres.

02

47

PROTEÍNA C REACTIVA DE ALTA SENSIBILIDAD EN INDIVIDUOS CON SOBREPESO U OBESIDAD Y GLUCOSA ALTERADA EN AYUNAS

<u>Unger G</u>¹, Benozzi SF², Perruzza F³, Pennacchiotti GL⁴

^{1,4}Cátedra Bioquímica Clínica I, Depto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur; Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero, Bahía Blanca. ²Cátedra Bioquímica Clínica I, Depto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. ³Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero, Bahía Blanca. Contacto: gisela.unger@uns.edu.ar

Introducción: la proteína C reactiva es un marcador sensible de inflamación con importante rol proaterogénico. La inflamación subclínica se asocia entre otras condiciones a obesidad, insulinorresistencia y diabetes, por lo cual resulta de interés su evaluación en individuos con alteraciones en el metabolismo de la glucosa.

Objetivos: comparar el valor de proteína C reactiva de alta sensibilidad (PCRas) en individuos con sobrepeso u obesidad con glucemia normal (GN) y con glucemia alterada en ayunas (GAA) y relacionarlo con el nivel de riesgo cardiovascular (RCV) asociado a PCRas.





Materiales y métodos: estudio transversal; se obtuvieron datos clínicos y bioquímicos de 205 individuos de ambos sexos con sobrepeso u obesidad, que concurrieron al Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Municipal de Bahía Blanca, quienes se dividieron en dos grupos: con GN (n=163) y con GAA (n=42). Criterios de exclusión: PCRas ≥10,0 mg/L, proceso inflamatorio o infeccioso en curso, administración de antiinflamatorios, ejercicio intenso días previos al estudio, embarazo y diabetes. Se midió glucemia en ayunas (método enzimático-colorimétrico) y PCRas (inmunoturbidimetría). GN se definió <100 mg/dL y GAA ≥100 mg/dL y <126 mg/dL. Se consideró RCV: bajo (PCRas <1,0 mg/dL), medio (PCRas 1,0-3,0 mg/dL), alto (PCRas >3,0 mg/dL). Metodología estadística: Kolmogorov-Smirnov, Mann Whitney y delta de Cliff. El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética de dicho hospital y se obtuvo el consentimiento informado.

Resultados: el valor de la mediana de PCRas fue menor en el grupo con GN que en el grupo con GAA: 1,3(2,1) mg/L vs 2,7(3,1) mg/L, p=0,011, delta de Cliff=0,25. De los 42 individuos con GAA, 34 presentaron glucemia ≥100 mg/dL y <110 mg/dL y 9 presentaron glucemia entre 110 y 126 mg/dL; valores de la mediana de la concentración de PCRas: 2,6 vs 2,8 mg/L (p=0,180), respectivamente. Los valores de las medianas de PCRas correspondieron al nivel de RCV medio en ambos grupos, aunque aproximándose en el grupo con GN al límite inferior (1,0 mg/L) y en el de GAA al límite superior (3,0 mg/L) del rango de PCRas que define este nivel de RCV.

Conclusiones: el valor de PCRas aumentó al aumentar el valor de glucemia, siendo superior en los individuos con GAA. Determinar la presencia de inflamación subclínica podría ser de utilidad en la evaluación cardiovascular de individuos con sobrepeso u obesidad y GAA en función de prevenir futuras complicaciones.

03

DIABETES TIPO 1 E INSULINORRESISTENCIA: TASA ESTIMADA DE DISPOSICIÓN DE LA GLUCOSA Y SU CORRELACIÓN CON COMPLICACIONES CRÓNICAS

<u>Caeiro G</u> 1 , García B 2 , Romero S 3 , Solís S 4 , Vega E 5 , Waitman J 6 1,2,3,4,5,6 Hospital Córdoba. Contacto: gabicaeiro@gmail.com

Introducción: la presencia de insulinorresistencia (IR) en individuos con diabetes tipo 1 (DM1) ha sido demostrada en muchos estudios y se asocia a un mayor riesgo cardiovascular en estos pacientes. El gold standard para la medición de insulinosensibilidad es el clamp euglucémico hiperinsulinemico. Esta técnica no resulta práctica para su aplicación en el ámbito clínico. La "tasa estimada de disposición de la glucosa ó TeDG" puede calcularse utilizando mediciones clínicas de rutina, muestra una buena correlación con la IR medida por el clamp euglucémico-hiperinsulinémico y ha sido validada para la estimación de insulinosensibilidad en DM1.

Objetivos: relacionar la presencia de IR en DM1, estimada a través de la fórmula de TeDG con complicaciones macro y microvasculares.

Materiales y métodos: estudio transversal que incluyó 357 pacientes con diagnóstico clínico de DM 1 atendidos en un Servicio de Diabetología. La TeDG fue calculada utilizando HbA1c, perímetro de cintura y presencia de hipertensión TeDG (mg/kg/min)= 21.158 + (-0.09 x PC)+ (-3.407x HTA)+ (-0.551x HbA1c). Se estimó la prevalencia de complicaciones y comorbilidades por terciles de TeDG.

Resultados: 57% de los pacientes era hombres, edad media de 40±14 años y un promedio de 14 años de evolución. El Índice de Masa Corporal (IMC) fue de 25,8±4,8. Los pacientes en el tercil más bajo de TeDG (>IR) tenían mayor edad, mayor tiempo de evolución, mayor IMC, mayor dosis de insulina/kg de peso, mayores niveles de TGC, menores niveles de HDL, peor control metabólico y mayor prevalencia de hipertensión. Además eran más sedentarios y mostraban mayor indicación de estatinas, aspirina, IECA o ARAII. Registraba mayor prevalencia de retinopatía, nefropatía, enfermedad renal crónica, neuropatía, pie diabético y mayor enfermedad cardiovascular. En el análisis multivariado, la única complicación que mostró asociación independiente a una TeDG <6,33 fue la nefropatia diabética.

Conclusiones: una menor TeDG se asoció a mayor presencia de complicaciones y comorbilidades en comparación a los terciles superiores. La única complicación que se asoció de manera independiente a una TeDG <6,33 fue la nefropatía diabética. Esta herramienta clínica podría resultar de utilidad para identificar pacientes con mayor riesgo de complicaciones a fin de implementar estrategias más agresivas para el control de factores de riesgo.







DIABETES AUTOINMUNE EN EL ADULTO MAYOR

Yohena S1, Tornelli FA2, Muller C3, Díaz S4, Ridner E5, Serra A6, Faccinetti NI7, Valdéz S8, Lovecchio S9, Frechtel G10 ^{1,2,3,4,5,9,10}Hospital Sirio Libanés. ⁶Cátedra de Farmacología, Facultad de Medicina, UBA. ^{7,8}Cátedra de Inmunología, FFyB, UBA. Contacto: silvan787@hotmail.com

Introducción: existen escasos estudios publicados que hayan estudiado autoinmunidad contra la célula β en el adulto mayor con diabetes no insulinodependiente. No se han publicado hasta la fecha estudios que evalúen la prevalencia del anticuerpo ZnT8 en diabéticos mayores de 65 años.

Objetivos: estudiar la prevalencia de autoinmunidad en adultos mayores con DM2, no obesos, comparando las características clínicas, bioquímicas y terapéuticas entre los grupos con Ac positivos y negativos y estudiar por primera la presencia del anticuerpo ZnT8 en esta población.

Materiales y métodos: se incluyeron 161 pacientes con diagnóstico de DM2 luego de los 65 años y un BMI<30. Se determinaron autoanticuerpos (GADA, ZnT8, IA2A, PAA) por los métodos radiométricos de referencia. Se realizó una evaluación clínica y mediciones bioquímicas en el laboratorio central del hospital. Se establecieron títulos bajos y altos de cada anticuerpo, tomando como punto de corte la media poblacional de cada anticuerpo.

Resultados: la prevalencia de autoinmunidad fue del 39% (n:63), con un mayor predominio de GADA (52%) y de PAA (50%), seguido de ZnT8 (24%) y sólo 6% para IA2A. Con una edad media de 77 años en ambos grupos(Ac +/-), al comparar variables se encontraron como datos significativos, en el grupo con Ac+: mayor predominio femenino (F:M= 71%: 29%); peor control metabólico [HbA1c: 6,81 vs 6,25 (p<0,01)]; mayor prevalencia de retinopatía (11 vs. 5; p<0,05) y menor de ECV (10 vs. 28; p<0,05); para las otras variables analizadas no se encontraron diferencias significativas. Según títulos de anticuerpos, los pacientes con títulos altos presentaron comparativamente a los de títulos bajos una diferencia estadísticamente significativa con respecto a la mayor utilización de insulina, peor control metabólico y niveles más bajos de peptido c (p<0,05).

Conclusiones: este estudio evidencia la alta prevalencia de autoinmunidad en la población geronte y una progresión más agresiva de la diabetes a mayores títulos de anticuerpos. El deterioro del control glucémico, sumado al incremento de la frecuencia de complicaciones diabéticas y a la disminución de la reserva pancreática en este grupo de pacientes denota la necesidad de reevaluar su manejo terapéutico.

05

04

IMPACTO DE LA DIABETES TIPO 1 EN EL DESARROLLO NEUROCOGNITIVO **DE NIÑOS ENTRE 5 Y 18 AÑOS**

Krochik G¹, Papendieck L², Marcos R³, Bin L⁴

1,2,3,4Hospital de Pediatría JP Garrahan. Contacto: gabkro66@hotmail.com

Introducción: la diabetes tipo 1 es la segunda enfermedad crónica más frecuente de la infancia. La evidencia muestra que los niños con comienzo de la enfermedad antes de los 7 años de vida pueden presentar alteraciones de la función y de la estructura del sistema nervioso central.

Objetivos: estudiar el desarrollo neurocognitivo alcanzado por nuestros pacientes con diabetes tipo 1 de comienzo temprano, analizando su relación con el control metabólico de la enfermedad.

Materiales y métodos: se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal. Fueron estudiados los niños que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: comienzo de la enfermedad antes de los 7 años de vida, edad actual entre 5 y 18 años y más de 2 años de evolución. Se analizaron el número de hipoglucemias severas/año, el grado de acidosis metabólica al inicio de la enfermedad y el control metabólico, definido como HbA1C a lo largo de la evolución. El perfil neurocognitivo fue evaluado por cociente intelectual total (CIT), índices de comprensión verbal (ICV), razonamiento perceptivo (IRP), velocidad de procesamiento (IVP) y memoria operativa (IMO), además de las memorias verbal y visual inmediatas y demoradas. Los resultados fueron analizados mediante test t de Student, test x², o Test de Fisher. La relación entre neurocognición y las variables metabólicas fue analizada mediante regresión lineal múltiple.

Resultados: de 49 niños que cumplieron criterios de inclusión, 30 aceptaron participar del estudio. La media de edad de los mismos fue de 10,5±3,9 años con una edad media al debut de 3,9±2 años. El valor del CIT presentó correlación inversa con el escore de hiperglucemia (R-0,36, p 0,05) y con el número de HbA1C mayores a 9% (-0,57, p 0,002), y correlación directa con el valor de bicarbonato en el momento del diagnós-







tico de la enfermedad (R 0,49, p 0,03). El ICV presentó correlación inversa con el escore de hiperglucemia (R-0,48, p 0,01), con el número de HbA1C mayores a 9% (-0,68, p 0,0001) y con el número de hipoglucemias severas/año (-0,37, p 0,05). Los pacientes con mal control metabólico presentaron valores menores de CIT 80±15 vs 93±10 p 0,02 y de ICV 79±13 vs 94±10, p 0,002. Los pacientes con mayores eventos de hipoglucemias no presentaron diferencias significativas en ninguna variable neurocognitiva con respecto a los demás.

Conclusiones: en nuestro estudio, la hiperglucemia se asoció a deterioro neurocognitivo. Diagnosticar tempranamente dichas alteraciones y conocer su relación con el control glucémico nos permitirá disminuir el impacto de la diabetes tipo 1 sobre el sistema nervioso central en desarrollo.

06

ANÁLISIS DE CAUSAS DE PÉRDIDA DEL INJERTO PANCREÁTICO LUEGO DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA EN TRASPLANTE RENOPANCREÁTICO

<u>Hyon SH</u>¹, Groppa R², Heredia N³, Costan L⁴, Giunta J⁵, Bayardo S⁶, Litwak L⁷, Argibay P⁸, Grosembacher L⁹ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 Hospital Italiano de Buenos Aires. Contacto: sung.hyon@hospitalitaliano.org.ar

Introducción: el trasplante renopancreático es el único tratamiento capaz de restituir normoglucemia sostenida sin aporte de insulina exógena y función renal sin diálisis, en la diabetes tipo 1 con nefropatía urémica. Aunque los índices de supervivencia para pacientes y órganos son elevados, existen diversas causas de pérdida del páncreas que impactan en el postrasplante inmediato y alejado.

Objetivos: analizar las causas de pérdida del injerto pancreático a corto, mediano y largo plazo.

Materiales y métodos: se incluyeron trasplantes renopancreáticos realizados entre 1994 y 2014, de donantes cadavéricos a receptores diabéticos insulino-dependientes en diálisis. La inmunosupresión se indujo con daclizumab o timoglobulina y se mantuvo con tacrolimus, micofenolato y corticoides. Se analizaron causas de pérdida del páncreas: técnicas (trombosis, pancreatitis, infección, fístula), inmunológicas y muerte con injerto funcionante a <3, 3-12 y >12 meses postrasplante. Los datos se expresaron en promedio±DS o mediana y rango según distribución paramétrica o no; se utilizó prueba de chi2 para comparar impacto de las distintas complicaciones en los 3 períodos estudiados y se consideró significativa una p<0,05. Se trasplantaron 130 pacientes (62 mujeres), con edad promedio de 35,3±7,2 años. El tiempo de isquemia pancreática fue 11,1±1,9 h.

Resultados: dentro de los 3 meses postrasplante, se perdieron 12 páncreas por trombosis (9,2%) (p<0,05) y 8 por muerte con órganos funcionando (6,1%)(p=NS); entre 3-12 meses postrasplante, 5 pérdidas por muerte (3,8%)(p=NS); y >12 meses, 9 pérdidas por muerte (6,9%)(p=NS) y 1 por recidiva de diabetes (a los 11,7 años) (0,8%)(p=NS). Las causas de muerte fueron sepsis (77%), infarto de miocardio (10%), insuficiencia respiratoria (10%) y cáncer ginecológico (3%). Dos de los casos de sepsis ocurrieron por dehiscencia de la anastomosis duodenal del injerto pancreático. La supervivencia a 3 meses fue 94% y la actuarial para paciente y páncreas fueron: a 1 año, 91% y 87%; y a 5 años 85% y 76%, respectivamente.

Conclusiones: coincidiendo con otras series, la principal causa de pérdida del páncreas luego del trasplante renopancreático es, en el corto plazo, la trombosis del injerto. A mediano y largo plazo tiene mayor impacto la pérdida por muerte con el órgano funcionante y es rara la causa inmunológica.

07

ALTERACIONES EN EL SUEÑO Y SU ASOCIACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNVERSITARIOS

González Infantino C^1 , González C^2 , Pirola CJ^3 , Palombo JC^4 , Presner N^5 1,4,5 Hospital de Clínicas José de San Martín. 2 Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. 3 Instituto Lanari. Contacto: gonzalezinfantino@fibertel.com.ar

Objetivos: existe una asociación positiva entre el índice de masa corporal (IMC) en la juventud y el desarrollo de diabetes mellitus en la vida adulta. Sin embargo, las asociaciones entre disturbios del sueño e IMC en población general recién comienzan a ser reconocidas, aunque sus interacciones fisiopatológicas son complejas y difíciles de dilucidar. Su potencial efecto en el desarrollo de diabetes es también materia de estudio. El objetivo de este estudio fue explorar la frecuencia de trastornos de sueño y su asociación con el IMC y otros marcadores de corpulencia en jóvenes estudiantes universitarios.

Materiales y métodos: el sueño se evaluó con el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg; la cintura se







midió a la altura umbilical; la imagen corporal con el test WALI (Weight and Lifestyle Inventory), la depresión con el test de Zung y la ansiedad con el test de Hamilton.

Resultados: se incluyeron 673 individuos, 219 de ellos de sexo masculino. La edad de la muestra fue 25,7+3,2 años. El IMC fue 23,8+3,6 Kg/m2. Un 6,4% de los sujetos exhibía un IMC>30 Kg/m2. Sobrepeso se registró en 23,8% de los individuos. Un 58,7% de los sujetos incluidos mostró alteraciones en el test de sueño. Diversas variables se asociaron con IMC, cintura y con el valor del test de sueño en el análisis univariado. En el análisis multivariado, el IMC se asoció con la edad (r parcial= 0,22, p=0,001), con la imagen corporal individual entre los 9 y 12 años de edad (r parcial= 0,41, p=0,001), con el sexo (r parcial=0,16, p=0,003) y con el test de sueño (r parcial=0,11, p=0,04). La circunferencia de cintura se asoció significativamente con edad, imagen corporal entre los 9 y 12 años, con el sexo y el test de sueño, a lo que se agregó una relación significativa con el peso al nacer (r parcial=0,12, p=0,03). Por su parte, en el análisis multivariado, el test de sueño positivo se asoció con un mayor IMC (r parcial 0,24, p=0,001), el valor en el test de depresión (r parcial=0,23, p=0,001) y con la imagen corporal entre los 9 y 12 años (r parcial=0,12, p=0,03).

Conclusiones: las alteraciones en las pruebas de sueño son frecuentemente detectadas en jóvenes y parecen asociarse con IMC, con ansiedad y la imagen corporal autopercibida entre los 9 y 12 años de edad. Se debe continuar estudiando su asociación con el desarrollo de diabetes en la vida adulta en estudios longitudinales adecuados.

08

LA DIABETES NO ES UN FACTOR DE MAL PRONÓSTICO EN PACIENTES ADULTOS CON BACTERIEMIAS

Rueda S¹, Manzur A², Ruiz S³, Fernández J⁴, Ruiz P⁵, López M⁶, Salanitro B⁵ ¹Hospital Dr. Guillermo Rawson, Servicio de Clínica Médica. ²-3,4,5,7Hospital Dr. Guillermo Rawson, Servicio de Infectología. ⁶Hospital Dr. Guillermo Rawson, Sección Bacteriología, Laboratorio Central. Contacto: sfrueda@gmail.com

Introducción: la diabetes (DM) es considerada un factor de riesgo para adquirir infecciones, pero es controvertido si es un factor de mal pronóstico. Los pacientes con DM presentan mayor incidencia de bacteriemias.

Objetivos: comparar las bacteriemias en pacientes con y sin DM y evaluar si es un factor de mal pronóstico. **Materiales y métodos**: estudio prospectivo de pacientes con bacteriemia donde se analizaron las características de aquellos con DM y se compararon con pacientes sin DM (SDM). Se usó I. de Charlson para evaluar comorbilidades, no considerando la DM en el cálculo. Para gravedad y pronóstico se usó grado de sepsis y escore de Pitt. Los datos se muestran como proporciones o media con su desvío estándar (DE). Para el análisis estadístico se usó Chi-cuadrado para proporciones y t de Student para variables continuas, considerándose significativas p<0,05.

Resultados: 565 bacteriemias en 517 pacientes, de los cuales 113, el 20%, tenía DM. Edad media 60.7 ± 11.2 vs 51.5 ± 18.2 años, (p=<0,001), varones 51 vs 63% (p=0,02), Charlson 1,5 vs 1,9 (p=NS) DM vs SDM. Las comorbilidad más frecuentes fueron DM vs SDM, CV (23 vs 12,8%, p=0,007), IRC (31 vs 6%, p=<0,001) y neoplasias (3,5 vs 21,2%, p=<0,001). El foco infeccioso fue similar en ambos grupos, excepto el urinario 28,3 vs 13,3% (p=<0,001) DM vs SDM. Las bacteriemias por S. aureus (27,4 vs 18,1%, p=0,27) al igual que por E. coli (27,4 vs 17,0%, p= 0,012) fueron más frecuentes en los pacientes con DM. El origen nosocomial fue 41,1 vs 61,6%, (p=<0,001) DM vs SDM. La mortalidad fue 37,2% en DM y 41,6% SDM (p=NS), sin modificaciones al ajustar por otras variables. En los pacientes sin comorbilidades la mortalidad fue menor en DM (16,2 vs 34,7%; p=0,027). Los factores asociados a mortalidad fueron, edad, sepsis severa, escore de Pitt, Charlson y adquisición no comunitaria de la infección.

Conclusiones: la presencia de bacteriemia implica una alta tasa de mortalidad intrahospitalaria. Si bien los pacientes con DM tuvieron más complicaciones en la internación, la DM no fue un factor de riesgo para mayor mortalidad intrahospitalaria.

09

HEMOGLOBINA GLICOSILADA COMO PREDICTOR DE COMPLICACIONES EN POSTOPERATORIO INMEDIATO

Giunta J¹, Proietti A², Castex M³, Capurro L⁴, Álvarez A⁵, Russo Picasso F⁶, Litwak L⁷, Grosembacher L⁸, Bonofiglio C⁹, Elizondo C¹⁰, Giunta D¹¹, Faintein Day P¹²

^{1,2,3,4,5,6,7,8,910,11,12}HIBA. Contacto: javier.giunta@hiba.org.ar







Introducción: si bien el control glucémico de los pacientes diabéticos disminuye las complicaciones postoperatorias, se desconoce si los valores de hemoglobina glicosilada (HbA1c) podrían predecir complicaciones en el postoperatorio mediato.

Objetivos: comparar la incidencia de complicaciones postquirúrgicas inmediatas de los pacientes diabéticos con valores elevados de HbA1c versus valores adecuados de HbA1c.

Materiales y métodos: se siguió una cohorte prospectiva de pacientes diabéticos tipo 2 adultos, por 30 días luego de una intervención quirúrgica mayor programada, durante 2012 y 2013. Todos los pacientes dieron consentimiento informado. Se dividieron en dos grupos: Controlados (GC, HbA1c<=7%) y No controlados (GNC, HbA1c>7%) prequirúrgico. Se consideraron complicaciones las infecciones, eventos cardiovasculares, cerebrovasculares, reinternaciones y mortalidad.

Resultados: se incluyeron 163 pacientes: 123 GC (75,5%) y 40 GNC (24,5%). En el primer grupo la edad fue de 66 años (ds 10), el porcentaje de sexo masculino fue 54% (66) y las causas de cirugía más frecuentes fueron urológicas 23,6% (29); traumatológicas 21,9% (27); y vía biliar 11,4% (14). En GNC la mediana de edad fue de 62 años (ds 13), el porcentaje de sexo masculino fue 60% (24), y las causas de cirugía más frecuentes fueron traumatológicas 25% (10); urológicas 22,5% (9); y bariátrica 17,5% (7). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en sexo (p 0,48), edad (p 0,06), score de comorbilidades de charlson (p 0,69), BMI (p 0,33) TBQ (p 0,85), actividad física (p 0,97), HTA (0,09), DLP (p 0,34), neoplasias (0,7), nefropatía diabética (0,84), retinopatía (p 0,09) o neuropatía (p 0,22). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en enfermedad coronaria previa en GC31% (38) versus GNC15% (6) p 0,049. La incidencia de eventos en GC fue de 11,4% (14 pacientes con eventos totales: 9 infecciones, 8 reinternaciones, 1 cardiovascular, sin eventos cerebrovasculares ni muerte) y la incidencia en GNC fue de 17,5% (7 pacientes con eventos totales, 4 infecciones, 4 reinternaciones, 1 cerebrovascular y 2 muertes, sin eventos cardiovasculares). El HR de control crudo para complicaciones fue de 0,65% (IC95% 0,26-1,6 p 0,35).

Discusión: no encontramos diferencias significativas de complicaciones postquirúrgicas entre los pacientes del GC y GNC. Se puede observar un mayor número de eventos en el GNC y ambas curvas de sobrevida son diferentes, aunque sin significancia estadística.

010

FRECUENCIA DE MONOFILAMENTO, SENSIBILIDAD TÉRMICA Y VIBRATORIA ALTERADA Y SU RELACIÓN CON HEMOGLOBINA GLICOSILADA Y ANTIGÜEDAD DE LA DIABETES

<u>Recalde M</u>¹, Peña S², Rovira G³, Sabán M⁴, Franco H⁵, Curriá M⁶ 1,2,3,4,5,6</sup>Hospital Británico Buenos Aires. Contacto: marirecalde53@gmail.com

Introducción: la neuropatía diabética es una complicación frecuente y precoz de la diabetes, habitualmente diagnosticada en forma tardía. Su prevalencia es difícil de establecer debido a la ausencia de criterios diagnósticos unificados y a la heterogeneidad de las formas clínicas.

Objetivos: evaluar la frecuencia de las alteraciones de monofilamento, sensibilidad térmica y vibratoria en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus; detectar neuropatía diabética en pacientes asintomáticos; relacionar la presencia de signos alterados con antigüedad de la diabetes y con A1c.

Materiales y métodos: durante el período de 2011 a 2014 fueron evaluados 313 pacientes diabéticos que concurrieron al consultorio de prevención de pie diabético. Se realizó valoración de síntomas y signos por Total Symptom Score, Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI) y sensibilidad térmica. Se excluyeron pacientes con úlceras en pie, deterioro cognitivo y neuropatía de causa secundaria. Tests estadísticos: regresión logística, Chi-cuadrado. Nivel de significación estadística: p<0,05.

Resultados: se incluyeron 202 pacientes (67 mujeres y 135 varones), el 31,2% manifestó algún síntoma de neuropatía. La presencia de dos signos positivos fue del 47,52%. Según MNSI: 96,03% presentó criterios diagnósticos de neuropatía, 8 pacientes no manifestaron neuropatía, 175 presentaron neuropatía leve, 19 moderada y no hubo pacientes con neuropatía severa. La frecuencia de temperatura, palestesia y monofilamento alterados fue 0,72; 0,56 y 0,08 respectivamente. Se detectó 42,45% de pacientes asintomáticos con dos o más signos alterados. No se encontró relación significativa entre la presencia de 2 ó más signos alterados con HbA1c (p=0,51) y antigüedad de la diabetes (p=0,10).

Conclusiones: de la evaluación de los distintos signos estudiados surge que la alteración de la sensibilidad térmica fue la más frecuente, resaltando su importancia en el examen físico. La frecuencia de neuropatía diabética diagnosticada por la presencia de dos signos positivos fue menor que la hallada según el MNSI. Un alto porcentaje de los pacientes asintomáticos presentó neuropatía, lo cual refuerza el concepto de búsqueda







de esta alteración en forma precoz y sistemática, ya que la polineuropatía sensitivomotora es un factor de riesgo determinante del pie diabético.

011

CORRELACIÓN ENTRE CONSUMO DE OXÍGENO MÁXIMO MEDIDO (VO2MÁXM) Y CONSUMO DE OXÍGENO MÁXIMO ESTIMADO CON STEP TEST AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (VO2MÁXE) EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 (DM2)

Rosales W¹, Cicchitti A², Vizcaya A³, González J⁴, Bertona C⁵, Bajuk J⁶, Rodríguez M⁷

1,2,3,4,5,6,7</sup>Hospital Universitario, Universidad Nacional de Cuyo. Contacto: wrosales@hotmail.com

Introducción: la medición directa del VO2máx es el "gold standard" en la evaluación de la capacidad aeróbica o "fitness cardiorrespiratorio". Midiendo durante una ergometría convencional la diferencia del oxígeno contenido entre el aire inspirado y espirado, durante un esfuerzo máximo, se establece cuánto oxígeno fue consumido por minuto. Se expresa en mL/kg/min y en el ser humano oscila entre 15 y 90 mL/kg/min. También se expresa en MET donde 1MET=3,5 mL/kg/min y es mejorable con el entrenamiento físico. Estudios epidemiológicos en diabéticos han demostrado una relación significativa e independiente entre VO2máx y mortalidad. Cada MET de aumento se asoció con 25% menor mortalidad por toda causa. Dada la no habitual disponibilidad de un analizador directo de gases, consideramos útil evaluar un método sencillo (Step-Test) para estimar VO2máx, aplicable en la práctica clínica y ver su validez en población con DM2.

Objetivos: determinar qué grado de correlación existe entre el VO2máx Medido en forma directa (VO2máxM) y el Estimado a través del Step Test del American College of Sports Medicine ACSM (VO2máxE), en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Material, pacientes y métodos: previo consentimiento informado a 47 pacientes DM 2 (edad 57±11 años, varones 59%, BMI 32,7±4,7) con capacidad de caminar y subir escalones, se realizó ergometría convencional (protocolo de Bruce modificado) con análisis directo de gases con equipo FITMATE PRO Cosmed. El Step-Test se realizó 48 hs después y consistió en subir y bajar la mayor cantidad de veces posibles un escalón de 20 cm de altura durante 1 minuto y la aplicación de la siguiente fórmula: Estimación de VO2máx= [fx 0,2]+[fxhtx1,8x1,33]+RestingVO2. Donde "f" es frecuencia de subida y bajada en 1 minuto, "0,2" (constante que representa el consumo de oxígeno del desplazamiento horizontal), "ht" altura del escalón en metros, "1,8" (costo de O2 por subir el escalón), "1,33" (componente positivo y negativo de subir y bajar el escalón) y el "Resting VO2" = 1 MET (3,5 ml/kg/min). Se utilizó análisis de Kolmogorov-Smirnov para determinar normalidad de la muestra, T Student para establecer diferencia entre medias y Pearson para ver el grado de correlación.

Resultados: no hubo eventos adversos durante el procedimiento. La VO2máxM fue 26,1±5,6 mL/kg/min y la VO2máxE 27,6±4,5 mL/kg/min. No hubo diferencias significativas entre ambos valores (p=0,071) y la correlación de Pearson fue 0,789 (p<0,01).

Conclusiones: consideramos al Step-Test ACSM como un método seguro, accesible y válido para estimar VO2máx en pacientes DM2 sin discapacidad para caminar y subir escalones.

012

FUNCIÓN ENDOTELIAL COMO MARCADOR TEMPRANO DE RIESGO CARDIOMETABÓLICO EN NIÑOS CON ANTECEDENTES DE BAJO PESO AL NACER

Peral M¹, Joo Turoni C², Chahla R³, Chaila Z⁴, Bruno ME⁵, Casella S⁶, López Zigaran S⁷, Costa Gil JE⁸, Bazán de Casella C⁹

^{1,2,4,5,9}Facultad de Medicina, UNT. ^{3,6,7}Maternidad de Tucumán. ⁸Instituto de Cardiología La Plata. Contacto: mperal@ct.unt.edu.ar

Introducción: los conocimientos sobre la función endotelial (FE) en la infancia son escasos, aunque la presencia de factores de riesgo cardiometabólicos (FRCM) en edades tempranas de la vida aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedad cardiovascular en el adulto, sin que se hayan dilucidado aun los mecanismos subyacentes.

Objetivos: caracterizar la FE en niños y evaluar el impacto de: 1) bajo peso al nacer (BPN: peso al nacer <2500 g), 2) otros FRCM.

Materiales y métodos: se estudiaron 67 niños de 4 a 6 años (media de edad: 5,1±0,1 años, 38 varones) mediante: 1) Percentilos de peso, talla y contorno de cintura (CC), presión arterial sistólica (PAS), diastólica

Trabajos Seleccionados 53

(







(PAD), media (PAM) y de pulso (PP); 2) Glucemia en ayunas, lípidograma, insulinemia, HOMA y Proteína C Reactiva ultra-sensible (PCRus, bajo riesgo: <1,0 mg/L -riesgo medio: 1,0-3,0 mg/L - alto riesgo: >3,0 mg/L); 3) FE por hiperermia reactiva en pletismografía de onda de pulso digital.

Resultados: las medias en la muestra fueron: FE: $37,4\pm4\%$ (se alteró; valores <20%; en 18 niños de los cuales 17 tuvieron BPN: Chi2: 4,9. p<0,05 y OR: 0,125, IC95%: 0,01-1,02, n=67); PCRus: 1,7 \pm 0,4 mg/L (mayor al valor de referencia). Correlacionaron: FE con PCRus (Chi2: 15,2, p<0,001, n=67) y, en BPN, FE con CC alterado (Chi2: 13,96, p<0,001, n=51).

En los 51 niños con BPN: A) La media de PCRus fue $2,0\pm0,5$ mg/L (vs $0,5\pm0,1$ mg/L, en niños sin BNP, p<0,05, n=16). B) La correlación fue negativa entre: 1) FE y PCRus (r=-0,57 p<0,001); 2) PCRus y c-HDL (r=-0,28, p<0,05); 3) PCRus y PP (r=0,31 p<0,01); y positiva entre: 1) HOMA con: a) IMC (r=0,4, p<0,01); b) CC (p<0,001); c) glucemia (p<0,01); d) insulinemia (p<0,001); e) triglicéridos (p<0,01). 2) PAS con: a) triglicéridos (p<0,05); b) PAD (p<0,001); c) PAM (p<0,001). 3) PAD con PP (p<0,001).

Conclusiones: con la metodología utilizada, aunque se halló que se conservó el valor medio de FE, se determinó una correlación negativa con el antecedente de BPN y la presencia de FRCM. El aumento de PCRus y su relación con la disminución de la FE en niños con BPN sugiere un vínculo con cambios proinflamatorios ya en períodos iniciales. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de cuidados prenatales y de intervención temprana en niños que nacen con bajo peso, para minimizar el riesgo cardiometabólico y prevenir la diabetes y la enfermedad cardiovascular.

013

PROGRAMACIÓN FETAL: ¿PUEDEN LOS ÁCIDOS GRASOS POLINOSATURADOS ADMINISTRADOS POST-LACTANCIA MEJORAR LAS ALTERACIONES METABÓLICAS INDUCIDAS POR UNA DIETA RICA EN SACAROSA?

Chicco A¹, Rodríguez S², Fortino A³

^{1,2,3}Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral. Contacto: achicco@fbcb. unl.edu.ar

Introducción: la nutrición en los primeros estadios de la vida es un factor importante que impulsa los orígenes evolutivos de la enfermedad en adultos, fenómeno conocido como programación fetal. Reconocido es que los ácidos grasos polinosaturados n-3 (PUFAs) de origen marino (aceite de hígado de bacalao: AHB) tienen importantes efectos sobre el metabolismo lipídico y el desarrollo de los depósitos grasos.

Objetivos: conocer, a nivel experimental, si la administración de AHB inmediatamente después del destete, puede prevenir o mejorar los resultados adversos (dislipidemia, adiposidad visceral y alterada homeostasis de la glucosa) observados en la descendencia adulta de ratas alimentadas con dieta rica en sacarosa (63% p/p) (DRS) durante la preñez y lactancia (P+L).

Materiales y métodos: crías machos de madres alimentadas con DRS durante la P+L, fueron divididas al destete en tres grupos y alimentados hasta los 150 días de vida con dieta control (DC), DRS (fuente grasa: aceite de maíz -AM- 6%) y DRS+AHB (fuente grasa AHB 5% y AM 1%), conformando los grupos: DRS-DC, DRS-DRS, DRS-DRS+AHB. Fueron utilizados como controles crías de madres alimentadas con DC durante P+L que continuaron con DC en la post-lactancia (DC-DC). Se evaluó antropometría, peso corporal, ingesta calórica, adiposidad visceral, composición de la carcasa, glucemia, contenido de triglicéridos plasmáticos, hepáticos, cardíacos y musculares y actividades de enzimas lipogénicas hepáticas por métodos espectrofotométricos convencionales.

Resultados: a los 150 días de vida expresados como media±SEM, n=6 fueron: peso corporal y medidas antropométricas similares en todos los lotes aun cuando las crías de madres DRS presentaron menor peso al nacer; la adiposidad visceral y la proporción grasa de la carcasa mostró el siguiente patrón: DRS-DRS > DRS-DC> DRS-DRS+AHB y este último aún significativamente diferente a DC-DC; glucemia (mM) DC-DC: 6,24± 0,09, DRS-DC: 7,46± 0,32*, DRS-DRS: 8,13±0,21* y DRS-DRS+AHB: 7,75±0,13* (*p<0,05 vs. DC-DC), triglicéridos plasmáticos (mM): DC-DC: 0,70±0,05, DRS-DC: 1,18±0,10*, DRS-DRS: 1,18±0,09* y DRS-DRS+AHB: 0,72±0,05 (*p<0,05 vs DC-DC). El contenido de triglicéridos hepáticos, cardíacos y músculo esquelético siguió el mismo patrón que lo observado a nivel plsmático. Las actividades de las enzimas lipogénicas hepáticas se correlacionaron positivamente con el contenido de triglicéridos hepáticos.

Conclusiones: los datos sugieren una capacidad importante de los ácidos grasos n-3 dietarios para superar o al menos atenuar en gran medida los resultados adversos de la programación fetal inducidos por ingesta de DRS.







EFECTO DEL TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE SOBRE NIVELES DE ACTH CIRCULANTES Y DISFUNCIÓN ADRENOCORTICAL EN RATAS CON DIABETES INDUCIDA POR **ESTREPTOZOTOCINA**

Bonelli AL¹, Sánchez R², Mercau ME³, Arias P⁴, Cymeryng CB⁵, Repetto EM⁶ ^{1,2,3,5,6}Laboratorio de Endocrinología Molecular (LEM), Departamento de Bioquímica Humana, Facultad de Medicina, UBA/ CEFYBO-CONICET. 4Cátedra de Fisiología Humana, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Contacto: analaurabonelli@hotmail.com

Introducción: hemos demostrado previamente un aumento del estrés oxidativo (EO) en la corteza adrenal de ratas diabéticas por estreptozotocina (STZ), asociado a una secreción de corticosterona (CS) alterada. Nos propusimos evaluar el rol del EO y la participación de la secreción de ACTH en la génesis de estos cambios midiendo secreción de CS y expresión de proteínas de la esteroidogénesis adrenal, así como niveles de ACTH y expresión de su receptor adrenocortical MC2R en ratas controles o tratadas con STZ, y comparando estos resultados con los obtenidos en animales diabéticos tratados con antioxidantes (ácido lipoico, AL o α -tocoferol, αT).

Materiales y métodos: ratas Wistar machos (220-240 g) fueron asignadas al azar a los siguientes grupos: control (CON), STZ (2 dosis de 40 mg STZ/kg i.p. separadas por 48 h), AL (90 mg/kg i.p. cada 48h), aT (200 mg/kg p.o. cada 48 h), STZ-AL o STZ-αT. Luego de 4 semanas de tratamiento se evaluó la respuesta adrenal al ACTH i.v., y tras 72 hs se sacrificaron los animales, midiéndose los niveles de ACTH en plasma y de CS en suero. En homogenatos de corteza adrenal se evaluó lipoperoxidación (TBARS) y expresión de CYP11A1, StAR y MC2R (RT-qPCR).

Resultados: los antioxidantes redujeron los niveles basales de CS (CON: 7,3 ± 2,5*, STZ: 71,7 ± 9,2, STZ- α T: 5,8 ± 3,4*, STZ-AL: 19,1 ± 5,5* ng/ml; *p<0,001 vs STZ; ANOVA/Tukey), y normalizaron la respuesta al ACTH i.v. En cambio, no tuvieron efecto sobre la concentración plasmática de ACTH, claramente disminuida en las ratas tratadas con STZ. Tanto AL como αT evitaron el aumento de los niveles de TBARS, la inducción exagerada de StAR y la disminución de la expresión MC2R detectados en el grupo STZ. No hubo modificaciones inducidas por los antioxidantes en los niveles glucémicos ni en la expresión de CYP11A1.

Conclusiones: en resumen, las ratas del grupo con STZ mostraron niveles más bajos de ACTH, una menor expresión de MC2R a nivel adrenal y una menor respuesta a ACTH i.v. en comparación con el grupo CON. En concordancia con el incremento en la producción basal de CS, se observaron mayores niveles de expresión de StAR. Los antioxidantes AL y aT evitaron la aparición de los efectos observados sobre la producción de CS sin modificar los niveles de ACTH, por lo que sugerimos que señales de regulación local asociadas al EO, cuya identidad es motivo de investigación en nuestro laboratorio, pueden contribuir a la desregulación de la esteroidogénesis adrenal en este modelo de diabetes.

015

014

ASOCIACIÓN DEL POLIMORFISMO RS2910164 EN EL GEN DEL PRE-MIRNA-146A CON AUMENTO DE PROTEÍNA C REACTIVA Y OBESIDAD

Penas Steinhardt A¹, Campetella CA², Iglesias Molli A³, Büttner KA⁴, Cerrone GE⁵, Frechtel G⁶ ^{1,2}Instituto de Estudios de la Inmunidad Humoral, IDEHU, Prof. Ricardo A. Margini, UBA, CONICET. ^{3,4,5,6}Instituto de Genética, Endocrinología y Metabolismo, INIGEM, Cátedra de Genética y Biología Molecular, FFyB, UBA-CONICET. Contacto: pufo_@hotmail.com

Introducción: en las últimas décadas, la prevalencia de obesidad y diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se ha incrementado en todo el mundo, según datos del Ministerio de Salud la prevalencia nacional de obesidad fue del 18%. La presencia de un estado inflamatorio crónico y subclínico se ha asociado con la obesidad, la resistencia a la insulina (InsR), el síndrome metabólico (SM) y diabetes tipo 2 (DM2). Múltiples estudios realizados en modelos animales, así como en humanos han demostrado que los cambios en la respuesta inmune innata se encuentran implicados en la patogénesis de estos trastornos metabólicos. Los microRNA son un tipo de RNA pequeño y no codificante, que participa en múltiples procesos biológicos. El miR-146a ha sido descripto como una de las moléculas reguladoras clave en la respuesta inmune innata a través de la regulación negativa de IRAK1 yTRAF6.

Objetivos: examinar la posible asociación entre el polimorfismo miARN-146a G/C (rs2910164) y los desórdenes metabólicos relacionados a procesos inflamatorios sub-agudos.







Materiales y métodos: se estudiaron 510 mujeres concurrentes al Servicio de Hemoterapia del Hospital de Clínicas UBA, las que fueron sometidas a exámenes antropométricos, clínicos y a la genotipificación del rs2910164. La frecuencia de los distintos genotipos para dicho SNP fue: 51,17% para G/G, 39,41% para G/C, y el 9,41% para C/C. La población se encuentra en equilibrio de Hardy-Weinberg (p=0,307). Las portadoras de la variante C en forma homocigota tienen mayores concentraciones de PCR-us (p=0,010 ajustada por edad), encontrándose una asociación significativa entre el SNP rs2910164 y niveles aumentados (superiores a 1 mg/L) de PCR-us (p=0,025 ajustado por edad). El polimorfismo rs2910164 fue asociado al aumento en el peso, 71,09 kg±15,59 para las portadoras del alelo wt, vs 76,20 kg±20,18 para el genotipo C:C (p=0,036). También se determinó un incremento en la circunferencia de cintura (p=0,005) para este grupo. Finalmente, siempre bajo un modelo recesivo, se asoció a IMC>30kg/m2 (p=0,022) y obesidad abdominal (p=0,027).

Conclusiones: los resultados del presente trabajo muestran importantes asociaciones entre el polimorfismo rs2910164 en el pre-miARN-146a con procesos inflamatorios y desórdenes metabólicos relacionados. Los resultados del presente trabajo podrían favorecer tanto la prevención y predicción como futuras intervenciones terapéuticas en enfermedades metabólicas relacionadas a estados inflamatorios crónicos.

016

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LOS DIFERENTES SUBTIPOS DE MODY DIAGNOSTICADOS MEDIANTE TÉCNICAS DE GENÉTICA MOLECULAR

<u>De Dios A</u>¹, Pérez S², Cerrone GE³, Serale C⁴, Sidera R⁵, Frechtel G⁶, López A⁷

¹Hospital de Clínicas José de San Martín. ²Área Medicina Genómica, Manlab. ³,4,5,6,7 INIGEM. Contacto: alejandro-dedios@hotmail.com

Introducción: MODY es una forma de diabetes monogénica, que representa aproximadamente el 1-2% de los pacientes con DM, pero se estima que el 80% de los casos se encuentra sin diagnosticar.

Objetivos: determinar la frecuencia de los subtipos 2 y 3 de MODY en pacientes con características clínicas de MODY; comparar las características clínico/bioquímicas de pacientes con diagnóstico genético con respecto a aquellos en los que el estudio resultó negativo.

Materiales y métodos: se evaluaron 65 pacientes, a 14 de ellos no se les realizó estudio genético por establecerse el diagnóstico de otras formas de DM (DM1 4, DM2 7, hepatitis C 1, corticoides 1, no hiperglucemia 1), en 26 pacientes está en proceso el estudio de genética molecular. Este estudio se completó en 25 pacientes. Todos los pacientes tuvieron autoanticuerpos anti célula ß negativos. En éstos se realizó el screening genético molecular por medio de amplificación por PCR de la glucoquinasa (MODY 2) y HNF 1 alfa (MODY 3) y posterior secuenciación directa.

Resultados: de los 25 pacientes analizados por técnicas de genética molecular en 13 (52%) no se halló ninguna mutación (MODY X) y en 12 (48%) se halló una mutación, 10 (83,33%) en el gen de glucoquinasa (MODY 2) y sólo 2 (16,67%) en el HNF-1 α (MODY 3). Entre los pacientes estudiados para MODY 3 debido al bajo número de casos positivos no se realizó una comparación estadística, igualmente se destaca que los confirmados (n:2) vs aquellos negativos (n:7) tenían: mayor HbA1c 7,05 \pm 1,49 vs 6,42 \pm 0,68%, menor péptido C 0,66 \pm 0,34 vs 1,06 \pm 0,55 umol/L y PCRus 0,37 \pm 0,11vs 0,43 \pm 0,29 mg/L. En los pacientes con sospecha de MODY 2, entre aquellos confirmados (n:10) vs aquellos negativos (n:7): HbA1c 6,39 \pm 0,50 vs 6,06 \pm 0,46%, péptido C 0,89 \pm 0,40 vs 0,90 \pm 0,63 nmol/L, PCRus 0,63 \pm 0,42 vs 0,65 \pm 0,33 mg/L. Las diferencias en todos los parámetros no fueron significativas.

Conclusiones: en nuestro centro, al igual que lo que se describe a nivel mundial, se llega al diagnóstico genético de MODY en la mitad de las personas en las que se lo sospecha clínicamente. No hemos encontrado importantes diferencias en las características clínico/bioquímicas entre los pacientes en los que se les diagnosticó la mutación y aquellos en los cuales no se encontró (se deberá estudiar un mayor número de pacientes). Será de gran importancia optimizar algoritmos diagnósticos para aquellos en los que no se establece el diagnóstico molecular analizando los genes más frecuentes, ya que cambia el pronóstico, tratamiento y asesoramiento genético.

017

DETECCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE ANTICUERPOS EN DIABETES MELLITUS AUTOINMUNE EMPLEANDO VARIANTES ANTÍGENICAS DE ZNT8

Faccinetti NI¹, Guerra LL², Poskus E³, Iacono RF⁴, Frechtel G⁵, Trabucchi A⁶, Valdéz S⁷







^{1,2,3,4}Cátedra de Inmunología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA, IDEHU. ⁵Cátedra de Genética, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. ^{6,7}Cátedra de Inmunología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. Contacto: nfaccinetti@ffyb.uba.ar

Introducción: si bien existen variantes polimórficas del autoantígeno ZnT8 en el residuo 325 de la molécula (Arg/Trp), aún no se encuentra definido el papel de este residuo en la inmunorreactividad de los autoanticuerpos (ZnT8A).

Objetivos: caracterizar a ZnT8A a través del estudio de las especificidades hacia diferentes formas antigénicas recombinantes; seleccionar la variante antigénica de mayor sensibilidad y especificidad para la detección de ZnT8A; expresar en E. coli la variante antigénica seleccionada, útil en la implementación de tests no radiométricos para la detección de ZnT8A.

Materiales y métodos: la caracterización inmunoquímica de ZnT8A se realizó mediante ensayo de unión de radioligando utilizando los monómeros [35S]-ZnT8-Trp325 y [35S]-ZnT8-Arg325, los homodímeros [35S]-ZnT8-Trp-Trp325 y [35S]-ZnT8-Arg-Arg325 y el heterodímero [35S]-ZnT8-Trp-Arg325. Se emplearon 100 sueros humanos normales, 50 pacientes con DM tipo 1 y 282 pacientes con debut de DM >30 años e IMC<30. Para la expresión en E. coli las bacterias transformadas con el ADNc de ZnT8 (clonado en el vector pTrxFus) se cultivaron a 30°C y se indujeron a distintos tiempos. El análisis de la expresión proteica se realizó por SDS-PAGE y Western blot (WB) y el control inmunoquímico mediante un radioinmunoensayo competitivo.

Resultados: el 62,0% de pacientes con DM tipo 1 fueron ZnT8A+ para al menos alguna de las variantes antigénicas empleadas. El heterodímero ZnT8-Trp-Arg325 detectó el mayor porcentaje de pacientes ZnT8A+ (96,8%) y mostró niveles de señales más elevados. El 16,3% de los pacientes diabéticos diagnosticados en edad adulta fueron ZnT8A+. El homodímero ZnT8-Arg-Arg325 fue el de mayor prevalencia en este grupo (50,0%) presentando el heterodímero una prevalencia del 39,1%. La variante seleccionada para la expresión en E. coli fue el heterodímero. El análisis por SDS-PAGE y WB reveló una banda de ~37kDa, compatible con la presencia Trx-ZnT8. La mayor expresión de la proteína se obtuvo a 3 horas post-inducción, con un rendimiento de 2mg Trx-ZnT8/L de cultivo. Trx-ZnT8 fue inmunorreactiva frente a los sueros ZnT8A+ evaluados.

Conclusiones: el heterodímero fue la variante antigénica que presentó la mejor combinación de sensibilidad y especificidad a los fines del screening rutinario de ZnT8A en distintos grupos de pacientes. Se logró expresar esta variante antigénica como proteína de fusión con Tiorredoxina en E. coli, la cual demostró inmunorreactividad. Los resultados obtenidos conducen a la implementación de métodos no radiométricos para la prospección sistemática del marcador ZnT8A en DM autoinmune.

018

EXPRESIÓN DE DOS AUTOANTÍGENOS DE RELEVANCIA EN DIABETES AUTOINMUNE EN EL SISTEMA BACULOVIRUS-CÉLULAS DE INSECTO

<u>Trabucchi A</u>¹, Urtasun N², Targovnik A³, Faccinetti NI⁴, Guerra LL⁵, Iacono RF⁶, Poskus E⁷, Miranda MV⁸, Valdéz S⁹
^{1,4,5,6,7,9}Cátedra de Inmunología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA; Instituto de Estudios de la Inmunidad Humoral, UDEHU, CONICET, UBA. ^{2,3,8}Cátedra de Biotecnología Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. Contacto: atrabucchi@ffyb.uba.ar

Introducción: la detección de autoanticuerpos específicos (marcadores humorales) contra proteínas de la célula beta pancreática permite el diagnóstico precoz de las formas autoinmune de diabetes. Dos marcadores humorales de relevancia son los autoanticuerpos anti-glutamato decarboxilasa (GADA) y los autoanticuerpos anti-tirosina fosfatasa IA-2 (IA-2A).

Objetivos: expresar glutamato decarboxilasa (GAD65) y la fracción intracelular de IA-2 (IA-2ic) en el sistema eucariota baculovirus-células de insecto útiles en la implementación de ensayos no radiométricos de bajo costo y elevada sensibilidad para la detección de GADA e IA-2A.

Materiales y métodos: se clonaron las secuencias codificantes para GAD65, IA-2ic con el agregado de una etiqueta His6 en vectores de transferencia de baculovirus. Se obtuvieron los baculovirus recombinantes mediante protocolos estándar de cotransfección de células de insecto Sf9. Las proteínas de interés se expresaron en cultivos en suspensión de Sf9 infectadas a diferentes multiplicidades de infección (MOIs) con los baculovirus recombinantes y se evaluó la cinética de expresión en cada caso por SDS-PAGE y Western blot (WB). Los antígenos se purificaron a partir de un lisado total (LT) de células mediante cromatografía de iones metálicos inmovilizados utilizando Niquel como ligando. Por otra parte, se evaluó la inmunorreactividad de ambos autoantígenos mediante ensayos de desplazamiento de los trazadores [35S]GAD y [35S]IA-2 usando sueros de pacientes diabéticos GADA+ o IA-2A+.







Resultados: se alcanzó un título viral del orden de 5x107 y 1x108 UFP/ml para GAD65 e IA-2ic, respectivamente. El análisis por SDS-PAGE y WB reveló una banda de 66kDa compatible con GAD65 y una banda de 43kDa compatible con IA2ic. La MOI óptima para la expresión de GAD65 fue 0,5 y para IA-2ic fue 1 al4º día post-infección. Las proteínas se recuperaron de la fracción intracelular y fueron purificadas directamente, siendo el rendimiento 0,8 mg/8 x107 células infectadas. El ensayo de inmunorreactividad empleando GAD65 mostró desplazamiento de la unión de [35S]GAD de un 8,00% a 4,27%, y utilizando IA2ic el desplazamiento de la unión de [35S]IA-2 fue de 11,15% a 1,92%.

Conclusiones: los autoantígenos GAD65 e IA-2ic recombinantes retienen la integridad inmunoquímica asociada a epitopes conformacionales, evidenciado por el reconocimiento de sueros de pacientes GADA+ o IA-2A+.

019

EFECTO DE LA INHIBICIÓN ANGIOGÉNICA SOBRE LAS CÉLULAS PROGENITORAS ADIPOCITARIAS Y ADIPOCITOS DEL TEJIDO ADIPOSO VISCERAL

<u>Fariña JP</u>¹, García ME², Zubiría G³, Giovambattista A⁴, Spinedi E⁵, Gagliardino JJ⁶ ^{1,2,5,6}CENEXA. ^{3,4}IMBICE. Contacto: rodio@hotmail.com

Introducción: la disfunción del tejido adiposo visceral (TAV) es un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 (DMT2). Estos cambios se asocian a alteraciones en la capacidad adipogénica del TAV que condicionarían la hipertrofia adipocitaria que promueve su disfunción. Por otra parte, el desarrollo y maduración del TAV dependen de una apropiada actividad angiogénica, pues las células progenitoras adipocitarias (CPA) se localizan en su zona perivascular.

Objetivos: analizar el efecto de la inhibición de la angiogénesis mediante administración, a ratas normales, de un inhibidor (SURAMINA, S), sobre diferentes parámetros plasmáticos y sobre la diferenciación y maduración de las células de la Fracción Estroma Vascular (FEV) del TAV.

Métodos y materiales: ratas Wistar macho adultas de 210-230 g de peso, alimentadas con dieta comercial estándar y agua de bebida ad libitum, recibieron una inyección única de S (i.p. 100 mg/kg en solución fisiológica) o igual volumen de solución fisiológica (grupo control; C). Los animales se sacrificaron a los 15 días post-tratamiento obteniéndose muestras de sangre para determinar la concentración plasmática de glucosa (G), triglicéridos (TG), insulina (I) y leptina (LP). Se disecó, pesó y fijó TAV para medir: área vascular (AV), área adipocitaria (AA), diámetro adipocitario (DA) y número de adipocitos por mm2 (NA). Finalmente, se determinó el porcentaje de diferenciación (%D) final de células de la FEV a adipocitos, así como la secreción de LP (SLP), como indicador de maduración adipocitaria, durante los días del cultivo.

Resultados: los niveles circulantes de G, TG, I y LP y la masa de TAV fueron similares en ambos grupos. Las ratas S mostraron cambios significativos (S vs. C) en: a) AV 0,221 \pm 0,051 vs 0,473 \pm 0,103%, p<0,05; AA: 3045 \pm 212 vs 2101 \pm 124 μ m2 p<0,01; DA: 57,36 \pm 1,42 vs 48,19 \pm 1,66 μ m p<0,01; NA: 331 \pm 23 vs 478 \pm 28 adipocitos/mm2 p<0,01; y b) porcentaje de células FEV diferenciadas: disminución del %D (S vs. C): 22,5 \pm 5,4 vs 42,3 \pm 4,5%, p<0,02 y SLP: (día 8) 0,295 \pm 0,052 vs 0,605 \pm 0,111 ng/mL, p<0,02 y (día 10) 0,241 \pm 0,053 vs. 0,504 \pm 0,092 ng/mL, p<0,05.

Conclusiones: estos resultados sugieren que la inhibición efectiva de la angiogénesis disminuye la diferenciación de las CPA (menor %D y de la SLP), indicando que las estrategias preventivas de la obesidad hipertrófica deberían considerar al proceso adipogénico como potencial blanco terapéutico.

020

LA SEMILLA DE SALVIA HISPÁNICA L (RICA EN ÁCIDO α -LINOLÉNICO) DIETARIA REDUJO LA HIPERTENSIÓN Y EL CONTENIDO DE LÍPIDOS EN EL MÚSCULO CARDÍACO DE RATAS DISLIPÉMICAS INSULINO RESISTENTES

Creus A1, Chicco A2, Alfaro N3, Lombardo Y4

^{1,2,3,4}Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Bioquímica, Universidad Nacional del Litoral. Contacto: agustinacreus@gmail.com

Introducción: el desarrollo de la enfermedad cardiovascular está asociado a la presencia de factores de riesgo tales como diabetes tipo 2, dislipemia, hipertensión arterial y obesidad, anomalías frecuentemente presentes en el síndrome metabólico (SM). En roedores se ha demostrado que la ingesta de ácidos grasos poliinsaturados n-3, mejora la dislipemia, resistencia insulínica y adiposidad visceral.







Objetivos: analizar los efectos de la ingesta de semilla de Chía, rica en ácido α -linolénico (18:3 n-3, ALA) sobre alteraciones bioquímicas metabólicas presentes en el músculo cardíaco en ratas dislipémicas insulino resistentes, inducidas por la ingesta de una dieta rica en sacarosa (DRS) que mimetizan aspectos bioquímicos-metabólicos del SM en humanos.

Materiales y métodos: ratas machos Wistar jóvenes recibieron durante 3 meses DRS (%energía: 60 sacarosa, 23 aceite de maíz (AM), 17 proteína). Al cabo de este tiempo, la mitad de los animales recibió DRS en la cual la semilla de Chía sustituyó al aceite de maíz como fuente de grasa dietaria (DRS+Chía), durante 3 meses adicionales. El grupo control consumió dieta control durante toda la experiencia. Se determinó secuencialmente la presión arterial y se analizó el contenido de triglicéridos (Tg), ácidos grasos de cadena larga (LCA-CoA) y diacilglicerol (DAG), fosforilación y oxidación de la glucosa y contenido de glucógeno.

Resultados: los resultados obtenidos demuestran que la administración de semilla de Chía: 1) redujo la hipertensión arterial a partir de las 6 semanas de ingesta de Chia (p<0,05); en músculo cardíaco: 1) disminuyó significativamente el contenido de Tg, LCA-CoA y DAG (p<0,05); 2) normalizó el contenido de glucógeno y las actividades de las enzimas piruvato dehidrogenasa y hexoquinasa (p<0,05).

Conclusiones: estos resultados sugieren que la semilla de Chía dietaria mejora/normaliza la hipertensión arterial, el contenido lipídico y la fosforilación y oxidación de la glucosa en el músculo cardíaco en este modelo experimental.

021

NUEVA POBLACIÓN DE CÉLULAS MADRE HUMANAS CON CAPACIDAD INMUNOREGULADORA. POTENCIAL EMPLEO COMO TERAPIA CELULAR EN LA DIABETES AUTOINMUNE

<u>Gimeno ML</u>¹, Ariolfo L², Barcala Tabarrozzi AE³, Attorresi Al⁴, Corrales L⁵, Dewey RA⁶, Perone MJ⁷

1.2.3,4,7 Instituto de Investigación en Biomedicina de Buenos Aires (IBioBA), CONICET, Partner Institute of the Max Planck Society. ⁵Servicio Cirugía, Hospital Austral. ⁶Laboratorio de Terapia Génica y Células Madre, Instituto de Investigaciones Biotecnológicas-Instituto Tecnológico de Chascomús (IIB-INTECH), CONICET, UNSAM. Contacto: lgimeno@ibioba-mpsp-conicet.gov.ar

Introducción: recientemente ha sido descripta una nueva población de células madre pluripotentes denominadas Muse (multilineage differentiating stress enduring). Aún no se conoce si estas células poseen actividad inmunomoduladora y/o regenerativa en el contexto de la diabetes autoinmune. La diabetes mellitus tipo 1 (T1DM) es una enfermedad inflamatoria autoinmune en la que existe muerte de células β mediada por linfocitos T.

Objetivos: 1) optimizar las condiciones de aislamiento y caracterización de células Muse derivadas de tejido adiposo humano; 2) evaluar su capacidad inmunomoduladora empleando un clon diabetogénico murino de linfocitos T-CD4+.

Materiales y métodos: aislamiento de células Muse de tejido adiposo humano proveniente de cirugía por liposucción mediante digestión con Colagenasa en condiciones de estrés celular. Las células Muse se cultivaron en DMEM 20%FCS/antibióticos durante 10-14 días. La caracterización fenotípica se realizó mediante citometría de flujo. Inmunofluorescencia seguido de microscopía confocal para la determinación de marcadores de pluripotencia. Se cultivaron esplenocitos de ratones transgénicos para el receptor T en linfocitos CD4+ (ratón NOD.BDC2.5) que reconoce un Ag diabetogénico específico. Se emplearon ratones NODscid para realizar el ensayo de teratogénesis. Se cuantificó mINFg mediante ELISA.

Resultados: se obtuvieron 2-3x105 Muse/g tejido adiposo. Las células Muse expresaron los factores de pluripotencialidad: Sox2, Oct4, Nanog, SSEA-3/4, TRA1-60, y fueron positivas para los clusters de diferenciación: CD90, CD29, CD73, CD105, CD44 y negativas para: CD34, CD45, HLA-DR. No formaron teratomas luego de la inyección intratesticular (106 Muse) durante el periodo estudiado (30; 60; 90 y 180 días). El medio condicionado (72h) de células Muse disminuyó la secreción Ag específica de mINFg de linfocitos T-CD4+ (69±9 % vs control, p<0,001) y este no afectó la proliferación celular T.

Conclusiones: por las propiedades de las células Muse aquí descriptas -facilidad de obtención a partir de tejido de descarte, bioseguridad y capacidad inmunoreguladora de linfocitos T diabetogénicos-, proponemos que éstas merecen ser estudiadas en una fase pre-clínica para determinar su factibilidad en el tratamiento de la T1DM.







022

REDUCCIÓN DE PARÁMETROS INFLAMATORIOS/OXIDATIVOS CELULAR MEDIANTE TRATAMIENTO CON ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS (PUFAS ω 3 Y 6) CON Y SIN ADICIÓN DE ÁCIDO NORDIHIDROGUAIARÉTICO (NDGA) EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE DIABETES MELLITUS TIPO 2(DM2)

Dain A¹, Díaz GG², Repossi G³, Eynard A⁴

¹Sanatorio Diquecito SA; Instituto de Biología Celular UNC; Clínica Privada del Prado SRL. ^{2,3,4}Instituto de Biología Celular UNC. Contacto: alejandrodainlerner@hotmail.com

Introducción: la DM es una entidad compleja con alteraciones metabólicas e inflamatorias. Las ratas macho Stillman Salgado (eSS) desarrollan espontáneamente DM sin obesidad desde 6 a 9 meses, similar al adulto humano, con manifestaciones moderadas sobreviviendo 18 meses sin insulina. Cursa con hipertrigliceridemia, hiperglucemia, hiperinsulinemia y elevación de marcadores inflamatorios.

Objetivos: analizar los efectos al suplementar con PUFAs ω3 y ω6 ±NDGA (-LOX/COX) en parámetros metabólicos e inflamatorios.

Materiales y métodos: N=105 ratas (15 Wistar no eSS y 90 eSS): eSS control, eSS+ω3±NDGA o ω6±NDGA, administrando 0,4 ml de solución salina 0,45% + 6,25 mg/kg de ácido araquidónico 90% o aceite de pescado EPA 35%/DHA 40% + etanol 0,5%±1,9 mg/kg de NDGA vía intraperitoneal una vez al mes hasta el año de edad (extracciones a 40 días, 6 y 12 meses) La hemoglobina glicosilada (A1C) se estimó con medidor A1c Now®, la glucemia capilar en ayunas (GA) y post PTOG (glucosa oral 1,75g/kg) glucómetro Accuchek Performa ®. La PCR ultra-sensible, lipo e hidro peróxidos, nitritos e IL6 plasmáticos con fotocolorimetría (DO450nm) al año. Se realizaron test t apareados y Kruskall-Wallis (Graph Prism 5) p<0,05.

Resultados la GA y post-PTOG en eSS fueron significativamente mayores en comparación vs Wistar a los 6 y 12 meses. La PTOG fue menor en $\omega 3$ vs $\omega 6$ GA Wistar107,6±12mg/dl, eSS 220,3±18mg/dl $\omega 3$ 139±18mg/ dl ω3 + NDGA 138,8±17mg/dl ω6 129,4±27mg/dl ω6+NDGA 150,9±43mg/dl. PostPTOG Wistar108,2±8mg/ dl eSS 223,2 \pm 24mg/dl ω 3 201 \pm 38mg/dl ω 3+NDGA 197 \pm 11mg/dl ω 6 220 \pm 35mg/dl ω 6+NDGA 216 \pm 2mg/dl. A1c% en ω3±NDGA fue al año menor vs eSS y ω6. A1c Wistar 5±0,01 eSS 8,2±0,5 ω3 7,5±0,2 ω3+NDGA 7,2±0,01 ω6 7,8±0,2 ω6+NDGA 7,4±0,3 PCR Wistar 0,3±0,01 eSS 7,6±0,2 ω3 4,7±0,2 ω3+NDGA 3,5±0,3 ω6 7,8±0,4 ω6+NDGA 4,1±0,3 IL6 Wistar 0,15±0,02 eSS 0,27±0,04 ω3 0,18±0,01 ω3+NDGA 0,16±0,01 ω6 0,21±0,03 ω6+NDGA 0,2±0,04 Lipoperóxidos Wistar 1,5±0,18 eSS 2,1±0,23 ω3 1,7±0,13 ω3 + NDGA $1,68\pm0,02 \ \omega 6\ 1,87\pm0,1\ \omega 6+NDGA\ 1,68\pm0,16\ Hidroperóxidos\ Wistar\ 0,25\pm0,01\ eSS\ 0,34\pm0,05\ \omega 3\ 0,27\pm0,03$ ω3+NDGA 0,18±0,001 ω6 0,31±0,05 ω6+NDGA 0,29±0,04 Nitritos Wistar 0,34±0,01 eSS 1,3±0,04 ω3 0,55±0,02 ω3+NDGA 0,39±0,01 ω6 1,1±0,06 ω6+NDGA 0,75±0,02. Los parámetros inflamatorios fueron menores con ω3±NDGA y similares a Wistar vs eSS y ω6.

Conclusiones: el desequilibrio en el balance PUFAs ω6/ω3 y sus metabolitos puede conducir a hiperglucemia e inflamación contribuyendo con el fallo progresivo de las células β. La suplementación de ω3 con NDGA redujo los valores glucémicos y de inflamación. Restablecer el balance nutricional ω6/ω3 puede ser una herramienta de prevención y/o tratamiento en DM.

023

COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS ASOCIADOS A LA DIABETES TIPO 2 Y SUS COMPLICACIONES MEDIDOS EN LA SEGURIDAD SOCIAL

Elgart J¹, Asteazaran S², De la Fuente J³, Camillucci C⁴, Gagliardino JJ⁵

^{1,2,5}Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada, CENEXA, UNLP-CONICET, La Plata. ^{3,4}Fundación para las Ciencias Biomédicas de Córdoba; Hospital Privado Centro Médico de Córdoba. Contacto: jelgart@gmail.com

Introducción: la prevalencia de diabetes aumentó del 8,4% en 2005 al 9,6% en 2009, lo que indica que su carga económica aumentará en los próximos años si no se aplican políticas efectivas para prevenir el crecimiento de la enfermedad. Dado que hay pocos estudios sobre el costo de la diabetes y sus complicaciones, es importante obtenerlos para poder diseñar dichas políticas y asignar los recursos adecuados para su implementación.

Objetivos: estimar los costos directos e indirectos de la atención de la diabetes tipo 2 (DMT2) y sus complicaciones en Argentina, y compararlos con los registrados en personas sin diabetes (ND).

Materiales y métodos: estudio observacional retrospectivo de casos y controles, realizado en una institución de la Seguridad Social (SS) de Argentina (Córdoba). Los participantes fueron identificados y seleccio-







nados al azar a partir de registros médicos electrónicos de la institución. Reclutamos personas con DMT2 sin (n=387) y con (n=387) complicaciones crónicas y 774 ND, apareados por edad y sexo. Los datos se obtuvieron a través de entrevistas telefónicas (marzo a abril de 2011), complementados con datos de los registros de la institución. Se verificaron diferencia de medias y proporciones utilizando pruebas paramétricas y no paramétricas, según correspondiera. Se consideraron significativas diferencias con p<0,05. El estudio contó con la aprobación de comité de ética y consentimiento informado de todos los participantes.

Resultados: 55% de los participantes fue mujeres, sin diferencias significativas en la edad entre grupos. La duración de la diabetes en el grupo con complicaciones fue significativamente mayor que en el grupo sin complicaciones. El costo de las personas con DMT2 con complicaciones fue significativamente mayor al de las personas sin complicaciones en consultas (\$67 vs \$54), medicación (\$1.140 vs \$654), prácticas (\$486 vs \$346), laboratorios (\$239 vs \$181) y hospitalizaciones (\$3.079 vs \$1005). El costo directo total fue mayor en personas con DMT2 que en ND: 1,8 veces en las personas con DMT2 sin complicaciones y 3,6 veces en aquellos con DMT2 con complicaciones. El ausentismo fue mayor en DMT2 con complicaciones, pero sin diferencias entre DMT2 sin complicaciones y ND, ni en la duración ni en su costo.

Conclusiones: la DMT2 y el desarrollo de sus complicaciones se asocian positivamente con mayores costos directos a nivel de la SS en Argentina.

024

TRATAMIENTO DIABETES TIPO 2 POR ESPECIALISTAS EN ARGENTINA: MODIFICACIONES EN EL LOGRO DE OBJETIVOS DE A1C, TENSIÓN ARTERIAL Y C-LDL ENTRE LOS AÑOS 2006-2011

<u>Luongo A</u>¹, López González E², García AB³, Milrad S⁴, Houssay S⁵, Ruiz Morosini ML⁶, Varela MC⁷, Burlando G⁸, FRADYC I y FRADYC II⁹

1,2,3,4,5,6,7,8,9 Comité de Hipertensión Arterial y otros Factores de Riesgo Cardiovascular. Contacto: luongoa@ hotmail.com

Objetivos: evaluar la frecuencia de logro de objetivos de A1C, tensión arterial (TA) y c-LDL (ABC) en DM2 y factores asociados con menor logro de metas. Determinar las modificaciones en tratamiento y en metas terapéuticas entre los años 2006 y 2011.

Materiales y métodos: se realizaron dos estudios descriptivos, observacional de corte transversal, incluyeron pacientes con DM2 ≥18 años. Participaron médicos especialistas de Argentina durante el 2006-2007 (grupo FRADYC I) y 2010-2011 (grupo FRADYC II). Se evaluó modalidad de tratamiento, examen clínico, laboratorio. Objetivos ABC: A1C <7%, TA <140-80mmHg y c-LDL<100 mg/dl. Estadística: Intercooler STATA.

Resultados: 3.390 pacientes con DM2. Tabla N°1:

Variable	2006-2007 (n=1899)	2010-2011 (n=1491)	р
Sexo femenino (%)	48,6	46,7	0,2
Edad (años)	63,7±10,7	64,1±11,3	0,1
Antigüedad DM (años)	10,4 ± 8,5	9,8±7,8	0,04
A1C (%)	7,4±1,6	7,2±1,4	0,001
Hipertensión (%)	84,6	82,6	0,5
Dislipidemia (%)	70,1	80,1	0,0001
A1C>9 (%)	14,6	11,7	0,01

Alcanzaron los logros de objetivos en FRADYC I y II: A1C el 49,9 vs 56,8% (p<0.0001), TA el 58,6 vs 60,7% (p<0,46), c-LDL el 37,1 vs 50,1% (p<0,0001) y ABC el 14,1% vs 21,2% (p<0,001) respectivamente. Aumentó el uso de metformina 67,3 a 78,4% (p<0,0001), ARA II 17,4 a 36,8% (p<0,0001), estatinas 51,9 a 63,1% (p=0,001) y disminuyó Insulina 31,9 a 28,4% (p<0,02) Variables que asocian con menor logro de objetivos ABC (R logística múltiple): edad (OR:0,98, p=0,03), antigüedad DM (OR:1,02,p=0,029), enfermedad coronaria (OR:0,67,p=0,03), retinopatía (OR:1,93, p=0,005).

Conclusiones: observamos mejoría en el logro de ABC. Aumentó significativamente el logro de A1C y c-LDL, sin cambios en TA. Mayor edad y enfermedad coronaria correlacionaron positivamente con logro de ABC, y mayor antigüedad de DM y retinopatía con menor logro de objetivos. Aunque aumentó el logro de metas de tratamiento este continúa siendo subóptimo.









025

DETECCIÓN DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

Rivero Urdinez L¹, Argañaraz M², Llamoca Vega M³, Mattos V⁴, Sorbera G⁵, Almada S⁶, Pace M⁷ 1,2,3,4,5,6,7</sup>Sanatorio SUOEM. Contacto: drariverourdinez@gmail.com

Introducción: una gran cantidad de personas con prediabetes y DM2 no está diagnosticada, lo que implica un riesgo incrementado de morbimortalidad cardiovascular. La detección de prediabetes es esencial en la prevención de DM2; muchos estudios demostraron que la DM2 puede ser demorada o prevenida con cambios en el estilo de vida y/o farmacoterapia.

Objetivos: 1) identificar el riesgo de DM2 a 10 años en la población municipal de Córdoba; 2) analizar características clínicas y epidemiológicas de los encuestados; 3) determinar la prevalencia de factores de riesgo modificables en la población estudiada; 4) dar a conocer al individuo su riesgo de DM2.

Materiales y métodos: se invitó a participar de la encuesta FINDRISC a personas mayores de 21 años de ambos sexos que se desempeñan laboralmente en diferentes áreas de la municipalidad.

Resultados: se encuestaron 1.657 personas, 56,4% fue hombres. El 80,7% tenía <55 años (52% tenía <44 años). El 66,4% presentaba exceso de peso (IMC ≥30 34,3%: 42,2% de los hombres y 24,1% de las mujeres). Presencia de obesidad abdominal 41% (39,5% de las mujeres vs 42,2% de los hombres). La inactividad física se evidenció en el 60%, el 59% dijo no consumir verduras/frutas a diario. La HTA se encontró en el 19,7%, el 6,8% tenía antecedente personal de glucemia elevada, el 53,5% reconocía algún familiar con diabetes (1° 34,7%). El 71,3% tuvo puntaje mayor a 7 en la encuesta: 66,8% de las mujeres y 74,8% de los hombres. Con respecto al riesgo de DM2, la asociación es estadísticamente positiva en relación a edad: el riesgo está aumentado en 87,2% de personas >44 años vs 56,6% entre los <44 años; a IMC: el riesgo aumentado en 87,7% de personas con IMC ≥25; perímetro cintura: riesgo aumentado en 99,3% de personas que tienen obesidad central; en inactividad física riesgo está alterado en 79,1%; no consumo diario de vegetales riesgo alterado en 74,7%. El riesgo incrementado está en 94,8% de quienes tienen HTA.

Conclusiones: la población encuestada mostró un riesgo elevado de tener DM2 a los 10 años, la cual mostró una marcada prevalencia de obesidad, inactividad física y ausencia de alimentación saludable, todos factores de riesgo modificables. Tuvo correlación estadísticamente significativa con edad, el IMC, PC, antecedente de glucemia elevada, inactividad física, HTA y presencia de familiar con DM2. La identificación de factores de riesgo modificables permitirá implementar acciones con el fin reducir este riesgo.

026

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y OBESIDAD EN ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 EN ARGENTINA

<u>López González E</u>¹, Ruiz Morosini ML², Houssay S³, García A⁴, Milrad S⁵, Luongo A⁶, Varela MC⁷, Grupo FRADYC-T1⁸

1,2,3,4,5,6,7,8 Comité de Hipertensión Arterial y Factores de Riesgo Cardiovascular, SAD. Contacto: lopezgeva@gmail.com

Introducción: el riesgo de mortalidad por enfermedad cardiovascular es elevado en diabetes mellitus tipo 1 (DM1), siendo necesario pesquisar los Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV).

Objetivos: evaluar la frecuencia de FRCV en adultos con DM1 y factores asociados a obesidad.

Materiales y métodos: estudio multicéntrico, observacional, transversal en personas con DM1 >18 años. Realizado en 24 centros por médicos especialistas en Nutrición y/o Diabetes (01/10/2011 a 30/09/2012). Encuesta con datos clínicos, laboratorio y tratamiento habitual. Actividad física: 150 min./semana. Estadística: Chi2, correlación de Spearman, regresión Logística Múltiple.

Resultados: 514 pacientes, edad 40,6±14,6 años, mujeres 55,1%, antigüedad DM1 17,4±12,0 años, media A1C 8,0±1,5%, glucemia de ayunas 147,2±69,1 mg/dl, TG 107,6±60,5 md/dl, colesterol total 189,5±39,7 mg/dl, cHDL mujeres 57,9±15,3 mg/dl, cHDL varones 50,4± 13,0 mg/dl, cLDL 110,3± 31,7 mg/dl, IMC 25,1±4,3 kg/m2; Perímetro de cintura (PC) varones 90,5±11,4 cm, PC en mujeres 80,6±12,2 cm. Actividad física 54,2%; consumía bebidas alcohólicas el 30%; antecedente familiar de DM2 40,5%. El 38,8% presentó A1C<7%, el 60,9% tenía A1C <8%. Insulinoterapia intensificada 75,1%, con bomba de infusión 8,6%, realizaba conteo de hidratos 62,1%. Automonitoreo 3,3±1,5 veces/día. Hipoglucemias última semana 67% e hipoglucemias severas en el último año 13,2%. El 90,1% realizó educación diabetológica. Frecuencia de FRCV:







hipertensión arterial 22,7%, dislipidemia 46,3%, tabaquismo 20,2%, obesidad 11,9%, sobrepeso 46,3%, sedentarismo 45,8%. En análisis univariado la obesidad y el sobrepeso se asociaron con mayor frecuencia de TG elevados (p<0,0001), cHDL más bajo (p<0,0001), antecedente familiar de DM2 (p<0,035), sexo masculino (p<0,04). No correlacionó con A1<7% (p=0,69), mayor cLDL (p=0,14), con tabaquismo (p=0,66), ni con HA (p=0,26). Factores protectores: realizar actividad física (p<0,03) y conteo de hidratos (p<0,001). En regresión logística múltiple, la presencia de sobrepeso y obesidad se asoció con mayor duración de DM (OR:1,02, p<0,023), sexo masculino (OR:2,12, p<0,001). El conteo de hidratos (OR: 0,46, p<0,001) fue factor protector.

Conclusiones: este estudio demostró elevada frecuencia de FRCV en adultos con DM1. La presencia de obesidad se asoció con mayor duración de la DM y con sexo masculino, siendo el conteo de hidratos factor protector. No se constató correlación entre obesidad e HA posiblemente relacionada con nefropatía. Los FRCV son frecuentes en DM1 por lo tanto deben ser evaluados y tratados en esta población.

027

CALIDAD DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN ARGENTINA (QUALIDIAB): ¿PRESCRIBIMOS Y LOGRAMOS METAS TERAPÉUTICAS RECOMENDADAS EN NUESTROS PACIENTES?

¹Unidad Asistencia Dr. César Milstein. ²Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste. ³Unidad de Nutrición, Hospital Carlos G. Durand. ⁴Centro de Investigaciones Metabólicas. ⁵Hospital Universitario, Universidad Nacional de Cuyo. ⁶Servicio de Endocrinología, Diabetes y Nutrición, Hospital San Martín. ⁷Hospital Dr. Arturo Oñativia. ⁸Hospital Dr. Guillermo Rawson. ⁹Hospital Zapala. ¹⁰Instituto de Investigación en Diabetes, Endocrinología y Nutrición. ^{11,12,13}Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada, CENEXA, UNLP-CONICET, La Plata. Contacto: jelgart@cenexa.org

Introducción: el riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular es 4 veces mayor en adultos con diabetes que en la población general, pudiendo disminuirse significativamente mediante control estricto de la diabetes y los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) asociados. Sin embargo son pocas las personas que alcanzan metas terapéuticas capaces de lograr dicha prevención.

Objetivos: determinar en Argentina el porcentaje de personas con DMT2 y otros FRCV asociados, tratadas por especialistas en diabetes, que alcanzan sus metas terapéuticas.

Materiales y métodos: estudio observacional de corte transversal sobre 1.101 registros de personas con DMT2 y otros FRCV atendidas en Servicios de Diabetes del sector público y privado, registrados en QUALI-DIAB. Se verificaron indicadores clínicos, metabólicos y terapéuticos y frecuencia de complicaciones crónicas. El análisis estadístico utilizó test Chi-cuadrado para proporciones y t de Student para variables continuas, considerándose significativas diferencias cuyo p<0,05. Los resultados se presentan como media± desvío estándar (DE) o proporciones.

Resultados: en los registros evaluados el 55% era mujeres, con edad promedio 63±12 años y 11 años de antigüedad de su DMT2. Los FRCV asociados fueron sobrepeso/obesidad (89%), hipertensión (82%) y dislipemia (88%). Sus complicaciones incluían retinopatía 33%; nefropatía 19%, neuropatía periférica 28%. El 3,5% estaba tratado con dieta y ejercicio, de los cuales 76% tenía HbA1c < 7%; 57% recibía sólo antidiabéticos orales, de los cuales 52% tenía HbA1c < 7% y de los tratados sólo con insulina (16%), el 36% alcanzó su meta terapéutica. De las personas con hipertensión, el 50% era tratada con monodrogas, estando en meta (<130/80 mmHg) el 35%, y de los pacientes con dislipemia, el 24% alcanzó su meta (colesterol LDL <100 mg/dl).

Conclusiones: el porcentaje de personas con DMT2 en meta de HbA1c depende del tipo de tratamiento utilizado: mayor en aquellos con D+E y significativamente menor en aquellos con insulina. El porcentaje de personas que alcanzó su metas terapéutica con hipertensión o dislipemia fue significativamente menor que el logrado en el caso de DMT2. Los resultados obtenidos mediante el registro QUALIDIAB permiten definir la calidad de atención brindada e implementar estrategias efectivas para lograr metas terapéuticas capaces de prevenir el desarrollo de complicaciones, dando igual importancia al control de la DMT2 como al de los otros FRCV asociados.







028

COMPARACIÓN DE LAS PRESIONES DE LLENADO DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO Y LA FUNCIÓN ENDOTELIAL EN DIABÉTICOS TIPO 2 CON NIVELES NORMALES O BAJOS DE TESTOSTERONA

Farias JM¹, Tinetti M²

¹Sanatorio Güemes. ²Sanatorio de la Trinidad Palermo. Contacto: javiermfarias@arnet.com.ar

Introducción: la diabetes mellitus tipo 2 (DT2) aumenta el riesgo de insuficiencia cardíaca (IC). Las presiones de llenado del VI al final de la diástole (PFDVI) se elevan antes de la aparición de los síntomas. La testosterona sérica baja puede condicionar menores PFDVI, disminuyendo la formación de mediadores endoteliales. La asociación entre bajos niveles de testosterona (BT), función endotelial y PFDVI en pacientes varones diabéticos es desconocida.

Objetivos: comparar la presencia de disfunción endotelial (DE) y PFDVI, en pacientes masculinos con DT2 que presentan niveles normales o bajos de testosterona.

Materiales y métodos: se incluyeron pacientes varones DT2 con evaluación imagenológica por Doppler tisular de las PVI, midiendo la velocidad del flujo a través de la válvula mitral lateral hacia el ventrículo izquierdo durante el llenado pasivo (ratio E/e'). También se realizó un test de dilatación mediante flujo en la arteria braquial para detectar pacientes con DE, excluyendo aquellos con IC y miocardiopatías, y se los comparó según los niveles de testosterona total: baja (≤3,5 ng/ml, grupo A) o normal (>3,5 ng/ml, grupo B). Los datos se analizaron por Mann Whitney U tests. Los intervalos de confianza (IC) del 95% y el Odds ratio (OR) se calcularon utilizando regresión logística simple y múltiple.

Resultados: se incluyeron un total de 178 pacientes. El grupo A con n=43 (24,2%), y el grupo B 75,8%. La edad promedio fue 56,8 años (±7,1), y el tiempo de evolución de la DBT 6,7 años (±3,3). No hubo diferencias entre ambos grupos en cuanto a edad, tiempo de evolución de DBT, HbA1C, hipertensión, frecuencia cardíaca, IMC y parámetros ecocardiográficos. El grupo A tuvo índice E/e' de 8,05±1,9, con disfunción endotelial de 80,5%. El grupo B 6,1±1,7 (p<0,001); y 42,1% (p < 0,0001) respectivamente. Los análisis de regresión logística mostraron aumento del riesgo de E/e' mayor a 8 en pacientes con DE, OR=8,75 (3,59-21,3), p<0,0001, y BT=4,08 (1,37-12.07), p< 0.0001. El OR ajustado continuó siendo significativo para DE y BT.

Conclusiones: los pacientes masculinos con DT2 y niveles BT tienen mayores presiones de llenado del ventrículo izquierdo y peor función endotelial. Estos hallazgos son independientes de los factores de riesgo cardiovascular y de los parámetros ecocardiográficos.

029

INFLUENCIA DE LA COMPENSACIÓN METABÓLICA SOBRE LA EXPRESIÓN DE IL-1 β Y TLR4 EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DESCOMPENSADA

<u>Iglesias Molli A</u>¹, Büttner KA², Bergonzi F³, Spalvieri M⁴, Gallo Vaulet L⁵, Linari M⁶, Rodríguez Fermepín M⁷, Cerrone GE⁸, Frechtel G⁹

^{1,2,3,4,8,9}Instituto de Inmunología, Genética y Metabolismo, INIGEM, Cátedra de Genética y Biología Molecular, Facultad de Farmacia y Bioquímica. ^{5,7}Cátedra de Microbiología Clínica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. ⁶Sección de Endocrinología y Nutrición, UOM Vicente López. Contacto: andrea.iglesiasmolli@gmail.com

Introducción: la diabetes mellitus de tipo 2 (DM2) se caracteriza por presentar un estado de inflamación sistémica subclínica, relacionada con un aumento de la expresión de citoquinas pro-inflamatorias como la interleuquina 1 beta (IL-1β) y los receptores de tipo Toll (TLR4) en leucocitos mononucleares circulantes. Situaciones ambientales como la hiperglucemia, incrementan dicha expresión.

Objetivos: analizar la variación en los niveles de expresión de IL-1β y TLR4 en leucocitos mononucleares de pacientes con DM2 metabólicamente descompensados y luego de la compensación metabólica.

Metodología: estudio longitudinal. Población: grupo pre-intervención: 18 pacientes con DM2 de reciente diagnóstico, con descontrol metabólico (HbA1c>8%). Grupo post-intervención: Estos mismos pacientes compensados metabólicamente (HbA1c<7%) mediante medidas higiénico-dietéticas y la utilización de drogas antidiabéticas orales por un período de 6 meses. Se analizaron datos clínicos y bioquímicos. Estudios de expresión: Aislamiento y separación de leucocitos mononucleares de sangre periférica por centrifugación en gradiente de densidad Ficoll-Paque; y extracción del ARN total por el método del TRIzol. Evaluación de la expresión de IL-1β y TLR4 mediante retrotranscripción del ARNm a cDNA, y amplificación por PCR cuantitativa en tiempo real, por el método de SYBR Green (ciclador StepOnePlus, Applied Biosystems). Los resultados









se evaluaron por el método de cuantificación relativa, usando como control al gen de GADPH. Análisis estadístico: los resultados se analizaron con nivel de significación de 0,05 en SPSS 17,0 y GraphPad Prism 5.

Resultados: los estudios de pacientes pre y post-intervención mostraron: compensación metabólica, demostrado por una disminución de HbA1c estadísticamente significativa (p<0,0001; HbA1c=9,7±1,9% vs HbA1c=6,5±0,74); disminución estadísticamente significativa en la expresión de TLR4 (p=0,0007; $2-\Delta\Delta$ Ct=0,51±0,57); y tendencia a la disminución de la expresión de IL-1β (p=0,083; $2-\Delta\Delta$ Ct=0,79±0,87). Se halló una correlación positiva estadísticamente significativa entre la expresión de TLR4 con la HbA1c (p=0,0100) y una tendencia con la glucemia (p=0,0831); y entre la expresión de IL-1β con la glucemia (p=0,0434).

Conclusiones: se verificó una disminución estadísticamente significativa en la expresión de TLR4 y una tendencia en la expresión de IL-1β en pacientes con DM2 descompensada luego de la intervención. Se halló una correlación positiva entre la expresión de dichos genes y los niveles de glucemia y HbA1c.

030

SÍNDROME METABÓLICO POR CONSUMO DE BEBIDAS COLA EN LA RATA. INSULINORRESISTENCIA Y CAMBIOS MORFOLÓGICOS EN PÁNCREAS ENDOCRINO

Otero Losada M¹, González J², Cao G³, Muller A⁴, Ottaviano G⁵, Ambrosio G⁶, Milei J⁷

1,2,3,4,5,7</sup>Instituto de Investigaciones Cardiológica, ININCA, UBA, Conicet. ⁶Cardiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare, Università di Perugia, Italy. Contacto: mol@fmed.uba.ar

Objetivos: estudiar alteraciones metabólicas y patológicas en ratas que consumen bebida cola. Estudio centrado en páncreas (población insular α y β , proliferación celular y apoptosis, estrés oxidativo) por su rol clave en la fisiopatología de la diabetes tipo 2.

Materiales y métodos: se estudiaron 3 grupos de ratas Wistar macho (n=16/grupo) que respectivamente consumieron ad libitum: (meses 0-6 de estudio): cola azucarada común (C), cola light edulcorada artificialmente (L) o agua potable (A). Al cabo del tratamiento se practicó eutanasia (50% de los animales de cada grupo). El otro 50% de los animales bebió agua hasta el mes 12 (período de lavado: meses 7-12 de estudio) en que se practicó eutanasia y necropsia total. Mediciones (plasma): glucosa, TG, HDL, colesterol total, insulina, coenzima Q10. Prueba de tolerancia a glucosa, cálculo de HOMA-IR. Estudios morfológicos, morfométricos e inmunohistoquímicos. En páncreas: identificación de células α y β insulares, proliferación celular, apoptosis, estrés oxidativo (por técnicas inmunohistoquímicas mediante marcación con anticuerpos específicos anticinsulina, glucagon, PCNA, caspasa 3, tiorredoxina Trx1 respectivamente). Estadística: MANOVA, pruebas de Pearson (correlación) y Duncan o Bonferron (post-hoc).

Resultados: el grupo C desarrolló: hiperglucemia (+15%, F2,18=3,61, p<0,05), hipertrigliceridemia (x3 veces, F2,18=5,99, p<0,01), hiperinsulinemia (x2,4, p<0,005), aumento del índice HOMA-IR (insulinorresistencia) (x2,7 veces, p<0,008) irreversibles post-lavado, descenso de Q10 circulante (-52%, F2,18=3,58, p<0,05) que se correlacionó con la hipertrigliceridemia (p<0,01), hipertensión sistólica, hipertrofia ventricular izquierda, hepatoesteatosis (casos aislados) y daño renal (glomeruloesclerosis). El grupo C mostró reducción irreversible del número de células α (-42%, p<0,05) y β (-58%, p<0,05). La relación α/β aumentó independientemente (en C y L), aunque sólo de modo irreversible en C (α/β= +38% p<0,05) con aumento en la expresión de Trx1 sin modificarse la expresión de PCNA o caspasa 3.

Conclusiones: el consumo de bebidas cola reprodujo en ratas las características del SM humano. Se observó desarrollo de glomeruloesclerosis renal en un entorno pro-oxidativo generalizado, hipertrigliceridemia, insulinorresistencia y drástica reducción del número de células α y β de los islotes pancreáticos con aumento en la expresión insular de tiorredoxinas. Mecanismos como des-diferenciación y/o transdiferenciación de células pancreáticas participarían de los cambios observados ya que no se modificó el grado de proliferación celular ni la apoptosis.

031

PROGRAMACIÓN DE DIABETES GESTACIONAL EN LA DESCENDENCIA DE RATAS CON DIABETES MODERADA. EVIDENCIAS DE DAÑO CARDÍACO Y PLACENTARIO

Capobianco E¹, Fornes D², Higa R³, Jawerbaum A⁴

^{1,2,3,4}Laboratorio de Reproducción y Metabolismo, Centro de Estudios Farmacológicos y Botánicos, CEFYBO, CONICET, UBA. Contacto: evacapobianco@yahoo.com.ar







Introducción: la diabetes materna promueve la programación intrauterina de patologías metabólicas en el adulto. La diabetes materna induce estrés oxidativo, daño placentario y cardiovascular, que podría regularse mediante activación de los receptores activados por proliferadores peroxisomales (PPAR).

Objetivos: evidenciar anomalías cardíacas y placentarias vinculadas al estrés oxidativo en un modelo de diabetes gestacional generado en la descendencia de ratas con diabetes moderada y evaluar el efecto de dietas maternas enriquecidas en agonistas de los PPAR.

Materiales y métodos: ratas Wistar sanas (control) y diabéticas (glucemias entre 180 y 230 mg/dl) (F0) fueron alimentadas con dieta estándar o dieta suplementada con 6% de aceite de cártamo (rico en ácido linoleico, agonista de PPAR) o aceite de chía (rico en ácido linolénico, agonista de PPAR). La descendencia hembra de ratas controles y diabéticas (F1) fue apareada con machos sanos; se efectuó la eutanasia en el día 21 de preñez y se obtuvo el plasma, el corazón y las placentas. En el plasma se determinó: la glucemia, la colesterolemia, la trigliceridemia y la insulinemia (mediante equipos comerciales). En el corazón materno y las placentas se determinó la lipoperoxidación (marcador de estrés oxidativo, cuantificación de TBARS).

Resultados: la F1 de ratas diabéticas presentó diabetes gestacional, con glucemias elevadas sólo en la preñez y mayor insulinemia (p<0,05). La trigliceridemia y la colesterolemia fue mayor en la F1 de ratas diabéticas que en el control (p<0,05). En la F1 de ratas diabéticas, la dieta materna con aceite de cártamo redujo la hiperglucemia (p<0,05) y la dieta materna con aceite de chía redujo la trigliceridemia y colesterolemia (p<0,05). En la F1 de ratas diabéticas, la lipoperoxidación fue mayor en el corazón (p<0,01) y la dieta materna con aceite de cártamo redujo dichos valores (p<0,05), mientras que en las placentas de dichos animales, la lipoperoxidación fue mayor que el control (p<0,05) y se redujo con dietas maternas ricas en aceite de chía (p<0,05).

Conclusiones: la diabetes moderada programa en su descendencia el desarrollo de diabetes gestacional, acompañada de mayor trigliceridemia y colesterolemia, y daño oxidativo en el corazón y la placenta. Tratamientos dietarios maternos con agonistas de los PPAR tienen efectos benéficos sobre parámetros metabólicos y reducen marcadores de estrés oxidativo en su descendencia afectada por la diabetes gestacional.

032

AUMENTO DE LA MASA DE CÉLULAS β INDUCIDA POR INGAP-PP: PARTICIPACIÓN DE LA ANGIOGÉNESIS INSULAR

Román CL¹, Maiztegui B², Flores LE³, Gagliardino JJ⁴

^{1,2,3,4}Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada, CENEXA. Contacto: lisiroman@hotmail.com

Introducción: la administración de INGAP-PP a ratas normales produce un aumento de la masa y función de las células β, sin embargo aún no se conoce completamente su mecanismo de acción. La diferenciación y el aumento de las células β embrionarias requiere de la presencia de células endoteliales y de la expresión del factor de crecimiento vascular endotelial A (VEGF-A) y de la integrina β1. La ausencia de VEGF-A se acompaña de una disminución de la masa y función β .

Objetivos: estudiar el efecto de INGAP-PP sobre la neogénesis vascular insular y su relación con el aumento de la masa β insular.

Materiales y métodos: tratamos ratas Wistar macho adultas durante 10 días (inyección i.p.), con solución fisiológica (C) ο INGAP-PP (500 μg/día; I). Al momento del sacrificio medimos glucosa (G), insulina (Ins) y triglicéridos (TG) en plasma y calculamos los índices HOMA-IR y -β. En islotes aislados por digestión con colagenasa, medimos el índice de apoptosis y la expresión génica de VEGF-A, VEGF-R2, integrina β1, laminina β1, caspasa-8,-9 y -3, Bcl-2 y Bad. Para el análisis estadístico de los resultados utilizamos el test-t de Student considerando significativas las diferencias con valor de p<0,05(*).

Resultados: la administración de INGAP-PP no produjo cambios en los parámetros séricos ni en los índices HOMA, pero disminuyó significativamente la tasa de apoptosis con respecto a C. En islotes de ratas I aumentaron los niveles de ARNm de integrina β1 (648±47%*), VEGF-A (216±46%*), VEGF-R2 (200±13%*), laminina β 1 (101±19*%) y Bcl-2 (17±0,1%*%); y disminuyeron Bad (73±18%*%), caspasa-8 (53±6%*), caspasa-8 (50±6%*), caspasapasa-9 (60±14%*) y caspasa-3 (41±5*%). Paralelamente aumentaron los niveles proteicos de integrina β1 (90±0,18%*), VEGF-A (42±10%*) y Bcl-2 (19±1,4%*) y disminuyeron los de Bad (33±1,6%*), caspasa-8 $(60\pm6\%*)$, caspasa-9 $(57\pm4.2\%*)$ y caspasa-3 $(64\pm8.5\%*)$.

Conclusiones: el aumento en los marcadores de neogénesis vascular registrado en los animales I, asociado a la disminución de los genes pro-apoptóticos, sugiere la participación activa de la angiogénesis en el proceso por el cual el INGAP-PP aumenta la masa β. Estos resultados, además de ampliar el conocimiento del mecanismo de acción del INGAP-PP, abren una nueva opción terapéutica para promover el aumento de la masa β insular.







033

AUTOFAGIA Y APOPTOSIS DE LAS CÉLULAS β INDUCIDAS POR DIETA RICA EN FRUCTOSA: EFECTO PREVENTIVO DE LAS INCRETINAS

Maiztegui B¹, Román CL², Boggio V³, Flores LE⁴, Del Zotto H⁵, Ropolo A⁶, Grasso D⁷, Fabiano L⁸, Vaccaro MI⁹, Gagliardino JJ¹⁰

^{1,2,4,5,10}Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada (CENEXA), UNLP-CONICET, La Plata. ^{3,6,7,8,9}Instituto de Bioquímica y Medicina Molecular, UBA, CONICET, Facultad de Farmacia y Bioquímica. Contacto: barmaiztegui@hotmail.com

Introducción: la administración de una dieta rica en fructosa (DRF) a ratas normales induce cambios plurimetabólicos asociados a una disminución de la masa de células β como consecuencia de un aumento de su tasa de apoptosis. La autofagia, mecanismo involucrado en la degradación de organelas disfuncionales, está fuertemente relacionada con la apoptosis y podría estar involucrada en el mecanismo por el cual la DRF disminuye la masa de células β . Las incretinas aumentan la masa β pero se desconoce su posible rol modulador sobre la autofagia y consecuentemente la apoptosis de estas células.

Objetivos: estudiar el efecto de la administración de exendina-4 (agonista del receptor de GLP-1) y de sitagliptina (inhibidor de DPP-4) sobre la autofagia y la apoptosis de las células β inducidas por DRF.

Materiales y métodos: ratas Wistar macho se alimentaron durante 21 días con dieta comercial estándar (C) o DRF (10% de fructosa en el agua de bebida; F). Las ratas C y F se trataron con exendina-4 (0,70 nmol/kg/día; CE y FE) o sitagliptina (115 mg/rata/día; CS y FS). Al sacrificio se midió la concentración plasmática de glucosa (G), triglicéridos (TG), fructosamina (Fn) e insulina (I), se calcularon los índices HOMA-IR, HOMA-β y se realizó un test de tolerancia oral a la glucosa. Se extrajo el páncreas realizándose estudios morfométricos y de microscopía electrónica y se determinaron los niveles proteicos de LC3-II (marcador específico de autofagosomas) por immunocitoquímica. Los resultados se analizaron estadísticamente utilizando ANOVA; las diferencias se consideraron significativas cuando p<0,05(*).

Resultados: se expresaron como % de incremento/disminución respecto a C. La DRF aumentó TG (98 \pm 16%*), I (35 \pm 14%*); Fn (24 \pm 4%*), el índice HOMA-IR (42 \pm 4%*) y el índice HOMA- β (53 \pm 5%*). Las ratas F presentaron tolerancia a la glucosa alterada (106 \pm 13%*) y una disminución significativa de la masa de células β (64 \pm 8%*) junto con un aumento significativo de su tasa de apoptosis (166 \pm 11%*), del número de autofagosomas (350 \pm 64%*) y de la expresión de LC3-II. En las ratas FE y FS todos estos cambios fueron prevenidos (p<0,05 en todos los casos).

Conclusiones: estos resultados demuestran que las incretinas previenen el desarrollo de autofagia y apoptosis de las células β inducido por DRF, sugiriendo que la autofagia sería responsable, al menos en parte, del proceso por el cual las incretinas modulan positivamente la masa de células β .

034

ALTERACIONES HEPÁTICAS INDUCIDAS POR TRATAMIENTO NEONATAL CON MONOSODIO L-GLUTAMATO: PAPEL DEL EXCESO DE GLUCOCORTICOIDE ENDÓGENO

<u>Villagarcía H</u>¹, Sabugo V², Castrogiovanni D³, Castro M⁴, Schinella G⁵, Spinedi E⁶, Massa ML⁷, Francini F⁸ I,2,4,5,6,7,8CENEXA. ³IMBICE. Contacto: hernan_villagarcia@hotmail.com

Introducción: la administración de monosodio L-glutamato (MSG) induce lesión hipotalámica y desarrollo de un fenotipo endocrino-metabólico similar al del síndrome metabólico (SM), siendo el exceso de glucocorticoide (GC) endógeno un factor preponderante para su desarrollo.

Objetivos: evaluar el efecto del tratamiento neonatal con MSG sobre el metabolismo hepático de carbohidratos y el impacto de la ablación quirúrgica corticoadrenal (ADX).

Materiales y métodos: se administró MSG a ratas neonatales macho, 5 meses post-tratamiento se sacrificaron éstas y sus respectivos controles (CT). Un subgrupo de animales CT y MSG se mantuvieron hasta los 7 meses de vida, y 21 días previo al sacrificio los MSG fueron sham operados (CT-SHX y MSG-SHX) o ADX (MSG-ADX). Se evaluaron los niveles circulantes de glucosa, insulina, trigliceridos (TG), transaminasas (GOT/GPT) y ácido úrico. En los animales de 5 meses se determinó adicionalmente marcadores de estrés oxidativo (EO), y expresión y actividad de glucoquinasa (GQ), fosfofrutoquinasa-2 (PFK2) y fructoquinasa (FQ) en el hígado

Resultados: los animales MSG mostraron un fenotipo caracterizado por hiper-adiposidad visceral, dege-







neración del nervio óptico y disminución de ARNm de NPY en el hipotálamo medio basal y del peso corporal (p<0,05 vs. CT). No se encontraron diferencias entre MSG y CT en las glucemias y las insulinemias. Las ratas MSG mostraron un aumento en TG y uricemia respecto a los CT (p<0,05). Los animales MSG presentaron: a) transaminasas elevadas en plasma (p<0,05 vs CT), b) hígados con un peso porcentual menor (p<0,05 vs. CT), c) incremento de EO hepático (aumento de carbonilos en proteínas) (p<0,05 vs. CT), d) menor actividad de FQ y una mayor de GQ (p<0,05 vs. CT). La actividad aumentada de GQ coincidió con un incremento en su expresión proteica y la correspondiente de PFK2 (p<0,05 vs. CT). Los animales MSG-ADX mostraron TG, uricemias y daño hepático (GOT/GPT) menor que los MSG-SHX (p<0,05).

Conclusiones: la administración neonatal de MSG induce un aumento del EO hepático, dislipemia y alteración del metabolismo de carbohidratos, disfunciones corregidas parcialmente por la ADX. Si bien preliminares, estos resultados sugieren un papel importante de los GCs en la disfunción hepática inducida por MSG.

PRESENTACIÓN PÓSTER

P35

EFECTOS DE LA DIABETES POR ESTREPTOZOTOCINA, LA SOBRECARGA ORAL DE FRUCTOSA Y UNA DIETA GRASA SOBRE LOS PROSTANOIDES VASCULARES, PARÁMETROS METABÓLICOS Y PRESIÓN ARTERIAL EN LA RATA

<u>Peredo HA</u>¹, Lee HJ², Andrade V³, Sánchez Eluchans N⁴, Donoso AM⁵, Puyó AM⁶
^{1,2,3,4,5,6}Cátedra de Anatomía e Histología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. Contacto: horacio.peredo@gmail.com

Introducción: la estreptozotocina (STZ) produce en la rata un cuadro similar a la diabetes mellitus (DM) tipo 1 al destruir las células beta pancreáticas; la sobrecarga oral de fructosa (F) emula al síndrome metabólico asociado a la DM tipo 2; mientras que una dieta rica en grasa desarrolla resistencia a la insulina. Por otra parte los prostanoides (PR) tienen efectos vasoactivos.

Objetivos: evaluar la relación entre su producción vascular, parámetros metabólicos y la presión arterial (PA) en estos modelos.

Materiales y métodos: se utilizaron cuatro grupos de ratas Sprague-Dawley macho (n=6): C, control, D, diabéticas por STZ, FR, con sobrecarga de F y DG, con dieta grasa. La DM fue inducida por una inyección i.p. de STZ 45 mg/kg en buffer citrato pH 5,5; el grupo FR bebió una solución de F al 10 % p/v; el grupo DG recibió 50 % en peso de grasa bovina adicionada a la dieta normal y el grupo C bebió agua y recibió dieta normal y una inyección i.p. de buffer. Los animales se sacrificaron a las 9 semanas y se midieron glucosa, triglicéridos (kits comerciales) e insulina (ELISA) en plasma y la PA sistólica (PAS) por método indirecto. Los lechos mesentéricos se incubaron y los PR liberados se determinaron por HPLC. STZ redujo el peso corporal (D, 333±14 g vs C, 439±17, FR, p<0,01) y aumentó la glucemia (D, 488±25 mg/dl, vs. C, 132±6, p<0,01. Los triglicéridos aumentaron en los 3 grupos (D, 231±14 mg/dl; FR, 152±10; DG, 237±11 vs. C, 107±8, p<0,05) La insulinemia se redujo en D (0,28±0,1 ng/ml) y aumentó en F (4,5±0,8) vs. C, 1,9±0,3. En los 3 grupos se incrementó la PAS (D, 138±4 mmHg, FR, 133±2, DG, 150±5 vs. C, 121±2, p<0,05). En D y FR disminuyeron los PR vasodilatadores prostaglandina (PG) E2 (D, 54±10 ng/mg de tejido y FR, 40±6 vs. C, 97±7, p<0,01) y 6-ceto F1alfa, metabolito estable de la prostaciclina (D, 59±11 y FR, 51±9 vs C, 105±7, p<0,05). El PR vasoconstrictor tromboxano (TX) B2, metabolito estable de TXA2, disminuyó sólo en D (D, 47±5 vs C, 74±7, p<0,05). DG aumentó el PR vasoconstrictor PGF2a, DG 138±15 vs.C, 92±5, p<0,05).

Conclusiones: el aumento de la PAS en la diabetes por STZ, la sobrecarga de F y la DG podría atribuirse en parte a las alteraciones observadas en la liberación de PR en el lecho mesentérico, ya que los dos primeros modelos reducen la liberación de compuestos vasodilatadores, mientras que la DG incrementa la de un compuesto vasoconstrictor.







P36

UN LIGANDO DISOCIADO DEL RECEPTOR DE GLUCOCORTICOIDES ATENÚA EL PROCESO AUTOINMUNE EN UN MODELO DE DIABETES TIPO 1

<u>Barcala Tabarrozzi AE</u>¹, Ariolfo L², Castro CN³, Antunica Noguerol M⁴, Liberman AC⁵, De Bosscher K⁶, Haegeman G⁷, Perone MJ⁸

^{1,6,7,8}Instituto de Investigación en Biomedicina de Buenos Aires (IBioBA), CONICET, Partner Institute of the Max Planck Society. ^{2,3,4,5}Cytokine Receptor Lab., VIB Dept. of Medical Research, Department of Biochemistry, Univ. of Gent, Belgium. Contacto: peronemj@gmail.com

Introducción: los glucocorticoides (GC) sintéticos, por ejemplo dexametasona, regulan el sistema inmune; sin embargo, su empleo crónico ocasiona efectos indeseables. El compuesto A (CpdA), ligando del receptor (R) de GC presenta actividad anti-inflamatoria e inmunomoduladora sin efectos colaterales indeseables. El interés en ligandos selectivos no esteroideos del R-GC radica en su potencial terapéutico. La diabetes mellitus tipo 1 (T1DM) es una enfermedad autoinmune mediada por linfocitos T que destruyen las células b. Para la cura de la T1DM es necesario controlar la autoinmunidad contra las células b.

Objetivos: determinar: 1) si el CpdA atenúa la autoinmunidad y retrasa la aparición de diabetes en un modelo de transferencia adoptiva de la enfermedad; 2) los posibles mecanismos blanco de acción del CpdA.

Materiales y métodos: ratones NOD (non-obese diabetics) y NODscid. CpdA (cloruro de 2-(4-acetoxifenil)-2-cloro-N-metil-etilamonio). Transferencia adoptiva de enfermedad: 5x106 células diabetogénicas (ip)/ratón al día 0 (d0) y se trató (ip) con 100µg CpdA/ratón 3 veces/sem hasta el d50; d100 fin del experimento.

Resultados: en ratones transferidos con la enfermedad, el tratamiento con CpdA (n=21) retrasó el desarrollo de diabetes autoinmune vs controles (veh. n=10); p<0,0001 test de log-rank. El clearence de glucosa en ratones tratados con CpdA fue significativamente mayor que en los tratados con vehículo, indicando que CpdA retrasa el deterioro de las células b; el análisis histológico del páncreas confirmó la presencia de células insulino-inmunoreactivas y reducción de la insulitis. El CpdA no modificó la sensibilidad a la insulina y disminuyó la secreción in vitro de citoquinas inflamatorias (INFg, IL6, TNFa) de esplenocitos. El CpdA disminuyó la expresión de T-bet (factor de transcripción del perfil Th1) en esplenocitos. El CpdA previno la maduración fenotípica y funcional de células dendríticas (células presentadoras de antígeno), disminuyendo la secreción de IL-12 y TNFa, importantes para el montaje de una fuerte respuesta inmune. La activación antígeno específica de linfocitos TCD4+ diabetogénicos y su proliferación no fueron modificadas por el tratamiento in vitro e in vivo con el CpdA. El CpdA no indujo apoptosis de linfocitos T y células dendríticas.

Conclusiones: el CpdA a través de su acción sobre células clave del sistema inmune posee potencial terapéutico para el tratamiento de la diabetes autoinmune en estadios previos a la aparición de hiperglucemia.

P37

PARTICIPACIÓN DE LA FLORA INTESTINAL EN EL DESARROLLO DE OBESIDAD Y DE TRASTORNOS METABÓLICOS EN RATONES ALIMENTADOS CON UNA DIETA HIPERCALÓRICA. EFECTO DEL TRATAMIENTO CON METFORMINA

<u>Prochnik A</u>¹, Mirarchi F², Bianchi MS³, González Murano MR⁴, Serra HA⁵, Wald MR⁶

1,2,4,6 Centro de Estudios Farmacológicos y Botánicos. Instituto de Biología y Medicina Experimental. Cátedra de Farmacología, Universidad Católica Argentina. Contacto: aprochnik89@gmail.com

Introducción: el consumo de alimentos altamente calóricos asociado con un componente genético es un factor clave en el desarrollo de la obesidad y los trastornos metabólicos. Asimismo, se postula que la flora microbiana intestinal contribuye fisiológicamente a la regulación de la homeostasis de energía en el individuo.

Objetivos: evaluar los efectos de una dieta rica en grasas (DAE) y del tratamiento con Metformina (Met) -droga ampliamente utilizada para el tratamiento de la diabetes tipo 2 (D2), en especial en pacientes con sobrepeso- en el desarrollo de obesidad y D2 y sus consecuencias sobre la flora intestinal.

Materiales y métodos: ratones hembras C57 de 1 mes de edad fueron alimentados durante 6 meses con una DAE. Un grupo fue tratado durante los 3 últimos meses con Met (dosis: 250 mg/kg/día). Los grupos experimentales fueron 4: DAE, DAE+Met, dieta convencional (DN) y DN+Met. Se determinó el peso corporal, la ingesta calórica, la glucemia basal, la tolerancia a la glucosa, la insulinemia, el colesterol y los triglicéridos. Se analizó la composición de la flora intestinal a través de la relación Bacteroidetes/Firmicutes.

Resultados: el consumo de DAE produjo un aumento en la ingesta calórica y en el peso corporal com-







parado con los animales alimentados con una DN. El tratamiento con Met redujo el incremento de peso(g) (DN: 28 ±1, DN+Met:27±1, DAE: 42±3, DAE+Met: 35±2; n=16, p<0,05). Los ratones alimentados con DAE presentaron incrementos en la glucemia basal, la insulinemia y el colesterol, valores que se normalizaron en el grupo tratado con Met. (gluc (mg/dl) DN:122±5, DN+Met:121±12, DAE: 148±12, DAE+Met:126±1; ins (ng/ml) DN: 0,23±0,03, DN+Met: 0,23±0,02, DAE: 0,46±0,14, DAE+Met: 0,27±0,06; colesterol (g/l) DN: 0,57±0,04, DN+Met: 0,50±0,04, AE: 1,04± 0,05, AE+Met: 0,86±0,08; n=16, p<0,05). Al analizar la composición de la microbiota intestinal se observó que los DAE presentaron cambios en la relación de los filos Bacteroidetes/Firmicutes, relación que fue normalizada con el tratamiento con Met (considerando DN:1 Bac/Fir: DAE:0,88±0,03, DAE+Met: 1,02±0.06 DN+Met: 1,17±0,15, n=16, p<0,05).

Conclusiones: la alimentación de los ratones con DAE indujo cambios en la composición de la flora bacteriana intestinal, que podrían haber contribuido al establecimiento de las alteraciones metabólicas observadas. El tratamiento con metformina compensa los efectos deletéreos de la dieta mediante un mecanismo en el que participaría la flora intestinal.

P38

ÓXIDO NÍTRICO Y BIOGÉNESIS MITOCONDRIAL EN CORAZÓN DE RATAS DIABÉTICAS INDUCIDAS POR ESTREPTOZOTOCINA

Bombicino SS¹, Iglesias DE², Rukavina Mikusic IA³, D´Annunzio V⁴, Gelpi R⁵, Boveris A⁶, Valdez LB⁷

1,2,3,6,7 Instituto de Bioquímica y Medicina Molecular, IBIMOL, UBA-CONICET, Sede Fisicoquímica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. 4,5 Instituto de Bioquímica y Medicina Molecular, IBIMOL, UBA-CONICET, Sede Facultad de Medicina, UBA. Contacto: sbombicino@ffyb.uba.ar

Introducción: se ha propuesto que la disfunción cardíaca contráctil observada en pacientes diabéticos se asocia a disfunción mitocondrial. Las mitocondrias generan 95% del ATP celular mediante fosforilación oxidativa, y forman parte de los mecanismos de señalización involucrados en el crecimiento, división, diferenciación, envejecimiento y muerte celular. Nisoli y col. (2003) han demostrado que el óxido nítrico (NO) participa en la biogénesis mitocondrial, entendida como la formación de mitocondrias. La mitocondria genera NO a través de la reacción catalizada por la óxido nítrico sintasa mitocondrial (mtNOS).

Objetivos: estudiar el papel de la mtNOS y del NO generado por la propia mitocondria en la función y biogénesis mitocondrial en corazón de ratas diabéticas inducidas por Estreptozotocina (STZ).

Diseño experimental: se utilizaron ratas Wistar macho (220 \pm 10 g) las cuales recibieron una única dosis de STZ (60 mg/kg, ip). Se incluyeron animales "controles" inyectados con vehículo (buffer citrato 0.1 M, pH 4.5). Los animales se sacrificaron 4 semanas post-inyección.

Resultados: los animales diabéticos (glucemia >200 mg/dl) mostraron una menor respuesta contráctil (45%) frente a un estímulo β-adrenérgico (medida como PDVI) y un menor consumo de O2 tisular (12%). En mitocondrias de corazón de ratas diabéticas se observó un menor consumo de O2 mitocondrial con malatoglutamato (36%) o con succinato (33%), menor actividad de los complejos mitocondriales I-III (19%), II-III (32%) y IV (22%), disminución de la producción de ATP (50%) y disminución en el potencial de membrana mitocondrial. Asimismo, se observó un aumento en la expresión de mtNOS (2 veces) y en la producción de NO (20%) en mitocondrias de corazón de animales diabéticos. La determinación de la actividad de citocromo oxidasa en mitocondrias respecto al homogeneizado total sugiere un incremento en la masa mitocondrial del 47%. Las imágenes de microscopía electrónica de los cardiomiocitos de los animales tratados con STZ mostraron alteraciones en el tamaño, desorganización y daño mitocondrial.

Conclusiones: los resultados obtenidos muestran una disfunción mitocondrial en corazón de ratas expuestas a STZ, la cual podría preceder al daño en la funcionalidad tisular. El aumento en la expresión de mt-NOS y del NO mitocondrial sugiere que el NO podría actuar como molécula señalizadora y gatillar el proceso de biogénesis en respuesta a la disfuncionalidad de dicha organela.

P39

INFLUENCIA DE LA PRESENCIA DE VARIANTES GENÉTICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL TRATAMIENTO CON METFORMINA

Yang P1, Nicolás JC2, Galván CA3, Díaz GT4, Beltramo DM5, Soria NW6

¹Universidad Católica de Córdoba, Unidad Asociada, Área CS. Agr. Ing. Bio, y S. ²Cátedra de Análisis Clínicos I, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Católica de Córdoba; Laboratorio de Análisis Clínicos Especiali-







zados (LACE). ^{3,6}Universidad Católica de Córdoba, Unidad Asociada, Área CS. Agr. Ing. Bio, y S; Laboratorio de Análisis Clínicos Especializados (LACE). ⁴Centro Médico San Ricardo Pampurri. ⁵Universidad Católica de Córdoba, Unidad Asociada, Área CS. Agr. Ing. Bio, y S; Centro de Excelencia en Productos y Procesos de Córdoba (CEPROCOR). Contacto: pyang1987@gmail.com

Introducción: la diabetes mellitus tipo II (DMII) es una enfermedad crónica presente en todo el mundo que afecta a una gran cantidad de individuos, y es uno de los mayores retos para la salud pública debido a sus múltiples complicaciones. Para su tratamiento, es común el uso de la metformina, ya que además de su acción hipoglucemiante, ayuda a la pérdida de peso en los pacientes obesos. La metformina ingresa al hepatocito mediante un transportador codificado por el gen SLC22A1. La presencia de polimorfismos en este gen puede llevar a la síntesis de un transportador con menor actividad, lo que se traduciría en una menor cantidad de metformina disponible en hígado y por lo tanto una menor eficiencia terapéutica.

Objetivos: evaluar la presencia de polimorfismos en el gen SLC22A1 en pacientes con DMII tratados con metformina, y relacionarlos con diferentes parámetros bioquímicos (particularmente HbA1c y glucemia).

Materiales y métodos: se analizaron 103 pacientes (44 hombres y 59 mujeres) mayores de 18 años con diagnóstico de DMII tratados con 1700 mg/día de metformina por más de 6 meses. Detección de polimorfismos en el gen SLC22A1 (R61C, P341L, M420del, G401S y G465R): a partir de ADN extraído de sangre periférica se realizó la técnica de PCR-RFLP, y posterior separación electroforética de los fragmentos obtenidos en geles de agarosa al 2,5% P/V. Parámetros bioquímicos: se evaluaron valores de glucemia, HbA1c, función hepática (AST, ALT, bilirrubina, ALP), perfil lipídico (colesterol total, triglicéridos, HDL Col, LDL Col) y perfil renal (albúmina y creatinina urinaria).

Resultados: en más del 60% de los pacientes analizados se detectó al menos un polimorfismo en el gen SLC22A1 que le confiere a la proteína menor capacidad en el transporte de metformina. Los pacientes con los alelos 420del y 465R presentaron niveles más elevados de HbA1c (p= 0,0273 y p= 0,0018 respectivamente), mientras que los niveles de HbA1c en aquellos individuos que presentaban los polimorfismos 61C, 341L y 401S eran más elevados pero la diferencia no fue estadísticamente significativa. No hubo diferencia significativa en los otros parámetros bioquímicos analizados, incluyendo la glucemia.

Conclusiones: algunos polimorfismos en el gen SLC22A1 que confieren actividad disminuida al transportador de metformina afecta los niveles de HbA1c en los pacientes diabéticos estudiados.

P40

MARCADORES INFLAMATORIOS EN DIABETES TIPO 2 CON SOBREPESO/OBESIDAD: UN NUEVO DESAFÍO A FUTURO

<u>Lucentini MO</u>¹, Sobol DR², Riega E³, Castiñeyras S⁴, Cerminaro M⁵ ^{1,2,3,4,5}Hospital de Clínicas José de San Martín. Contacto: mlucentini@intramed.net

Materiales y métodos: se estudiaron 57 pacientes diabéticos tipo 2 con sobrepeso y/u obesidad cuyas edades oscilaron entre los 18 y los 75 años, que fueron atendidos en los consultorios externos de clínica médica del Hospital de Clínicas entre el 01/01/12 y el 31/05/14; 24 fueron femeninos y 33 masculinos. En cada uno, se consideraron las siguientes variables: índice de masa corporal (IMC), HOMA, perfil lipídico mínimo, proteína C reactiva (PCR), y dosaje plasmático de APO A1, APO B, y vitamina D. Valores de referencia: IMC 25-29,9 sobrepeso; >30 obesidad; HOMA <2,5; colesterol <200 mg/dl, triglicéridos <150 mg/dl, HDL hombre >40 mg/dl, mujer >50 mg/dl, LDL <130 mg/dl, APO A1 >135 mg/dl, APO B <100 mg/dl, PCR <3 mg/L, vitamina D 30-100 ng/dl. Se correlacionó el IMC con las distintas variables plasmáticas.

Resultados: en los pacientes con sobrepeso 17(29,82%) tuvieron HOMA mayor a 2,5: 24 (42,1%); colesterol elevado: 9 (15,78%); HDL bajo: 6 (10,52%); LDL alto: 16 (28,07%); triglicéridos altos: 5 (8,77%); PCR más de 3: 6 (10,52%); APO A alterada: 3 (5,26%); APO B alterada: 10 (17,54%); vitamina D menor a 30 mg/dl: 20 (35,08%). En los pacientes obesos, 36 (63,15%) tuvieron HOMA mayor a 2,5: 29 (50,87%); colesterol elevado: 11 (19,29%); HDL bajo: 15 (26,31%); LDL alto: 17 (29,82%); triglicéridos altos: 14 (24,56%); PCR más de 3: 12 (21,05%); APO A alterada: 9 (15,78%); APO B alterada: 19 (33,33%); vitamina D menor a 30 mg/dl: 28 (49,12%). La correlación del IMC con HDL bajo fue del 0,0978 para IMC>25, 0,0935 IMC 25-30, 0,4777 IMC >30; APO A1 0,789 IMC >25, 0,5068 IMC 25-30, 0,3464 IMC >30; con APO B 0,1567 IMC >25, -0,1975 IMC 25-30, 0,1186 IMC >30, con vitamina D -0,235 para el total de pacientes, -0,2772 IMC >25, +0,160 IMC 25-30, -0,245 IMC >30, el PCR tuvo una correlación de 0,252 para el total de los pacientes, -0,031 IMC >25, 0,0319 IMC 25-30, 0,2003 IMC >30.







Conclusiones: los análisis de significatividad dieron afirmativos al correlacionar IMC vs. VIT D considerando los casos en que IMC >25 resultó un coeficiente de: -0,2772 denotando una relación de dependencia inversa, es decir a mayores valores de IMC le corresponderían menores valores de VIT D. Estos resultados surgen como respuesta al considerar como valores de probabilidad de error menor al 2,33% en caso de VIT D. De todas las variables consideradas el dosaje de vitamina D fue el que tuvo una correlación más significativa con el IMC, sería conveniente que dicho parámetro sea considerado en todo paciente diabético con sobrepeso y obesidad. Quedará definir a futuro si en el tratamiento global de los pacientes será de utilidad la suplementación de dicha vitamina.

P41

PREVALENCIA DE INDICADORES CLÍNICOS Y BIOQUÍMICOS DE INSULINORRESISTENCIA EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA

<u>Markmann CA</u>¹, Croxatto ME², Dufau L³, Llanes MA⁴, Blay C⁵, Fox D⁶, Celestino y Monti AJ⁷ 1,2,3,4,5,6,7 Hospital Municipal de Oncología Marie Curie. Contacto: carlosmarkmann@gmail.com

Introducción: una de cada 8 mujeres tiene riesgo de padecer cáncer de mama a lo largo de la vida y 1 de cada 28 de morir por esta enfermedad. La insulina tiene capacidad para estimular los receptores IGF 1, de tal modo que la hiperinsulinemia puede ser el origen de la asociación existente entre cáncer y perímetro de la cintura, sea por activación de los receptores de insulina o por la activación cruzada de los receptores IGF1. Se consideró la insulinorresistencia, y relacionada con este factor, a la obesidad, como un factor que aumenta el riesgo de padecer un cáncer de mama.

Objetivos: determinar la prevalencia de indicadores clínicos y bioquímicos de insulinorresistencia en pacientes con cáncer de mama que concurrieron al servicio para valoración del estado nutricional durante 2012 y 2013.

Materiales y métodos: se tomaron datos de las planillas de valoración del estado nutricional pre quirúrgico que se realiza en el Servicio de Nutrición y Diabetes del Hospital Marie Curie, a los pacientes que concurrieron desde enero de 2012 hasta diciembre de 2013. Las variables consideradas fueron: edad, peso (P), talla (T), IMC calculado como P/T2, utilizando las categorías propuestas por la OMS y el ATP III, circunferencia de la cintura(CC) tomada a nivel umbilical para disminuir el error interobservadores, con punto de corte de 88 cm, glucemia (mg/dl) con punto de corte 110 mg/dl, triglicéridos (TG) (mg/dl) con punto de corte 150 mg/dl, HDL colesterol (mg/dl) con punto de corte 50 mg/dl, e índice triglicéridos/HDL con punto de corte, 3. Los datos de laboratorio son determinaciones del Laboratorio Central del Hospital Marie Curie.

Resultados: la muestra se compuso por 153 pacientes, con edades entre 23 y 84 años. El IMC tuvo un valor medio de 29,4 kg/m2. Del total de la muestra, un 28,8% (n=44) presentó peso normal (IMC 18,5-24,9 kg/m2), un 28,8% (n=44) presentó sobrepeso (IMC 25-29,9 kg/m2), y un 35,3% (n=54) presentó obesidad (IMC >30 kg/m2). La CC mostró obesidad central en 72,5% de la muestra (n=111). La glucemia en ayunas un valor medio de 106,4 mg/dl, y se encontró aumentada en un 25,5% de las pacientes (n=39). El valor medio de TG fue de 171,52 mg/dl, y el de HDL-col, de 51,73 mg/dl. El índice TG/HDL apareció aumentado en el 49% de la muestra (n=75).

Conclusiones: los factores de riesgo más conocidos son los hormonales, genéticos y ambientales. Este estudio permite llegar a la conclusión de que mejorar la nutrición en los casos de cáncer mamario, sería una forma de disminuir la resistencia a la insulina. Quedó demostrada la alta prevalencia de insulinorresistencia en las pacientes con cáncer de mama.

P42

PERFIL METABÓLICO EN LIPODISTROFIA CONGÉNITA Y ADQUIRIDA: DATOS BASALES Y LUEGO DEL TRATAMIENTO CON LEPTINA RECOMBINANTE

 $\underline{\text{Major ML}}^1$, Musso C^2 , Cochran E^3 , Tonietti M^4 , Trifone L^5 , Andrés ME^6 , Grabois F^7 , Mussin C^8 , Brown R^9 , Ferraro M^{10} , Gorden P^{11}

¹Servicio de Nutrición y Diabetes, Hospital Municipal Materno Infantil de San Isidro. ²Unidad Asistencial Dr. César Milstein, Servicio de Endocrinología y Metabolismo. ^{3,9,11}Clinical Endocrinology Branch, NIDDK, National Institutes of Health, Bethesda MD, USA. ^{4,5,7}Sección Nutrición y Diabetes Hospital Dr. R. Gutiérrez. ⁶Servicio de Nutrición y Diabetes, Hospital Dr. P. Elizalde. ⁸Hospital Cutral Co Palza Huincul. ¹⁰Servicio de Nutrición y Diabetes, Hospital Dr. P Elizalde. Contacto: mlmajor2000@yahoo.com







Introducción: las lipodistrofias, congénitas y adquiridas son síndromes caracterizados por ausencia de grasa corporal, bajos niveles de la adipocitoquina leptina, insulinorresistencia asociada con diabetes, dislipidemia y esteatosis hepática. El tratamiento con leptina, adipocitoquina proveniente del tejido adiposo, mejora los parámetros metabólicos, así como también la saciedad y la calidad de vida de estos pacientes.

Objetivos: evaluar los parámetros metabólicos basales en pacientes con lipodistrofias y sus modificaciones a los 6 y 12 meses de tratamiento con leptina recombinante humana.

Materiales y métodos: evaluamos 6 pacientes con lipodistrofia, 4 generalizadas (2 lipodistrofias congénitas generalizadas LCG y 2 lipodistrofia adquirida generalizada LAG) y otros 2 con lipodistrofia parcial familiar LPF. Determinamos datos basales y luego de 6 y 12 meses de leptina=glucemia, Hb glicosilada, colesterol total, HDL, TG, TGO y TGP.

Resultados:

mg% TGOUI/L TGPUI/L
n B 6m 12m B 6m 12m
D SD 13 SD SD 17 SD
D 15 16 SD 18 17 SD
3 33 18 26 34 16 26
8 66 78 95 143153 195
3 34 36 34 69 57 51
2 140 97 15 69 101 12

SD= sin datos

Observamos una mejoría significativa en todos los parámetros luego del tratamiento con leptina, especialmente en la glucemia, Hb glicosilada, TG y colesterol sin modificaciones en los niveles de colesterol HDL que se mantuvo baio.

Conclusiones: los cambios significativos de los parámetros metabólicos observados en estos pacientes como respuesta al tratamiento con leptina repercute en una mejor calidad de vida y un menor riesgo de presentar complicaciones de la diabetes o cirrosis hepática.

P43

73

BIOMARCADORES DE INFLAMACIÓN SUBCLÍNICA EN PACIENTES **INFANTO-IUVENILES CON DIABETES TIPO 1**

Abregu AV¹, Velarde MS², Carrizo T³, Díaz EI⁴, Prado MM⁵, Bazán MA⁶

1,2,3,4,5 Universidad Nacional de Tucumán. 6 Servicio de Endocrinología Hospital del Niño Jesús; Facultad de Medicina, UNT. Contacto: vabregu@fbqf.unt.edu.ar

Introducción: la diabetes tipo 1 (DT1) está asociada a un riesgo incrementado de complicaciones micro y macrovasculares, relacionadas a la hiperglucemia y a un fenómeno inflamatorio subclínico. Las citoquinas proinflamatorias IL-6, MCP-1 yTNF-a, han sido implicadas en el desarrollo de estas complicaciones.

Objetivos: determinar los niveles plasmáticos de IL-6, MCP-1, TNF-α, uPCR y Fibrinógeno (Fg) en pacientes infanto-juveniles con DT1 y su asociación con el grado de control glucémico y tiempo de evolución de la enfermedad.

Materiales y métodos: se estudiaron 45 pacientes con DT1 (24 M/21 F), edad 11,2±1,8 años, un tiempo de evolución de la enfermedad de 3,1±3,0 años, sin complicaciones vasculares clínicamente demostrables, que se compararon con 20 sujetos sanos de edad, sexo e IMC semejantes, sin antecedentes familiares de diabetes. Se determinaron los niveles plasmáticos de IL-6, MCP-1 y TNF-α (Mét. ELISA, R&D Systems), Fg (Met. Clauss, Stago), uPCR (Met. ECLIA, Siemens), recuento de leucocitos (Contador hematológico Sysmex). El grado de control glucémico se evaluó mediante la determinación de glucemia en ayunas (Met. enzimático, Wiener Lab) y HbA1c (DCA 2000, Siemens). Se descartó la presencia de retinopatía por examen oftalmológico de fondo de ojo y de nefropatía por la determinación de microalbuminuria (DCA 2000, Siemens). Los datos fueron analizados con el programa SPSS 15 para Windows y se expresaron como la media y DE. El coeficiente de Pearson se utilizó para investigar las correlaciones entre las variables estudiadas. Un valor de p < 0,05 se consideró significativo.

Resultados: los niños diabéticos presentaron niveles mayores de IL-6 (1,10±0,74 vs 0,68±0,19 pg/ml;

10/21/14 5:57 PM



MARITA Congreso.indd 73







p=0,005), MCP-1 (130±49 vs 95±18 pg/ml; p=0,02), uPCR (1,02±1,07 vs 0,43±026 mg/l; p=0,007), Fg (312±70 vs 246±18 mg/dl, p=0,0001), con respecto a los controles. No se observaron diferencias significativas de TNF- α entre ambos grupos. Al agrupar a los diabéticos según el grado de control glucémico (HbA1c <8% y ≥8%) y el tiempo de evolución de la enfermedad (\leq 3 y > 3 años), no se encontró diferencias significativas en las moléculas estudiadas. En los diabéticos la HbA1c se correlacionó con IL-6, MCP-1 y uPCR y también la IL-6 con uPCR.

Conclusiones: estos resultados reflejan un estado proinflamatorio en la población diabética estudiada por lo que la determinación de estas citoquinas contribuiría a implementar estrategias para prevenir el riesgo cardiovascular desde la infancia.

P44

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DISTINTOS MARCADORES DE INSULINORRESISTENCIA EN NIÑOS ESCOLARES AUTÓCTONOS

<u>Hirschler V</u>¹, Maccallini G², Tamborenea M³, González C⁴, Sánchez M⁵, Molinari C⁶

1,2,6</sup>Hospital Carlos G. Durand. ³Universidad Católica de Córdoba. ⁴UBA. ⁵Laboratorio Hidalgo. Contacto: vhirschler@gmail.com

Introducción: la insulinorresistencia (IR) es considerada uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de diabetes tipo 2. La identificación temprana de IR utilizando herramientas simples es esencial para la prevención de la diabetes. Los valores de triglicéridos (TG)/HDL-C (TG/HDL-C), No-HDL-C, apolipoproteína B (Apo B) o vitamina D fueron propuestos como herramientas para identificar individuos con IR.

Objetivos: comparar la habilidad de distintos marcadores como TG/HDL-C, No-HDL-C, Apo B o vitamina D para identificar IR en población escolar autóctona Koya.

Materiales y métodos: en un estudio transversal se evaluaron 501 niños escolares Koyas (243 masculinos) de 10,0±2,4 años de edad entre noviembre de 2011 y noviembre de 2013. Se determinó el nivel socioeconómico, las medidas antropométricas y los niveles séricos de glucosa, lípidos, insulina, Apo B y vitamina D. La IR fue definida como HOMA-IR> III cuartilo.

Resultados: la prevalencia de sobrepeso/obesidad fue de 11,4%. Los niveles medios de las distintas características fueron: BMI 17,2 ±2,6 (kg/m²), z-BMI -0,16±1,0, HDL-C 39±9 mg/dL, TG121±58 mg/dL, TG/HDL-C 2,9±1,8, glucosa 77±8 mg/dL, HOMA-IR 1,0±0,8 e insulina 44±9 mUI/L. Las áreas bajo la curva ROC fueron las siguientes: TG/HDL-C=0,70 (95% CI 0,64-0,76; p<0,001), Apo B= 0,56 (95% CI 0,50-0,62; p=0,04), No-HDL-C = 0,56 (95% CI 0,50-0,62; p=0,06) y vitamina D= 0,48 (95% CI 0,42-0,54; p=0,49) indicando que sólo el radio TG/HDL-C es un predictor aceptable de IR ya que el área bajo la curva fue >0,7. El punto de corte para la óptima sensibilidad y especificidad para predecir IR en los niños Koya fue para los TG/HDL-C 2.31 (sensibilidad: 0,70; especificidad: 0,50). El análisis de regresión logística múltiple mostró que los niños con niveles de TG/HDL-C mayores que el punto de corte (2,31) tenían un OR de 1,74 (95% CI 1,08-2,80; P=0,02) ajustado por edad, sexo y BMI. Es decir que los niños con niveles de TG/HDL-C mayor de 2.31 tenían un 74% más de chance de presentar IR. Además se observó en regresiones lineales múltiples que la IR se asociaba significativamente con TG/HDL-C [R2=0,19] y vitamina D [R2=0,17] ajustada por edad, sexo y BMI mientras que el No -HDL-C y la Apo B no se asociaron significativamente.

Conclusiones: rl radio TG/HDL-C fue el mejor marcador de IR en niños escolares Koyas, sugiriendo que TG/HDL-C sería una herramienta útil para identificar niños con mayor riesgo de desarrollar diabetes. Futuros estudios longitudinales deberán realizarse para confirmar nuestros hallazgos.

P45

CITOQUINAS PROINFLAMATORIAS EN NIÑOS OBESOS

Abregu AV¹, Díaz El², Carrizo T³, Fabio SS⁴, Quiroga E⁵, Chaila Z⁶, Bazán MC⁷

1,2,3,6</sup>Universidad Nacional de Tucumán. 4,5,7 Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucumán. Contacto: vabregu@fbqf.unt.edu.ar

Introducción: la obesidad es una enfermedad metabólica crónica que afecta tanto a adultos como a niños, y está asociada a mayor riesgo cardiovascular. Durante los últimos años se ha demostrado que el tejido adiposo de los obesos secreta citoquinas que inducen a un estado crónico de inflamación subclínica, íntimamente relacionado a ateroesclerosis y a resistencia a la insulina.







Objetivos: determinar los niveles plasmáticos de IL-6, MCP-1, TNF-α, uPCR y Fg en niños obesos.

Materiales y métodos: se estudiaron 45 niños obesos (24 varones/21 mujeres), de edades comprendidas entre 7 y 14 años y 20 niños con peso normal de edades y sexo semejantes. A todos los pacientes se les realizó una historia clínica consignando edad, peso, talla, IMC, circunferencia de cintura (CC) y estadio de Tanner. La obesidad fue definida como el IMC > percentil 97 para edad y sexo, según criterio de la OMS 2007. Se determinaron los niveles plasmáticos de IL-6, MCP-1 yTNF-α (Mét. ELISA, R&D Systems), uPCR (quimioluminiscencia Inmunolite 2000 Siemens), Fg (Met. Clauss, Diagnóstica Stago), glucemia en ayunas (Mét. Enzimático, Wiener Lab), insulina plasmática (Mét. ECLIA, Roche). Se calculó el índice HOMA, considerándose insulinorresistencia al percentilo ≥ 90 de dicho índice según sexo y estadio de Tanner. Los datos se analizaron con programa SPSS 15 para Windows y se expresaron como media y DE. El coeficiente de Pearson se utilizó para investigar las correlaciones entre las variables estudiadas. Un valor de p <0,05 se consideró significativo.

Resultados: los niños obesos presentaron valores significativamente mayores de IL-6 (2,3 \pm 3,7 vs 0,69 \pm 0,19 pg/ml, p=0,01); MCP-1(157 \pm 48 vs 95 \pm 18pg/ml, p=0,0001); TNF- α (16,6 \pm 4,5 vs 12,8 \pm 2,0 pg/ml, p=0,04); uPCR (2,2 \pm 1,7 vs 0,53 \pm 0,45mg/l, p=0,0001) y Fg (337 \pm 84 vs 246 \pm 18 mg/dl, p=0,0001) que el grupo control. Asimismo, las variables Fg, MCP-1, insulina y HOMA se correlacionaron positivamente con IMC y CC. El 63% (n=28) de los niños obesos presentó resistencia a la insulina. Al comparar el grupo de obesos con y sin resistencia a la insulina no se encontraron diferencias en las moléculas estudiadas.

Conclusiones: los valores elevados de las citoquinas estudiadas indican la presencia de inflamación subclínica asociada a obesidad en esta población infanto-juvenil, contribuyendo así a la detección precoz de riesgo cardiovascular.

P46

DIFERENTES FORMAS DE PRESENTACIÓN AL DEBUT EN NIÑOS CON DIABETES TIPO 1

Pietropaolo G¹, Reinoso A², Ojea C³, Apezteguia M⁴, Balbi V⁵

^{1,2,3,5}HIAEP Sor María Ludovica, La Plata. ⁴Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Contacto: guadapietro@ yahoo.com.ar

Introducción: la diabetes mellitus tipo 1 (DBT1) es la enfermedad endocrinológica más frecuente de la infancia. En los últimos años se ha descripto un incremento de incidencia en menores de 5 años. La forma más severa al debut es la cetoacidosis diabética (CAD).

Objetivos: analizar las distintas formas de debut diabético en el HIAEP Sor María Ludovica.

Materiales y métodos: estudio clínico retrospectivo, descriptivo y analítico en 176 pacientes (F: 86, M: 90) con diagnóstico de diabetes asistidos en el Consultorio de Diabetes (Sala de Endocrinología) desde el año 2007 a 2013. Se evaluó forma de presentación (CAD, cetosis e hiperglucemia), edad cronológica al debut, días de evolución de síntomas clásicos (poliuria, polidipsia y pérdida de peso), hemoglobina glicosilada (HBA1C%), presencia de pediatra de cabecera, antecedentes de DBT1 en familiares de primer grado. Se utilizó el test de Students y X2.

Resultados: la mediana de edad cronológica al debut fue 10,06 años (1,02-15,01). Se constató un aumento de prevalencia en los últimos 5 años, la forma más frecuente de presentación fue la CAD en un 50%, cetosis 33% e hiperglucemia 17%. Se observó una franca reducción al debut en CAD en el año 2007 (72,2%) comparado con el año 2013 (32.1%) y un aumento de la forma de presentación en cetosis del 11% al 46,4%. La presencia del pediatra de cabecera mostró una reducción de la forma de presentación en CAD (41,4%) con respecto a los que no lo tenían (66,7%) p=0,001. La media en días de aparición de síntomas clásicos al debut fue de 16,34 observándose una disminución significativa en los que tenían pediatra de cabecera: 15,39 días y de 18,19 días en los que no lo tenían (p=0,05). La media de HbA1C de los pacientes en CAD fue de 12,9% comparada con los otros grupos (cetosis e hiperglucemia) de 11,7% (p<0.001). La HbA1C en los menores de 5 años fue 11,52% comparada con los mayores de 12,43% (p= 0,03). El 11,4% de los pacientes presentó antecedentes familiares de DBT1.

Conclusiones: en nuestro trabajo no se observó aumento de incidencia de DBT1 en menores de 5 años, en este grupo la media de HbA1C al debut fue menor que en los pacientes mayores. La CAD disminuyó como forma de presentación en los últimos años. La presencia de pediatra de cabecera facilitó el diagnóstico temprano del debut diabético y de las formas más leves de presentación, lo que reafirma el rol del pediatra para el diagnóstico oportuno de las patologías crónicas.







P47

FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE CETOACIDOSIS DIABÉTICA COMO FORMA DE DEBUT DE DIABETES EN UNA POBLACIÓN PEDIÁTRICA

<u>García Villar A</u>¹, Carballido YN², Weidenbach D³, Czenky ME⁴, Grimberg N⁵, Gigliotti E⁶, Ferraro M⁷ 1,2,3,4,5,6,7 Hospital Pedro de Elizalde. Contacto: agustinagarciavillar@yahoo.com.ar

Introducción: la cetoacidosis (CAD) es una complicación aguda grave de la diabetes tipo 1 (DM1) y pone en riesgo la vida del paciente. La frecuencia de CAD como forma de debut de diabetes varía entre un 10 y 70% dependiendo del sistema de salud y nivel socioeconómico de la población. La CAD como forma de comienzo puede ser consecuencia de una demora en el diagnóstico o una forma más agresiva de la enfermedad. Conocer los factores asociados a esta forma de debut podría mejorar las estrategias de prevención.

Objetivos: conocer qué factores influyen en el desarrollo de la CAD al debut de DM1.

Materiales y métodos: estudio analítico retrospectivo de encuestas a padres de pacientes con DM1 que concurrieron al Servicio de Nutrición y Diabetes de un hospital público pediátrico durante junio de 2014. Las encuestas fueron realizadas por un mismo operador. Las variables analizadas fueron: forma de debut, edad del paciente, nivel de escolaridad de los padres, número de consultas previas al debut, síntomas y conocimiento previo de la diabetes. Se compararon estas variables en 2 grupos debut con y sin CAD. Se realizó prueba de Chi2 para variables categóricas y U de Mann Whitney para continuas.

Resultados: N=60, Mediana de edad 10,37años (2 -16), debut en CAD 53,3% (n=32). La edad de debut en CAD fue significativamente menor que el grupo no CAD (p=0,044) (8,63/10,98 años). Los pacientes con CAD presentaron número de consultas médicas previas al diagnóstico significativamente mayor (p=0,008). Del grupo CAD el diagnostico de DM1 se realizo en un 71,9% en la guardia (p=0,01). El grupo no CAD fue diagnosticado en centros periféricos de atención primaria o pediatra de cabecera en 66,6% Los padres de los niños que debutaron en no CAD poseían mayor conocimiento previo de la enfermedad (p= 0,02). En el resto de las variables analizadas no encontramos diferencias significativas.

Conclusiones: los pacientes que debutaron con CAD presentaban menor edad y habían realizado más consultas previas al diagnóstico si bien éstas no resultaron orientadoras. Esto podría deberse a la variabilidad de los síntomas en los mas pequeños y su interpretación por parte de los agentes de salud. El acceso al primer nivel de salud y/o médico de cabecera favoreció al diagnóstico precoz sin desarrollo de CAD. El conocimiento previo parental de la enfermedad contribuyó a una consulta precoz. Este trabajo nos inspira a realizar más educación sobre la diabetes tanto a nivel poblacional como en el sistema de salud pediátrico.

P48

DEFICIENCIA DE VITAMINA D EN PACIENTES CON DEBUT DIABÉTICO

<u>Carballido YN</u>¹, Fernández A², Molinari E³, Penco C⁴, Giler Vielka N⁵, Gigliotti E⁶, Jiménez VM⁷, Ferraro M⁸ 1,2,3,4,5,6,7,8 Hospital Pedro de Elizalde. Contacto: yamicarb@yahoo.com.ar

Introducción: en los últimos tiempos se ha observado que existen funciones de la vitamina D más allá del metabolismo fosfocálcico, y su deficiencia se expresa en distintos aparatos y sistemas. A nivel del sistema inmunitario, se ha visto que la deficiencia de la vitamina D está presente en diferentes enfermedades autoinmunes.

Objetivos: detectar si existe deficiencia de vitamina D al debut de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) en nuestra población y observar si existe correlación entre éste y la presentación en cetoacidosis (CAD).

Materiales y métodos: estudio prospectivo y observacional. Se evaluaron los pacientes entre 1 y 18 años que ingresen al servicio con diagnóstico de debut diabético desde 18/6/13 al 19/3/14. Se midió concentración sérica de 25(OH) vitamina D al debut y se lo compararon las siguientes variables: edad, sexo, forma de debut (CAD y NO CAD) e IMC. Se define insuficiencia de vitamina D a valores de 25 (OH) vitamina D menores a 20 ng/ml, deficiencia moderada a valores entre 20 y 10 ng/ml, y deficiencia severa a valores de 25 (OH) vitamina D menores a 10 ng/ml. Se utilizó la prueba de U de Mann-Whitney para analizar las variables.

Resultados: se evaluaron 67 pacientes (52,2% niñas) entre 1,39 y 16,67 años de edad (mediana 8,35). Los niños que debutaron en CAD fueron el 46,3% (n=31). Se encontraron 14 pacientes (20,89%) con déficit de vitamina D, ninguno de ellos presento déficit severo. La media del puntaje Z de IMC fue 0.18 Se compararon los valores de 25 (OH) vitamina D en el grupo con CAD vs NO CAD (26.1/28.8) no observándose diferencias significativas entre ambos grupos (p=0,56). Al controlar la concentración de 25 (OH) vitamina D por







puntaje Z de IMC tampoco se observaron diferencias significativas (OR=0,98 (0,93-1,03) p=0,426).

Conclusiones: en el presente trabajo se observó la deficiencia de vitamina D en un 20% de la población analizada, no encontrándose diferencias significativas entre la concentración de vitamina D y la forma de presentación de la DM1 ni con el grado de desnutrición (valorado por el IMC).

P49

RIESGO CARDIOVACULAR EN PACIENTES CON LIPODISTROFIA CONGÉNITA Y ADQUIRIDA EN PEDIATRÍA

Andrés ME¹, Ferraro M², Musso C³, Trifone L⁴, Tonietti M⁵, Major ML⁶, Mussin C⁷, Grabois F⁸

¹Hospital P. de Elizalde. ²Servicio de Nutrición y Diabetes del Hospital P. de Elizalde. ³Unidad Asistencia Dr. C. Milstein, Servicio de Endocrinología y Metabolismo. ^{4,5,8}Sección Nutrición y Diabetes, Hospital Dr. R. Gutiérrez. ⁶Servicio de Nutrición, Hospital MMI de San Isidro. ⁷Hospital Cutral Co Palza Huincul. Contacto: mandres@ intramed.net

Introducción: la lipodistrofia se caracteriza por pérdida del tejido celular subcutáneo con insulinorresistencia, dislipemia e hiperglucemia por baja leptinemia. Nuestro propósito es evaluar si estas alteraciones pueden desencadenar daño cardiovascular (CV) temprano.

Objetivos: realizar el diagnóstico de síndrome metabólico (SM) y valorar riesgo CV con parámetros metabólicos antes y tres meses después del tratamiento con leptina; considerar qué parámetros antropométricos son relevantes; evaluar daño CV por espesor de Intima Media Carotídea (IMC).

Materiales y métodos: se estudiaron 6 pacientes con lipodistrofia, 2 con lipodistrofia congénita generalizada, 2 con lipodistrofia generalizada adquirida, y 2 con lipodistrofia parcial congénita. La edad media 20,8 años, r 14 a 35. Se utilizó para diagnóstico de SM los criterios de Cook. Se analizaron: glucemia, HbA1c, colesterol total (CT), HDL, Non-HDL, triglicéridos (TG), TG/HDL y leptinemia. Como parámetros antropométricos relacionados a riesgo CV se evaluó circunferencia de cintura (CC), cintura/talla y cintura/cadera. Se midió IMC con High Resolution Toshiba Core Vision modo B, expresado en mm.

Resultados: 1) todos los pacientes cumplían criterios de SM antes y 2 de 6 tres meses después de iniciar el tratamiento con leptina, mejorando los parámetros metabólicos. 2) de 5 de 6 pacientes tuvieron CC <80 cm, cintura/talla < de 0,5 y el índice cintura/cadera fue patológico en 5 de 6 según OMS. 3) de 2 de 5 pacientes tuvieron espesor IMC patológicos: CD X 0,074 ±0,05 Cl X 0,009 ±0,01 Ambas X 0,082 ±0,010.

Conclusiones: todos los pacientes tuvieron diagnóstico de SM antes del tratamiento. Las variables antropométricas tuvieron poco peso para valorar riesgo y sólo la relación cintura/cadera se vio afectada. El tratamiento con leptina demostró mejorar el control metabólico valorado por glucemia, HbA1c y trigliceridemia en los primeros 3 meses, en todos nuestros pacientes.

```
1) Parámetros metabólicos T0 y T1
 1 2 3 4 5
CT 543/150 211/102
                   481/191
                            696/SD
                                    400/215
HDL 50/50
           19/48 25/42
                        24/30 14/21
                                     22/21
Non-HDL 497/100 192/56
                        456/149
                                672/SD 386/194
                   1311/626 5000/363
                                      2020/1125
TG 1209/58 861/36
TG/HDL 24.18/SD 45.31/SD 52.44/14.9 208.33/SD 144.28/53,57 45.45/19.5
HbA1c 8/4,6% 12.9/5,3%
                        14/8.3% 8.5/6,3%
                                          12.5/8,7% 9.5/8.8% Leptina
ng/ml 3.8/SD 1.8/SD SD SD 5/SD 3,5/SD
```

P50

CALIDAD DE ATENCIÓN Y CONTROL METABÓLICO EN NIÑOS Y JÓVENES CON DIABETES TIPO 1: ESTUDIO QUALIDIAB PEDIÁTRICO

Martínez Mateu CP¹, Balbi V², Bocco P³, Bollada P⁴, Caballero Z⁵, Figueroa Sobrero A⁶, Gacioppo MV⁻, Gagliardino JJ⁶, Giménez López Salgado A⁶, González D¹⁰, Ianelli M¹¹, Ibañez de Pianesi ME¹², Krochik G¹³, Montagna de Freijo MG¹⁴, Ozuna B¹⁵, Pacheco G¹⁶, Paz Povedano MP¹⁻, Pietropaolo G¹⁶, Scaiola E¹⁶, Valle Butiler J²⁰, Varela RR²¹, Mazza CS²²

¹Grupo QUALIDIAB Pediátrico. ^{2,7,18}Hospital de Niños de La Plata. ³Hospital Regional Ushuaia Gobernador Ernesto M. Campos. ⁴Hospital de Niños Eva Perón, Catamarca. ⁵Hospital Pediátrico Avelino Castellán, Chaco.









⁶Hospital Materno Infantil San Roque, Paraná, Entre Ríos. ⁸Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada, CENEXA, UNLP-CONICET, La Plata. ⁹Hospital de Niños Dr. H. Quintana, Jujuy. ¹⁰Hospital Castro Rendón, Neuquén. ¹¹Hospital Marcial Quiroga, San Juan. ¹²Hospital de Niños de Posadas, Misiones. ^{13,15,22}Hospital de Pediatría J. P. Garrahan. ¹⁴Hospital de Salta. ¹⁶Hospital Público Materno Infantil, Salta. ¹⁷Hospital Pedro de Elizalde. ¹⁹Grupo QUALIDIAB Pediátrico, Tierra del Fuego. ²⁰Hospital CEPSI, Santiago del Estero. ²¹Hospital Pediátrico H Notti. Contacto: martinezmateu@gmail.com

Introducción: la calidad de atención mejora el control metabólico, disminuyendo la aparición y/o progresión de complicaciones. En Argentina existe un programa de control de calidad de la atención para adultos pero no se dispone de un instrumento equivalente para la población pediátrica.

Objetivos: desarrollar un instrumento para evaluar la calidad de atención en diabéticos tipo 1 en pediatría; evaluar el control metabólico y su relación con la calidad de atención en diferentes centros del país.

Población y métodos: estudio multicéntrico, analítico, transversal. Se incluyeron diabéticos tipo 1 menores de 18 años de más de un año de evolución en 16 centros de Argentina (período 2009-2011). Se registraron parámetros clínicos, bioquímicos, terapéuticos e indicadores de calidad y se compararon con estándares internacionales. Análisis estadístico: se utilizó chi cuadrado para datos categóricos y Test de Kruskall-Wallis para variables no paramétricas (nivel de significancia<0,05 e intervalos de confianza 95%)

Resultados: participaron 571 individuos (edad 12,23±3,53 años; mujeres 53,1%; tiempo de evolución 4,89±3,34 años). La HbA1c (gran media 8,8%±0,67DE) mostró diferencias significativas entre los centros. 21% de los pacientes alcanzó la meta de HbA1c (7,5%). Se realizó un ranking entre los centros en base a la HbA1c y se compararon los 3 primeros vs los 3 últimos (HbA1c 8,17%±1,31 vs 9,63%±2,23). Se encontraron diferencias en la cantidad de automonitoreos, conteo de carbohidratos, educación grupal y uso de lapiceras de insulina.

Conclusiones: la quinta parte alcanzó las metas de control metabólico. Las diferencias detectadas entre centros son aspectos modificables del tratamiento. La elaboración de estrategias adecuadas haría posible mejorar el control de la enfermedad.

P51

BENEFICIOS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA GRUPAL EN DIABETES GESTACIONAL

Gorbán de Lapertosa S¹, Ludman V², López CE³, Veglia V⁴, De La Cruz M⁵, Villagra M⁶, Gutiérrez JP⁷, Monzón MC⁸, Pared M⁹, Tossuti M¹⁰, Sánchez L¹¹, Gómez N¹², De Sagastizabal MT¹³, López A¹⁴, Dornelles M¹⁵, Lifschitz V¹⁶, Vera R¹⁷, Yendrika MF¹⁸, Chemes LY¹⁹, Zacarías LY²⁰, Rossberg M²¹, Villasanti N²², Álvarez ML²³, Aucar SG²⁴, Zanon RJ²⁵, Gómez R²⁶, Barboza A²⁷

^{1,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25} Facultad de Medicina, UNNE. ^{2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,26,27} Hospital JR Vidal. Contacto: dralapertosa@hotmail.com

Objetivos: mejorar la calidad de atención y resultados perinatales luego de aplicar una estrategia educativa grupal en mujeres con diabetes gestacional (DG). Evaluar los conocimientos, destrezas y actitudes adquiridos.

Materiales y métodos: programa educativo aplicado a mujeres con DG que concurrieron al Consultorio de Alto Riesgo, en el período julio 2013-14. Actividad grupal de 8 hs de duración y 8 gestantes por taller; se abordaron temas relacionados con la patología de base a través de actividades participativas, mostraciones, juegos didácticos, mediciones antropométricas, tensión arterial, perfil glucémico, ajuste del tratamiento y actividad física, atendidas por un equipo multidisciplinario. Se realizaron cuestionarios de conocimientos, depresión (WHO5), calidad de vida (EQ-5D) y satisfacción, análisis de historias clínicas, visitas domiciliarias y en consultorio. Análisis estadístico: programa SPSS 20 y Epidat 3. Estadística descriptiva, T de Student, Kruskal Wallis y prueba X² considerándose significativas diferencias con valor de p< 0,05.

Resultados: 43 gestantes con educación grupal, edad X31,8 \pm 6,5, BMI 32,5 \pm 7,3, cuestionarios de conocimientos 13,8 \pm 3,5 vs 16,8 \pm 2,6 (p <0,000), índice de bienestar 55,1 \pm 18,3 vs 65,7 \pm 19,4 (p<0,000), no se encontró relación con edad, multiparidad ni cobertura social (p < 0,64),11% requiere apoyo psicológico inmediato y 26% otros test para definir depresión. 88% refirió satisfacción con la actividad, resaltando el tiempo y la calidad de la atención recibida, 58% utilizó mensajes de texto para ajuste del tratamiento con resultados satisfactorios. La totalidad de las gestantes se automonitorea y se aplica insulina según indicaciones recibidas. Cuando se comparó con mujeres con DG que no participaron de la actividad grupal pero recibieron atención bajo Normas ALAD, los indicadores de proceso (BMI, fondo de ojo, ECG y proteinuria), p<0,0005. Disminuyó incidencia de internaciones en neonatología (OR 0,77 IC (95%) 0,27-2,18) y el número de cesáreas(OR.0.61 IC (95%) 0,22-1.68).







Conclusiones: la evaluación de conocimientos, destrezas y actitudes por aplicación de la educación grupal fue estadísticamente significativa (0,000), mejoró la calidad de atención, disminuyeron las internaciones en neonatología OR 0.77 (IC (95%) 0,27-2,18) y el número de cesáreas OR 0,61 (IC(95%) 0,22-1,68). Estos resultados nos animan a continuar con esta estrategia educativa para mejorar la adherencia al tratamiento y los resultados perinatales.

P52

EXPERIENCIA DEL MANEJO DE PACIENTES CON DIABETES GESTACIONAL (DBTG) POR EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO

Pochettino P¹, Mercanzini L², Lofrano J³, Rodota L⁴, Capurro L⁵, Ortiz MI⁶

1,2,3,4,5,6Hospital Italiano. Contacto: pablo.pochettino@hospitalitaliano.org.ar

Introducción: da DBTG es una alteración de la tolerancia a la glucosa de severidad variable que es reconocida durante el embarazo en curso. La misma pone en riesgo a la madre y al feto a distintas complicaciones, por lo cual es importante el seguimiento estricto de estas pacientes.

Objetivos: sstablecer resultados obstétricos/neonatales del seguimiento de embarazadas con DBTG por equipo multidisciplinario: Obstetricia, Alimentación y Endocrinología.

Materiales y métodos: trabajo descriptivo retrospectivo. Se incluyeron embarazadas con DBTG desde 9/2011 a 6/2014. De 2739 partos el 4,56% fue derivada al sector por presentar DBT según criterios de la SAD (n=125). 94,4% (n=118) DBTG y 5,6% (n=7) DBT pre gestacional.

Resultados: de las pacientes con DBTG, se incluyeron 88 habían finalizado el embarazo en este período. Presentaron edad media 33,12 (entre 17-44), IMC al inicio media 26,81 (entre 18,43 y 44,08), ganancia de peso media 9,11kg (-4 a 19kg). 64,77% recibieron sólo apoyo nutricional (n=57),16,85% insulina (n=15) insulina + metformina 1,12% (n=1) y metformina 14,61% (n=13). HBa1c inicial media 5,4 (entre 4,5-6,5) y final media 5,41 (entre 4,5-6,5); ingresaron al sector a la semana embarazo media 27,84 (entre 10,5-38). Presentaron cesárea 67%,05% [32,14% (n=18) por falta progresión trabajo de parto,3,5% (n=2) ,HTA o preeclampsia (PE) 25% (n=14), cesárea anterior, 8,93% (n=5), podálica 7,14% (n=4) y otros 23,29% (n=13)]. 87,5% (n=77) tenía de factores de riesgo para DBTG: >30 años (n=56) 77,78%,BMI >25 (n=47) 54,65%, DBTG previa (n=7) 7,87%, macrosomía en embarazo previo (n=8) 8,99%, 2 o más familiares DBT (n=9) 10,11%; madre o padre DBT (n=30) 34,09%; Distocia de hombros en embarazo previo (n=1) 1,12%; aumento >20kg durante el embarazo actual (n=1) 1,12%; PE previa (n=4) 4,49%; otros 10,11% (n=9).

Resultados neonatales: apgar min 1 >8 (n=79) 90,8% entre 5-7 9,2% (n=8); prematurez 13,64% (n=12); ingreso a neo 20,45% (n=18), ictericia neonatal (n=4) 4,55%, macrosómicos 5% (n=4).

Resultados maternos: todas finalizaron el embarazo. Presentó PE 6,98% (n=6). Realizó control a la 6ta sem postparto con PTOG el 43,68% (n=38).

Conclusiones: comparando nuestra población con otras publicaciones: tasa de DBTG del 4,3% (prevalencia DBTG 4,6% Hospital Privado de Córdoba), macrosómicos 5% (26% Persson M diabetes care 2013) prematurez 13,64% (36% United Kingdom's Confidential Enquiry into Maternal and Child Health from 2002-2003),ictericia 4,55% (25% Cordero L, Arch Pediatr Adolesc Med 1998), ingreso a Neo 20,45% (47% I. Jordán An Esp Pediatr 1999), PE 4,49% (9,6% Yogev Y, Am J Obstet Gynecol 2004).

P53

DIABETES 2 Y EMBARAZO

Vera M¹, Urrutia A², Faingold MC³

¹Instituto Cardiovascular de Buenos Aires. ^{2,3}Unidad Asistencial César Milstein. Contacto: mines_vera@yahoo. com.ar

Introducción: nos enfrentamos a un aumento importante de mujeres con diabetes tipo 2 (DM2) pregestacional, por aparición de la misma en edades más tempranas, por aumento de incidencia de obesidad y por cambios de hábitos de vida. En Argentina, la última Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) detecto que el 44,3% de las mujeres de 19 a 49 años padece sobrepeso u obesidad.

Objetivos: determinar en un cohorte de mujeres que atendidas en un consultorio de diabetes y embarazo, qué porcentaje de las mismas presentaba DM2 pregestacional, y determinar si la presencia de la misma implicaba más riesgo de complicaciones materno fetales y/o morbimortalidad perinatal.







Materiales y métodos: se analizaron 129 pacientes que asistieron derivadas por ginecología y obstetricia entre septiembre 2012 a diciembre del 2013.

Resultados: el 29,4 % (n38) tenía diabetes pregestacional y de ellas 20 (52%) DM2.La edad promedio de las DM2 35,4 años±3,25, de las DM1 32,5 años±5,09 y de las DG 33,8 años±5,34. El peso de inicio: DM2 83,8 kg, DM1: 59,4 kg, y las DG 71,1 kg siendo los promedios de IMC: 27,3 kg/m; 2 26,9 kg/m2; y 27,2 kg/m2 respectivamente. El aumento promedio de peso durante la gesta fue: DM2 9,87 Kg ± 6,91; DM1 9,81 kg±6,10; DG 9,81 kg±6,41. En relación al tratamiento: las DM2: 7: dieta, de las cuales 3 requirieron insulina, 5 iniciaron la gesta con metformina: 3 de ellas requirieron insulina, 8 se insulinizaron en la primer consulta, de las 20 pacientes 14 requirieron insulina como tratamiento tanto inicial como en el seguimiento, a diferencia de las DG en donde predominó el tratamiento dietario (2 iniciaron con metformina: 1 requirió insulina en el seguimiento, en total 20 requirieron insulina adicional a la dieta) Al comparar tratamiento con insulina en DM2 vs DG nos da una p 0,0007. Semana de parto (promedio): DM2 37,9 ± 1,46; DM1 35,8 ± 7,19; y en las DG 37 ± 2,05. Complicaciones: DM1: 0 abortos, 2 hipoglucemia neonatal, 1 parálisis del plexo braquial, 2 preeclampsia, 1 ruptura prematura de membrana (RPM), 1 desprendimiento de placenta con polihidramnios, en las DM2: 4 abortos, 1 parálisis del plexo braquial, 1 preeclampsia, siendo en las DG: 0 abortos, 1 hipotiroidismo congénito, 1 colestasis, 1 RPM y 3 preeclampsia.

Conclusiones: si bien el número de pacientes es pequeño como para sacar conclusiones en cuanto a mayor o menor frecuencia de complicaciones, creemos que es importante comunicar que en esta población de ingresos medios el número de embarazos complicados por DM2 pregestacional es igual al de los complicados por DM1, dando muestras del incremento marcado de la incidencia de DM2 en poblaciones cada vez más jóvenes.

P54

HIPOGLUCEMIA: LA PERSPECTIVA DEL PACIENTE EN ARGENTINA

Costa Gil JE¹, Buso C², Capurro L³, Musso C⁴, Puchulu F⁵, Gagliardino J⁶

¹Instituto de Cardiología La Plata. ²Consultorio Integral Diabetológico, Morón, Buenos Aires. ³Servicio de Endocrinología Medicina Nuclear, Hospital Italiano de Buenos Aires. ⁴Unidad Asistencial Dr. César Milstein. ⁵División Diabetología, Hospital de Clínicas José de San Martín. ⁶Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada, CENEXA, UNLP-CONICET, La Plata. Contacto: jecostagil@hotmail.com

Introducción: la hipoglucemia es una de las principales barreras para iniciar o intensificar la insulinoterapia. Aunque se conocen sus manifestaciones y consecuencias clínicas, poco se sabe de sus consecuencias sobre el comportamiento y la vida diaria desde la perspectiva del paciente.

Objetivos: describir el impacto sobre el modo de vida y actitudes luego de un episodio de hipoglucemia no severa, en pacientes argentinos que participaron en los estudios GAPP2, HAT y Encuesta sobre hipoglucemia nocturna y diurna.

Materiales y métodos: el GAPP2 es una encuesta multinacional 2012 (16 países) a 4.694 personas con DM2 tratados con análogos de insulina. Participaron 92 pacientes de Argentina, seleccionados de paneles o personalmente. El HAT es un estudio observacional de personas con DM1 y DM2 (28.000 pacientes de 25 países) tratados con insulina, relevadas mediante dos cuestionarios de auto reporte: 1) retrospectivo (6 meses) para hipoglucemia severa y 4 semanas para episodios no severos, y 2) prospectivo (28 días), para ambos tipos de hipoglucemias. Participaron 1.253 pacientes de Argentina. La Encuesta sobre hipoglucemia nocturna y diurna evaluó el impacto de la hipoglucemia no severa (493 pacientes con DM1 y DM2 de 6 países, 2012). Participaron 78 pacientes de Argentina.

Resultados: GAPP2: en el último mes el 33% de los pacientes informó que tuvo al menos un episodio de hipoglucemia. El 25% salteó y el 13% redujo una dosis de insulina; el 11% se aplicó fuera de horario; el 25% mantuvo intencionalmente valores glucémicos elevados, el 35% incrementó el monitoreo glucémico (AMG) y el 41% realizó una consulta médica extra. HAT: En respuesta a la hipoglucemia, el 66,1 de pacientes con DM1 y el 46,2% con DM2 incrementó el AMG, el 60,5/38,6% aumentó el consumo calórico, el 52,4/24,1% redujo la dosis de insulina y el 18,5/13,9% salteó una aplicación. Encuesta sobre hipoglucemia diurna y nocturna: El 72% de los pacientes (83% con DM1y 48.5% con DM2) refirió hipoglucemias nocturnas y el 56% diurnas; el 21/18% redujo la dosis de insulina y el 24/26% contactó a su médico; en la semana siguiente aumentaron 3,4/3,5 el número de tiras para AMG y el 18/8% percibió un alto impacto sobre sus actividades cotidianas en relación a hipoglucemia diurna y nocturna, respectivamente.







Conclusiones: la hipoglucemia no severa es frecuente en personas insulino tratadas de nuestro medio y generó reacciones como reducción/omisión de la dosis de insulina e incremento del AMG y contacto con su médico.

P55

PROGRAMA HAT PARA LA EVALUACIÓN DE LA HIPOGLUCEMIA: RESULTADOS DE ARGENTINA

Costa Gil JE¹, Espeche NL², Pérez Manghi F³, Rezzónico M⁴

¹Instituto de Cardiología, La Plata. ²Consultorio: Félix de Azara 1064, José C. Paz, Buenos Aires. ³Centro de Investigaciones Metabólicas (CINME), Buenos Aires. ⁴Centro Privado de Endocrinología, Hospital Italiano de Mendoza. Contacto: costagil@ciudad.com.ar

Introducción: el desafío en el manejo de la DM1 y la DM2 es optimizar el control glucémico con mínimos riesgos de hipoglucemia. La hipoglucemia es la dificultad más temida del tratamiento con insulina y una causa frecuente para posponer el inicio o la intensificación de la insulinoterapia.

Objetivos: en el programa HAT: estimar la frecuencia de hipoglucemia, investigar como los pacientes definen y responden a la hipoglucemia y medir el impacto de estas acciones sobre la calidad de vida y la economía de la salud. En este trabajo: describir resultados de la muestra de pacientes argentinos.

Materiales y métodos: estudio internacional, no intervencional que evaluó hipoglucemia severa (HS) y no severa (HNS) en pacientes con DM1 y DM2 en tratamiento con insulina mediante 2 cuestionarios de auto reporte: el 1° transversal retrospectivo sobre períodos de 6 meses (HS) y 4 semanas (HNS) al inicio del estudio y el 2° prospectivo de 28 días (HS e HNS).

Resultados: participaron 1253 pacientes, 433 con DM1 y 823 con DM2. 57,8% y 52,6% fueron mujeres. Media de HbA1c: 8,1% y 7,8%, respectivamente. En el período retrospectivo de 4 semanas previas, el 82,7% de pacientes con DM1 y el 48,6% con DM2 informaron al menos 1 episodio de HNS y el 58,1% y 29% fueron nocturnos. En los 6 meses previos, el 37,9% y 16,3% comunicó episodios de HS de los cuales 5,6% (DM1) y 2% (DM2) requirió admisión hospitalaria. Las tasas anuales (evento/paciente-año) en DM1 y DM2 fueron: 46,0-14,2 para cualquier HNS; 18,6-6,9 para HNS nocturna y 3,0-0,9 para HS. En el período prospectivo hubo más informes de episodios y aumento de las tasas para todos los eventos, excepto para hipoglucemia nocturna. Luego de las HS e HNS en DM1 y DM2, los pacientes incrementaron la frecuencia del automonitoreo glucémico (DM1: 66,7/66,7% y DM2: 58,6/64,0%), las consultas al médico/enfermero (61,5/46,9% y 65,0/61,8%) y requerimientos de alguna forma de asistencia médica (62,0/47,3% y 65,0/62,2%).

Conclusiones: en pacientes con DM1 y DM2 en tratamiento con insulina de Argentina, los episodios de hipoglucemia fueron numerosos aún con una media de HbA1c superior al objetivo estándar, con mayor registro de episodios en el período de observación prospectivo. Se muestra que posiblemente se subestima la frecuencia de la hipoglucemia, que influye en la calidad de vida y la economía de la salud y que sería necesario un instrumento de evaluación específico de hipoglucemias en la práctica clínica.

P56

PREVALENCIA DE DIABETES GESTACIONAL EN EL SISTEMA INTEGRADO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE TANDIL. ANÁLISIS RETROSPECTIVO DEL PERÍODO 2008-2010

<u>Lewin ML</u>¹, González S², Aguera D³, Alvarado S⁴, Murno G⁵, Díaz A⁶

1,2,3,4,5,6</sup>Hospital Ramón Santamarina. Contacto: medicinaunicen@gmail.com

Introducción: la diabetes gestacional (DBTG) es la intolerancia a los hidratos de carbono de severidad variable que comienza o se diagnostica por primera vez durante el embarazo. Su prevalencia varía de 0,15 a 15%. Son escasos los estudios de prevalencia de DBTG en nuestro país; en 1993 la prevalencia fue de 5% en un estudio multicéntrico (criterios diagnósticos que difieren con los actuales).

Objetivos: 1)determinar la prevalencia de DBT en gestantes atendidas en el Hospital Ramón Santamarina de Tandil (2008-2010); 2) establecer los factores de riesgo asociados al desarrollo de DBTG.

Materiales y métodos: la población de Tandil se calculó en 123.343 habitantes. En base a una prevalencia esperada de DBTG del 5% se estimó un TM con un error aceptado del 3% y un nivel de confianza del 99%. Se calculó un TM de 416 gestantes.

Resultados: se evaluaron retrospectivamente 659 embarazadas en quienes se realizó screening rutinario de DBTG en un período de 2 años. La edad media de 27,5 años±6,3 años. La prevalencia de DBTG en nues-







tro medio resultó del 7,7%. Las pacientes con DBTG presentaron mayor edad (28,33 vs \pm 6,4 vs 25,97 \pm 6,04 años, p=0,031). El promedio de gestas previas fue de 2,4 y no existieron diferencias en el número de gestas previas (2,38 vs 2,38 P=0,39). Las pacientes con DBTG presentaron mayor peso inicial (67,84 \pm 16 vs 58,7 \pm 10,5, p=0,0001). No existieron diferencias en la ganancia de peso entre las DBTG y las NDBTG (12,5 \pm 4,87 vs 13,1 \pm 4,82 kg, p=0,55). El antecedente familiar de DBT fue mayor en el grupo de DBTG 34,1% vs 20,2%, p=0,03 (OR: 2,03 (IC95% 1,02-4,03). No se observaron diferencias en el antecedente familiar de HTA entre los grupos (36% vs 25% p=0,1). Las pacientes con DBTG presentaron más antecedentes de DBTG en gestas previas que las NDBTG (9,76%vs 0,63%, p=0,0001). Estas pacientes presentaron un OR: 17,1 (IC95% 3,69-79,52). Antecedente de HTA crónica DBTG vs NDBTG (9,7% vs 5%, p=0,19). El antecedente de HTA gestacional estuvo presente en el 9,7% de las DBTG vs el 4,3% de las NDBTG (p=0,12; OR: 2,35, IC 95%: 0,76-7,21). Antecedente de obesidad en DBTG vs NFBTG (12,2% vs 8,5%, p: 0,43); OR: 1,48 (IC 95% 0,55-3,97). No existieron diferencias en el peso al nacer entre los DBTG y las NDBTG (3295 \pm 460 gr vs 3298 \pm 527gr, p=0,93). Presentaron macrosomia (más de 4000gr) el 4,88% de las DBTG vs 3,14% en las no diabéticas; P: 0,54; OR: 1,58 (IC 95%: 0,34-7,17).

Conclusiones: en nuestro medio aproximadamente una de cada 15 gestantes presenta DBGT. En nuestra población el desarrollo de DBTG se asoció con mayor edad, antecedente de sobrepeso, el antecedente familiar de DBT y el antecedente de DBTG en gestas previas.

P57

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE EVENTOS HIPOGLUCÉMICOS EN PACIENTES DESEMPLEADOS

<u>Bertola SC</u>¹, Pozzi J², Re D³, Vega E⁴, Romero S⁵, Waitman J⁶ ^{1,2,3,4,5,6}Hospital Córdoba. Contacto: carolinabertola@yahoo.com.ar

Los pacientes desempleados son particularmente vulnerables para el desarrollo de hipoglucemias debido a la imposibilidad económica de cumplir el tratamiento especialmente la alimentación. Se realizó un estudio longitudinal, prospectivo, observacional para caracterizar los eventos hipoglucémicos y su impacto en pacientes desempleados en comparación con aquellos que trabajan. Seguimiento 1 año. Significativo p<0,05. Se reclutaron 393 pacientes diabéticos de un hospital público. 57% Hombres. 50±14 años. A1c 8.6±2.6%. 45% T2D, 38% IRT2D, 17% T1D. 44.8 % bajo nivel instructivo (hasta primario completo). 46% Desocupado. Entre los pacientes que reportaron hipoglucemias solo el 39,9% tenía empleo estable en comparación con el 51.5% libres de eventos (p<0,04. OR 1.7 [1.1-2.5]) La cantidad de eventos hipoglucémicos fue con tendencia mayor para los desempleados. Eran en su mayoría de sexo femenino (57,3 vs 33,9% p<0,02), más jóvenes (44 vs 48 años), más sedentarios (57,3 vs 23,7% p<0,002) y con mayor porcentaje de insulinización (89,9 vs 64,4% p<0,0004). Sólo el 56,2% había recibido educación diabetológica previa en comparación con el 69,5% en el grupo de los empleados. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a las comorbilidades en ambos grupos. Los factores predictores más frecuentemente asociados fueron la omisión de ingesta (57%), sobredosis de medicación (30%) y el 31,5% no reconoció causa desencadenante. El 59,5% no reportó consecuencias inmediatas, 35,9% requirió la utilización de tiras reactivas extra y 22,4% consecuencias sociales. En resumen, los pacientes desempleados tienen 70% más probabilidades de presentar hipoglucemias en relación a aquellos que tienen empleo, la omisión de ingesta fue el evento precipitante más comúnmente asociado. Este grupo se encontraba a su vez más insulinizado y tenía menor educación diabetológica previa. Nuevos enfoques son necesarios en la estrategia de atención en este grupo de pacientes vulnerables.

P58

PREVALENCIA DE DIABETES GESTACIONAL EN ARGENTINA Y COMPLICACIONES MATERNO-FETO-NEONATALES SEGÚN LOS DISTINTOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS. REPORTE PRELIMINAR

Sucani SM¹, Lewin ML², Aguera D³, Fullone R⁴, García Richter M⁵, Murno G⁶, Yanarella C⁻, Maccio MN⁶, Coniberti I⁶, Bartolin A¹₀, Zamory ES¹¹, Gorbán de Lapertosa S¹², Pare C¹³, Argerich MI¹⁴, Bertona C¹⁵, Chiocconi M¹⁶, Goedelmann MC¹⁻, Glikman P¹⁶, Gauna A¹ゥ, Hakim A²₀, Martínez S²¹, Malfetano G²², Pintos G²³, Portunato G²⁴, Scalise C²⁵, Virga MR²⁶, Curet MM²⁻, Bomarito J²⁶, Esteban MP²ゥ, Illia HR³₀, Lobenstein G³¹, Lozano Bullrich MP³², Martínez MP³³, Menises M³⁴, Pozzo J³⁵, Rey M³⁶, Maniá S³⁻, Devalle AP³⁶, Masjoan F³ゥ, Alvariñas J⁴₀, Faingold MC⁴¹, Glatstein ML⁴², González CD⁴³, Salzberg S⁴⁴, Rovira G⁴⁵







^{1,5}Hospital Materno Provincial Dr. RF Lucini, Córdoba; Hospital Municipal Dr. R Santamarina, Bs. As.; Hospital JR Vidal, Corrientes; Hospital Perrupato, San Martín, Mendoza; Hospital Ramos Mejía, Bs. As.; Hospital Regional Ramón Carrillo, Santiago del Estero. ^{2,3,4,6,7}Hospital Municipal Dr. R Santamarina, Bs. As. ^{8,9,10,11}Hospital Materno Provincial Dr. RF Lucini, Córdoba. ¹²Hospital JR Vidal, Corrientes; Comité Asesor. ¹³Hospital JR Vidal, Corrientes. ¹⁴Hospital Perrupato, San Martín, Mendoza. ¹⁵Coordinadora Mendoza. ¹⁶⁻²⁶Hospital Ramos Mejía, Bs. As. ²⁷Hospital Regional Ramón Carrillo, Santiago del Estero. ²⁸⁻³⁶Hospital Alemán, Bs. As. ³⁷Hospital Maternidad Municipal Eva Perón, Malvinas Argentinas, Bs. As. ³⁸Clínica Neuquén. ³⁹Hospital JB Iturraspe, Santa Fe. ⁴⁰⁻⁴⁴Comité Asesor. ⁴⁵Comité de Diabetes y embarazo. Contacto: sucanism1@hotmail.com

Introducción: el diagnóstico de diabetes gestacional (DG) es un tema controvertido y sin consenso internacional. En el estudio HAPO (Hyperglycemia and Pregnancy Outcome), diseñado para clarificar los riesgos adversos asociados a grados de intolerancia a la glucosa inferiores a los de diabetes, manifiesta en gestantes que la prevalencia de DG fue de 17,8%. Basándose en sus resultados, el grupo IADPSG (International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups) propuso nuevas recomendaciones diagnósticas.

Objetivos: conocer la prevalencia de DG en Argentina con los criterios diagnósticos de ALAD y de IADPSG e investigar si valores glucémicos en ayunas entre 92 y 99 mg/dl y/o a los 60 minutos post-carga, se asocian a mayor riesgo materno- feto-neonatales

Materiales y métodos: se realiza un estudio de prevalencia y seguimiento de una Cohorte prospectiva donde se incluirán 4000 embarazadas En este reporte preliminar se incluyeron 927, de distintos centros de Argentina. Se realizó una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) con 75 grs de glucosa y glucemia a las 0,60 y 120 min en semana 24-28. Si fue normal, en aquellas con factores de riesgo, se repitió en semana 31-33. Para diagnóstico y tratamiento de DG se siguieron las normas de ALAD: 2 glucemias en ayunas≥ a 100mg/dl o a los 120min de las PTOG ≥ a 140mg/dl. Se considera diagnóstico, según IADPSG, la glucemia en ayunas ≥92mg/dl y <126mg/dl, que se confirma o si al realizar la PTOG, la glucemia a los 0min es ≥ 92mg/dl o a los 60min ≥180mg/dl o a los 120min ≥ 153mg/dl.

Resultados: la prevalencia según ALAD fue de 10,36% (IC95% 8.,34-12,37%) y según IADPSG de 26,75% (IC95% 23,85-29,66%). La concordancia entre criterios diagnósticos según Coeficiente Kappa fue 0,39 (IC95%: 0,33-0,46; p=0,001). Según ALAD el diagnóstico positivo se incrementó con la edad, y con el IMC. Según IADPSG se asoció con edad de la madre, IMC y antecedentes de macrosomía.

Conclusiones: usando el criterio de IADPSG la prevalencia de DG es 1,58 veces mayor que ALAD. El coeficiente de concordancia es bajo, lo que sugiere que no coinciden los criterios diagnósticos. Cuando finalice el estudio, se podrá determinar si valores glucémicos en ayunas entre 92 y 99 mg/dl y/o ≥ a 180 mg/dl a los 60 min post-carga, se asocian a mayor riesgo materno- feto-neonatales.

P59

PSICOFISIOLOGÍA VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE PERCEPCIÓN DEL ESFUERZO DE BORG EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Rosales W^1 , Cicchitti A^2 , Bertona C^3 , Vizcaya A^4 , González J^5 , Bajuk J^6 , Rodríguez M^7 $I_{2,3,4,5,6,7}$ Hospital Universitario, Universidad Nacional de Cuyo. Contacto: wrosales@hotmail.com

Introducción: el control de la intensidad del ejercicio físico en personas con diabetes requiere el uso de técnicas como la frecuencia cardíaca o escalas de percepción del esfuerzo para estimar el porcentaje del Consumo de Oxígeno Máximo (VO2máx). A pacientes con baja capacidad funcional y/o complicaciones crónicas (neuropatía autonómica, obesidad mórbida) se recomienda ejercicio a una intensidad del 50% del VO2máx. Pacientes sin complicaciones podrán hacer intensidades del 50-75% del VO2máx. Los más jóvenes deben ser capaces de hacer intensidades del 75-90% del VO2máx. La frecuencia cardíaca puede estar modificada por varios factores: edad, medicación (beta bloqueantes) y neuropatía. La Escala de Percepción del Esfuerzo de Borg (RPE) es una escala psicofisiológica que traduce un estímulo físico en un constructo psicológico: la percepción del esfuerzo. Su diseño incluye un rango de números consecutivos de 6 a 20 y frases representativas del grado de cansancio a su lado; al número 11 le corresponde "Bien", al 13 "Algo cansado", al 15 "Cansado" y al 17 "Muy cansado". Su uso es sencillo: se pregunta al paciente durante una sesión de ejercicio cómo se siente en cuanto al esfuerzo, y el paciente observa la frase que se ajusta a su percepción e indica qué número le corresponde. Cada número se asocia con una frecuencia cardíaca o porcentaje de VO2máx, lo que estima la intensidad del ejercicio.







Objetivos: validar la Escala de Percepción del Esfuerzo de Borg (RPE) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Material, pacientes y métodos: se realizó validación a través del "estándar oro": VO2máx. Se estudiaron 35 pacientes DM2 y se les realizó ergometría con medición directa de gases para obtener el VO2máx (protocolo de Bruce Modificado). Para determinar normalidad se aplicó el estadístico de Kolmogorov-Smirnov y correlación bivariada de Rho de Spearman.

Resultados: se halló una correlación de r=0,905 positiva y fuerte, con una significación p<0,0001 entre RPE y VO2máx, y asociación significativa (p<0,01) entre el valor RPE 11 con 52% del VO2máx, RPE 13 con 75% del VO2máx, RPE 15 con 87% del VO2máx y RPE 17 con 99% del VO2máx.

Conclusiones: la Escala de Percepción del Esfuerzo de Borg resultó válida para su uso en pacientes con DM2 como estimador de la intensidad del esfuerzo físico. Un valor RPE 11 se asoció con una intensidad moderada, RPE 13 moderada-alta, RPE 15 con intensidad alta y RPE 17 con máxima intensidad. Esto permitirá tanto a médicos y pacientes controlar con seguridad y efectividad este componente de la terapia física.

P60

ADHERENCIA A ANTIDIABÉTICOS ORALES EN ATENCIÓN PRIMARIA

Prez J¹, Sánchez A²

¹Reconquista. ²Pergamino. Contacto: jorgeprez@gmail.com

Introducción: la adherencia a tratamientos es un permanente conflicto en las de enfermedad crónicas. En atención primaria no es frecuente que el médico tenga posibilidades de contar con disciplinas integradas en un tratamiento integral (nutricionistas, podólogos, etc.), por lo que debe poner mucho interés en cómo las personas cumplen con la rutina de tomar su mediación.

Objetivos: establecer la importancia de una estrategia de intervención relacionada con la captación de adherencia a la medicación oral en diabetes mellitus entre médicos de atención primaria.

Materiales y métodos: participaron profesionales de atención primaria. Se estableció una presencial de entre 10 y 15 médicos para establecer los alcances del programa y capacitación del grupo médico. Cada médico enroló entre 4 y 6 pacientes durante un período de 3 meses donde los pacientes harán una consulta por mes. El médico registró patologías asociadas, tratamientos asociados y captó adherencia con 5 preguntas con 3 opciones puntuadas. La puntuación registra buena adherencia, adherencia regular y no adherencia. Apuntó además glucemias de inicio y glucemia final. Se completa el registro con el chequeo de cambio o no de medicación de cada consulta.

Resultados: del Programa participaron 41 médicos de 6 localidades de la provincia de Santa Fe y se enrolaron 201 personas, 133 mujeres y 68 varones, de una edad de 48 a 82 años con un promedio de 67,2. El promedio de antigüedad de la enfermedad fue de 12,3 años. La patología asociada más frecuente fue la hipertensión arterial y la medicación fueron los hipotensores. 27 pacientes abandonaron el estudio y 31 pacientes no lo completaron. Los puntajes de inicio de BA (47,1%) AR (26,5) NA (26,4) terminaron siendo BA (69,2) AR (25,9) NA (4,9). En promedio no se modifico la medicación en el 75% de los pacientes.

Discusión: la adherencia al tratamiento requiere un esfuerzo que se ve beneficiado con una mejor respuesta de los pacientes. Es frecuente que no se indague sobre el tema ya que el tiempo en consultorio, la falta de herramientas evaluadoras lo multifactorial de los tratamientos actúe en desmedro del conocimiento del profesional sobre la forma en que se concrete lo prescripto. Métodos sencillos y registros adecuados pueden significar la diferencia entre una adecua adherencia y aquella que signifique un método inadecuado de tratamiento.

Conclusiones: la capacitación y entrega de herramientas sencillas de evaluación de adherencia a los profesionales prescriptores tiene como consecuencia poder corregir o mejorar algunos aspectos relacionados al cumplimiento de los tratamientos indicados.

61

EVALUACIÓN SOBRE MIEDO A LA APLICACIÓN DE INSULINA Y AL AUTOMONITOREO GLUCÉMICO Y SU RELACIÓN CON EL GRADO DE CONTROL METABÓLICO Y EL DISTRÉS EMOCIONAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 1 Y LADA. COMITÉ DE GRADUADOS. SOCIEDAD ARGENTINA DE DIABETES

<u>Pomares ML</u>¹, Igarzabal C^2 , Aravena V^3 , Koleff K^4 , Gallardo K^5 , Maraschio M^6 , Burgos N^7 , Mengoni K^8 , Maldini A^9 , Burruchaga A^{10} , Gorbán de Lapertosa S^{11} , De Dios A^{12} , Kremer S^{13} , Rosende G^{14} , Muratore C^{15} , Ceccatto G^{16} , Schin-







dler A^{17} , Vilte JA^{18} , Otiñano LA^{19} , Gómez Martín C^{20} , Sedan V^{21} , Ludman V^{22} , De La Cruz M^{23} , Pereyra Morales H^{24} , González C^{25}

¹Hospital Pediátrico Juan Pablo II. ²CEMIC: Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas "Norberto Quirno". ³Microhospital Santa Rosa de Lima, de 25 de Mayo, San Juan. ⁴Consultorios Pellegrini, Pcia. Roque Sáenz Peña, Chaco. ⁵Centro Integral de Diabetes, Junín, Bs. As. ⁶Hospital Municipal "Dr. Ángel Pintos", Azul, Bs. As. ⁶Hospital Municipal Dr. Pedro M. Romanazzi, Bs. As. ⁶Hospital A. Scaravelli, Tunuyán, Mendoza. ⁰Sanatorio Santa Rosa, La Pampa. ¹ºHospital Isola, Clínica Santa María y Centro Profesional de Puerto Madryn, Chubut. ¹¹Facultad de Medicina UNNE, Corrientes. ¹²Comité de Graduados SAD. ¹³Hospital J. R. Vidal, Corrientes. ¹⁴Hospital Municipal Héctor Cura, Olavarría, Bs. As. ¹⁵Consultorio Privado de Diabetes, Río Gallegos, Santa Cruz. ¹⁶Centro Gustavo Ceccatto, Pto. Madryn, Chubut. ¹づHospital General de Agudos D. Francisco Santojanni, CABA. ¹³Hospital San Roque y Centro Integral de Atención al Diabético, San Salvador de Jujuy. ¹ៗHospital Dr. Marcial Quiroga, San Juan. ²⁰Centro Integral de Endocrinología y Diabetes, Cendia, Concordia, Entre Ríos. ²¹Hospital Pedro Tardío de Caleta Olivia, Santa Cruz. ²²²²³ Hospital J. R. Vidal, Corrientes. ²⁴Centro Adiestramiento Rawson, San Juan. ²⁵Departamento de Farmacología, UBA. Contacto: pomares1@hotmail.com

Introducción: la diabetes tipo 1 es una de las patologías que mayores cuidados requiere por parte del paciente y su entorno. El control diabetológico es complejo, exigiendo múltiples inyecciones diarias de insulina y una estrecha monitorización de la glucemia. Existen cuestionarios que evalúan el grado de temor a inyectarse insulina y a realizarse el (AMG) en los pacientes diabéticos tratados con insulina. Estudio observacional, que utilizó el cuestionario (MIAT- D) con sus dos subescalas: 1) MIAT D insulina y 2) MIAT D AMG y un cuestionario que evalúa el distrés emocional relacionado con la diabetes (PAID) para evaluar si existe relación entre éstos parámetros (colocación de insulina y AMG) y la presencia de un distrés emocional con respecto a la patología, y el grado de control metabólico.

Objetivo primario: determinar el porcentaje de pacientes con diabetes tipo 1 o LADA que presentan miedo a la inyección de la insulina y/o a la realización del AMG y relacionarlo con el grado de control metabólico (Hb A1c) de la enfermedad. Se incluyeron pacientes con dDiabetes tipo 1 mayores de 6 años de edad y pacientes LADA.

Resultados: El 44,9% fue de sexo masculino, y el 55% femenino. 85% con diabetes tipo 1, y 14,5% de LADA. Edades: 12% tenía entre 6 y 15 años, 32,3% entre 16 y 25 años, y 53,8% era mayor de 26 años. 45,7% tenía igual o más de 10 años de diagnóstico de diabetes. Insulinotrapia basal: 42% glargina, 14% levemir, y 41,7% NPH. En cuanto al número de inyecciones diarias de insulina basal + bolo, 27% se colocaba 3 inyecciones/día, 25% 4 inyecciones, 17% 5 inyecciones y 12% 6 inyecciones/día. Sólo un 2% se aplicaba 1 sola inyección y un 13% dos inyecciones diarias. En cuanto al número de AMG/ día, la mayoría realizaba entre 2 y 4 AMG (25% 2 AMG, 33% 3 AMG, 23% 4 AMG, % 5 AMG). En cuanto a la Hb A1c, 21% tenía menor o igual a 7%, 26,7% entre 7 y 8%, 33% entre 8 y 10%, y 18% más de 10%. En cuanto a la Encuesta MIAT-D insulina: 26% demostró un miedo excesivo a la inyección de insulina. En cuanto a la encuesta MIAT-D AMG: 27% demostró miedo excesivo a realizar el AMG. En cuanto a la encuesta PAID: 32% demostró un distrés relacionado con la enfermedad.

Conclusiones: en el análisis multivariado el valor de A1c estuvo asociado con la positividad de MIAT D INS (Odds Rario: 1,51; IC95%: 1,11-2,05; p=0,008). En el análisis multivariado, MIAT D AMG estuvo asociado inversamente con educación diabetológica (OR= 0,51; IC95%: 0,27-0,99; p=0,045), y de manera limítrofe con A1c (p=0,089). En el análisis multivariado, el PAID se asoció significativamente con el número de inyecciones por día y con los valores de A1c.

P62

ESTRÉS EN EL DEBUT DE LA DIABETES TIPO 1 (DT1). ESTILOS DE AFRONTAMIENTO EN NIÑOS CON DT1 Y EN SUS PADRES

Figueroa Sobrero A¹, Nerone N², Pérez A³, Resset S⁴, Walz F⁵

^{1,2,3}Hospital Materno Infantil San Roque. ⁴Universidad Católica Argentina. ⁵Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL. Contacto: figueroasobrero@arnet.com.ar

Introducción: el debut de la DT puede generar elevados niveles de estrés en el paciente y en su familia. **Objetivos**: evaluar los estilos de afrontamiento ante el estrés, en un grupo de niños con DT1 y en sus padres, en el momento del debut de la enfermedad sin mediar intervención psicológica alguna.

Materiales y métodos: a 34 niños DT1 de 9 a 14 años de edad y a uno de sus progenitores que debutaron







durante el período enero de 2012 y marzo de 2014 en el Hospital de Niños "San Roque" de Paraná, se les midió las estrategias de afrontamiento utilizadas con el cuestionario de afrontamiento de Lazarus y Folkman adaptado para niños y adultos respectivamente. Dicho cuestionario evalúa las estrategias de afrontamiento centradas en la evaluación (análisis lógico, reestructuración cognitiva y evitación); centradas en el problema (búsqueda de apoyo, acción sobre el problema y gratificación alternativa) y centradas en la emoción (control afectivo, aceptación con resignación, paralización y descontrol emocional). Los datos fueron procesados con el programa SPSS 18.

Resultados: en el grupo de los niños la gratificación alternativa fue la variable de mayor puntuación (M=1,44) seguida por la evitación (M=1,34), la paralización (M=1,25), la búsqueda de apoyo (M=1,02), el control afectivo (M=0,85), el análisis lógico (M=0,71), la reestructuración cognitiva (M=0,66), la acción sobre el problema (M=0,52) y descontrol emocional (M=0,34). En lo referente a sus padres, la variable que mas puntuó fue la de requerimiento de información (M=1,30), seguida por la reestructuración cognitiva (M=1,15), el control afectivo (M=0,93), la aceptación con resignación (M=0,92), el análisis lógico (M=0,74), la evitación cognitiva (M=0,70), la gratificación alternativa (M=0,68), la acción sobre el problema (M=0,58) y el descontrol rmocional (M=0,47). Entre las dimensiones análogas de los padres y de los hijos, sólo se encontró asociación en el control emocional (valor p=0,007), no así en el resto de las estrategias (valores p>0,05).

Conclusiones: en el debut de DT1, los niños afrontan dicha patología con estrategias disfuncionales mientras que el uso de estrategias funcionales está dentro de las de más bajo puntaje. En lo referente a sus padres, presentaron altos puntajes en estrategias funcionales. Esto evidencia que el debut de la DT1 constituye un estresor de gran relevancia para los niños, destacando la importancia de una intervención psicológica destinada a mejorar el afrontamiento saludable de esta patología.

P63

¡SALTEN! RECREOS ACTIVOS INCREMENTAN LA ACTIVIDAD FÍSICA DIARIA

 $\underline{Zonis}\ L^1$, Añez E^2 , Rausch Herscovici C^3 , Indart Rougier P^4 , Orellana L^5 , Ferradas N^6 , Kovalskys I^7 1,2,3,4,5,6,7 ILSI. Contacto: lucianazonis@gmail.com

Introducción: Sanos, Activos, Libres de Enfermedades Crónicas No-Transmisibles (SALTEN) es un programa multi-componente para prevenir obesidad infantil (2 años de duración, en curso). Consta de un componente de actividad física (AF) y uno de alimentación. En este trabajo se detallan el diseño y los resultados del componente de AF a los 6 y 12 meses de iniciado el estudio.

Objetivos: el objetivo es que los niños incrementen sus niveles de AF en los recreos y en las clases de educación física.

Materiales y métodos: SALTEN se desarrolla en 8 escuelas públicas de la Provincia de Bs. As. [4 intervención (I) y 4 control(C)]; todos los niños de 4to y 5to grado (10-11 años) fueron invitados y 740 incluidos en el estudio. La intervención consiste en acumular minutos de AF durante los recreos proveyendo materiales y proponiendo juegos que evitan la competencia. Las escuelas controles sólo reciben un taller teórico. Se usa una versión modificada del Child and Adolescent Physical Activity and Nutrition Survey para medir frecuencia e intensidad de AF estructurada (deportes) y no estructurada (ej; saltar a la soga). Los resultados de la encuesta se resumen en scores de AF estructurada (AFE) y no estructurada (AFNE), clasificadas por intensidad (moderada, vigorosa). Se usaron modelos lineales mixtos (escuela, factor aleatorio) para comparar los scores basales entre ambos grupos del estudio y el efecto de la intervención, medido como la diferencia del score a los 6 y 12 meses respecto del score basal.

Resultados: al inicio ambos grupos del estudio (I-C) presentaron características similares de intensidad y frecuencia AF. AFNE: luego de 6 meses de implementación del programa, los niños de las escuelas intervenidas mostraron un aumento significativo en la frecuencia semanal de AF en comparación con los niños de las escuelas control (p<0,0001). A los 12 meses, se observa un descenso en la frecuencia de AF en ambos grupos, el decremento es significativamente menor en el grupo intervenido (p<0,001). En cuanto a la intensidad, tanto a los 6 como a los 12 meses, se observa un aumento en AF vigorosas (ambos p=0,0001), pero no así en las moderadas. AFE: se observa un patrón similar al de las AFNE, pero de menor magnitud.

Conclusiones: SALTEN, una intervención de fácil implementación con foco en la accesibilidad y la motivación, logra mejorar los niveles de AF en un grupo de niños, siendo que dichos niveles tienden a declinar significativamente a medida que crecen.







P64

SALTEN: UNA INTERVENCIÓN EN ESCUELAS MEJORA LAS ACTITUDES Y LA INGESTA EN NIÑOS DE ESCUELAS PÚBLICAS PRIMARIAS DE BUENOS AIRES

Zonis L¹, Añez E², Rausch Herscovici C³, Indart Rougier P⁴, Orellana L⁵, Ferradas N⁶, Kovalskys I⁷ 1,2,3,4,5,6,7 ILSI. Contacto: lucianazonis@gmail.com

Introducción: SALTEN, Sanos, Activos, Libres de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) es un estudio de 2 años de duración (inicio abril 2013). Consta de un componente de alimentación saludable (AS) y uno de actividad física. Este trabajo describe los resultados de AS, luego de 6 y 12 meses de iniciado el estudio.

Objetivos: que los niños mejoren sus actitudes y consumo de frutas y verduras (FV), y adopten hábitos saludables de alimentación.

Materiales y métodos: SALTEN se desarrolla en 8 escuelas públicas de la provincia de Bs. As. [4 intervención (I) y 4 control (C)]; todos los niños de 4to y 5to grado (10-11 años) fueron invitados y 711 participan del estudio. Los niños trabajan material educativo con un enfoque de "manos a la obra", diseñado para estimular cambios de hábitos alimentarios. Además, SALTEN garantiza acceso diario a frutas y realiza degustaciones de frutas menos conocidas por los niños. En las escuelas control, los niños sólo reciben un taller teórico de AS. Actitudes y frecuencia de consumo de FV son evaluadas con el Child Nutrition Questionnaire (Wilson et al., 2008). Consumo de alimentos y bebidas "saludables" (ABS) y "poco saludables" (ABPS) durante los recreos es evaluado con un recordatorio de ingesta. IMC para edad y género se calcula en base a las tablas de OMS 2007. El efecto de la intervención, medido como la diferencia del score a los 6 y 12 meses respecto del score basal fue evaluado usando modelos lineales mixtos (escuela, factor aleatorio).

Resultados: luego de 6 meses, los niños de las escuelas intervenidas mostraron un aumento significativo en actitudes (p=0,006) y consumo semanal de FV (p=0,024). Este patrón se mantuvo a los 12 meses (actitudes: p=0,016; consumo: p=0,0002). Consumo ABS en el recreo: no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos del estudio (I-C), a los 6 ni a los 12 meses. Consumo ABPS: luego de 6 meses, se observó un decremento significativo en el grupo (I) en comparación al grupo (C), (alimentos p=0,007; bebidas p=0,0008). A los 12 meses, esta tendencia se mantuvo, pero fue significativa solo para bebidas (p=0,003). No se hallaron cambios estadísticamente significativos en IMC entre ambos grupos del estudio (I-C), a los 12 meses.

Conclusiones: facilitar el acceso a frutas, complementado con una actividad educativa, es una estrategia exitosa para modificar actitudes y conductas alimentarias en los recreos en una población de riesgo a desarrollar ECNT y de difícil llegada.

P65

ENCUESTA NACIONAL SOBRE SÍNDROME DE DESGASTE PROFESIONAL EN MÉDICOS DIABETÓLOGOS: RESULTADOS PRELIMINARES, COMITÉ DE ASPECTOS PSICOSOCIALES (CAPS)

Álvarez AM¹, Grosembacher L², Guinzbourg M³, Rubin G⁴, Omar MA⁵, Dogliani P⁶, Vera O⁷, García T⁸, Escobar O⁹, Bauchi JC¹⁰, Alzueta G¹¹, Lijteroff G¹²

^{1,2,3}Hospital Italiano. ⁴Hospital Privado de Córdoba. ^{5,6}Sociedad de Endocrinología de Córdoba. ⁷Centro Privado Río Gallegos. ⁸Facultad de Medicina, UNT. ⁹Hospital Mario Víctor Stivala, Tucumán. ¹⁰Hospital Naval Puerto Belgrano, Bahía Blanca. ¹¹Hospital Subzonal, Balcarce. ¹²Hospital ST de Santamarina, Monte Grande. Contacto: adriana.alvarez@hospitalitaliano.org

Introducción: el síndrome de desgaste profesional (SDP) es altamente prevalente en médicos de diferentes especialidades. Se caracteriza por la presencia de altos niveles de agotamiento emocional (AE), despersonalización (DP) y una reducida realización profesional (RP). Se puede evaluar a través del Inventario de Maslach (MBI). En Argentina carecemos de datos referidos a médicos que atienden pacientes con diabetes.

Objetivos: evaluar la presencia de SDP en médicos dedicados a la atención de pacientes con diabetes en nuestro país; explorar la asociación del SDP con datos sociodemográficos de los profesionales y sus percepciones.

Materiales y métodos: estudio transversal a través de encuestas anónimas, de autollenado, completadas entre el 01/03/2014 y em 30/06/2014 en CABA, Córdoba y Tucumán. Se utilizó una ficha de datos sociodemográficos elaborada por el CAPSD y el Inventario de Maslach (MBI) para evaluar el SDP. Se encuestaron 101 médicos dedicados a la atención de pacientes con diabetes, entendiendo como tales a médicos que tienen







una carga asistencial semanal de 10 horas ó más. La base de datos se analizó mediante una técnica de minería de datos llamada reglas de asociación. Para este trabajo se utilizo el algoritmo Apriori.

Resultados: se encuestaron 101 médicos y se halló que el 42% tenía una edad entre 46 a 60 años, 64% era de sexo femenino, 62% tenía más de 10 años de ejercicio como diabetólogos, 75% atendía más de 20 horas por semana, 82% más de 4 horas/día, 64% le dedicaba entre 15 a 30 minutos a la consulta por paciente, 74% consideró que el espacio físico en el hospital público es inadecuado, 83% se siente mal remunerado y el 82% considera que tiene sobrecarga administrativa. Aplicando el MBI se halló el siguiente puntaje: agotamiento emocional: 24.6⁺6.9 (VR:≥20), deshumanización: 9.43⁺3.4 (VR:≥6), realización personal: 33.3⁺4.6 (VR:≤30). Aplicando la técnica de minería de datos se halló que los médicos que trabajan más de 20 horas/ semana, en hospital público, se sienten mal remunerados y consideran que tienen sobrecarga administrativa se asociaron a mayores niveles de síndrome de desgaste profesional.

Conclusiones: los médicos dedicados a la asistencia de pacientes con diabetes presentan altos niveles de desgaste profesional, especialmente aquellos que trabajan en el hospital público, se sienten mal remunerados y tienen sobrecarga administrativa. Deberían desarrollarse estrategias de afrontamiento.

P66

HIPOGLUCEMIA POST CIRUGÍA BARIÁTRICA: PRESENTACIÓN DE TRES CASOS

<u>Gómez</u> J¹, Curriá M², Loto M³, Reynoso C⁴, Rovira G⁵, Franco H⁶ 1,2,3,4,5,6</sup>Hospital Británico de Buenos Aires. Contacto: julianavgomez@yahoo.com.ar

Introducción: la hipoglucemia postprandial (HPP) es una complicación cada vez más frecuente del bypass gástrico (GBP). Diferentes mecanismos se han sugerido para el síndrome de hipoglucemia pancreatogénico no insulinoma (NIPHS)

Reporte de casos: presentamos tres pacientes del sexo femenino de 49, 35 y 28 años de edad con NIPHS después de GBP. HPP con síntomas de mareos, sudoración, temblor, confusión y pérdida de la conciencia fueron descritos por los pacientes desde 1 hasta 4 años después de la cirugía. En todos los casos, la glucemia capilar (CBG) reveló niveles bajos de 41 a 52 mg/dl. Prueba de tolerancia mixta a alimentos (MMT) se realizó en todos los casos con los resultados siguientes: Caso 1: 30 min glucemia (g) 179 mg/dl, insulinemia (l) 104 uUl/mL; 120 min g 52 mg/dl, I 8 uUl /ml. Caso 2: 30 min g 103 mg/dl, I > 300 uUl/ml; 90 min g 47 mg/dl, I 52,4 uUl/ml. Caso 3: 30 min g 167 mg/dl, I 251 uUl/ml; 90 min g 35 mg/dl, I 13,9 uUl/ml. RNM pancreática no mostró tumor en ninguno de los casos, por lo que se interpreta NIPHS. Se indica dieta baja en carbohidratos (LCD) en todos los pacientes, pero el cumplimiento fue difícil y debió iniciarse tratamiento farmacológico en los casos 1 y 2 con acarbosa y posteriormente diazóxido con mala respuesta en ambos casos; actualmente el paciente 1 se encuentra en tratamiento con liraglutida con mejoría clínica, y el paciente 2 comenzará próximamente.

Discusión: en todos los casos se documentó en MMT HPP sintomáticos (< 55 mg / dl) con niveles inapropiados de I (>3 uUI/ml), con RMN de páncreas normal. En el paciente bariátrico, la respuesta de GLP-1 postprandial se incrementa marcadamente en relación con el sujeto obeso control, pero su papel en la etiología es controvertido. Desafortunadamente el dosaje de GLP-1 no está disponible en nuestro medio. Es probable que la HPP se produzca con un rango de severidad, desde el "síndrome de dumping" leve hasta pacientes que presentan síntomas neuroglucopénicos. El tratamiento de estos síntomas es un reto, y las opciones terapéuticas actuales son por lo general poco satisfactorias. Diazóxido y acarbosa no fueron efectivos en nuestros pacientes. Una nueva opción terapéutica, la liraglutida, se indicó en uno de los casos con una buena respuesta.

P67

LA CIRUGÍA BARIÁTRICA MEJORA EL CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 1, OBESOS MÓRBIDOS, EN TRATAMIENTO CON BOMBA SUBCUTÁNEA DE INSULINA

<u>Grosembacher L</u>¹, Wraight FG², Beskow A³, Cavadas D⁴, Babor E⁵, Álvarez A⁶, Capurro L⁷, Proietti A⁸, Castex M⁹, Giunta J¹⁰, Fainstein P¹¹

^{1,2,3,4,6,7,8,9,10,11}Hospital Italiano. ⁵Clínica Suizo Argentina. Contacto: luis.grosembacher@hiba.org.ar

Introducción: la cirugía bariátrica ha sido efectiva en el control metabólico de los pacientes diabéticos tipo







2 obesos. Sin embargo ha sido empleada con poca frecuencia en pacientes diabéticos tipo 1 obesos (DT1) y los resultados sobre el control metabólico en ellos han sido contradictorios.

Objetivos: en el presente estudio examinamos los efectos de la cirugía bariátrica sobre el control metabólico a los 12 meses, en dos pacientes obesos mórbidos con DT 1 en tratamiento con bomba de insulina subcutánea continua.

Población y métodos: el paciente 1 es un hombre de 45 años, con DT1 durante 11 años, peso 99 kg, talla 1,66 m (IMC 36), HbA1c 9,6%, requiere una dosis total de insulina diaria (DTID) de 84 UI (con bomba paradigma 715) y fue sometido a una gastrectomía vertical como tratamiento de su obesidad. La paciente 2 es una mujer de 47 años, con DT 1 durante 28 años, peso 108 kg, talla 1,70 (IMC 37,37), HbA1c 8,8%, DTID 74 UI (con bomba paradigma 754) y fue sometida a un by pass gástrico Roux-en-Y.

Resultados: luego de 12 meses posteriores a la cirugía, en el paciente 1 se redujo el peso de 99 a 78 kg (21,3 %), el IMC de 36 a 28 (22,3%), la HbA1c de 9,6 a 7,6% y la DTID de 84 UI a 48 UI (42 %). En el paciente 2, disminuyó el peso de 108 a 77 kg (28,8 %), IMC de 36 a 27 (25 %), la HbA1c de 8,8 a 7,2% y la DTID de 74 UI a 52 UI (29,8 %).

Conclusiones: La gastrectomía vertical y el by pass gástrico son métodos efectivos y seguros para reducir en forma significativa y prolongada el peso corporal y el IMC a un año de la cirugía, en pacientes DT 1 obesos. Además se alcanzó un óptimo control glucémico crónico disminuyendo 2,0 y 1,6% la HbA1c luego de 12 meses de operados en ambos pacientes. El estudio reflejó que el tratamiento con bomba de insulina se hizo más eficiente, ya que con una reducción del 30 al 40% en el requerimiento insulínico diario, el control metabólico fue significativamente mejor a 12 meses de las cirugías bariátricas en ambos pacientes.

P68

EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO ALTERNATIVO LEY 26.396 PARA LA CIRUGÍA BARIÁTRICA

<u>Quintieri MR</u> 1 , Siman Menem I^2 , Vega E^3 , Puscar A^4 , Giraldo A^5 , Cuervo L^6 1,2,3,4,5,6 CESAN. Contacto: brugas273@yahoo.com.ar

Introducción: la creciente incidencia de obesidad es uno de los mayores desafíos de la salud pública mundial. La obesidad mórbida (Ob.M.) es una patología crónica tratable con la cirugía bariátrica (Cx.B.) necesitando un control postquirúrgico para evitar el síndrome malabsortivo residual así como osteoporosis, hipovitaminosis y/o el aumento de peso, que podrían aparecer post Cx.B. Este método tiene independencia en la decisión de la aptitud o no para la Cx.B.

Objetivos: mostrar el método de evaluación y tratamiento del síndrome metabólico (S.M.) en pacientes con Ob.M. cuyo motivo de consulta es la Cx.B. Mostrar los resultados y su evolución como consecuencia del conjunto de acciones interdisciplinarias en la evaluación integral de pacientes con Ob.M. y sus co-morbilidades, durante el tratamiento para fundamentar el apto, o no para la cirugía.

Materiales y métodos: se analizaron retrospectivamente un total de 669 pacientes. 118 fueron aptos para Cx.B. La muestra seleccionada de 62 cumplían las siguientes condiciones: -Ob.M. (IMC≥40) y co-morbilidades: diabetes, S.M., enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, dislipemia, hipotiroidismo, hipovitaminosis D. -Descenso de peso mínimo del 5%. -Buena adhesividad al tratamiento y estabilización de co-morbilidades. -Evaluación psicológica. Se prepara un programa de 24 meses con controles quincenales en clínica, cardiología, endocrinología, diabetología y nutrición. Se registran los indicadores. Cada 3 meses se hace una evaluación integral y se ajusta el tratamiento. El informe de aptitud o no se obtiene en cualquier trimestre.

Resultados: de 62 pacientes evaluados que resultaron aptos para Cx.B, 41 (66%) disminuyeron entre 5-10%. 17 (27%) disminuyeron entre 11 a 16%, 4 (7%) disminuyeron entre 17-22% del peso inicial, durante el período de evaluación. Del total de pacientes aptos, 18 pacientes (30%) no fueron finalmente a Cx B. debido al buen descenso de peso obtenido durante este período. Las diferentes co-morbilidades de este grupo de pacientes con OM observamos: 66% dislipemia, 63% de HTA, 62% obesidad visceral, 58% síndrome metabólico, 45% diabetes, 17% hipotiroidismo, 16% osteopenia.

Conclusiones: nuestra experiencia mostró un buen descenso de peso con el abordaje interdisciplinario personalizado previo a la Cx. de ser necesaria, lo cual permite mejorar la calidad de vida de los pacientes y reduce las complicaciones post quirúrgicas. Consideramos la Cx. B. un método no exclusivo en el tratamiento de la obesidad.







P69

FACTORES PREDICTORES PARA EL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS POS-TRASPLANTE HEPÁTICO

<u>Apoloni SB</u>¹, Barbera R², Mendizabal M³, Vázquez F⁴, Preiti MC⁵, Silva M⁶

^{1,3,4,5,6}Hospital Universitario Austral. ²Clínica San Camilo. Contacto: susanaapoloni@yahoo.com.ar

Introducción: el trasplante de órgano sólido abrió una posibilidad terapéutica para pacientes con falla orgánica irreversible. Sin embargo, la prevalencia de enfermedad cardiovascular en este grupo se ha incrementado con un impacto negativo en su sobrevida. El desarrollo de diabetes mellitus post-trasplante (DMPT) juega un rol fundamental como factor de riesgo cardiovascular y se asocia con una mayor morbimortalidad pos trasplante. En la literatura, esta entidad se ha estudiado más en trasplante renal existiendo menor experiencia en trasplante hepático.

Objetivos: determinar la incidencia de DMPT hepático en un Hospital Universitario de Argentina con un programa activo de trasplante hepático; identificar la asociación estadística entre el desarrollo de DMPT y variables clínicas y metabólicas previas al trasplante hepático.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo, descriptivo, analítico, de cohorte. Se estudiaron pacientes adultos que ingresaron para trasplante hepático al hospital entre enero 2001 y diciembre 2012 mediante revisión de historias clínicas electrónicas. Criterios de exclusión: menores de 18 años, segundo trasplante, diagnóstico de diabetes mellitus previo, pérdida de seguimiento antes de los 6 meses.

Resultados: de 243 pacientes trasplantados, cumplieron criterios de inclusión 170 pacientes, con edad promedio 49,02 (+/-12,9), hallándose una incidencia de DMPT acumulada a 12 meses del 28,8%. De las variables estudiadas: sexo, edad, patología de base, tipo de donante, factores de riesgo cardiovascular pre-trasplante (hipertensión arterial, glucemia alterada en ayunas-GAA-, tabaquismo, dislipemia, infarto de miocardio, peso e índice de masa corporal-IMC-), luego de ajustar por todas las co-variables tuvieron asociación significativa con el desarrollo de DMPT la GAA (OR 3,21 IC95% 1,38-7,46) y el IMC pre-trasplante (OR 1,08 IC95% 1,02-1,17).

Conclusiones: en nuestra población encontramos una incidencia acumulada de DMPT a 12 meses del 28,8% y resultaron factores predictivos para su desarrollo la GAA y el mayor IMC pre-trasplante. Estos resultados nos orientan a ser más estrictos en la búsqueda de DMPT en este subgrupo de pacientes.

P70

VEINTE AÑOS DE TRASPLANTES DE PÁNCREAS Y RIÑÓN EN PACIENTES DIABÉTICOS CON ENFERMEDAD RENAL TERMINAL EN EL HOSPITAL ITALIANO DE BUENOS AIRES

<u>Grosembacher L</u>¹, Groppa R², Costan L³, Giunta J⁴, Proietti A⁵, Álvarez A⁶, Capurro L⁷, Castex M⁸, Bayardo S⁹, Litwak L¹⁰, Fainstein P¹¹, Hyon SH¹²

 ${}^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12} Hospital\ Italiano.\ Contacto:\ luis.grosembacher@hiba.org.ar$

Introducción: el trasplante renopancreático (TRP) es capaz de restituir la normoglucemia a mediano y largo plazo y la función renal en pacientes diabético tipo 1 (DT1) con nefropatía diabética, siendo capaz de prevenir, detener e incluso revertir las complicaciones crónicas.

Objetivos: en el presente trabajo mostramos los resultados metabólicos a mediano y largo plazo, y la supervivencia actuarial de los pacientes DT1 que fueron trasplantados de páncreas y riñón.

Materiales y métodos: se incluyeron DT1 con nefropatía diabética terminal que consecutivamente recibieron en forma simultánea un doble TRP desde 1994 hasta 2014, a partir de donantes cadavéricos. La inmunosupresión se indujo con daclizumab o timoglobulina y se mantuvo con esteroides, tacrolimus o ciclosporina y micofenolato o azatioprina. En pacientes con >1 año de supervivencia y con injerto pancreático funcionante se evaluó glucemia, HbA1c, péptido-C a 1, 5, 10 y 15 años y la supervivencia actuarial a >5 años >10 años y >15 años postrasplante. El diseño es descriptivo, longitudinal y observacional.

Resultados: se trasplantaron 130 pacientes diabéticos, 127 tipo 1 y 3 tipo 2, 62 fueron mujeres, la edad promedio fue de 34.8 ± 7.0 años. Tiempo con diabetes pre-trasplante 22.3 ± 6.2 años y tiempo en diálisis 2.7 ± 1.5 años. Donantes: edad 24.6 ± 7.8 años, isquemia pancreática 10.6 ± 1.6 hs, isquemia renal 14.1 ± 2.2 hs. Derivación exocrina a vejiga 22 pacientes y a intestino 108 pacientes. Se realizó derivación endocrina sistémica a los 130 pacientes. 105 pacientes alcanzaron buena función del graft pancreático >1 año, 105 años, 105 1







Conclusiones: en 20 años de experiencia en nuestro hospital se pudo observar que el trasplante pancreático y renal en diabéticos con enfermedad renal terminal, restituye un óptimo control metabólico con valores normales de glucemia, hemoglobina A1c y péptido-C, sin requerimiento de insulina exógena, a mediano y largo plazo. Y la supervivencia actuarial a largo plazo fue similar a la de otras series y al registro internacional de trasplantes (IPTR).

P71

REMISIÓN Y MEJORÍA DE LA DM2 AL AÑO DEL BY PASS GÁSTRICO EN "Y DE ROUX"

Romero EB¹, Di Tomaso M², Tocaimaza L³, Rovira P⁴, Cupper P⁵, Domecq P⁶, Polo R⁷, Polo R⁷, Polo R⁷, Polo R⁸, Polo R⁸, Polo R⁸, Polo R⁹, Pol

Introducción: la mitad de la población Argentina (53,4%) tiene exceso de peso en algún grado. El sobrepeso explica el 58% de la ocurrencia de diabetes. La prevalencia de diabetes se incrementó a 9,6%, mayor en mujeres, con menor nivel de ingresos y educación. La cirugía bariátrica es una alternativa para el tratamiento de la obesidad, demostrando mejoría y resolución de comorbilidades como la diabetes.

Objetivos: reportar los resultados de remisión de diabetes mellitus tipo 2 pos cirugía bariátrica. Describir nuestra experiencia después de los 12 meses de By Pass Gástrico en "Y de Roux" (BPGYR). Diseño: estudio trasversal descriptivo.

Materiales y métodos: 31 pacientes diabéticos estudiados cursando 12 meses o más de posoperatorio de BPGYR. Se utilizaron historias clínicas. Evaluación antropométrica: peso, IMC y % PSP. Evaluación clínica y bioquímica. Clasificación de los resultados: remisión: glucemia basal <100 mg%, HbAlc < 6,2% sin medicación. Mejoría: glucemia >100 mg%, HbAlc 6,2-7% disminución de la medicación. Sin respuesta: glucemia >120 mg%, HbAlc >7% igual medicación.

Resultados: en 4 años 205 pacientes obesos intervenidos, 173 mujeres y 32 hombres, edad promedio de 42,7 años (19-66). Los diabéticos tipo 2 operados fueron 38 (18,5%), 31 (82%) tenían +12 meses de BPGYR vía videoloparoscópica. IMC promedio inicial 49kg/m2, al año 31 kg/m2 y 65% PSP. En todos disminuyó la glucemia 48 hs postoperatorio. Remitieron 28 (92%) y mejoraron 3 pacientes (8%).

Conclusiones: la cirugía bariátrica tiene una importante repercusión en la evolución de las comorbilidades relacionadas con la obesidad. En pacientes con diabetes tipo 2 con BPGYR, se observó la remisión de la diabetes tipo 2 en un 92% y la mejoría de la misma en un 8%, no habiendo ningún caso "sin respuesta" al tratamiento quirúrgico.

P72

HIPERGLUCEMIA EN EL PACIENTE INTERNADO

<u>Pechin AR</u>¹, Grilli L², Alday A³, Favre S⁴, Miguez M⁵, Nancucheo E⁶, Corso JP⁷, Olivares JL⁸

1,2,6,8 Hospital Lucio Molas, Servicio de Endocrinología y Diabetes. 3,4,5 Hospital Lucio Molas, Servicio de Clínica Médica. ⁷Clínica Modelo. Contacto: andrea.pechin@gmail.com

Introducción: la prevalencia de pacientes adultos con diabetes mellitus (DM) hospitalizados no está claramente definida; se estima entre el 12,4 y el 25% y, el riesgo aumenta con la edad, la duración de la enfermedad y la presencia de complicaciones. Asimismo la modalidad de tratamiento durante la internación es variable en los distintos centros, por lo cual sería de importancia saber si se siguen pautas estandarizadas por las distintas sociedades de diabetes. Hay evidencia que tanto la hiperglucemia como la hipoglucemia deben ser consideradas como un factor de riesgo independiente para la injuria, la evolución y el pronóstico de los pacientes hospitalizados. Con fines descriptivos iniciamos la búsqueda de información para conocer cuál es nuestra situación.

Objetivos: conocer la prevalencia, modalidad y tratamiento de hiperglucemia en pacientes (P) adultos internados.

Materiales y métodos: estudio descriptivo-transversal de pacientes ingresados en una sala de clínica médica de un hospital interzonal, durante el período comprendido entre 10/2012 hasta 02/2013. Criterios de inclusión (CI): pacientes de 18 a 90 años que ingresan en la internación de clínica médica durante el período mencionado con al menos dos glucemias, una al ingreso y otra en ayunas. Se clasificaron según American Diabetes Association 2013 (ADA) en: DM previa conocida, DM no conocida e hiperglucemia de stress. El método para HbA1c fue inmunoturbidimétrico bayer, método con el que contamos.

Resultados: se evaluaron 120 P, 111 cumplieron los Cl. De 111 P, 70 hombres y 41 mujeres, la edad me-

Trabajos Seleccionados 91





MARITA Congreso.indd 91



dia de 53,6 años. El porcentaje de hiperglucemia fue del 27,9%(31/111p): DM previa 23,4% (26/111p de los cuales 81,5% eran DM2 y el 18,5% DM1), hiperglucemia de stress 4,5%(5/111p) y nuevos casos de diabetes 1,8%(2/111p). El 56% (62/111p) se controló con tiras reactivas (TR). Utilizaron insulina corriente 22 p, NPH 11p y 2 p con insulina glargina. Se constatan 3 óbitos (1 con hiperglucemia). El 100% de los P con DM conocidos recibieron dieta para DM y sólo el 25% de los nuevos casos de DM e hiperglucemia de estrés recibieron tratamiento con dieta adecuada.

Conclusiones: la prevalencia coincide con publicaciones previas. La hiperglucemia de estrés y la DM nueva no fue tratada de igual manera que los pacientes con DM previa. Se observó inadecuado uso del recurso (TR). Faltaría mayor número de P para obtener datos concluyentes con estudio muticéntrico de nuestra región.

P73

TRASPLANTE RENOPANCREÁTICO: ANÁLISIS MULTIVARIADO DEL IMPACTO DE FACTORES PERITRASPLANTE EN LA SUPERVIVENCIA A LARGO PLAZO EN UN SÓLO CENTRO LUEGO DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA

<u>Hyon SH</u>¹, Groppa R², Costan L³, Heredia N⁴, Campi O⁵, Marenchino R⁶, Martínez P⁷, Barcan L⁸, Bayardo S⁹, Argibay P¹⁰, Litwak L¹¹, Grosembacher L¹²

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 Hospital Italiano de Buenos Aires. Contacto: sung.hyon@hospitalitaliano.org.ar

Introducción: la diabetes es la causa más frecuente de ingreso y también la primera causa de muerte en diálisis. En pacientes diabéticos que dializan, la supervivencia a 5 años es menor al 50% pero luego de un trasplante renopancreático (TRP) puede superar el 80%. Diversos factores peri-TRP, no cardiovasculares, podrían asociarse a una supervivencia prolongada luego del trasplante.

Objetivos: identificar factores peri-TRP asociados con supervivencia a largo plazo en una serie consecutiva de 20 años de experiencia.

Materiales y métodos: se incluyeron receptores de TRP, estratificándolos por supervivencia >5 (Grupo A), >10 (Grupo B) y >15 años (Grupo C). Se analizaron en receptores: edad (años), sexo, BMI, tiempo de diabetes y diálisis (años) previos al trasplante; en donantes: edad (años), sexo, BMI, muerte por accidente cerebrovascular (ACV) u otra causa. También se analizaron tiempos de isquemia pancreática y renal (horas). Se utilizó test Student, chi2 y regresión logística o lineal, considerando significativa p<0,05. Los valores cuantitativos se expresaron en promedio±DS.

Resultados: se incluyeron 130 pacientes (62 mujeres). La supervivencia actuarial a 5, 10 y 15 años fue 81% (n=92), 79% (n=18) y 79% (n=5), respectivamente. Los grupos A, B y C mostraron para receptores: edad 34,8±7,0; 33,4±4,6; y 34,4±2,5 (N/S); BMI 23,5±5,6; 23,1±4,2 y 22,2±2,2 (N/S); tiempo de diabetes 22,3±6.2; 21,3±2,6 y 22,6±2,8 (N/S); tiempo de diálisis 3,8±2,1; 2,8±2,1 (p=0,05) y 1,7±0,4 (p=0,01). Para donantes: edad 23,9±6,4; 20,5±5,5 (p=0,03) y 30,4±11,6 (p=0,02). Isquemia pancreática 11,3±1,8; 10,2±1,8 (p=0,02) y 10,4±1,4 (N/S); isquemia renal 14,2±2,5; 14,3±1,8 (N/S) y 12,6±2,1 (p=0.04). El univariado fue significativo en Grupo A: ACV (p=0,01; CR 2,1; IC95% 0,5-3,7); edad del receptor (p=0,02); diabetes (p=0,03) e isquemia renal (p=0,02); Grupo B: diálisis (p=0,02) e isquemia pancreática (p=0,02); Grupo C: edad donante (p=0,03), donante masculino (p=0,03) y diálisis (p=0,04). El multivariado identificó en Grupo A: ACV (p<0,01; CR 28,9 IC95% 28,7-29,1); donante masculino (p<0,01; CR 6,1; IC95% 4,0-8,1) y receptor femenino (p<0,01; CR 9,3; IC95% 7,8-10,9). El ACV se mantuvo significativo entre el 3ro y 8vo años; el donante masculino y receptor femenino entre el 3ro y 5to años. No se identificaron factores para los Grupos B y C.

Conclusiones: en nuestra serie, la supervivencia prolongada post-trasplante renopancreático se asocia a receptoras mujeres y donantes hombres fallecidos por ACV, entre el 3er y 8vo años, sugiriendo que antes y después de ese periodo los factores peri-trasplante renopancreático no impactan significativamente en la supervivencia.

74

AUTOMONITOREO GLUCÉMICO: UTILIZACIÓN Y COSTO SEGÚN TIPO DE MEDICACIÓN Y GRADO DE CONTROL METABÓLICO EN LA SEGURIDAD SOCIAL ARGENTINA

González L1, Elgart J2, Rucci E3, Prestes M4, Gagliardino JJ5

^{1,2,3,4,5}Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada, CENEXA, UNLP-CONICET, La Plata. Contacto: gonzalezlorena@hotmail.com

Introducción: el automonitoreo glucémico (AMG) es una herramienta útil para optimizar el control de la diabe-







tes y afianzar la participación activa del paciente en el control y tratamiento de su enfermedad. Sin embargo, en Argentina no existe evidencia objetiva de su uso e impacto en el costo del tratamiento de la diabetes tipo 2 (DMT2).

Objetivos: estimar el número de tiras para AMG utilizadas en el sistema de la Seguridad Social (SSS) y su impacto en el costo total de la prescripción médica según tipo de tratamiento y grado de control metabólico.

Materiales y métodos: estudio observacional retrospectivo, realizado mediante análisis de registros de una institución del SSS (OSPERYH). Dichos registros proveen información anónima de 681 afiliados con diabetes, incluyendo cuadro clínico, datos de laboratorio, medicación y tiras reactivas utilizadas durante 12 meses. Los resultados se presentan como media ± desvío estándar (DS) o proporciones. Para las comparaciones se utilizaron los test t de student, Kruskal-Wallis y Chi cuadrado, según correspondiera. Se consideraron significativas diferencias con valor de p<0,05.

Resultados: la muestra incluyó 60% de hombres, con 55 años de edad promedio y 96% de personas con DMT2. En la institución las tiras para AMG fueron provistas bajo sistema de auditoría, que considera educación diabetológica, tipo de tratamiento y grado de control metabólico. En las personas con DMT2, el número de tiras para AMG utilizado por mes varió significativamente en función del tipo de tratamiento: monoterapia oral (20±12) < combinada oral (25±12) < insulina (34±17). Dentro de cada subgrupo, el logro de HbA1c≤7% aumentó significativamente el uso de tiras. El costo mensual del tratamiento para DMT2 varió según modalidad empleada: monoterapia oral (\$155±79), combinado oral (\$191±80) e insulina (\$510±310); el porcentaje de ese costo representado por el AMG fue 75, 59 y 32%, respectivamente.

Conclusiones: los resultados muestran una asociación significativa entre la utilización de tiras para AMG, el tipo de tratamiento y el grado de control metabólico logrado. Su impacto en el costo del tratamiento disminuye a medida que aumenta la complejidad del mismo para lograr metas terapéuticas.

P75

ESTUDIO ENCUESTAL SOBRE CALIDAD DE ATENCIÓN EN PERSONAS CON DIABETES EN UN ENCUENTRO NACIONAL

Croatto D¹, Lequi L²

^{1,2}Consultorio Santa Rosa. Contacto: danielcroatto@yahoo.com.ar

Introducción: la importancia de la diabetes como problema de salud viene determinada por el desarrollo y progresión de sus complicaciones crónicas, microvasculares y macrovasculares, que afectan a la calidad de vida de la persona con diabetes, provocando una elevada tasa de invalidez prematura y muerte. La eficacia de las estrategias de prevención depende, al menos en parte, de la calidad de la atención brindada a las personas con DM.

Objetivos: evaluar la calidad de atención en el tratamiento de un grupo de personas con diabetes.

Materiales y métodos: participaron 246 personas con diabetes de 18 a 82 años (media de 49,09 DE 17,37) asistentes al Congreso de Diabetes de la Federación Argentina. Los participantes fueron encuestados mediante un cuestionario. Los datos se procesaron con el programa Graph Pad Prism 5 con un nivel de significancia p.0.05.

Resultados: el promedio de tiempo desde el diagnóstico de diabetes fue de 10,82 (9.12 DE). En presencia de complicaciones el 79,7% evidenció percepción más frecuente la hipoglucemia en el 78%. Las complicaciones crónicas: referidas en 65 pacientes, la más frecuente la retinopatía en el 53,85% seguido de neuropatía 26,15% El 43,09% refirió internaciones al menos en una oportunidad, las más frecuentes por complicaciones agudas (hipoglucemias 54,71% y cetoacidosis 45,28%). En intervenciones educativas y autocontrol, el 29,67% no se le había indicado un plan alimentario, el 52,03% no poseía prescripción de ejercicio físico adaptado, mientras que solamente el 13,41% no se realizaba automonitoreo glucémico capilar. El 58,13% refirió conocer su objetivo metabólico pero de ellos solamente 11,18% alcanzó la meta. Con el peso, el 63,82% conocía su normopeso y solamente 6,91% de ellos logró el objetivo. En desempeño profesional, el 29,26% nunca fue pesado en el consultorio, al 26,42% no se le registra tensión arterial, al 59,75% nunca le examinaron los pies y 24,79% no se realiza fondo de ojo anual. En cuanto a determinaciones analíticas, al 19,10% no se le solicita hemoglobina glicosilada, 34,95% no se realiza perfil lipídico anual y un 39,02% no controla anualmente microalbuminuria. Por último el 39,43% no había recibido inmunización antigripal.

Conclusiones: el estudio revela en este grupo de pacientes que la calidad de atención médica y las medidas de intervención terapéuticas no resultan satisfactorias de acuerdo a parámetros establecidos por diferentes sociedades científicas y grupos de estudio. Que tanto el profesional como el paciente constituyen una clave importante para una evolución libre de complicaciones que garanticen una mejor calidad de vida.







P76

ESTUDIO SOBRE LA SITUACIÓN CLÍNICA Y EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN CENTROS DIABETOLÓGICOS DE ARGENTINA

De Dios A¹, Frechtel G², González C³, Mazzantini V⁴, Fuente G⁵, Jordán L⁶, Pinto P⁷, Alzueta G⁸, Acosta S⁹, Baldovino F¹⁰, Soutelo J¹¹, Geraci S¹², Dieuzeide G¹³, Botta DA¹⁴, Buso C¹⁵, Otermin M¹⁶, De Feo H¹⁷, Fuentes K¹⁸, De Loredo L¹⁹, González M²⁰, Koleff K²¹, Linari M²², Méndez E²³, Pomares ML²⁴, Prez J²⁵, Urdangarin R²⁶, Varela C²⁷, Vázquez F²⁸, Curriá M²⁹, Recalde M³⁰, Gómez J³¹, Rovira M³², Franco H³³, Sabán M³⁴, Ávila P³⁵, Corvalán J³⁶, Cuart P³⁷, Dain A³⁸, Marcó J³⁹, Bertona C⁴⁰, Rodríguez M⁴¹, Gómez Martín C⁴², De Loredo S⁴³, Suárez Cordo C⁴⁴, Sznaider D⁴⁵, Mano J⁴⁶, Rondoletti C⁴⁷, Menéndez E⁴⁸, Ugarte A⁴⁹, Gorrini T⁵⁰, Corrado A⁵¹, Mazzocchi S⁵², Catalano M⁵³, García M⁵⁴, Muñoz I⁵⁵, García L⁵⁶, Méndez J⁵⁷, García C⁵⁸, Muratore C⁵⁹, Domínguez C⁶⁰ ¹Hospital de Clínicas José de San Martín. ²INIGEM. ³Cátedra de Farmacología, CEMIC. ⁴⁻⁶⁰Red Nacional de Diabetes. Contacto: alejandrodedios@hotmail.com

Introducción: las personas con DM2 constituyen un grupo heterogéneo de pacientes cuyo abordaje debe ser individualizado. A pesar de lo cual es importante conocer las características clínicas, la frecuencia de las complicaciones crónicas y los tipos de tratamientos aplicados, para poder implementar medidas adecuadas.

Objetivo primario: analizar las características clínicas y la situación de la atención médica de pacientes con DM2 en Centros especializados.

Objetivos secundarios: analizar las características antropométricas y la presencia de comorbilidades; analizar el grado de control metabólico mediante HbA1c; analizar la presencia de complicaciones crónicas; establecer el tipo de tratamiento farmacológico.

Materiales y métodos: se estudiaron 3.215 pacientes en 35 centros de nuestro país, en un estudio transversal, aleatorio, mediante encuesta. Análisis estadístico con software SPSS 13.0.

Resultados: edad media de 61,22 años y una antigüedad media de DM2 de 10,72 años. IMC medio de 29,56 kg/m2. El control metabólico medido por la media de las 2 últimas HbA1c fue de 7,65% y 7,32% respectivamente. Factores de riesgo CV: 74,03% HTA, 62,14% dislipemia, 9,98% tabaquismo y 5,44% hiperuricemia. Enfermedad macrovascular: 9,79% antecedentes de IAM y 4,20% de ACV. Complicaciones microvasculares: 31,10% neuropatía periférica, 26,37% de nefropatía diabética y 21,31% retinopatía diabética. El 4,75% tenía antecedentes de pie diabético. En relación al tratamiento la frecuencia de las diferentes drogas era la siguiente: metformina 69,36% (IC95%: 67,75-70,98%), sulfonilureas 17,55% (IC95%: 16,43-19,04%), Inhibidores de DPP4 9,21% (IC95%: 8,20-10,23%), glitazonas 2,84% (IC95%: 2,25-3,43%), análogos/agonistas de GLP1 2,53% (IC95%: 1,97-3,09%) y meglitinidas 1,03% (IC95%: 0,67-1,40%). El 34,89% de los pacientes recibía tratamiento insulínico. Las insulinas basales: NPH 16,99% (IC95%: 15,67-18,31%), análogos lentos 14,37% (IC95%: 13,14-15,60%) y premezclas 3,53% (IC95%: 2,87-4,18%). De las Insulinas prandiales el 11,56% (IC95%: 10.43-12.68%) era análogos rápidos y el 0,22% (IC95%: 0.04-0.40%) insulina regular.

Conclusiones: se ha observado: 1) un bajo número de enfermedad cardiovascular, 2) un alto número de utilización de iDPP4, al nivel de sulfonilureas, 3) en un número esperable de pacientes insulinizados, con una alta utilización de análogos tanto lentos (al mismo nivel de NPH humana) como rápidos (muy por encima de insulina humana regular).

P77

IMPACTO DEL AUTOMONITOREO SOBRE CONTROL GLUCÉMICO DE PERSONAS CON DM2 EN NEUQUÉN

Botta DA¹, Luaces MC², Lac Prugent VP³

1,2,3 Ministerio de Salud de Neuquén. Contacto: botta.diego@gmail.com

Introducción: bien conocida es la utilidad del automonitoreo glucémico (AMG) en los pacientes con diabetes tanto para conocer el control de su enfermedad como para hacer ajustes de medicación y lograr la autonomía del paciente. Actualmente, el Programa de Diabetes de Neuquén (PRODIANEU) contempla la entrega de insumos para automonitoreo de glucemia a todos los pacientes sin cobertura social, entregando 92750 tiras mensuales.

Objetivos: el propósito del estudio es evaluar el impacto que tiene el automonitoreo sobre el control glucémico de personas con DM2 que se encuentran bajo cobertura a través de PRODIANEU, durante el período 2010-2013.

Materiales y métodos: estudio descriptivo retrospectivo con datos obtenidos a partir de la base de PRO-DIANEU, registrados del 1° de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2013. En dicha base hay datos filiatorios y







HbA1c al momento de la solicitud. El dato de la HbA1c ulterior fue recogido del Sistema Integral Provincial de Salud. De los pacientes que acceden al AMG de los centros de la ciudad de Neuquén Capital (N903) se seleccionó una muestra (n337 pacientes) con DM2 que contaron al menos, con 2 registros de HbA1c (inicial y ulterior). De 337 pacientes estudiados, con un promedio de edad de 56 años (16-85 años), el 54% fue de sexo femenino. Variables medidas: pacientes con HbA1c \leq 7%/ \leq 8% en determinación inicial y ulterior; pacientes con HbA1c <7%/>8% inicial y ulterior que posteriormente alcanzaron objetivo.

Resultados: el promedio de HbA1c inicial fue $9,3\%\pm2,4$ (4,2-17,4), ulterior $8,7\%\pm2,1$ (4,4-14,8). La diferencia es estadísticamente significativa al 5% (test t-student muestras apareadas) e IC95%, diferencia de: 0,3;0,8. Pacientes con HbA1c inicial $\le 7\%$, n63 (18,7%), en la determinación ulterior n78 (23,2%). Pacientes con HbA1c $\le 8\%$, inicialmente alcanzaron meta n115 (34,1%) y n140 (41,5%) en valor ulterior. Comparando la meta HbA1c inicial $\le 7\%$ con la 2° no se halló diferencia significativa con prueba de McNemar (p=0,142), pero si a un corte del $\le 8\%$ (p=0,025). De 274 pacientes que al comienzo tenían HbA1c >7%, n53 (19,2%) mejoraron en la 2° determinación. De 222 con HbA1c >8%, n70 (31,5%) alcanzaron meta.

Conclusiones: la accesibilidad al AMG favorece el buen control glucémico si la meta a alcanzar es HbA1c ≤8%. Es necesario diseñar estudios prospectivos que contemplen otras variables que impactan en el control glucémico.

P78

EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE LOS CAPS Y CICS PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS EN JUJUY

Lage LA¹, Pasayo NP²

^{1,2}Ministerio de Salud de Jujuy. Contacto: lidialage3@gmail.com

Introducción: según los resultados de la ENFR, en Jujuy hubo un incremento en el autorreporte de diabetes o glucemia elevada de 8,4% (2005) a 9,6% (2009). La atención primaria permite la detección oportuna de personas con diabetes, por ello se aplicó un cuestionario de relevamiento de las condiciones básicas necesarias para el abordaje de diabetes en efectores públicos de primer nivel.

Objetivos: conocer condiciones de equipamiento básico y herramientas para el adecuado diagnóstico y seguimiento de pacientes diabéticos; describir uso de sistemas de información y recordatorios de las Guías de Práctica Clínica para Diabetes (GPC DM); detallar tareas de reorientación de servicios de salud; determinar realización de actividades comunitarias.

Materiales y métodos: se aplicó un cuestionario autoadministrado con preguntas cerradas de opción dicotómica en los 242 Centros de Atención Primaria (CAPS) y 20 Centros de Integración Comunitaria (CIC), evaluando la disponibilidad de equipamiento básico y herramientas para el adecuado diagnóstico y seguimiento de pacientes, uso de sistema de información, realización de tareas de reorientación de servicios de salud y actividades comunitarias.

Resultados: cuatro de 242 CAPS y dos de 20 CIC no respondieron. En equipamiento, la disponibilidad de balanza para adultos es de 99% en CAPS y 100% en CIC, tensiómetro 89 y 94%, altímetro 88 y 94%, monofilamento 2 y 5% y cinta para perímetro de cintura 45 y 72%. El 28% de CAPS tiene GPCDM (67) y 40% recordatorios (97), siendo del 50% en los CIC. El registro nominalizado alcanza 31% en CAPS y 56% en CIC, el 53 y 89% respectivamente usan la ficha de registro. El seguimiento proactivo se realiza en 39% de los CAPS y 56% de los CIC con hoja de monitoreo en 25% de los CAPS y 28% de los CIC. En reorientación de los servicios, 81 de 240 CAPS (34%) y en 10 CIC (56%) aplican la estrategia de turnos programados. Realizan talleres educativos en 71% de CAPS (170) y en 61% de CIC (11). En 40% de CAPS y 55% de CIC se realizan talleres de autocuidado contando con folletería en 45% (107) CAPS y 44% (8) CIC.

Conclusiones: un relevamiento sistemático en APS evaluando la disponibilidad de equipamiento y herramientas de atención, permitirá mejorar las condiciones de asistencia así como la detección de pacientes diabéticos.

P79

RIESGO DE DISGLUCEMIA EN UNA POBLACIÓN DISPERSA Y AISLADA DE LOS ANDES MENDOCINO. UTILIDAD DE 3 SCORES DE RIESGO: FINNISH RISK, ADA RISK Y SCORE LAGOMAGGIORE

Lafarge EM¹, Marcucci GJ², Castillo AL³

¹Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Mendoza. ²Hospital Luis Lagomaggiore, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Mendoza. ³Atención Primaria de centros de salud de Río Grande. Contacto: emilaf14@hotmail.com







Objetivos: con el objetivo de evaluar la capacidad de predictibilidad de los scores Finnish Diabetes Risk Score (FINNR), American Diabetes Asociatión (ADAR) y uno desarrollado localmente SCORE Lagomaggiore (LAGOR), realizamos un estudio en atención primaria de una comunidad de la montaña mendocina de difícil acceso al cuidado médico.

Materiales y métodos: se completaron junto con el autor los cuestionarios de los SCORES evaluados. Se le registraron los datos demográficos, peso, altura, cintura. Se realizó glucemia capilar (GC) al azar.

Resultados: se evaluaron 66 sujetos. 15 personas presentaron GC igual o mayor de 128 constituyendo el Grupo Disglucémico (GD). Comparando el GD con No disglucémico (GND) fueron significativamente más frecuentes en el GD: edad 49,67 + 22,26 vs 38,82 + 16,27 (p= 0,042), glucemia previa elevada: 6 (40%) vs 4 (7,8%) (p=0,002) (OR 3,73 (1,71 -8,17) LAGOR: 19,67 + 4,03 vs 7,57 + 4,05 (p=0,011), FINNR: 13,40 + 6,37 vs 8,61 + 3,95 (p=0,001), ADAR: 4,23 + 2,52 vs. 3,12 + 1,76 (p=0,003). Los pacientes de alto riesgo para los SCORES: LAGOR: 10 (66,2%) vs 17 (33,3%) (p=0,021) (OR 2,90 (1,11-7,51), FINNR: 9 (60%) vs 12 (23,5%) (p=0,008) OR: 3,21 (1,32-7,86), ADAR: 9 (60%) vs 12 (23,5%) (p=0,008) (OR: 3,21 (1,32-7,86) GCM: 220,53 + 102,22 vs 100,82 + 11,33 (p=0,000). En cuanto al análisis de sensibilidad (S) y especificidad (E), Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN) de los SCORES de riesgo los resultados son: LAGOR: S: 66%, E: 87%, VPP: 37% y VPN: 87%. FINNR: S: 60% E: 76%, VPP: 42%, VPN: 86%. Las Curvas de ROC para los 3 SCORES se superpusieron en los puntos de corte de riesgo.

Conclusiones: los tres SCORES de riesgo evaluados tuvieron similar predicción de disglucemia con las Curvas Recibidor Operador (ROC) superponibles para los puntos de corte de riesgo. El LAGOR mostró mayor especificidad (87% vs 76%) lo que mostró que más pacientes con test negativo (bajo Riesgo). No presentaron disglucemia 34 de 39 (87%) vs 39 de 45 (86,7%) (VPN). La presencia de sed aumentada y ronquidos son antecedentes distintivos en el Score LAGOR. La mayor especificidad del LAGOR sumado a la complejidad intermedia podría tener impacto en su uso en nuestra población.

P80

ESTILO DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL DE UNA POBLACIÓN ADOLESCENTE DE COMODORO RIVADAVIA

Ponce G¹, Quezada AO², Rodríguez MA³, Boeri MP⁴

1,2,3,4Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Contacto: gracielamabelponce@gmail.com

Introducción: el sobrepeso y la obesidad constituyen una problemática que tiene consecuencias no sólo desde el punto de vista estético y social, sino fundamentalmente desde la perspectiva de salud y calidad de vida del individuo.

Objetivos: describir el rol del estilo de vida en relación al estado nutricional de adolescentes de Comodoro Rivadavia y su asociación con riesgos cardiometabólicos.

Materiales y métodos: se estudiaron por muestreo no probabilístico y consecutivo, 402 voluntarios (279 mujeres y 123 varones) de edades comprendidas entre 12 y 16 ± 0,5 años. Con consentimiento escrito de los padres y asentimiento de los voluntarios, se realizaron mediciones antropométricas (peso, talla, circunferencia de cintura (CC), presión arterial); se calculó el Z de índice de masa corporal (ZIMC) y el percentilo de CC (Pc CC) (criterios OMS) y se extrajo una muestra de sangre en ayunas para determinar insulina (IRMA), glucemia, colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos (espectrofotometría). Se calcularon los índices de resistencia insulínica HOMA (Homeostasis Model Assessment) yTG/HDL (índice triglicéridos/HDL). Además mediante una encuesta validada se recabó información sobre el hábito de desayunar, consumo de frutas y verduras, realización de actividad física y horas de permanencia frente a pantallas.

Resultados: el 34,8% de las mujeres y el 48,8% de los varones presentaron sobrepeso u obesidad según ZIMC y un 22,2% y 20,0% de mujeres y varones respectivamente un Pc>90 de CC. Los valores promedios \pm de las variables bioquímicas fueron: insulina: 12,7 \pm 10,0 μ U/ml; glucemia: 84,0 \pm 9,3 mg/dl; colesterol: 158,6 \pm 27,4; HDL 53,5 \pm 12,1; LDL: 89,3 \pm 23,7; TG: 76,4 \pm 45,4; HOMA: 2,7 \pm 2,3 y TG/HDL: 1,6 \pm 1,1. Existieron diferencias estadísticamente significativa entre los valores de insulina, HOMA, TG/HDL, presión arterial, glucemia, TG y HDL y la presencia de obesidad (según ZIMC y Pc CC>90), (p<0,01). Con respecto al desayuno, 17% no tenía el hábito y sólo el 25% de los que desayunaba lo hacía 7 días a la semana. El 16% no consumía frutas ni verduras. 55% de los adolescentes sólo se limitaba a realizar actividad física escolar (2 horas semanales). El promedio de horas de permanencia frente a algún tipo de pantalla fue de 3 horas, oscilando entre 2 y 8.

Conclusiones: el escenario descripto muestra la urgente necesidad de modificar hábitos para evitar consecuencias futuras.







P81

PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD DE TIPO COLABORATIVO "PESCO"

<u>Prez I</u>¹, Macuglia G², Alegre N³, Tomadin M⁴, Gómez Martín C⁵, Esper M⁶, Coronel M⁷, Barcelo S⁸, Huber K⁹, Acosta B¹⁰, Lequi L¹¹, Donnet R¹², Fabiano C¹³, Croatto D¹⁴, Illanes N¹⁵, Dobler C¹⁶, Sena S¹⁷, Sánchez A¹⁸, Agostini V¹⁹, Castañares L²⁰

^{1,2,3,4}Reconquista. ⁵Concordia. ⁶Villa Ocampo. ⁷Malabrigo. ^{8,9}Santa Fe. ¹⁰La Paz. ^{11,12,13,14,15}Rafaela. ^{16,17}Esperanza. ^{18,19,20}Pergamino. Contacto: jorgeprez@gmail.com

Introducción: la educación en diabetes necesita tener en cuenta las necesidades de las personas con diabetes. La educación colaborativa y grupal es una estrategia que contempla las necesidades de las personas además de ser vehículos de cambios estructurales para el "inside" necesario para el cambios de hábitos.

Objetivos: desarrollar un programa de educación grupal y colaborativo, entre personas con diabetes, en diferentes polos educativos de Argentina, desde julio/2013 a junio/2014.

Materiales y métodos: se incluyeron 3 provincias argentinas (ER, BA y SF) en 9 ciudades, en 10 Polos Educativos habilitados. Con 19 educadores certificados. 18 grupos que suman 70 personas. 18 estímulos no secuenciados, planificados y quincenales. Grupos de 4 personas coordinados por 1 educador que entregaba consignas de trabajo, coordinaba un debate sobre un tema y entregaba material impreso coleccionable, la duración eran 30 minutos. Las actividades estaban estandarizadas. Cada participante expresó sus expectativas, sus hábitos, sus metas, el cuidado de sus órganos blancos. Tuvo en cuenta aspectos de socialización y de convivencia grupal.

Resultados: en 12 meses se realizaron un promedio de 13 encuentros (entre 18 de 12), la tasa de abandono 17,14% y la tasa de ausentismo 23,08%. Aprender sobre diabetes, mejorar la calidad de vida fueron las expectativas más votadas. Los hábitos más frecuentes fueron el automonitoreo. El hábito menos frecuente fue la visita al Nutricionista. La meta más elegida fue hacer actividad física. El 74,29% tenía un ECG, el 84,29% un fondo de ojo y el 51,43 un examen de pie. En la socialización hubo buena disposición para el trabajo, los objetivos fueron claros, buen clima, adecuada motivación, lo más dificultoso fue la comunicación extra estímulos. Se destacaron el intercambio de vivencias, la integración, las dinámicas y la forma de realizar las evaluaciones.

Discusión: la educación tiene sus grandes dificultades a la hora de brindarla, donde se destaca la falta de perseverancia en los beneficiados. Por lo que es necesario desarrollar programas centrados en la necesidad de los usuarios, que tuviera un principio y un fin, con una frecuencia determinada, sustentable, estandarizado y tutorizado, evaluativo, colaborativo y fuertemente participativo.

Conclusiones: al evaluar la eficacia de una estrategia educativa nos encontramos que más allá de los aspectos clínicos de las personas con diabetes, hemos hallado una herramienta que tuvo en cuenta matices desde lo social, la convivencia, los vínculos, sus hábitos, sus metas, sus emociones, las expectativas, la perseverancia y sobre todo su calidad de vida.

P82

TRATAMIENTO CON PLASMA RICO EN PLAQUETAS (PRP) EN PIE DIABÉTICO EN EL HOSPITAL PROF. A. POSADAS

<u>Carro GV</u>¹, Nonaka C², Ruiz M³, Morano M⁴, Ferreyra M⁵, Nogueira A⁶, Campanella N⁷, Rossero A⁸ 1,2,3,4,5,6,7,8</sup>Hospital Prof. A. Posadas. Contacto: gabivcarro@yahoo.com.ar

Introducción: el PRP es un concentrado de plaquetas cuya eficacia en el tratamiento de las heridas reside en la elevada concentración de factores de crecimiento que estimulan la granulación, tales como el factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF), factor de crecimiento epidérmico (EGF) y el factor de crecimiento derivado de las plaquetas (PDGF) entre otros. Se obtiene al procesar una muestra de sangre del paciente y se aplica en forma local. Los estudios realizados sobre su eficacia demostraron una aceleración en la reducción del área de las úlceras y mayor tasa de curación comparado con tratamientos locales habituales, con mayor utilidad en úlceras crónicas, profundas y refractarias a otros tratamientos. En el Hospital Prof. A. Posadas, comenzó a utilizarse para curación de heridas en 2011. La muestra la obtiene y la procesa el Servicio de Hemoterapia, realizando una centrifugación diferencial obteniéndose una concentración de plaquetas mayor a 1-2 x 106.

Objetivos: describir y mostrar la evolución de los pacientes tratados.

Resultados: se ingresaron a) pacientes con úlceras crónicas en pie diabético refractarias con Índice tobillo/ brazo 0,9 a 1,3 o menor si fue evaluado por el cirujano vascular sin posibilidad de revascularización (8 pacientes); b) pacientes luego de una internación con heridas posquirúrgicas de toillete de pie diabético profundas







clasificación Wagner 3 o extensas Wagner 2 de más de 3 cm de diámetro (11 pacientes); y c) úlceras venosas refractarias al tratamiento (5 pacientes), en total 24 pacientes, 19 con pie diabético y 5 con úlceras venosas. De ellos, 12 (50%) presentaron curación completa, 6 (25%) se encuentran en tratamiento actualmente o fueron suspendidas las aplicaciones porque las heridas ya son muy pequeñas, 4 (16%) tuvieron una mejoría insuficiente y requirieron otro método o abandonaron el tratamiento y dos pacientes (8%) fueron amputados, aunque uno de ellos había cerrado prácticamente la úlcera pero desarrolló un pie de Charcot grado IV y ese fue el motivo de su amputación. De los pacientes curados, el promedio de aplicaciones fue 19, con un tratamiento promedio de 168 días. Entre los efectos adversos que se han descripto se encuentran la anemia (secundaria a las extracciones), las infecciones y dermatitis de contacto. En nuestra muestra, 9 pacientes presentaron descenso del hematocrito con un promedio de 2,4 puntos, pero ninguno de ellos finalizó con un hematocrito menor a 35%. El 70% de los pacientes recibió antibióticos durante el tratamiento, aunque 12 pacientes (63% de los 19 pacientes con pie diabético) tenían osteomielitis al ingreso.

P83

MICROBIOLOGÍA EN EL PIE DIABÉTICO EN EL HOSPITAL PROF. A. POSADAS

Carro GV¹, Gabotti S², Priore G³

^{1,2,3}Hospital Prof. A. Posadas. Contacto: gabivcarro@yahoo.com.ar

Introducción: los gérmenes involucrados en la infección del pie diabético son múltiples y varían de acuerdo al tiempo de evolución de la misma, a las características de la lesión, al lugar de residencia del paciente, al uso previo de antibióticos o a al compromiso óseo. La elección de un esquema antibiótico en forma empírica debe depender además de la prevalencia local de gérmenes y su sensibilidad antibiótica.

Objetivos: analizar los gérmenes aislados del cultivo de partes blandas de pie diabético durante un año y evaluar la cobertura de los esquemas antibióticos utilizados en forma empírica en este Hospital.

Resultados: del 01/07/2012 hasta el 01/07/2013 se registraron 76 muestras. El 79% tuvo resultado positivo y en 56,6% fueron polimicrobianas. Se aislaron en total 107 gérmenes, siendo la prevalencia de los gérmenes Gram negativos del 34,58% (IC 95%=25,6-44,4), Enterococcus 17,76% (IC95%=11,02-26,35), Staphylococcus 17,76% (IC95%=11,02-26,35), Anaerobios 16,82% (IC95%=10,26-25,3), Streptococcus 12,15% (IC95%=6,61-19,9) y hubo un aislamiento de un hongo (Fusarium sp) en un cultivo. El germen individual más frecuentemente hallado fue el Staphylococcus aureus con una prevalencia del 14,95% (IC95%=8,77-23,16) seguido del Enterococcus faecalis en un procentaje de 13,08% (IC95%=7,32-20,99). El Staphylococcus aureus fue resistente a meticilina en el 84% de los casos. De los esquemas antibióticos de internación, vancomicina+imipenem cubre el 88% de los gérmenes (IC95%=80-93), seguida por vancomicina+amikacina (76%)(IC95%=67-84) y luego vancomicina+piperacilina-tazobactam (IC95%=62-80). En cuanto a los esquemas ambulatorios empíricos, la combinación amoxicilina-clavulánico con trimetoprima-sulfametoxazol es la que presenta mayor cobertura de los gérmenes (60,74%)(IC95%=50-70), seguida de la combinación amoxicilina-clavulánico con clindamicina (53,27%)(IC95%=43-63), amoxicilina-clavulánico con ciprofloxacina (47,66%)(IC95%=37-57), ciprofloxacina con metronidazol (34,57%)(IC95%=25-44) y por último ciprofloxacina con clindamicina (33,64%)(IC95%=24-43).

Conclusiones: se concluye que para los pacientes ambulatorios con infección en pie diabético la combinación amoxicilina-clavulanico+trimetoprima-sulfametoxazol es más eficaz que la actual combinación ciprofloxacina+clindamicina en este Hospital.

P84

MICROALBUMINURIA MAYOR AL PERCENTILO 95: FACTOR DE RIESGO DE NEFROPATÍA DIABÉTICA

Ferraro M¹, Mannucci C², Balestracci A³, Versace V⁴, Jiménez VM⁵, Toledo I⁶, Wainsztein R⁷ ^{1,2,3,4,5,6,7}Hospital Pedro de Elizalde. Contacto: mabelferraro@yahoo.com

Introducción: la nefropatía diabética (ND) es una complicación de alta morbimortalidad y sus factores de riesgo son el mal control metabólico, la dislipemia y la HTA.

Objetivos: evaluar la presencia de ND en pacientes con DM1 y analizar su asociación con distintas variables clínicas y de laboratorio.

Pacientes y métodos: revisión retrospectiva de historias clínicas de pacientes con DM1 con 5 ó más años de evolución. Se analizó: sexo, edad, edad al debut, tiempo de evolución, control metabólico los primeros 2 años de DM (media de HbA1c) y al momento de la evaluación, creatinina, colesterol, triglicéridos, LDL, HDL,







TA, MAU al momento de la evaluación y el percentilo del año previo (PC), episodios de cetoacidosis, neuropatía, artropatía, retinopatía, filtrado glomerular (FG). Se consideró ND a la presencia de dos valores de MAU ≥20 µg/min. El colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos se evaluaron según ATP III. La TA, según cuarto reporte sobre HTA de la AAP. La muestra se dividió en dos grupos, con y sin ND. Los datos categóricos se presentaron como porcentajes y los continuos como mediana (intervalo) y/o media (DS) según su distribución y se compararon con X2 o test de Fisher o con T-test o Wilcoxon, respectivamente. Las variables independientes de riesgo de ND fueron identificadas con análisis multivariado. Nivel de significación: p <0,05.

Resultados: se incluyeron 103 pacientes (54 mujeres). Edad media 14,6 ±3,5 años, al debut 7,8 ±3,6 años y tiempo medio de evolución 6,8 ±1,9 años, 21 pacientes (20,3%) con ND y 82 sin ND. En el análisis divariado se observó diferencia significativa en los niveles de colesterol total (p=0,041), de HbA1c de los primeros 2 años (p=0,001) y de MAU mayor al percentilo 95 el año previo al desarrollo de ND (p=0,0001), en tanto que para las restantes variables las diferencias no fueron significativas. En el análisis multivariado, la MAU mayor al percentilo 95 se mantuvo como factor de riesgo independiente para desarrollar ND (p=0,0033, OR= 7,69 IC95% 1,97-30,07).

Conclusiones: se observó ND en 20% de los pacientes evaluados. El nivel de MAU del año previo, el colesterol total y la HbA 1c del inicio de la DM se asociaron significativamente con la presencia de ND. Esto enfatiza la importancia del adecuado control metabólico desde el inicio de la enfermedad en la prevención de la ND.

P85

DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LA EDAD DE DIAGNÓSTICO DE LA NEUROPATÍA DIABÉTICA: LA IMPORTANCIA DE NERVECHECK COMO UNA NUEVA HERRAMIENTA DIAGNÓSTICA VS. EVALUACIÓN CLÍNICA

<u>Iglesias P</u>¹, Weisse NV², Domínguez C³, Braver JD⁴, Odriozola MB⁵, Odriozola S⁶, Collia L⁷, Del Valle H⁸, Odriozola A⁹, Fuente G¹⁰

^{1,2,3}Hospital de Clínicas José de San Martín. ⁴Med Europe Inc., Barcelona, España. ^{5,6}Fundación Craveri. ^{7,8}ICEN. Barcelona, España. ^{9,10}Hospital Carlos G. Durand. Contacto: patriciasiglesias@gmail.com

Introducción: pocos estudios evaluaron si existen diferencias en sexo y edad al diagnóstico de la neuropatía diabética (ND). Una discrepancia en la progresión de la ND entre hombres (H) y mujeres (M) se ha descrito, con resultados contradictorios. Se pueden atribuir a la diversidad en la población de pacientes pero también a las herramientas diagnósticas. Se analizaron las diferencias de género y edad al diagnóstico de ND y la importancia de las dos metodologías de evaluación utilizadas.

Materiales y métodos: estudio observacional; n= 157 pacientes diabéticos (47 tipo 1 y 110 tipo 2), duración media 11,2 años, 90 H y 67 M. H y M fueron separados según sus edades: 20-40; 41-60,> 60 a. Se utilizó un dispositivo médico Nervecheck Master, un test sensorial cuantitativo (QST) capaz de detectar alteraciones en las fibras nerviosas pequeñas y medianas mediante pruebas que evalúan sensibilidad al calor, dolor, frío y vibración. También se evaluó a todos los pacientes con tres tests: Cuestionario McGill, Total Symtomp Score y Neuropathy Disability Score. Se realizó diagnóstico de ND con criterios NeuroDiab Toronto. Análisis estadístico: tests paramétricos y no paramétricos. Los resultados se expresan en porcentajes.

Resultados: el diagnóstico de ND utilizando Nervecheck aumentó con la edad en ambos grupos, teniendo en cuenta las 4 pruebas (H: 20-40 = 76,50%; 41-60 = 83,60%;> 60 = 87,50% y M: 20-40 = 73.50%; 41-60 = 75%,> 60 = 85,70%) frente a las pruebas clínicas (H: 20-40 = 29,40%; 41-60 = 47%;> 60 = 54,20% y M: 20-40 = 13,30%; 41-60 = 25%;> 60 = 46,40%), p <0,05. Considerando los resultados de Nervecheck aunque tanto en H y M el diagnóstico de ND aumenta con la edad, no hubo diferencias entre sexos. Cuando se evaluaron las pruebas clínicas, la tendencia de diagnóstico de ND con la edad siguió la tendencia Nervecheck, pero en estas pruebas apareció una diferencia entre los géneros en todas las edades consideradas (p<0,05), siendo H más propensos que M a sufrir de ND (HM 20-40 = 29,40% vs 13,30%; HM 41-60 = 47% vs 25%;HM> 60 = 54,20% vs 46,40%). Nervecheck fue más eficaz, fácil y más rápido que las pruebas clínicas para detectar ND en todas las edades (p<0,05).

Conclusiones: ND aumenta con la edad en ambos grupos, pero las diferencias en prevalencia en el género dependen en gran medida de la herramienta diagnóstica. El uso de un dispositivo QST como Nervecheck parece ser muy importante para la detección temprana, especialmente el compromiso de fibras nerviosas pequeñas y medianas.







P86

ALTERACIONES EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO APARENTEMENTE SANO QUE NO REALIZARON CONSULTA POR SÍNTOMAS RELACIONADOS

<u>Lozano ME</u>¹, García B², Da Rosa S³, Albarracín A⁴, Waitman J⁵ ^{1,2,3,4,5}Hospital Córdoba. Contacto: eugenialozano@hotmail.com

Introducción: los diabéticos (DT) presentan más riesgo de neuropatía, alteraciones estructurales y enfermedad vascular periférica (EVP) que predisponen al desarrollo de úlcera que preceden al 85% de las amputaciones. El pie DT altera la calidad de vida y aumenta los costos en salud por lo cual los esfuerzos destinados a prevenirlo son fundamentales.

Objetivos: determinar prevalencia de DT con pie aparentemente sano que presenta alteraciones en la primera consulta; establecer factores de riesgo (FR) relacionados al desarrollo de pie DT.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo que incluyó el total de pacientes (n 565) asistidos en la unidad de pie diabético-consultorio de pie sano (julio 2011-junio 2014) derivados de consultorio externo de diabetes (Hospital Córdoba). Se recabaron datos de la historia clínica (anamnesis y examen físico) realizada en la primera consulta (presencia de neuropatía, enfermedad vascular, alteración ortopédica). Se utilizó el test de Chi cuadrado (variables categóricas) y el test t de Student (variables continuas). Se estableció un valor de p<0,05 como estadísticamente significativa.

Resultados: los pacientes tenían una edad media de 54,8±8,8 años, más del 50% sexo masculino, 98% DT2 y el 60% más de 5 años de evolución de su enfermedad. Un 67% estaba en tratamiento con antidiabéticos orales. El 65% tenía hipertensión (HTA), un 50% dislipemia y un 25% era tabaquista. Al examen físico, el 66% presentó neuropatía, el 51% alteración ortopédica y el 14% EVP. Es decir sólo el 28% presentaba pie realmente sano. Más del 35% de los pacientes referidos a este consultorio por tener pie aparentemente sano, presentaba al interrogatorio dirigido y específico síntomas compatibles con neuropatía DT. Se encontró mayor riesgo de sufrir neuropatía en aquellos con HTA OR1,58 (IC:1,1-2,2) y quienes tenían mayor tiempo de evolución de la enfermedad (riesgo 2,17 veces mayor para los pacientes con más de 5 años de evolución de la enfermedad (IC:1,49-3,15) p<0,0001 y de 2,81 veces para más de 10 años de evolución (IC: 1,71-4,64) p<0,0001).

Conclusiones: el pie DT es una complicación crónica frecuente. Se encontró alta prevalencia de alteraciones en aquellos pacientes derivados a consultorio de pie sano sin síntomas o lesiones aparentes siendo la neuropatía y los trastornos ortopédicos los más frecuentes. La educación y el tratamiento correcto de la diabetes y de los FR cobran nuevamente vital importancia para prevenir esta temida complicación.

P87

OBESIDAD EN DIABETES TIPO 1: SU IMPACTO EN LAS COMPLICACIONES CRÓNICAS Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNA COHORTE DE 360 PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 1

<u>Da Rosa S</u>¹, Caeiro G², Balderramo R³, Re D⁴, Moyano L⁵, Waitman J⁶ ^{1,2,3,4,5,6}Hospital Córdoba. Contacto: silvinadarosa@gmail.com

Objetivos: la presencia de obesidad y sobrepeso en pacientes diabéticos tipo1 (DT1) es un fenómeno en aumento.

Materiales y métodos: para establecer su repercusión sobre la prevalencia de complicaciones crónicas y factores de riesgo cardiovascular, se llevó a cabo un estudio observacional transversal que incluyo pacientes DT1 mayores de 16 años atendidos de manera consecutiva en la consulta externa del Servicio de Diabetología de un Hospital Público, entre enero de 2007 y diciembre de 2012. Se incluyeron 360 pacientes (59.4% hombres), edad promedio de 39±14 con un tiempo de evolución de 15±10 años.

Resultados: el 25,6% presentaba HTA, el 52,2% dislipemia, 31,5% era tabaquistas y un 41% sedentario, con una media de A1c de 8,8±2%. El 45,5% presentaba obesidad o sobrepeso (15,5 y 30% respectivamente) y el 41,9% obesidad central. Al comparar obesos y no obesos, se observó que los primeros presentaban mayor edad (45,3 vs 37,9, p=0,0004), una mayor prevalencia de HTA (41% p=0,005) y dislipemia (69% p=0,0107). La prevalencia de tabaquismo, sedentarismo y el promedio de A1c no mostraron diferencias significativas entre ambos grupos. La obesidad se asoció con mayores complicaciones macrovasculares (23,2% vs 8,9% p=0,0019) siendo la cardiopatía isquémica la más frecuente (17,8% vs 4,5% p=0,0002), seguida por la enfermedad cerebrovascular (5,4% vs 0,6% p=0,0068). La arteriopatía periférica no mostró diferencia significativa







entre ambos grupos. La prevalencia de complicaciones microvasculares no difirió de manera significativa entre obesos y no obesos. En el análisis de regresión logística múltiple, la obesidad no mostró una relación independiente con las complicaciones crónicas, mientras que si mostraron relación independiente para las complicaciones microvasculares los años de evolución de la enfermedad (OR: 1,15 [IC 95%: 1,10-1,19]; p<0,0001), la A1c (OR: 1,20 [IC 95%: 1,06-1,36]; p=0,0035) y la HTA (OR: 3,78 [IC 95%: 2,33-14,89]; p=0,0192) y para las complicaciones macrovasculares, la edad (OR: 1,05 [IC 95%: 1,02-1,08]; p=0,0431) y la HTA (OR: 5,89 [IC 95%: 2,33-14,89]; p=0,0046).

Conclusiones: La obesidad se asocio a una mayor prevalencia de complicaciones macrovasculares, principalmente cardiopatía isquémica, mayor HTA y dislipemia. No hubo una relación independiente de la obesidad con complicaciones crónicas.

P88

PROBLEMÁTICA DE LA NEUROARTOPATÍA DE CHARCOT EN UNA UNIDAD MULTIDISCIPLINARIA DE PIE DIABÉTICO

<u>Albarracín A</u>¹, Lozano ME², García B³, Chazarreta L⁴, Moyano L⁵, Waitman J⁶ 1,2,3,4,5,6</sup>Hospital Córdoba. Contacto: andi_albarracin@hotmail.com

Introducción: la neuroatropatía de Charcot (NC) es una de las complicaciones más raras pero más devastadora de la DM, con una prevalencia estimada de 0,4 a 13%. Se presenta con una evolución de la diabetes de más de 10 años y dos tercios de los pacientes son diabéticos tipo 2.

Objetivos: determinar prevalencia de NC en una unidad multidisciplinaria de pie diabético, características clínicas, epidemiológicas y factores de riesgo asociados a su desarrollo.

Materiales y métodos: estudio observacional de corte transversal. Sobre 3.945 pacientes atendidos durante 6 años en una unidad multidisciplinaria de pie diabético se incluyeron aquellos con diagnóstico de NC. Se estudiaron los pacientes con NC agudo y crónico, las complicaciones asociadas (neuropatía, nefropatía, retinopatía, enfermedad vascular periférica) y factores de riesgo para el desarrollo de úlcera en la NC. Se utilizó el test de chi cuadrado para variables categóricas y test t de Student para variables continuas, se estableció valor de p<0,05 como estadísticamente significativo.

Resultados: se analizaron 51 pacientes con NC, el 64,5% era >50 años, con predominio del sexo masculino (74,5%); el 82,3% tenía diagnóstico de DM 2 y el 66,6% tenía más de 10 años de evolución de la DM. Casi todos los pacientes tenían sobrepeso y obesidad. La mitad era hipertenso, un 43% dislipémico, un tercio tabaquista y un 4% alcohólico. Se realizó diagnóstico de NC agudo en un 33% y crónico en un 64%. Se localizó en pie el 86%, tobillo el 13%, y un 13 % fue bilateral. Se observó como complicación frecuente la presencia de úlcera en el 58% de los pacientes y un 6% sufrió amputación. Al analizar las complicaciones crónicas, el 49% tenía retinopatía, 35% nefropatía, 72% neuropatía periférica (NP) severa, 24% moderada y 4% leve. Se encontró enfermedad vascular periférica (EVP) en el 13%. Casi todos los pacientes (93,4%) que desarrollaron úlcera sobre el pie de Charcot, padecían pérdida de la sensibilidad protectora (evaluada con monofilamento de semmes –weinstein), otorgando mayor riesgo de padecer úlcera con un OR 7 (IC: 1,28-38,2) y una p=0,014.

Conclusiones: nuestro trabajo muestra que la NP es un requisito para el desarrollo de NC y que además del factor ortopédico, la pérdida de sensibilidad protectora es el factor de riesgo más importante para padecer úlcera. A pesar de que la adecuada perfusión es indispensable en la fisiopatogenia de la enfermedad encontramos que el 13% de los pacientes tenía EVP.

P89

SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE PUNCIÓN POR PIEL SANA (PPS) EN LA DETERMINACIÓN DE PATÓGENOS DE LESIONES DE PIE DIABÉTICO INFECTADO

<u>Domina MC</u>¹, Bedo MI², Kruler A³, Fernández Argandoña DA⁴, Saurral RN⁵, Carrió LM⁶ 1,2,3,4,5,6 Centro de Diabetes Dr. Maggio. Contacto: cande_domina@hotmail.com

Introducción: los estudios sobre pie diabético y sus complicaciones informan que tanto las úlceras como las amputaciones son un problema de salud. Las vías causales incluyen a la polineuropatía diabética, infección e isquemia. Entre el 50 a 60% de las infecciones son severas y se complican con osteomielitis generando hasta un 50% de amputaciones. La inadecuada evaluación de la lesión y selección de antibióticos permiten la progresión de la infección y su extensión hasta el hueso. La biopsia ósea o de tejidos blandos es el patrón







de oro para identificar el agente etiológico. La osteomielitis y la infección de tejidos blandos son relativamente comunes en pacientes diabéticos. Es en este tejido donde se propone realizar la punción por piel sana para toma de material de cultivo, pudiendo aislar el patógeno involucrado y obteniendo así su sensibilidad antibiótica y ajustar el tratamiento.

Objetivos: estimar la sensibilidad y especificidad de la punción por piel sana para determinar patógenos en lesiones infectadas de pie diabético. Estimar valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de la misma prueba.

Materiales y métodos: estudio de comparación, observacional, longitudinal, retrospectivo. Los datos se recolectaron de una base de datos de aislamientos de PPS y tejido blando u óseo de muestras extraídas durante los meses de febrero a noviembre del 2012 de pacientes con pie DBT infectado clasificación de Warner 2 o mayor, Texas 2 o mayor etapa B o D. El almacenamiento de los datos es computarizado y la técnica estadística que se utilizará para análisis de datos es la de medios diagnósticos con tabla 2x2 del programa VCCstat de análisis estadístico.

Resultados: sobre muestras de 53 pacientes, 28 de ellas tenían PPS y cultivo de partes blandas u óseo. PPS 21 positivas, 7 negativas. Cultivos 26 positivos, 2 negativos. Se estimó una sensibilidad del 92% y una especificidad del 77% a su vez el valor predictivo positivo fue de 0,55 y el valor predictivo negativo fue del 0,77.

Conclusiones: se pudo comprobar alta sensibilidad y especificidad de la PPS para detectar patógenos en pacientes con pie diabético infectado, siendo éste un método simple, de bajo costo y de fácil realización en consultorio.

P90

EVOLUCIÓN DE LAS INFECCIONES EN PIE DIABÉTICO Y SU RELACIÓN CON NIVELES DE PSEUDOCOLINESTERASA

<u>Casen MA</u>¹, Estrella C², Nader E³, Valdez M⁴ Juárez A⁵, Suárez Castro J⁶

1,2,3,4,5,6</sup>Hospital Centro de Salud Zenón Santillán. Contacto: doccasen@hotmail.com

Introducción: la Pseudocolinesterasa (CHE) es una enzima utilizada en intoxicaciones y como marcadora hepática. En este trabajo se resalta su utilización en procesos infecciosos de pacientes con pie diabético, donde las toxinas estarían inhibiendo la síntesis de la misma a nivel hepático.

Objetivos: relacionar el nivel de CHE con valores de glóbulos blanco(GB)s; relacionar el nivel de CHE con gérmenes aislados; relacionar valores deGB con gérmens aislados.

Materiales y métodos: se estudiaron pacientes diabéticos, en dos grupos a los que se les estudio: GB, CHE, glutamil piruvato aminotransferasa, glutamil oxálacético aminotransferasa. Grupo A: 30 pacientes entre 30 a 80 años, internados, con lesión grave (Grado IV) en miembros inferiores. En ellos se realizo cultivo de biopsia bacteriológica. Grupo B (control) 25 pacientes ambulatorios con lesiones leves (Grado I), que no requerían antimicrobianos, sólo curaciones.

Resultados: pacientes internados comparando los niveles de (CHE) con los recuentos deGB se observó que, en el grupo de internados, 39,3% pacientes con GB normales, el 36,5% presentó CHE menor da 4000 U/I y 63,5% presentó CHE entre 4000 y 6000U/I. El 21% de pacientes con GB entre 9000 12000, el 33,4% presentó CHE menor a 4000U/I y 66,6% presentó CHE entre 4000 y 6000 U/I. De 39,3% pacientes con GB mayor de 12000, el 72,7% presentó CHE menor a 4000 U/I y 27,3% presentó CHE entre 4000 y 6000 U/I. En grupo control 78,3 % ningún paciente con GB normales presentó CHE menor a 4000 U/I. Del 13,0% pacientes con GB entre 9000 y 12000, el 75,0% presentó CHE menor a 4000U/I y el 25% presentó CHE entre 4000 y 6000 U/I; 8,7% pacientes con GB mayor de 12000 ul no mostró disminución de CHE. En relación de la CHE y gérmenes aislados, se observó en 42% de pacientes con CHE por debajo de 4000 U/I, el 66% tuvo infecciones producidas por SAMR y pseudomonas aeruginosa. Del 47% de pacientes con GB normales, el 50% presentó infección producida por enterococcus; 19% de pacientes con GB entre 9000 y 12000 ul presentó infección por SAMR; 33,3% pacientes con GB mayor de 12000ul se recuperó predominantemente SAMR y Enterococcus spp. En la recuperación de los pacientes, se observó que GB descendía a los 7 días a valores normales, mientras que la CHE ascendía gradualmente hasta llegar al valor de 5000 a 6000 U/I al alta médica. En pacientes amputados, se notó ascenso de la CHE.

Conclusiones: niveles de CHE son útiles para monitorizar la respuesta al tratamiento y la gravedad de la enfermedad, ya que se observó marcada disminución de la CHE en infecciones severas y lenta recuperación con la resolución del proceso infeccioso.







P91

PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ENMASCARADA Y PATRONES DE PRESIÓN ARTERIAL NOCTURNA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 1 DEL SERVICIO DE DIABETOLOGÍA DEL HOSPITAL CÓRDOBA

<u>García BA</u>¹, Albarracín A², Itria J³, Balderramo R⁴, Re D⁵, Waitman J⁶ ^{1,2,3,4,5,6}Hospital Córdoba. Contacto: betinaagarcia@gmail.com

Introducción: la HTA afecta al 30-43% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DM1) y usualmente aparece luego del desarrollo de nefropatía diabética. La hipertensión enmascarada (HE) afecta a un 10-40% de los pacientes considerados normotensos con mediciones clínicas convencionales y a un 13,6% de los pacientes con DM1. Estos pacientes presentan mayor riesgo cardiovascular.

Objetivos: detectar la presencia de HE en pacientes con DM1 y evaluar patrones de presión arterial nocturna en dicha población.

Materiales y métodos: estudio observacional de corte transversal que incluyó pacientes con DM1, mayores de 16 años, normotensos en consultorio y sin tratamiento antihipertensivo. Realizado de junio 2012 a julio 2013. Se efectuó monitoreo ambulatorio continuo de presión arterial (MAPA). Se definió como HE a la presión arterial (PA) diurna ≥135-85mmhg, promedio 24 Horas ≥130-80 y nocturna >120-70mmhg. A su vez se clasificó los pacientes según su patrón nocturno de PA. Dippers: reducción de la presión sistólica ≥10% <20% durante el sueño. No Dippers: reducción de la presión sistólica <10% pero ≥0%. Over Dippers: descenso mayor al 20% durante la noche. Revers Dippers: aumento de la PA durante la noche. Se utilizó el test t de Student para variables continuas, se estableció valor de p < 0,05 como estadísticamente significativo.

Resultados: de los 59 pacientes que cumplían criterios de inclusión aceptaron participar del estudio 27 pacientes. En el grupo de pacientes analizados el promedio de edad fue de 29 años; predominó el sexo femenino, el tiempo medio de evolución de la enfermedad fue 9,7 años con una hemoglobina glicosilada promedio de 8,7%. Más de la mitad tenían dislipemia y casi el 15% retinopatía y nefropatía. El 52% (n=14) de los pacientes presentaron HE y todos hipertensión diastólica nocturna, es decir más de la mitad de los pacientes incluidos en el estudio. Se observó un predominio de patrón nocturno de PA non dipper (63%), presente en 9 de los pacientes con hipertensión enmascarada y 8 de los pacientes normotensos. La PA sistólica y diastólica nocturna fue significativamente mayor en los pacientes hipertensos que en normotensos (119,43 vs 105,23 p: 0,0002; 74,71 vs 62,46 p:<0,0001).

Conclusiones: dado que actualmente se conoce que la hipertensión nocturna es un factor de riesgo cardiovascular y algunos trabajos proponen que favorecería el desarrollo de retinopatía diabética, consideramos que el uso de MAPA en los pacientes con DM1 es de utilidad para identificar aquellos en riesgo.

P92

HIPOGONADISMO Y DIABETES TIPO 2

Steinacher MA¹, Angos M², Dain A³

1,2,3 Instituto Modelo de Cardiología, Córdoba. Contacto: andreasteinacher@yahoo.com.ar

Objetivos: investigar prevalencia de hipogonadismo en pacientes sexo masculino con diabetes tipo 2. Relacionar valores de testosterona con Hb A1c, perímetro de cintura (Pc), disfunción sexual eréctil (DSE). Investigar síntomas asociados a hipogonadismo y su correlación con los valores de laboratorio.

Materiales y métodos: 69 pacientes sexo masculino entre 40 y 70 años con diabetes tipo 2 respondieron el cuestionario ADAM. Se midió Pc, testosterona total (TT), testosterona biodisponible (TB) y HbA1c. Estadística: los datos se analizaron con el sistema Graphpad Prism 5 (p<0,05.) Se usó test de las medias y Anova para las variables cuantitativas, y test de correlación (R2 y test de covarianza) para las variables A1c, TT, TB. Se analizó la relación entre A1c y Test de Adam, haciendo hincapié en la pregunta 7 (DSE). Los Test T de medias de variables cuantitativas y el test de ANOVA fue significativo en todos los grupos, con una p<0,0001 con aproximación Gaussiana. El test de Bland Altman de las variables A1c, TT en relación a la media de la A1c mostró mayor Bias que la TB (0,134 ±2,6TT vs 0,59 ±2,5TB) siendo esta relación significativa.

Resultados: la prevalencia de hipogonadismo varió según el parámetro utilizado: testosterona baja: TT(13 %) TB (50,7%) ambas (10,2 %). Cuestionario de Adam (69 %). Los estudios de correlación mostraron entre A1c y ambas variables de testosterona una relación negativa (R -0,35 y R-0,29 respectivamente a TT y TB) con mayor significancia en el caso de la TT (p=0,007 vs 0,021) siendo esta diferencia también significativa







(p<,0001). Tanto la TT como la TB mostraron una relación inversa el Pc. La correlación entre test de Adam y DSE fue significativa sobre todo cuando HbA1c fue mayor a 6,5% (R 0, 45 y R 0,62).

Conclusiones: la prevalencia de hipogonadismo en esta población de pacientes con diabetes tipo 2 es alta y aumenta si investigamos los niveles de TB. El Test de Adam permite identificar grupo de riesgo de presentar hipogonadismo asociado a diabetes 2. Cuando se correlacionó test de Adam, disfunción sexual y variables bioquímicas de hipogonadismo, se encontró una correlación significativa con la TB más que con la TT. Se halló una correlación inversa y significativa entre HbA1c yTT yTB y entre Pc yTB. En base a los resultados hallados se impone investigar, diagnosticar y tratar el hipogonadismo en nuestra población de pacientes, sobre todo en aquellos con mal control metabólico y perímetro de cintura elevado. Este abordaje permitirá mejorar su calidad de vida.

P93

INSULINIZACIÓN EN DIABETES TIPO 2 SU RELACIÓN CON CONTROL GLUCÉMICO: ESTUDIO MULTICÉNTRICO EN ARGENTINA

Milrad S¹, Luongo A², López González E³, García AB⁴, Houssay S⁵, Ruiz ML⁶, Varela MC⁷, Fradyc-2 Grupo⁸ 1,2,3,4,5,6,7,8</sup>Comité de Hipertensión Arterial y otros Factores de Riesgo Cardiovascular. Contacto: silvana@intramed.net

Introducción: la DM2 produce deterioro progresivo de la célula beta y determina que muchos pacientes requieran insulina para alcanzar y/o mantener los objetivos de control glucémico.

Objetivos: evaluar la frecuencia de tratamiento insulínico en personas con DM2 y su relación con control glucémico (A1C), antigüedad y complicaciones crónicas.

Material y métodos: se realizó estudio descriptivo, observacional de corte transversal en 31 centros diabetológicos de Argentina (12/2010 a 05/2011). Se incluyeron personas con DM2 ≥ de 18 años. Se evaluó el tratamiento en la práctica habitual de pacientes con DM2, examen clínico y laboratorio. Estadística: Chi2, Regresión Logística Múltiple. Software intercooler STATA.

Resultados: 1.491 pacientes: edad 64,1±11,3 años, femenino 46,7%, antigüedad DM2 9,8±7,8 años, IMC 31,4±6,0 kg/m2, glucemia 130,4±42,9 mg/dl, A1C 7,2±1,4%. El 56,8% tenía A1C <7% y el 11,7% >9%. Realizaba automonitoreo 82,3%, en el grupo insulinizado la frecuencia semanal fue de 10,6±7,9. Presentaron hipoglucemia en la última semana el 9,9%, sintomáticas 7,2%, nocturnas 15% y severas 0,8%. Tratamiento DM2: sin fármacos 13,3% tenía A1C 7,0±1,3% y con fármacos 86,7%: 1 fármaco 42,2% con A1C 6,9±1,4%, 2 fármacos 34,5% con A1C 7,4±1,5%, 3 fármacos 9,5% con A1C 7,6±1,3% (p<0,001). El fármaco más utilizado fue metformina 78,4%,recibía sulfonilureas 30,3%, glitazonas 7,2%, inhibidores DPP-4 16,6%, análogos de GLP-1 2%. La asociación más frecuente fue Metformina/sulfonilurea 32,5%. Utilizaba insulina 28,4% (67% asociado a fármacos orales), NPH 43,2%, análogos acción prolongada 32,9%, análogos acción rápida 29,0%, y premezclas el 29,0%. El tiempo de inicio de insulinización 10,22±8,6 años. La A1C en insulinizados fue 8,06±1,75% y en no insulinizados 6,86±1,13% (p<0,0001). El 39,1% de los pacientes con A1C>9% no estaba insulinizado. Presentaron hipoglucemias leves y moderadas 23,6% y severas 2,1% significativamente mayor que en el grupo sin insulina (p<0,0001). Regresión logística múltiple, el inicio de insulinoterapia se asoció con: mayor antigüedad DM2 (OR:1,09 por año, p<0,0001), A1C mayor de 7% (OR:1,79, <0,0001), mayor IMC (OR:1,02, p<0,01), retinopatía (OR:2,19, p<0,0001) y nefropatía (OR:2,36, p<0,0001).

Conclusiones: en esta muestra el 56,8% tenía una A1c menor de 7%. El 28,4% de los diabéticos tipo 2 estaba tratado con insulina, presentando peor control glucémico y mayor frecuencia de hipoglucemias que el grupo no insulinotratado. El tiempo de inicio de la insulinoterapia fue 10 años y se asoció con: mayor antigüedad de la diabetes, peor control glucémico, obesidad, retinopatía y nefropatía.

P94

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE TRIGLICÉRIDOS Y GLUCOSA COMO ESTIMADOR ALTERNATIVO DE INSULINORRESISTENCIA

Unger G1, Benozzi SF2, Perruzza F3, Pennacchiotti GL4

^{1,4}Cátedra Bioquímica Clínica I, Depto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur; Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero, Bahía Blanca. ²Cátedra Bioquímica Clínica I, Depto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. ³Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero, Bahía Blanca. Contacto: gisela.unger@uns.edu.ar







Introducción: el índice triglicéridos y glucosa (TyG) ha sido postulado como estimador útil de insulinorresistencia, condición característica del síndrome metabólico (SM), cuya medición directa resulta de difícil ejecución.

Objetivos: evaluar el desempeño del índice TyG como discriminante de SM y en consecuencia de insulinorresistencia, en una población de individuos adultos.

Materiales y métodos: estudio observacional, transversal. Se obtuvieron parámetros clínicos y bioquímicos de 525 individuos adultos (329 hombres, 196 mujeres) que concurrieron al Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Municipal de Bahía Blanca, quienes fueron divididos en dos grupos según la definición de SM de AHA/NHLBI: con SM (n=89) y sin SM (n=436). Se calculó el índice TyG como Ln [Triglicéridos(mg/dL) xGlucosa(mg/dL)/2]. Metodología estadística: Kolmogorov-Smirnov, χ2, t de Student, ANOVA, "d" de Cohen y curva ROC. Se consideró significativo p<0,050. Se obtuvieron los percentiles y puntos de corte con mayor capacidad discriminativa para SM en población general, hombres y mujeres. Para dichos valores se calcularon sensibilidad, especificidad, razones de probabilidad y probabilidades post-test. Probabilidad pre-test para SM: 0,30 (población general), 0,34 (hombres) y 0,25 (mujeres). El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética de dicho hospital y se obtuvo el consentimiento informado de los individuos.

Resultados: el valor medio del índice TyG aumentó al aumentar el número de componentes del SM (p=0,000) y su valor fue mayor en el grupo con SM respecto del grupo sin SM (9,1±0,6 vs 8,3±0,5, p=0.000, "d" de Cohen=1,6); el valor 9,1 correspondió al percentil 50 en el grupo con SM y al percentil 95 en el grupo sin SM y el área bajo la curva ROC obtenida para el índice TyG como discriminante de SM fue: 0,88 (IC-95%=0,84-0,92). El punto de corte obtenido para el índice TyG como discriminante de SM fue: 8.8 en población general (sensibilidad=79%, especificidad=86%), 8,8 en hombres y 8,7 en mujeres. La razón de probabilidad y probabilidad post-test positivas fueron: 5,8 y 72% en población general.

Conclusiones: el índice TyG demostró un buen desempeño discriminante de SM y en consecuencia de insulinorresistencia. El punto de corte obtenido fue similar en hombres y mujeres. La simplicidad de su cálculo y bajo costo justifica profundizar su estudio como marcador alternativo de insulinorresistencia.

P95

DIABETES MELLITUS EN ADULTOS MAYORES: DESCRIPCIÓN DE UNA POBLACIÓN

<u>Durante CD</u>¹, Macias M², Blanc E³, Mingote E⁴, Fretes O⁵, Musso C⁶, Faingold MC⁷ ^{1,2,3,4,5,6,7}Unidad Asistencial Dr. César Milstein. Contacto: durante.cynthia@gmail.com

Introducción: el aumento en la expectativa de vida determina un incremento de la población de adultos mayores con diabetes mellitus (DM). Identificar las principales complicaciones y comorbilidades nos permitirá prevenirlas, disminuir la morbimortalidad y mejorar la calidad de vida en el adulto mayor con diabetes.

Objetivos: caracterizar desde el punto de vista clínico y de laboratorio un grupo de pacientes adultos mayores con DM bajo atención ambulatoria en un Servicio Especializado en Diabetes y determinar si los mismos cumplían con los objetivos de control planteados para este grupo etario.

Materiales y métodos: estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, que incluyó pacientes adultos mayores atendidos entre noviembre de 2013 y mayo de 2014. Se consignó información personal del paciente, antecedentes, medicación recibida y se registraron datos de laboratorio y del examen físico. Se determinó la tasa de frecuencia para las variables categóricas dicotómicas y la media, mediana, rango y desvío estándar (DS) para las variables cuantitativas continuas, utilizando el Chi2 y TTest.

Resultados: de 267 pacientes: 58,8% era mujeres y 41,2% hombres. El promedio de edad fue 72±8,4 años, el tiempo de evolución de diabetes fue 13±10,85 años. Sólo 3,31% tenía DM1. El 77,5% tenía HTA, 65,9% dislipidemia y 43,8% obesidad. 6% era tabaquistas y 41% ex-tabaquista. En cuanto al tratamiento diabetológico: 58,4% recibía metformina, 38,5% insulina, 23,5% SU y 10,8% IDPP-4. Como medicación concomitante 71,9% recibía antihipertensivos y 57,6% hipolipemiantes. Al examen físico, la TAS fue 127,9±18,7 mmHg, la TAD 74,6±10,4 mmHg, IMC 29,9±41,2, perímetro de cintura 102,0±12,9 cm. En el laboratorio presentaron: glucemia 128,0±41,4 mg/dl, HbA1c 7,0±1,3%, colesterol total 177,0±41,3mg/dl, HDL 48,0±12,7 mg/dl, LDL 104,6±34,9 mg/dl, TG 135,4±63,8mg/dl, creatinina 1,04±0,3 mg/dl y clearance de creatinina 78,3±29,8 ml/h/min.

Conclusiones: los adultos mayores presentan alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y comorbilidades. Optimizar su control metabólico puede mejorar su calidad de vida. Nuestra población presenta una HbA1c que está dentro de los objetivos planteados, al igual que los valores de lípidos y TA. Por lo tanto esperamos poder demostrar a futuro una menor morbimortalidad en nuestros pacientes.







P96

DOS FORMAS DE DIABETES EN UNA MISMA FAMILIA. MEDICINA PERSONALIZADA

De Dios A¹, López A², Serale C³, Sidera R⁴, Pérez S⁵, Frechtel G⁶

¹Hospital de Clínicas José de San Martín. ^{2,3,4,6}INIGEM. ⁵Medicina Genómica, Manlab. Contacto: alejandrodedios@hotmail.com

Introducción: la diabetes mellitus (DM) es una enfermedad heterogénea, más compleja que la presente subdivisión en DM1 y DM2, existiendo formas de presentación intermedia. La presentación de la enfermedad, las características clínicas del paciente y los antecedentes familiares orientan al diagnóstico del tipo de DM, aunque cada vez con mayor frecuencia se requieren estudios de laboratorio para establecer la forma de DM.

Caso clínico: son derivados 2 hermanos para diagnosticar el tipo de DM. El caso A tiene 16 años de edad, se le diagnosticó DM a los 13 años, asintomático en análisis de rutina con glucemia de 150 mg%. Actualmente con tratamiento no farmacológico (en algún momento recibió Metformina). Control metabólico actual: A1c 7%. El caso B tiene 9 años de edad, con diagnóstico de DM a los 7 años (síntomas cardinales asociados a glucemia de 324 mg%) actualmente régimen insulínico basal bolo. Ambos pacientes tenían previamente autoanticuerpos (ac) contra la célula β positivos (Técnica de ELISA), por lo que tenían diagnóstico de DM autoinmune. Antecedentes familiares de DM: Padre (47 años) diagnóstico a los 34 años por rutina (glucemia en ayunas 130 mg%), asintomático. En tratamiento con metformina 1700 mg/dia, A1c 7%. Abuela paterna (72 años) diagnóstico a los 40 años tratado con metformina. Madre (45 años) sin DM, Hipotiroidea. Se solicitan nuevamente ac contra la célula & (Técnica RIA). En el caso A se realizan aGAD, IAA e IA2A los cuales resultaron negativos, mientras que en el caso B se realiza GADA 0,165 (cut off 0,991) e IA2A 5,095 (cut off 2.343), se diagnostica DM1. Por las características clínicas del caso A se sospecha MODY 2, por lo que se realiza screening genético molecular por PCR del gen de la glucoquinasa y secuenciación directa. Se detecta mutación en el Exon7 [Heterocigota para c.766G>A GAG (Glu) x AAG (Lys)], confirmándose el diagnóstico de MODY2. Se confirma la misma mutación en el padre y no en la madre ni en el hermano (caso B).

Conclusiones: como vemos en este caso clínico, el diagnóstico del tipo de DM no siempre es claro, incluso se presentan diferentes formas clínicas en una misma familia. También se destaca la variabilidad analítica de los estudios de ac, a partir de lo cual surge la importancia de definir la confiabilidad de los mismos. En esas situaciones los estudios inmunogenéticos pueden clarificar el diagnóstico y de esta forma planificar un tratamiento personalizado de acuerdo a la etiopatogenia de la enfermedad.

P97

APLICACIÓN DE DISTINTOS SCORES PARA ESTIMAR EL RIESGO DE FRACTURA OSTEOPORÓTICA EN UNA POBLACIÓN DIABÉTICA

<u>Ferrada PA</u>¹, Savina M², Torres E³, Echegoyen M⁴, Negri G⁵, Álvarez A⁶, Bringa J⁷ 1,2,3,4,5,6,7 Servicio de Enfermedades Endocrino Metabólicas, Hospital Central de Mendoza. Contacto: paferrada@ hotmail.com

Introducción: tanto la diabetes (DM) como la ocurrencia de fracturas son frecuentes en adultos, existiendo una relación compleja entre ambos procesos. En la actualidad no se recomienda en DM tipo 1 ni 2 la detección de osteoporosis o el tratamiento profiláctico en todos los pacientes. El alcance de las intervenciones diagnósticas y terapéuticas deben basarse en el perfil de riesgo individual de sufrir fracturas.

Objetivos: aplicar a una población diabética los scores de riesgo de fractura FRAX y QFracture y determinar la existencia de diferencias en los valores obtenidos entre ambos.

Materiales y métodos: estudio transversal, observacional, muestreo no probabilístico incidental. Encuesta estructurada. Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, ambos sexos con diagnóstico previo de DM. Se utilizó score de FRAX y Ofracture (online). Análisis estadístico: EPIInfo (test de T, Chi cuadrado con p < 0.05).

Resultados: muestra 160 pacientes, 81 femeninos (50,6%). Edad (media ± DS): 50,6±13,1 años. 135 (84,4%) DM2. Edad de diagnóstico (media ± DS): 41,2±14,9 años, tiempo desde diagnóstico (media ± DS): 9,5±9,2 años. Factores de riesgo de fractura (FRAX): osteoporosis 2ria 43 pacientes (26,9%. DM1 25, hipogonadismo 12, malabsorción 4, hipertiroidismo 3, hepatopatía crónica 1, osteogénesis ninguno), fumador activo 32 (20,1%), padres con fractura de cadera 23 (14,4%), corticoterapia 12 (7,5%), fractura previa 11 (6,9%), consumo de 3 ó más dosis por día de alcohol 3 (1,9%). El consumo de alcohol y tabaquismo (actual y no







actual) fue más frecuente en varones (44% vs 24,7% p 0,009, 68,3% vs 45,7% p 0,003 respectivamente), mientras que el uso de corticoides prevaleció en mujeres (12,3% vs 2,5% p 0,02). En el análisis comparativo entre score de FRAX y QFracture sólo se observaron diferencias (FRAX vs QFracture para riesgo a 10 años de fractura de cadera) al aplicarlo en varones (0,34 \pm 0,57 vs 0,45 \pm 0,68 p 0.012), en DM1 (0,07 \pm 0,10 vs 0,15 \pm 0,18 p 0,020) y en menores de 50 años (0,05 \pm 0,07 vs 0,10 \pm 0,12 p 0,0004).

Conclusiones: la aplicación de score QFracture arrojó valores significativamente mayores en varones, en DM1 y en menores de 50 años (vs FRAX), debiendo determinarse en estos individuos cual de los scores sería más conveniente utilizar para tomar conductas diagnósticas y terapéuticas adecuadas.

P98

CONTEO DE HIDRATOS DE CARBONO Y VARIABILIDAD GLUCÉMICA

 $\underline{Iglesias\ ML}^1,\ Stasi\ M^2,\ Roson\ M^3,\ Baldomero\ López\ V^4,\ Salvo\ A^5,\ Rodota\ L^6\\ {}^{1,2,3,4,5,6} Hospital\ Italiano\ de\ Buenos\ Aires.\ Contacto:\ lic_marialauraiglesias@hotmail.com.ar$

Introducción: una inadecuada insulinoterapia intensiva se asocia con fluctuaciones glucémicas que pueden tener un efecto negativo en las complicaciones agudas y crónicas y en la calidad de vida de los pacientes con diabetes tipo 1, por lo que su control es un objetivo terapéutico de primer nivel. Varios estudios demostraron que el método de conteo de carbohidratos es un pilar importante para mejorar significativamente el control glucémico. Actualmente se asume que la variabilidad glucémica en combinación con la HbA1c puede ser un indicador más probable del control glucémico y del riesgo de complicaciones a largo plazo que la HbA1c por sí sola. Parece esencial, por tanto, en el tratamiento actual de la diabetes, la incorporación de los mejores métodos disponibles para evaluar la variabilidad glucémica.

Objetivos: evaluar, en condiciones reales, la exactitud de la estimación de carbohidratos de la comida y su impacto sobre la variabilidad de la glucemia.

Materiales y métodos: estudio longitudinal, 15 adultos (48% mujeres y 52% varones) con diabetes tipo 1 (edad: 42,7±11,1 años); duración de diabetes: 21,4±12,7 años; HbA1c inicial: 8,2±1,2%. Para estimar con precisión los hidratos de carbono (HC) se utilizó el análisis de registros de alimentos (72-h) y sus correspondientes valores de glucosa en sangre (72-h) mediante automonitoreo intensivo de glucosa (mínimo 6 valores diarios).

Resultados: la media de diferencia de HC por comida, entre las estimaciones de los pacientes y los evaluados, utilizando un programa de análisis computarizado de alimentos, fue de: 35,4±7,8 g en almuerzo y cena y de 15,2±3,8 g en desayuno y merienda. 60% por ciento de las 180 comidas analizadas fueron subestimados, 20% sobrestimadas y 20% adecuadas. Las mayores diferencias en las estimaciones de HC (comidas de almuerzo y cena) predijeron una mayor variabilidad de la glucemia, medida por la desviación estándar de la glucosa (DS) 77,6 ± 27,7 mg/dl. No se realizó significancia estadística por la n muestral.

Conclusiones: el conteo de carbohidratos inexacto es frecuente en los pacientes con tratamiento intensificado y se asocia con una mayor variabilidad glucémica. La educación diabetológica con asesoramiento nutricional adecuado e intensivo es un pilar importante para optimizar el control glucémico.

PRESENTACIÓN REVISTA

R99

CONSULTORIO DE PIE DIABÉTICO EN CLÍNICA MÉDICA HOSPITAL PROF. A. POSADAS

<u>Carro GV</u>¹, Gette F^2 , Tamashiro G^3 , Mollon A^4 , Campanella N^5 , Llanos M^6 , García R^7 , Gabotti S^8 , Nonaka C^9 , Dini A^{10} , Tamashiro A^{11}

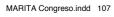
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,111 Hospital Prof. A. Posadas. Contacto: gabivcarro@yahoo.com.ar

Introducción: la creciente demanda de pacientes con pie diabético al Servicio de Clínica Médica, condujo a la implementación del "Consultorio Interdisciplinario de Pie Diabético". Participan del mismo dos médicas clínicas (coordinadoras), un cirujano vascular, un traumatólogo y una médica fisiatra (acoplada en otro espacio físico), en conjunto con los Servicios de Hemodinamia, Hemoterapia e Infectología.

Objetivos: describir las características de los pacientes atendidos en este consultorio.









Materiales y métodos: se incluyeron todos los pacientes derivados al Consultorio de Pie Diabético del Servicio de Clínica Médica del Hospital Nacional Posadas entre el 01/02/2013 y el 01/06/2014. Los resultados se expresan como la media y el rango para las variables continuas, y los porcentajes para las categóricas.

Resultados: se incluyeron 156 pacientes: edad: 59 años (34-87 años); hombres: 71%, diabetes tipo 2: 94% (50% con diagnóstico hace menos de 10 años). Los pacientes fueron derivados: 21% de la guardia o demanda espontánea, 44% de internación y 35% de consultorios externos. La localización de las lesiones fueron: dedos (31%), hallux (21%), planta (10%), más de una localización (26%). Las causas más frecuentes de las lesiones fueron: roce de calzado, corte de uñas o callos y traumatismos. Las heridas según la clasificación de Wagner fueron: grado 0 y 1 = 5%, grado 2 = 29%, grado 3 = 49% y grado 4 = 15%. El 48% de los pacientes presentó osteomielitis. Los gérmenes hallados en cultivo fueron: Gram negativos (34%), Enterococos (25%), Estreptococos (18%), Estafilococos (16%) y anaerobios (7%). El índice tobillo/brazo fue de 0,9 a 1,3 en el 42%, <0,9 en el 29% y >1,3 en el 15%. Se realizó arteriografía en el 18% de los pacientes. Para tratamiento local se utilizó gel plaquetario en 24 heridas, presión negativa en 2 heridas (úlceras venosas), apósitos y gel de pectina. Requirieron internación 24 pacientes (15%). El 36,5% (57 pacientes) continúa en tratamiento. El 56% de los pacientes dado de alta se encuentra con la lesión cerrada mientras que el 26% se perdió del seguimiento. El 3,8% del total de pacientes requirió una amputación mayor, el 5,7% una amputación menor y 3,2% una toillete quirúrgica.

Conclusiones: más de la mitad de los pacientes se presentó con osteomielitis y heridas graves. Los gérmenes hallados no se corresponden con los mencionados en la literatura. Las causas más frecuentes de las heridas son prevenibles desde la atención primaria en más del 90% de los casos. Paradójicamente, la adecuada atención de estos pacientes requiere de alta complejidad y costos, ya que muchos de ellos necesitan realizarse procedimientos hemodinámicos o cirugía.

R100

FACTORES PREDOMINANTES QUE AFECTAN LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES DIABÉTICOS

Suárez IJ¹

¹Hospital San Roque, Córdoba. Contacto: irenesuarez78@yahoo.com.ar

Introducción: la diabetes se está convirtiendo en una epidemia mundial, relacionada al aumento del sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo. Este incremento es preocupante, particularmente por la cantidad de complicaciones crónicas que produce la enfermedad.

Objetivo general: analizar y describir algunos de los factores predominantes que afectan la adherencia terapéutica de esta población específica de pacientes adultos con diabetes, concurrentes a la institución, en el período comprendido entre diciembre de 2008 y mayo de 2011.

Objetivos específicos: identificar los factores que se presentan como obstáculos y causas de abandono del tratamiento de la diabetes; identificar y describir algunos de los factores predominantes que afectan la adherencia según las siguientes dimensiones: sociodemográfica, sociocultural, socioeconómica y socio-sanitaria.

Materiales y métodos: se realizó un estudio de tipo retrospectivo y descriptivo. Se trabajó con fuentes secundarias, utilizando entrevistas efectuadas en la institución a los pacientes diabéticos, en el período comprendido entre diciembre de 2008 y mayo de 2011.

Resultados: la cantidad de personas con diabetes que abandonó en alguna oportunidad el tratamiento, ascendió al 34%, mientras que el 54% presentó obstáculos para llevarlo adelante al momento de la entrevista. Los factores socioeconómicos se constituyen como los priorizados por los/as pacientes, tanto en materia de causa de abandono (43%), como de tipo de obstáculo (54%).

Conclusiones: la pertenencia a sectores socioeconómicos pauperizados, produce grados de vulnerabilidad crecientes en las personas con diabetes, en tanto posicionamiento que limita las posibilidades materiales de adherir al tratamiento de su enfermedad, repercutiendo en el abandono y los obstáculos. El perfil social de los/ as pacientes que abandonaron su tratamiento se caracteriza en mayor medida por la pertenencia a sectores que se encuentran por fuera del mercado formal de trabajo, con índice de hacinamiento y con ingresos monetarios familiares por debajo de la línea de pobreza. En el marco de estas características, se relega a planos de menor importancia la asistencia de la salud, priorizando satisfacer necesidades básicas como la alimentación.







R101

DIFERENCIAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON Y SIN DIABETES INTERNADOS EN UN SERVICIO DE CLÍNICA MÉDICA

Rueda S¹, Quiroga J², Comelles N³, Bazán F⁴, Quiroga A⁵ 1,2,3,4,5</sup>Hospital Dr. Guillermo Rawson. Contacto: sfrueda@gmail.com

Introducción: los pacientes con diabetes (DM) tienen más riesgo de ingreso hospitalario, y durante la internación suelen presentar más complicaciones.

Objetivos: evaluar las características clínicas y evolución de pacientes con DM de un servicio de clínica médica y compararlos con los pacientes sin DM.

Materiales y métodos: evaluación prospectiva, entre junio de 2012 a diciembre de 2012. Para evaluar severidad de la enfermedad y riesgo de muerte se usó APACHE II y SOFA.

Resultados: se incluyeron 261 pacientes, 128 hombres (49%). Con DM 47 (18%), 93,6% DM2, el 51% hombres. La edad media en DM fue mayor (56,9 vs 51,3) sin significación estadística. La principal causa de ingreso en DM fue infecciosa, 44,7 vs 19,2% en no DM (p= >0,001), el ingreso por patología cardiovascular (14,9 vs 15,4) y la digestiva (14,9 vs 24,3) fueron menos frecuentes y similares a los no DM. La estancia hospitalaria media fue 13,3 días en DM y de 11,9 días en no DM (p=ns). La glucemia media al ingreso fue mayor en DM (171,2 vs 105,1 mg/dl; p=>0,001) y la proporción de pacientes con glucemias > 200 (27,7 vs no 1,4%; p=>0,001). APACHE II (4,4 vs 3,6) y SOFA (1,02 vs 0,95) fueron mayores en DM, pero sin significación estadística. Las infecciones intrahospitalarias fueron más frecuentes en DM (12,8 vs 3,3% p=0,016), la mayoría neumonías. Otras complicaciones fueron más frecuentes pero no estadísticamente significativas: fallo renal agudo (6,4 vs 2,8%), hemorragia digestiva (2,1 vs 0,5) y alteraciones hidroelectrolíticas (8,5 vs 3,7%). La mortalidad total fue de 14 pacientes (5,4%), levemente mayor en los pacientes con DM (6,4 vs 5,1%) pero sin significación estadística. La edad fue un factor asociado a la mortalidad, en DM (76,3 vs 55,6 años; p=0,026) y en sin DM (67,9 vs 51,4 años; p=0,001). La mortalidad total se correlacionó con la edad (r= 0,2; p= 0,001), APACHE II (r= 0,42; p= >0,001), SOFA (r= 0,55; p= >0,001) e infección intrahospitalaria (r= 0,34; p=>0,001), pero no con glucemia al ingreso, ni con DM.

Conclusiones: los pacientes con DM son el 18% de los internados, duplicando la prevalencia en la población ambulatoria. Los pacientes con DM tienen mayor probabilidad de internarse, mayormente por causa infecciosa, sufren más complicaciones en la internación, pero la mortalidad es similar al resto.

R102

CINTURA HIPERTRIGLICERIDEMICA Y PRESENCIA DE DISFUNCIÓN AUTONÓMICA CARDÍACA EN MUJERES PREMENOPÁUSICAS

<u>Lifszyc P</u>¹, Urdaneta Vélez R², Maccallini G³, Fuente G⁴ ^{1,2,3,4}Hospital Carlos G. Durand. Contacto: paulaglas@hotmail.com

Introducción: se necesita contar con parámetros clínicos y bioquímicos de fácil realización para estimar el riesgo cardiovascular. El perímetro de cintura aumentado y la hipertrigliceridemia son dos factores vinculados a este riesgo, y su determinación es sencilla y factible de evaluar en cualquier ámbito de salud.

Objetivos: determinar en una muestra de mujeres premenopáusicas, sin diabetes, la presencia de cintura hipertrigliceridémica y su asociación con neuropatía autonómica cardíaca (NAC).

Materiales y métodos: se evaluaron 70 pacientes mujeres premenopáusicas atendidas en un hospital público, con edad promedio 41,2 años (18-50), sin diabetes, que consultaron por presentar hipertrigliceridemia (valores >150 mg/dl). La glucemia fue considerada normal a 110 mg/dl. En el examen físico se constató perímetro de cintura > o = 88 cm (criterio ATPIII). A todas se les buscó presencia de alteración de la electrofisiología cardíaca por medio de la batería de los 5 tests de Ewing (anormalidad: 2 o + patológicos). Análisis estadístico: se utilizaron medidas promedio de las variables analizadas.

Resultados: 59 pacientes (84,2 %) presentaron cintura hipertrigliceridémica. PC media de 93 cm. El IMC promedio fue: 33,8 kg/m2. En los tests autonómicos observamos que 43 (72,8%) de estas pacientes presentaron pruebas anormales. Se observó disfunción en el arco parasimpático: Breathing anormal en 26 (60,4%), Valsalva alterada en 21 (48,8%), y Standing patológico en 21 (48,8%). En la evaluación de la vía simpática se observó en 20 mujeres (46,5%) maniobra de Handgrip patológica e hipotensión ortostática en 7 pacientes (16,2%). La dupla prevalente de las alteraciones se dieron en la vía parasimpática: Breathing +Valsalva presente en 21 pacientes (48,8%).







Conclusiones: observamos en estas pacientes un importante porcentaje de afectación electrofisiológica cardíaca, preferentemente a predominio del arco parasimpático. Destacamos la presencia de la cintura hipertrigliceridémica como parámetro clínico-bioquímico de fácil obtención que permite poner énfasis del posible riesgo cardiometabólico para implementar las medidas terapéuticas correspondientes.

R103

EVOLUCIÓN DE PACIENTES CON OSTEOMIELITIS EN PIE DIABÉTICO

Carro GV¹, Campanella N², Gette F³

1,2,3 Hospital Prof. A. Posadas. Contacto: gabivcarro@yahoo.com.ar

Introducción: la osteomielitis en pie diabético aumenta la probabilidad de amputación mayor y menor. Su prevalencia en pie diabético es variable (20 a 70% en diferentes series) y de su correcto diagnóstico y tratamiento depende el salvataje del miembro. El tratamiento de elección de la osteomielitis ha sido en general quirúrgica, aunque actualmente se realiza tratamiento médico con mayor frecuencia.

Objetivos: presentar las características de los pacientes con osteomielitis evaluados en el Consultorio de Pie Diabético de Clínica Médica del Hospital Prof. A. Posadas.

Materiales y métodos: se incluyeron los pacientes que consultaron entre el 01/02/2013 y el 01/06/2014 a dicho consultorio con diagnóstico de osteomielitis en pie diabético diagnosticada por clínica, radiología y laboratorio.

Resultados: se evaluaron 77 pacientes, 55% sexo masculino, promedio de edad 58 años (39-82 años), de los cuales el 39% se encuentra curado, 35% en tratamiento actual, 17% abandonó, 8% requirió amputación mayor y 1% falleció. De los pacientes curados, el 50% requirió amputación menor, el 13% toillete y el 37% curó sólo con tratamiento médico. De estos últimos, en el 80% de los casos, la osteomielitis se encontraba localizada en hallux o dedos. Con respecto a los cultivos realizados de partes blandas en estos pacientes, hubo un total de 27 aislamientos, 37% polimicrobianos, con una prevalencia del 34% de gran negativos, 23% enterococos, 17% estafilococos y 14% estreptococos. De los pacientes curados, el 45% tenía un índice tobillo brazo entre 0,9 y 1,3; 28% mayor a 1,3; 20% entre 0,6 y 0,9 y 7% menor a 0,6. Los pacientes que requirieron amputación mayor tenían un índice tobillo brazo menor a 0,6 en el 85% de los casos (p<0,05). Las causas de amputación mayor fueron isquemia no revascularizable en 5 pacientes y Charcot tipo IV en 1 paciente.

Conclusiones: el tratamiento médico/quirúrgico debió combinarse para resolver la mayoría de los casos de osteomielitis en nuestra muestra. Los pacientes que resolvieron sólo con tratamiento médico tenían en su mayoría lesiones de dedos o hallux. Los gérmenes mayormente involucrados en esta muestra fueron gram negativos y enterococos. La isquemia no revascularizable fue la mayor causa de amputación mayor.

R104

PREVALENCIA DE SOBREPESO, OBESIDAD Y GLUCEMIA ALTERADA EN UNA JORNADA DE RASTREO

Moreno M¹, Ferro L², Perriconi M³, Braidot A⁴, Luna C⁵, García C⁶, Pelayo S⁷, Walter M⁸, Feijo S⁹, Themines S¹⁰, Codinardo D¹¹

^{1,2,3,4}Sanatorio Méndez. ^{5,6,7,8,9,10,11}Hospital Fernández. Contacto: milagritosm@gmail.com

Introducción: la prevalencia de sobrepeso y obesidad aumentó a nivel mundial como consecuencia de la inadecuada alimentación y el sedentarismo. El aumento de peso se asocia a obesidad central y a ganancia de grasa peri-visceral, incrementando la presencia de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) como hipertensión arterial (HTA), dislipemia y diabetes mellitus tipo 2 (DM2). En Argentina, según la segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue del 35,4 y 18% respectivamente y la de DM2 aumentó del 8,4% al 9,6% entre 2005 y 2009.

Objetivos: determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y glucemia alterada en una población que asistió a 2 jornadas de detección en el Sanatorio Dr. Julio Méndez y el Hospital. Gral. de Agudos Juan Fernández.

Materiales y métodos: con motivo del Día Mundial de la Diabetes se organizó una jornada de rastreo en 2 años consecutivos en ambas instituciones. Se evaluaron 434 personas ≥ 16 años, sin diagnóstico de DM2, que concurrieron espontáneamente. Se excluyeron embarazadas. Se realizó cuestionario sobre presencia de HTA, dislipemia, tabaquismo, enfermedad cardiovascular y antecedentes de DM2 en familiares de primer grado. Se determinó glucemia capilar, peso, talla y se calculó el índice de masa corporal (IMC). A aquellos que presentaron valores glucémicos fuera del rango de la normalidad, según criterios de la Asociación Ame-







ricana de Diabetes, se los derivó al servicio correspondiente para confirmación mediante determinaciones de laboratorio. Los resultados fueron expresados como media ± DS para variables continuas y como porcentajes para variables discretas. Se utilizó prueba T para muestras con varianzas semejantes. Fue considerada significativa una p<0,05.

Resultados: la edad fue de 54 ± 15 años; 72.8% mujeres (n=316). La prevalencia de FRCV fue: HTA 34,6% (n=150), dislipemia 32,7% (n=142), tabaquismo 13,1% (n=57). El peso se distribuyó en: normal 26,3% (n=114), sobrepeso 33,2% (n=144) y obesidad 40,5% (n=176). En relación a la glucemia el 2% (n=9) presentó valores en rango de diabetes y el 18,4% (n=80) valores >100 en ayunas o > 140 postprandial. Comparado con los normales, los pacientes con glucemia alterada tuvieron mayor edad (58 ± 14 vs. 52 ± 15 años; p=0,002) y mayor IMC (30.5 ± 6.4 vs. 29.1 ± 5.4 kg/m2; p=0,04).

Conclusiones: en la población estudiada la prevalencia de sobrepeso-obesidad fue superior al 70%, observándose un fuerte vínculo entre obesidad y glucemia alterada. Estos resultados deberían alertarnos sobre la necesidad de implementar medidas preventivas más eficaces.

R105

DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PERSONAL DE SALUD DE UN HOSPITAL PÚBLICO

<u>Iglesias P</u>¹, Araya C², Ferro L³, Yamaguchi A⁴, Fuente G⁵ ^{1,2,3,4,5}Hospital Carlos G. Durand. Contacto: patriciasiglesias@gmail.com

Introducción: las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en el mundo, representando el 30% de la mortalidad total. En la Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ENFR) se evidencia el incremento de todos los factores de riesgo cardiovascular, exceptuando el tabaquismo, en el período 2005-09.

Objetivos: evaluar prevalencia de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en una muestra de trabajadores de un hospital público. Comparar resultados obtenidos con la ENFR 2009.

Materiales y métodos: estudio de corte transversal realizado entre junio de 2012 y julio de 2013 sobre personal de salud del turno mañana de un hospital público. La recolección de datos se efectuó por medio de una encuesta autorreferencial acerca de FRCV, que fueron definidos como: presencia de sedentarismo, sobrepeso/obesidad, dislipidemia, tabaquismo, HTA, diabetes mellitus.

Resultados: se encuestaron 114 empleados; 74,6% fueron mujeres; el 51,75% se encontró en un rango etario entre 18 y 39 años; el 71,9% (n=82) era médicos, el resto enfermeros y técnicos. De los FRCV hallamos: sedentarismo 50%; sobrepeso/obesidad 48,2%; dislipidemia 28,1%; tabaquismo 17,5%; hipertensión arterial 7%; diabetes mellitus 0,9%. El 45,6 % (n=52) refirió no tener FRCV, de éstos, verdaderamente no presentaba FRCV el 11,4 % (n=10), es decir que el 36,8% (n=42) tenía al menos un FRCV y lo desconocía.

Conclusiones: al comparar la muestra con la ENFR, se observa mayor prevalencia de obesidad, menor prevalencia de hipertensión arterial, tabaquismo y diabetes, no encontrándose diferencia en sedentarismo y dislipidemia. Desconocía presentar algún FRCV el 36,8% de los encuestados, por lo cual, creemos relevante hacer hincapié en la importancia de la educación y difusión sobre FRCV a fin de adoptar medidas intensivas de prevención en especial a los trabajadores de un ámbito relacionado con la salud, como es el hospital público.

R106

PSORIASIS Y RIESGO DE SÍNDROME METABÓLICO Y DIABETES

<u>García C</u>¹, Moisello MA², Beruschi M³, Larsen M⁴ ^{1,2,3,4}Hospital Carlos G. Durand. Contacto: cogarcia@intramed.net

Introducción: la psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica y sistémica que compromete principalmente la piel y las articulaciones. En los últimos años múltiples estudios han demostrado mayor asociación entre psoriasis y síndrome metabólico (SM) con una prevalencia de SM 40% vs 23% en pacientes sin psoriasis y mayor riesgo de desarrollar diabetes.

Objetivos: comparar la frecuencia de los componentes del síndrome metabólico y la presencia del mismo entre pacientes con psoriasis y un grupo control.

Materiales y métodos: de evaluaron 76 pacientes, masculinos 44, derivados del Servicio de Dermatología del hospital Durand con diagnóstico de psoriasis que concurrieron a este Servicio en el período 2012-2013, y 30







pacientes sin psoriasis, masculinos 13. Se recabaron antecedentes de enfermedades autoinmunes (EAu), diabetes, tabaquismo (Tbq), ingesta alcohólica (Al), sedentarismo. Se realizaron mediciones antropométricas y de presión arterial, examen bioquímico (glucemia y perfil lipídico). El diagnóstico de síndrome metabólico se realizó por la presencia de ≥ 3 criterios de la clasificación de ATPIII. Los resultados fueron expresados como media ± DS y como porcentajes. Se utilizó prueba T y Chi cuadrado. Fue considerada como significativa una p<0,05.

Resultados: la edad de pacientes con psoriasis fue: 48 ± 15 años; hombres 58% (n=44) mujeres 42% (n=32); el IMC fue $29,79\pm 4,9$; PC: $100,53\pm 10,17$; TA: $121,84\pm 16,53$; Gluc: $94,64\pm 13,20$; HDL: $52,61\pm 14,57$; Tg.: $143,72\pm 76,54$. En el grupo control la edad fue 48 ± 17 años, hombres 43% (n= 13) y mujeres 57% (n=17) el IMC $32,28\pm 8,3$; PC: 102.93 ± 17.94 ; TA: 125.13 ± 15.82 ; Gluc: 99.47 ± 11.48 ; HDL: 54.90 ± 13.94 ; Tg: 161.80 ± 83.12 . Presentaron: SM 14 (18 %) vs 8 (27%), p: 246; Al: 35 (46,1%) vs 13 (43,3%) - p: 0,487; sedentarismo: 25 (32,9%) vs 11 (36,7%) - p: 0,440; Tb: 50 (65,8 %) vs 10 (33,3%) - p:,002.

Conclusiones: en nuestro grupo de estudio no encontramos mayor prevalencia de SM ni riesgo de diabetes como está descripto en la literatura. Los pacientes con psoriasis son más tabaquistas que el grupo control.

R107

RELACIÓN DEL PÉPTIDO C Y EL PERÍMETRO DE CINTURA COMO PREDICTOR DE RESERVA INSULÍNICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS INSULINO REQUIRENTES

<u>Palma A</u>¹, Sojercovich V², Doallo C³, Lastretti G⁴, Lloves H⁵, Jara S⁶, Quian A⁷ 1,2,3,4,5,6,7</sup>Higa Evita Lanús. Contacto: silvinajnisi@yahoo.com.ar

Objetivos: valorar el perímetro de cintura en relación al péptido C como predictor de reserva insulínica.

Materiales y métodos: estudio de prevalencia, descriptivo, observacional, de cohorte, cuali cuantitativo. Se incluyeron 140 pacientes diabéticos insulino requirentes de ambos sexos, adultos que concurrieron a la Sala de Nutrición y Diabetes para ser abordados en su tratamiento integral, con mal control metabólico preexistente, solicitándoles a su vez un marcador bioquímico no habitual en las rutinas, como es el péptido C, para cuantificar reserva insulínica y correlacionarlo con un parámetro antropométrico como el perímetro de cintura. Para la medición se utilizó una cinta métrica específica tomando como reparo anatómico el punto medio entre el extremo superior de la cresta iliaca y el extremo inferior del reborde costal, el punto de corte es de 88 cm para la mujer y 102 cm para el hombre según criterios de la OMS, y para el dosaje bioquímico del péptido C el método de quimioluminiscencia tomando como puntos de corte un valor de 0,7 ng/ml. Se compararán las proporciones con la prueba de Chi 2 (Pearson), se calculará la sensibilidad y especificidad de la prueba propuesta y se adoptará una p < 0,05 como nivel de significación. Criterio de inclusión: pacientes adultos de ambos sexos, mayores de 30 años con diagnóstico de diabetes insulino requirente sin daño en órgano blanco, que consintieron participar en este estudio. Criterio de exclusión: pacientes diabético insulino requirente con daño en órgano blanco, patologías neoplásicas, portadores de Infecciones crónicas, Diabetes Mellitus secundaria, embarazo o que no expresaron deseo de participar.

Resultados: de los 140 pacientes, participaron 97 mujeres y 43 hombres de los cuales se utilizaron como valor de referencia a un péptido C <0,7 nmol/l, encontrándose los siguientes datos: 3 pacientes poseen circunferencia de cintura normal y 8 pacientes están en rango superior. Con péptido C ≥0,7 nmol/l, 29 pacientes poseen circunferencia de cintura normal y 100 pacientes están fuera de rango de cintura. Chi cuadrado: 0.13 ns. La sensibilidad: 0,78. La especificidad: 0.27 El RR: 0.79 Con una P: >0.1 ns

Conclusiones: la utilidad de la medición del perímetro de cintura en relación al péptido C no evidencia significancia estadística, siendo necesario seguir el abordaje integral individual y personalizado del paciente, utilizando la expresión fenotípica y predominio fisiopatológico.

R108

MODIFICACIONES DE LA INSULINEMIA, HOMA1 Y HOMA2 SEGÚN EL NÚMERO DE COMPONENTES DEL SÍNDROME METABÓLICO EN LA OBESIDAD PEDIÁTRICA

<u>Casavalle PL</u>¹, Romano LS², Pandolfo M³, Maselli M⁴, Balanzat A⁵, Rodríguez P⁶, Friedman S⁷

1,2,3,4,5</sup>Hospital de Clínicas José de San Martín. 6,7Cátedra de Bioquímica General y Bucal, Facultad de Odontología, UBA. Contacto: pcasav@hotmail.com

Introducción: la resistencia insulínica (RI) es uno de los factores esenciales en la génesis del síndrome metabólico (SM), factor de riesgo para diabetes tipo 2.







Objetivos: estimar en pacientes con sobrepeso (SP) y obesidad (OB) la prevalencia de RI según diferentes métodos y la asociación entre el número de componentes de SM y la insulinemia, HOMA1, HOMA2, y otros parámetros clínicos y metabólicos.

Materiales y métodos: diseño descriptivo, observacional, prospectivo, transversal y de comparación a muestras independientes. Se estudiaron 174 pacientes, ambos sexos, de 8-14 años, con sobrepeso (46) y obesidad (128) según Z score de IMC de OMS, que fueron a la Sección de Nutrición Pediátrica, de febrero 2005 a abril 2014. Excluimos obesidad de causa endógena. SM se definió >3 componentes: circunferencia de la cintura (CC) > percentilo 90, tensión arterial sistólica y/o diastólica (TAS, TAD) > percentilo 90, triglicéridos (TG) > 110 mg/dl, HDL-C < 40 mg/dl, y glucemia > 110 mg/dl. Se evaluó desarrollo puberal con estadios de Tanner, colesterol total (CT), ácido úrico, insulinemia, LDL-C y colesterol no HDL (C no HDL). RI se estableció con:1) insulinemia de la primera extracción (valores de corte: >15μU/ml prepúberes, >30μU/ml púberes y >20μU/ml postpúberes; 2) HOMA1 con la primera insulinemia y glucemia según fórmula [(Glucemia mg/dl/18) x insulinemia μU/ml]/22,5; 3) HOMA2 por software, utilizando el promedio de 3 glucemias e insulinemias que se extrajeron cada 5 minutos. Los niveles de corte para ambos HOMA: >2,6 prepúberes, >3,3 púberes y >2,7 postpúberes.

Resultados: la prevalencia de RI según insulinemia, HOMA1 y HOMA2: A) en los pacientes con estadio I de Tanner (n:83) fue 27,7% IC 95% (18,7-38,8), 34,9% IC95%(25-46,3), 9,6% IC95% (4,3-18,1) respectivamente; B) en los pacientes que estaban en estadio 2-4 de Tanner (n: 64) fue 1,6% IC95% (0-8,4), 42,2% IC95% (30,2-55,2), 17,2% IC95%(9,3-29,1), respectivamente; C) en los que estaban en estadio 5 de Tanner fue 22,2% IC95% (8,6-42,3), 59,3% IC95%(39-77), 37% IC 95%(20,1-27,5), respectivamente. Con la insulinemia en ayunas hubo diferencias significativas entre estadio I y 2-4, con HOMA1 y HOMA2 entre estadio 1 y 5. Mediante ANO-VA (análisis de la varianza), se halló diferencias significativas (p<0,05) entre el número de componentes del SM y la insulinemia, HOMA1, HOMA2, TG, HDL-C, C no HDL, edad, IMC, CC, TAS, TAD.

Conclusiones: la prevalencia de RI depende del método utilizado y del estadio de desarrollo puberal. El aumento del número de componentes del SM se asocia con cambios significativos en insulinemia, HOMA1, HOMA2 y otros parámetros evaluados.

R109

EFICACIA CLÍNICA Y TOLERABILIDAD DE LIRAGLUTIDE EN PACIENTES DIABÉTICOS QUE SUFRIERON UN EVENTO CARDIOVASCULAR DURANTE EL PERÍODO 2013-2014

Espinoza Morales F¹, Huerin M², Mezones Olguin E³, Benites Zapata V⁴, Mejía Álvarez C⁵

1,2</sup>Instituto Cardiovascular Lezica. 3,4Unidad de Generación y Análisis de Evidencias en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud (INS), Perú. 5Asesor en Bioestadística e Investigación, Perú. Contacto: drespinozamorales@yahoo.com.ar

Objetivos: la diabetes es un factor de riesgo cardiovascular importante asociado a la obesidad. Liraglutide es una opción de tratamiento en la terapéutica de la diabetes tipo 2, con significado resultados en el descenso de peso y el control metabólico. En este estudio revisamos la eficacia clínica de liraglutide aplicado a pacientes con evento cardiovascular previo.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo, observacional, de experiencia clínica, de 3 y 6 meses de duración en 14 pacientes con antecedentes de diabetes tipo 2, y evento cardiovascular previo. Se midieron perímetro de cintura, peso, y hemoglobina glicosilada.

Resultados: la mediana de edad de 62,5 años (RIC 56 a 68), antigüedad de la diabetes de 8,56 años, más de la mitad eran de sexo masculino, y tenían sobrepeso u obesidad. La presencia de efectos adversos fue reportada en sólo dos participantes, en una apareció un rash cutáneo y otro refiero molestias gastrointestinales. La mediana de hemoglobina glicosilada en la línea de base fue 7,6%, al tercer mes 7,2; mientras que al sexto mes fue 6,7%. El descenso de peso, en kilos, en cuanto a la línea de base la mediana fue 95,1 Kg, para el tercer mes 92,6 Kg y para el sexto mes de seguimiento la mediana fue 90,2 Kg. Para el perímetro de la cintura encontramos que la mediana en la línea de base fue 109.5 cm llegando a una mediana de 103.5 cm al sexto mes. Todos los valores en nuestro estudio fueron estadísticamente significativos (p<0,01).

Conclusiones: en nuestra experiencia clínica la terapia con liraglutide es efectiva en el control del peso y de la A1c. Al ser efectivo, podría brindar una protección cardiovascular, reduciendo los factores de riesgo cardiovascular particularmente en este tipo de pacientes. Se esperan resultados de estudios prospectivos.







R110

EDUCACIÓN TERAPÉUTICA, PARTICIPACIÓN JUVENIL Y TICS- ABOMBADOS CÓRDOBA, UNA EXPERIENCIA

<u>Rubin G</u>1

¹Hospital Privado de Córdoba SA. Contacto: graciela.rubin@gmail.com

Introducción: los adolescentes atraviesan cambios biológicos, cognitivos y socioemocionales, construyendo nuevas relaciones con el mundo y las personas. El hecho de crecer en un medio adverso, en el marco de la diabetes tipo 1, impacta en este proceso. Las acciones relacionadas con la participación implican un empoderamiento, progresando desde la información, consulta y retroalimentación hasta la participación plena, toma de decisiones e iniciativa en las acciones con autonomía para desarrollar sus propios proyectos. En el marco de un tratamiento integral de la DT1, herramientas educativas que consideren estos objetivos son imprescindibles.

Métodos: esta experiencia se desarrolló en el marco de un programa institucional de educación terapéutica para adolescentes con DT1. Quedó en evidencia la necesidad de incorporar a los jóvenes utilizando sus estrategias comunicacionales. Esto se concretó con la creación de un grupo en Internet, en la red social Facebook. Se conformó un grupo cerrado con dos administradores (joven y adulta). El nombre se eligió en forma unánime (usuarios de "bombas" de insulina). El grupo comenzó sus actividades en febrero de 2011 y continúa hasta la actualidad.

Resultados: el grupo tiene 968 miembros, hispanoparlantes. El 70% son jóvenes con DT1 (40% usan infusoras), 25% familiares, novios o amigos y 5% miembros del equipo de salud, asesores legales y asociaciones de pacientes. Participan en iniciativas solidarias, para conseguir medicamentos o insumos; transmitir conocimientos respecto al tratamiento; difundir otras actividades; brindar soporte emocional y contención afectiva y ejercer derechos y responsabilidades ciudadanas Los medios de comunicación locales han difundido varias veces noticias sobre el grupo.

Discusión: la tecnología ofrece a los jóvenes un terreno propicio para el desarrollo de capacidades de abstracción, técnicas y creativas. La conectividad en red les permite generar creaciones colectivas y colaborativas, da impulso a la elección personal y promueve la acción. Las intervenciones están orientadas a la resolución de problemas. Interactúan con el medio en forma constante; son productores de contenido, se muestran, se hacen visibles y se presentan como actores sociales. Esto contribuye al empoderamiento. De esta manera resignifican su identidad, transformando el "ser diabético" o "estar enfermo" en la capacidad de analizar, valorar y compartir sus aprendizajes. Esta es una herramienta educativa más, que permite la participación juvenil, proceso de implicar a la juventud en las situaciones y decisiones que afectan a su vida.

R111

COMPLICACIONES CRÓNICAS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE RECIENTE DIAGNÓSTICO

Devalle AP1, Cecchetto E2, Bendahan J3

¹Sanatorio Plaza Huincul; Clínica Neuquén; Clínica San Agustín. ²Docente Farmacología Aplicada. ³Clínica San Agustín. Contacto: pauladevalle@hotmail.com

Introducción: el comienzo de la DM2 es insidioso, de hiperglucemia crónica "asintomática", así el paciente queda expuesto a la aparición de complicaciones crónicas resultante de interacciones genética-ambientales e intergenicas. Por ello en la actualidad debemos no sólo enfocarnos en el diagnóstico de la enfermedad, sino también en el reconocimiento de las dichas complicaciones para evitar o retrasar su progresión.

Objetivos: caracterizar una muestra de pacientes con diagnóstico reciente de DM2 y estimar la prevalencia de complicaciones crónicas.

Materiales y métodos: estudio descriptivo de corte transversal mediante el análisis de una muestra no probabilística. Se evaluaron 128 pacientes de ambos sexos con diagnóstico reciente de DM2, de las provincias de Río Negro y Neuquén, durante 2013 y 2014. Se recabaron datos clínicos y de laboratorio dentro de los 60 días siguientes al diagnóstico. Los datos se analizaron con Microsoft Excel y PASW18.

Resultados: la muestra presentó un 52,3% de mujeres (IC95% 44,5-60,9). El promedio de edad fue de 53,6±12,5 años, sin diferencias significativas entre los sexos (p=,99). El 75,8% de la muestra tuvo antecedentes familiares de DM2. El antecedente de HTA y dislipemia estuvo presente en el 62,5% y el 28,9%, respectivamente, sin diferencias significativas entre los sexos. La media de peso e índice de masa corporal (IMC) fue de 88,4±18,6 kg y 32,9±6,6 kg/m2, respectivamente. El IMC promedio fue significativamente mayor en mujeres







que en varones (34,5 vs 31, p=,003). Se arribó al diagnóstico de DM2 en forma accidental en el 36,7%. El 57,8 y el 18,8% de la muestra tuvo evidencias de enfermedad micro y macrovascular, respectivamente, al momento del diagnóstico de la DM2. Las complicaciones macrovasculares se presentaron con una frecuencia significativamente mayor en varones que en mujeres (26,2 vs 11,9%, p=,04). La media de edad de los pacientes con complicaciones fue significativamente superior que la de aquellos sin complicaciones (55,6 vs 51, p=,04 para la enfermedad microvascular y 65,2 vs 51, p<,0001). El promedio de HbA1c fue significativamente superior entre los pacientes con alguna complicación microvascular (9 vs 7,2%, p<,0001) o macrovascular (9 vs 8,1%, p=,02) que en aquellos sin dichas complicaciones.

Conclusiones: es importante caracterizar a los pacientes para lograr un diagnóstico temprano de DM2 y evaluar a corto plazo las posibles complicaciones crónicas que ya pueden estar presentes al momento del diagnóstico.

R112

ASOCIACIÓN ENTRE LIPODISTROFIAS Y CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES DIABÉTICOS EN TRATAMIENTO CRÓNICO CON INSULINA

<u>Proietti A</u>¹, Giunta J², Bosco B³, Álvarez A⁴, Castex M⁵, Capurro L⁶, Duette P⁷, Grosembacher L⁸ ^{1,2,3,4,5,6,7,8}HIBA. Contacto: adrian.proietti@hospitalitaliano.org.ar

Introducción: las lipodistrofias son alteraciones frecuentes del tejido subcutáneo producidas por el uso de insulina y la acción trófica de la misma. Las lipodistrofias son sitios ineficaces para la absorción de insulina pudiendo afectar el control metabólico del paciente. En la actualidad se desconoce la prevalencia de lipodistrofias y su asociación con el control metabólico de pacientes con diabetes (DM) insulinizados.

Objetivos: determinar la prevalencia de lipodistrofias en pacientes que utilizan insulina en forma crónica. Evaluar la asociación entre el control metabólico medido por medio de HbA1c y la presencia de lipodistrofias.

Materiales y métodos: se realizó un estudio de corte transversal que incluyó prospectivamente pacientes con diagnóstico de DM en tratamiento con insulina subcutánea crónica. Se incluyeron pacientes adultos internados en sala general de un hospital de alta complejidad entre el 1º de mayo y el 14 de julio 2014. Se empleó una encuesta y evaluación de los sitios de aplicación de insulina por especialistas en DM. Se utilizó un modelo de regresión lineal univariado para evaluar la asociación entre el diámetro de las lipodistrofias y los diferentes factores como el valor de HbA1c.

Resultados: se incluyeron 19 pacientes con una mediana de edad de 61 años (intervalo intercuartil 25), el porcentaje de sexo masculino fue de 53% (10). El 79% (15) tenía diagnóstico de DM2. El tiempo desde el diagnóstico de DM fue en un 26% (5) entre 5 a 10 años, 47% (9) entre 10 y 20 años, 21% (4) > a 20 años y el 79% (14) utilizó insulina por más de 5 años. Se constataron lipodistrofias en todos los pacientes (100%). La mediana de HbA1c fue de 7,8% (IIC 2,2), el tamaño de las lipodistrofias promedio 51 mm (ds 48 mm). No se encontró asociación entre el diámetro de las lipodistrofias y el porcentaje de HbA1c (p 0,005), tipo de DM (p 0,611), edad (p 0,72), el tiempo desde el diagnóstico de DM (p 0,75), el tiempo de insulinización (p 0,75). Se encontró asociación estadísticamente significativa entre diámetro de lipodistrofias y sexo (coeficiente -0,5, p 0,023).

Conclusiones: la prevalencia de lipodistrofias en la población analizada es de 100%. No se ha encontrado relación estadística entre el control metabólico medido por medio de HbA1c y el tamaño de las lipoditrofias durante la internación.

R113

OBESIDAD Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

<u>Muscolo JM</u> 1 , Musculo GJ 2 , Lastretti G 3 , Doallo C 4 , Sijerkovich V 5 1,2,3,4,5 Centro de Nutrición Lanús. Contacto: gusty80@hotmail.com

Introducción: la obesidad se asocia con factores de riesgo CV. Para la OMS un IMC≥30 Kg/m2 es constituyente del síndrome metabólico (SM) y presenta por consiguiente mayor prevalencia de sus componentes. Interesa conocer además cómo se relaciona la obesidad con factores de riesgo ajenos al SM como el colesterol, LDL col. y tabaquismo.

Objetivos: determinar la relación entre obesidad con: glucemia, colesterolemia, LDL, HDL, TG, ácido úrico, TGP, presión arterial (PA) y tabaquismo.

Materiales y métodos: se estudian pacientes de ambos sexos (H-M) entre los 18 y 65 años de edad que consultan sólo por exceso de peso corporal entre marzo de 2009 y marzo de 2014. Se interroga sobre hábito











de fumar y se les determina los factores de laboratorio presentes en los objetivos. Se excluyeron pacientes con glucemia basal ≥100mg/dl y los que recibían medicación hipolipemiante o hipotensora. El grupo de obesos (IMC≥30Kg/m2) es apareado por sexo y edad con un grupo no obeso (IMC<30 Kg/m2). Se efectúa tratamiento estadístico por el chi cuadrado para distintas variables en los cortes que se expresan en la tabla. Se efectuaron cortes por el promedio del total de la muestra en glucemia y uricemia.

Resultados: Relación entre obesos vs un grupo control de no obesos: Mujeres (M) n:360. Hombres (H) n:218. Ambos sexos (H-M) n:578: Glucemia ≥ 85mg/dl*: M p:0.004 R/R 1.33. H p:0.02 R/R 1.34. H-M p:0.0002 R/R 1.34. Col. Total ≥ 220 mg/dl: M p:1.00 R/R 1.00. H p:0.10 R/R 1.00. H-M p:1.00 R/R 1.00. LDL Col.≥ 130 mg/dl: M p:0.66 R/R 1.07. H p:0.47 R/R 1.14. H-M p:0.57 R/R 1.12. HDL Col.: ≤ H 40 M 50 mg/dl. M p:0.007 R/R 1.62. H p:0.001 R/R 2.73. H-M p:0.000 R/R 1.87. TG ≥150mg/dl: M p:0.04 R/R 1.72. H p:0.001 R/R 2.23. p:0.002 R/R 1.96 Col total/HDL ≥ 4,5: M p:0.001 R/R 2.40. H p:0.02 R/R 1.65. H-M p:0.001 R/R 1.95 Ac.úrico ≤ H 6 M 4 mg/dl*: M p:0.000 R/R 2.09. H p:0.000 R/R 2.32. H-M p: 0.000 R/R 2.17. TA sistólica ≥ 130 mm Hg: M p:0.000 R/R 1.80. H p:0.000 R/R 2.88. H-M p:0.000 R/R 2.07. TA diastólica ≥85mmHg: M p:0.04 R/R 1.52. H p:0.01 R/R 2.24. H-M p:0.001 R/R 1.72. TA Sist./Diast.≥130/85 mmHg: M p:0.02 R/R 1.45. H p:0.000 R/R 2.62. H-M p:0.000 R/R 1.76. TGP elevada ≥ 40 UI: H-M p:0.000 R/R 6.37. Fumadores ≥1/día: HM p: 0.66 R/R 0.91 (*es el valor promedio del total de la muestra).

Conclusiones: la obesidad correlaciona con componentes del SM como glucemia aún en rango normal, HDL colesterol, TG, ácido úrico, TA elevada y TGP elevada como expresión de esteatosis hepática no alcohólica. No correlacionó con otros factores de riesgo CV como colesterol, su principal lipoproteína transportadora las LDL ni con el hábito de fumar.

R114

ANÁLISIS DE LA MOVILIZACIÓN DE ENZIMAS PANCREÁTICAS EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2. ESTUDIO PILOTO

Neira LJ¹, Dib Breyaui MA², Tornelli FA³, Díaz SF⁴, Macignani AC⁵, Egolf A⁶, Tomasello A⁷, Lovecchio S⁸, Frechtel G⁹

1,2,3,4,5,6,7,8,9 Hospital Sirio Libanés. Contacto: luisjneira@hotmail.com

Introducción: La diabetes tipo 2 predispone al desarrollo de pancreatitis aguda y cáncer de páncreas. Algunos trabajos asociaron la mayor prevalencia de pancreatitis aguda en pacientes con descontrol metabólico. En un trabajo previo se reportó el aumento de amilasa y lipasa, no mayor a 3 veces su punto de corte máximo, en pacientes diabéticos tipo 2, asintomáticos.

Objetivo primario: evaluar la prevalencia del aumento de enzimas pancreáticas en pacientes Diabéticos tipo 2 asintomáticos.

Objetivo secundario: asociar el aumento de enzimas pancreáticas a variables clínicas de probable causalidad: edad, antigüedad de la Diabetes, HbA1c, insulinoterapia, IMC, circunferencia de cintura y dislipemia.

Materiales y métodos: se elabora un estudio de tipo transversal aleatorio y se incorporan 43 pacientes diabéticos tipo 2 que concurren al servicio de Diabetología y Nutrición del Hospital Sirio-Libanes, mayores de 50 años, asintomáticos, sin antecedentes de patologías/fármacos conocidos que aumenten las enzimas pancreáticas ni tampoco medicados con incretinas (GLP1 o inhibidores de la DPP4). A los pacientes seleccionados se les dosaron niveles de enzimas amilasa y lipasa en sangre.

Resultados: en el grupo de pacientes con movilización enzimática la edad promedio fue de 70,9 años, antigüedad de diabetes 13,16 años, HbA1c de 8,65%, IMC de 32,27, circunferencia de cintura de 116,25 cm. El grupo de pacientes que no movilizó enzimas el promedio de edad fue de 67,29 años, antigüedad de diabetes 13,62 años, HbA1c de 8,34%, IMC de 34,51, circunferencia de cintura de 117,46 cm. De los 43 pacientes reclutados con diabetes tipo 2, 28% (n=12) registró niveles aumentados de enzimas pancreáticas. De estos, el 25% (n=3) presentó aumento sólo de amilasa, el 41,6% (n=5) sólo de lipasa y el 33,3% (n=4) aumento de ambas. La comparación de las diferentes variables clínicas, que pudieran justificar una causalidad con el aumento de enzimas pancreáticas, en ambos grupos (patológicos y no patológicos), no arrojaron resultados estadísticos significativos.

Conclusiones: se observó un alto porcentaje de pacientes diabéticos tipo 2 asintomáticos con aumento de enzimas pancreáticas, no asociado a las variables clínico-metabólicas estudiadas. Se deberán realizar estudios con un mayor número de pacientes como así también profundizar el análisis de diferentes variables clínico-metabólicas con el objetivo de buscar las causas de este aumento de enzimas pancreáticas.







R115

PREVALENCIA DE NEUROPATÍA CARDIOVASCULAR AUTONÓMICA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES TIPO 1

<u>Charelli CB</u>¹, López SM², Jarovsky M³, Bueno N⁴, Medina P⁵ ^{1,2,3,4,5}Hospital Infantil Municipal de Córdoba. Contacto: dracharelli@live.com.ar

Introducción: los síntomas clínicos de la neuropatía autonómica no sólo ocurren a largo plazo en la diabetes sino que las disfunciones subclínicas en uno o más órganos pueden aparecer dentro de los dos primeros años del diagnóstico.

Objetivos: determinar la prevalencia de neuropatía autonómica cardiovascular (NAC) en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1(DM1) que concurren a la Unidad de Diabetes de un hospital público de julio a noviembre de 2012.

Materiales y métodos: se estudiaron 57 pacientes con DM1 de más de 6 meses de evolución, ambos sexos, entre 6 y 16 años que se atienden en la Unidad de Diabetes de julio a noviembre de 2012. Estudio descriptivo, observacional y transversal. Fue usado el test de Ewing y el consenso de la American Diabetes Association y American Neurological Academy. El diagnóstico se realizó con 2 pruebas patológicas. Las variables cuantitativas fueron descriptas en porcentajes, medias, rangos y DS. El chi cuadrado para la asociación entre 2 variables.

Resultados: se incluyeron 57 pacientes con DM1; 28 M (49,12%) y 29 F (50,88%). Edad promedio 11 (rango de 6-16) DS 2,68 años. Mediana 12 años. Pacientes con presencia de prueba patológica para NAC, 47 (82,46%); ausencia 8 (14,06%) y dudosos 2 (3,5%); de los cuales 23 de sexo F (48,94%) y 24 M (51,06%).

Discusión: la prevalencia de NAC en los niños y adolescentes es alta (82,5%). No se encontró asociación entre la edad, sexo y la NAC (p>0,05). De los 57 pacientes, 40 (72,7%) tienen presencia de neuropatía, 2 (5,2%), presentaron hipotensión postural con una diferencia superior a 30 mmHg en la sistólica. Contrariamente a esto, 22 (57,9%) presentaron HTA y 14 (36.9%) no modificaron su TA ante el esfuerzo. En la prueba de Handgrip, se obtuvo del total de 57 pacientes estudiados, 38(69,1%) con presencia de NAC; de estos pacientes, 6 (15%) presentaron hipotensión luego de 5 minutos y 17 (42,5%) de los niños, no modificaron su TA. En la prueba de Valsalva, la presencia de NAC fue en 28 casos (50,9%). En la prueba de respiración profunda, sólo 2 pacientes, obtuvieron presencia (3,6%) y durante los cambios de decúbito, 20 pacientes acusaron presencia de NAC (36,4%).

Conclusiones: de acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio de la NAC en niños y adolescentes con DM1, se puede establecer una alta prevalencia, con mayor afectación en el sexo masculino.

R116

HEMOGLOBINA A1C EN EL DIAGNÓSTICO DE DIABETES: ¿EXISTEN LIMITACIONES EN NUESTRO PAÍS?

Unger G1, Benozzi SF2, Pennacchiotti GL3

^{1,3}Cátedra Bioquímica Clínica I, Depto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur; Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero, Bahía Blanca. ²Cátedra Bioquímica Clínica I, Depto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. Contacto: gisela.unger@uns.edu.ar

Introducción: la prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) forma parte de los criterios diagnósticos de diabetes recomendados por las entidades científicas internacionales. A pesar de que la Asociación de Diabetes Americana y la Organización Mundial de la Salud han incorporado HbA1c ≥6,5% como criterio diagnóstico, se cuestiona su ventaja sobre la PTOG, dado que, por un lado no se han realizado suficientes estudios que lo demuestren y por otro, HbA1c presenta limitaciones metodológicas (debe ser realizada por un método certificado por NGSP y estandarizado con el ensayo de DCCT). A partir de las Primeras Jornadas Conjuntas de Consenso del Laboratorio en Diabetes, se consensuó que en Argentina la utilización de HbA1c no constituye un método confiable de diagnóstico para diabetes.

Objetivos: verificar si la determinación de HbA1c realizada por inmunoturbidimetría, con el valor de corte propuesto ≥6,5%, se correlaciona con el diagnóstico de diabetes obtenido por PTOG en una población de individuos de Bahía Blanca.

Materiales y métodos: se estudiaron 60 individuos adultos de ambos sexos que concurrieron al laboratorio del Hospital Municipal de Bahía Blanca, a quienes se les había solicitado PTOG y presentaban datos







previos de una prueba de glucosa en ayunas alterada (glucemia ≥110 y <126 mg/dL). A cada individuo se le midió glucosa basal y glucosa a los 120 minutos post ingesta de 75 g de glucosa en 375 mL de agua. En la muestra basal, se midió además HbA1c. Se realizaron las determinaciones de glucosa por el método de glucosa oxidasa (CV=3,0%) y HbA1c por inmunoturbidimetría (CV=2,6%).

Resultados: 36 individuos (60%) presentaron PTOG normal, desestimando diabetes, pero HbA1c ≥6,5% sugiriendo diabetes. Sólo 3 individuos (5%) cumplieron con los dos criterios de diabetes, según PTOG y HbA1c ≥6,5%.

Conclusiones: a pesar del consenso nacional, se advierte un incremento importante de solicitudes de HbA1c con fines diagnósticos, sobre todo en médicos de atención primaria, evidenciando la falta de conocimiento de las dificultades metodológicas de este parámetro en nuestro país. En este trabajo se observa discrepancia diagnóstica entre ambas pruebas, realizadas en una ocasión. Es responsabilidad de los bioquímicos utilizar técnicas adecuadas y asesorar al médico sobre las metodologías disponibles en el laboratorio para que no se produzca un sobrediagnóstico de la patología.

R117

RELACIÓN ENTRE GLUCEMIA EN AYUNAS ALTERADA Y DIVERSOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Muscolo JM¹, Muscolo GJ², Lastretti G³, Doallo C⁴, Sijerkovich V⁵ 1,2,3,4,5 Centro de Nutrición Lanús. Contacto: gusty80@hotmail.com

Introducción: se diagnostica glucemia en ayunas alterada (GAA) cuando el valor de la glucemia es ≥100mg/ dl y <126 mg/ dl y ello es considerado como un estado prediabético y un factor "per se" de riesgo cardiovascular (CV). Es de utilidad conocer cómo esta perturbación metabólica se asocia independientemente a factores de riesgo CV.

Objetivos: determinar la prevalencia de GAA en la población considerada. Determinar la relación entre GAA con colesterolemia, LDL colesterol, HDL colesterol, TG, CT/HDL, ácido úrico y tensión arterial (TA).

Materiales y métodos: se estudian pacientes de ambos sexos (H-M), entre 18 y 65 años de edad que consultan sólo por exceso de peso corporal, entre marzo de 2009 y marzo de 2014. A esta población se le determinan los siguiente parámetros biológicos: sexo, edad, IMC, y los que se mencionan en los objetivos. Los pacientes con GAA, son apareados por sexo, edad e IMC para evitar confundentes, con igual número de personas sin GAA, considerado grupo control.

Resultados: N total 1432. GAA n: 155. Mujeres n:864, con GAA n:69, 7.98%. Hombres n:568, con GAA n:86, 15.15%. Prevalencia general de GAA: 11.56%. Ambos sexos apareado por sexo, edad e IMC "GAA" (n: 155) vs. grupo control (n: 155): colesterolemia 220 mg/dl: M p:0.29 R/R1.21, H p:0.94 R/R:1.02, H-M p:0.40 1.13. LDL colesterol 130 mg/dl: M: p:0.79 R/R:1.05, H: p:0.76 R/R1.05, H-M: p0.69 R/R1.05. HDL colesterol M ≤ 50 / H ≤40mg/dl*: M: p:0.33 R/R0.80, H: p:0.35 R/R1.29, H-M: p:0.99 R/R0.96. Trigliceridemia 150 mg/dl*: M: p:0.19 R/R 1.33, H: p:0.54 R/R1.14, H-M: p:0.17 R/R1.23. Col total/HDL4.5: M: p:0.89 R/R1.03, H: p:0.99 R/R1.00, H-M: p:0.95 R/R1.01. Acido úrico M >= 4 / H >=6 mg/ dl**: M: p:0.08 R/R1.27, M: p:0.77 R/R1.06, H p:0.17 R/R1.17. TA sist ≥ 130mm Hg*: M: p:0.36 R/R1.13, H:0.10 R/R 1.30, H-M: p:0.07 R/R1.21. TA diast ≥85 mm Hg*: M: p:0.01 R/R1.26, H: p: 0.08 R/R1.38, H-M: p:0.01 R/R1.37. TA sist./diast. ≥130/85 mm Hg*: M: p:0.06 R/R1.26, H: p:0.07 R/R1.28, H-M: p:0.01 R/R1.26. (*criterio ATP III para SM, ** valor promedio de la muestra).

Conclusiones: es importante la prevalencia de GAA en la población considerada con mayor prevalencia en hombres. La elevación de la TA sería una alteración precoz en la patogénesis de la diabetes mellitus tipo 2.

R118

CAMBIOS METABÓLICOS AL AÑO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL TRATAMIENTO INTENSIFICADO EN NIÑOS CON DIABETES TIPO 1

Pérez MC¹, Pietropaolo G², Ojea C³, Balbi V⁴

1,2,3,4Hospital de Niños Sor María Ludovica. Contacto: mclauperez@hotmail.com

Introducción: el tratamiento intensificado (TI) debe implementarse bajo normas de alimentación saludable, debido a que tiene como principal inconveniente el incremento de peso e IMC de los pacientes, el cual podría acompañarse de alteraciones en el perfil lipídico. Sin embargo, el efecto de la optimización de las glucemias sobre la morbi-mortalidad cardiovascular aún es controvertido.







Objetivos: evaluar el control metabólico en niños con DM1 seguidos en el Hospital Sor María Ludovica que utilizan TI con educación en conteo de hidratos de carbono (CHC), al inicio y al año de su implementación.

Materiales y métodos: estudio clínico comparativo, prospectivo, longitudinal, descriptivo y analítico (n:47 F:22 M:25). Se evaluó edad cronológica (EC) al debut, tiempo medio de evolución (TME) y tipo de insulina, talla (T), IMC según curvas OMS, HbA1c y perfil lipídico al inicio y al año del TI. Los datos de colesterol total (CT), LDL, HDL y triglicéridos (TGL) se registraron en percentilos por edad y sexo según normas del "Lipid Research clinic Pediatric Prevalence Study". El análisis estadístico se realizó mediante test de Student.

Resultados: la mediana de EC al diagnóstico fue 8,65 años (0,98-14,02) y el TME fue 3 años (0,66-14,94). El 47,1% usaba análogos lentos, 1,9% premezclas y 50,9% NPH. El 100% de Tl usaba análogos rápidos. La media de ZS de T fue para Tl 0,10 \pm 1,13 al inicio y -0,07 \pm 1,06 al año (p=0,056). El ZS de IMC al inicio fue 0,46 \pm 1 para Tl y al año 0,45 \pm 1,05 (p=0,08), lo cual indica que no hubo incremento de peso significativo. La media de HbA1C al inicio fue de 10,13 \pm 2,59% y al año 8,30 \pm 1,98%, disminuyó 1,83 (p=0,0001). Respecto al perfil lipídico, se observó que en las 4 variables el porcentaje de pacientes con valores alterados disminuyó al año de iniciada esta terapeútica: CT > pc 95: 13,51% al inicio, 5,4% al año de Tl; LDL > pc 95: 5,4% al inicio, 2,7% al año de Tl; HDL < pc 5: 10,81% al inicio, 8,1% al año de Tl; TGL > pc 95: 5,4% al inicio, 2,7% al año de Tl.

Conclusiones: la educación en CHC basada en una alimentación saludable, mejoró el control glucémico y el perfil lipídico en un grupo de niños con TI al año de su implementación, sin repercusión sobre el IMC, adaptándose al estilo de vida y otorgando mayor flexibilidad. Se concluye que, el TI demostró ser una herramienta fundamental desde el inicio de la enfermedad y en el transcurso de ella, sosteniendo las mejoras metabólicas.

R119

ESTADO NUTRICIONAL Y GRADO DE CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 QUE ASISTEN A CONTROL EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL DE TUCUMÁN, EN EL MES DE JULIO DE 2014

Barrera Olarte NJ¹, Figueroa AM²

¹Hospital Padilla. ²Policlínico Ginés González García. Contacto: noeliabarol@gmail.com

Introducción: la diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad de gran incidencia y prevalencia a nivel nacional y provincial, se estima que el 12% de la población de Tucumán presenta dicha enfermedad. El Sistema Provincial de Salud, en el primer nivel de atención, delegaba el seguimiento de estos pacientes a médicos clínicos y generalistas, incorporando a partir del año 2014 en el primer nivel médicos endocrinólogos, por lo que el propósito fue conocer el Grado del Control Metabólico y el estado nutricional de estos pacientes que no asistían a control con un especialista.

Objetivos: establecer el grado de control de los diabéticos atendidos en el Primer Nivel de Atención, utilizando como criterio de medición HbA1C; conocer el estado nutricional de los pacientes según el IMC; relacionar según el estado nutricional el grado de control, utilizando rangos de Hb Glicosilada.

Materiales y métodos: se realizó un estudio analítico, observacional y retrospectivo, cuya fuente fueron historias clínicas de pacientes diabéticos tipo 2 que concurrieron a control con el endocrinólogo en el Policlínico Ginés González García, en la ciudad de San Miguel de Tucumán, en el mes de julio de 2014.

Resultados: se analizaron 82 (n) historias clínicas de consultorio externo de endocrinología de pacientes diabéticos tipo 2, el 62% (51) de los pacientes estudiados es del sexo femenino, el rango etario fue desde los 30 a los 80 años, el 49% de los pacientes correspondía al grupo comprendido entre los 50 y 60 años, el 61% del total presentaba un control metabólico inadecuado, con valores de HbA1C mayor a 8%. Del total de pacientes, el 10% presentó normopeso, el 39% sobrepeso y el 51% algún tipo de obesidad. De los pacientes con normopeso, el 62,5% presentaba nivel inadecuado de control metabólico, de los pacientes con sobrepeso 63% correspondía al grupo con HbA1C >8% y en el grupo de los obesos, el 14% presentó control normal, el 17% adecuado, el 9% Admisible y el 60% inadecuado.

Conclusiones: del total de pacientes estudiados, la mayor proporción corresponde al sexo femenino, siendo el rango etario más numeroso entre los 50 y 60 años, la mayoría presentaba algún grado de obesidad o sobrepeso, siendo el grupo con control metabólico inadecuado el más frecuente. En este estudio se observó que el nivel de HbA1C fue independiente del IMC, ya que tanto en normopeso, sobrepeso u obesidad el porcentaje de pacientes con control metabólico inadecuado fue similar.







R120

EFECTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE UN HERBICIDA A BASE DE GLIFOSATO SOBRE LAS ALTERACIONES METABÓLICAS SISTÉMICAS, EL ESTRÉS OXIDATIVO Y LA ESTEATOSIS E INFLAMACIÓN HEPÁTICAS EN UN MODELO ANIMAL DE INSULINORRESISTENCIA

<u>Huespe I</u>¹, Reus V², Recce C³, Andrés D⁴, Jauregui S⁵, Cabagna M⁶, Cymering CB⁷, Repetto EM⁸, Arias P⁹ ^{1,2,3,4,5,6}Facultad de Ciencias Médicas, UNL. ^{7,8}Facultad de Medicina, UBA. ⁹Facultad de Ciencias Médicas, UNR. Contacto: ivanhuespe@gmail.com

Introducción: el estrés oxidativo y la inflamación asociados a la insulinorresistencia (IR) son mecanismos patogenéticos en la esteatohepatitis no alcohólica. También la exposición al herbicida glifosato incrementa la peroxidación lipídica y la generación de radicales libres de O2 en hígado.

Hipótesis: se postula que la administración de glifosato llevará a un incremento del grado de IR, del estrés oxidativo y de la esteatosis, la inflamación y la fibrosis hepáticas detectadas en animales tratados con una dieta rica en sacarosa (DRS).

Materiales y métodos: ratas Wistar macho (~300 g) recibieron un herbicida comercial (Roundup Plus®) por vía intraperitoneal (~50 mg/kg de glifosato 3 veces por semana; grupo G, n=6), sacarosa (al 30% en el agua de bebida; grupo S, n=6), ambos tratamientos (grupo G+S, n=8), o ninguno de ellos (grupo C, n=7). Tras 10 semanas se midieron glucemia e insulinemia basales y postcarga de glucosa. En la semana 13, tras la eutanasia, se extrajo el hígado (conservación en formol-PBS, inclusión en parafina, tinciones con hematoxilina-eosina y tricrómica de Masson).

Resultados: no se detectaron diferencias significativas en los niveles glucémicos. El tratamiento con G o S indujo un leve incremento de la resistencia a la insulina, evidenciado por el índice HOMA-IR, mientras que la combinación de G+S llevó a un claro aumento de este parámetro. Únicamente el grupo G+S mostró, en homogenatos de hígado, un aumento significativo de la lipoperoxidación (TBARS), de la respuesta al estrés oxidativo (actividad de catalasa), así como de parámetros de esteatosis e inflamación en parénquima hepático. La fibrosis fue incipiente en algunos animales de los grupos G y S, y mucho más prevalente en los del grupo G+S.

Conclusión: la administración de glifosato a animales con insulinorresistencia inducida por una DRS potencia las alteraciones metabólicas, genera mayor estrés oxidativo y aumenta el grado de esteatosis, inflamación y fibrosis a nivel hepático.

R121

OBSERVACIONES SOBRE EL USO DE LARVAS DE MOSCA, LUCILIA SERRICATA, EN ÚLCERAS DEL PIE EN DIABÉTICOS

<u>Vera M</u>¹, Núñez Cardona MT², Nallely A³, Huerta R⁴

^{1,2,3,4}Universidad Autónoma Metropolitana. Contacto: carmen.vera@hotmail.com

Antecedentes: se realizaron 2 trabajos pilotos anteriores, satisfactorios, sobre la producción de larvas de mosca Lucilia Sericata (LS)y el tratamiento del pie diabético, en 5 pacientes con heridas clasificación de acuerdo a la escala Wagner resultaron grado 3.

Objetivos: vvalorar los cambios favorables en pacientes con úlcera de pie diabético, tratados con larvas de L.S. y enfatizando en las características de una alimentación equilibrada.

Metodología: se realizó un seguimiento de 4 pacientes con úlceras de difícil cicatrización una grado 1 y 3 grado 3 en escala de Wagner; en los 3 de mayor complicación se cuidó su alimentación y trataron con larvas de LS y la menos complicada, sólo se monitoreo su alimentación y curaciones habituales, durante seis semanas (este último). Todos los pacientes presentaron infección, secreción, tejido necrótico y mal olor, se mantuvieron con la terapia larval por 10 días.

Resultados: los pacientes tratados con las larvas de LS presentaron desaparición de mal olor en 24 horas y la aparición de tejido granulatorio en un período de dos a tres semanas en los tres pacientes. En el paciente menos complicado, se cerró la herida en seis semanas.

Discusión: se observó la utilización y pertinencia positiva de la utilización de larvas de L. S. en el tratamiento de heridas, en pie diabético, así como la importancia del monitoreo de la alimentación.







R122

PREVALENCIA DE SOBREPESO U OBESIDAD EN NIÑOS DE UN JARDÍN DE INFANTES DE LA CIUDAD DE RAFAELA Y SU RELACIÓN CON HÁBITOS DE RIESGO

<u>Lequi</u> L¹, Croatto D²

^{1,2}Consultorio Santa Rosa. Contacto: lorenalequi@yahoo.com.ar

Introducción: durante los últimos 20 años emergió una epidemia de obesidad infantil que se asocia con un aumento de la prevalencia de diabetes tipo 2 (DBT2) en adolescentes y niños. En la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud se muestra que las inadecuaciones alimentarias, el sobrepeso y la obesidad constituyen los problemas nutricionales más relevantes en niños menores de 5 años.

Objetivos: establecer la prevalencia de sobrepeso y obesidad en una población pediátrica, relacionarla con factores de riesgo nutricionales y de actividad física.

Población, materiales y métodos: estudio transversal de 79 niños (34varones)de 4-5 años de edad (edad media 62,43 meses ±3,2DE) de un jardín de infantes público, de 4 salas. Los niños se examinaron entre abrilmayo de 2013. Se excluyeron aquellos con patología crónica, patologías metabólicas, trastornos de absorción y alteraciones genéticas sindrómicas. Se utilizó el software WHO anthro plus y los datos fueron procesados con Epidat 3.1. Se realizaron cuestionarios para definir hábitos alimenticios y de actividad física de la familia y el niño.

Análisis estadístico: se utilizó la prueba de chi al cuadrado para comparar proporciones. Se consideró estadísticamente significativo un valor p< 0,05. Los datos se expresaron como media ± DE.

Resultados: la media de IMC fue de 16,73 (DE 2,92) y de Z de 0,765 (DE 1,22). De los alumnos estudiados, 24,05% presentó alteraciones de sobrepeso (12,8% riesgo de sobrepeso, percentilo 85 a 95-,11,39% sobrepeso- ≥95 -de los cuales el 6,33% era obeso severo por z ≥ 2,5.) sin diferencias estadísticas significativas entre niñas y niños. De la totalidad de las encuestas respondidas por los padres, resultó el 68% de los niños con hábitos sedentarios y el 54% con alteración en las pautas nutricionales. Hubo una diferencia estadísticamente significativa en la prevalencia de alteraciones de sobrepeso en niños con trastornos en pautas nutricionales de 89% vs 43%. Razón 2.06 (IC 1,49-2,87)OR 11,11 p= 0,0004. En aquellos niños con hábitos sedentarios la diferencia no fue significativa estadísticamente (p=0,09) siendo la prevalencia en niños con trastornos de sobrepeso de 84% vs 63% en niños con IMC en percentilos normales. Razón 1,32 (IC 1,01-1,75)OR 3.09.

Conclusiones: si bien no hubo significación estadística en uno de las variables independientes (sedentarismo), hay una tendencia de relación positiva entre malos hábitos nutricionales y falta de ejercicio físico. Alta proporción de alumnos no tiene pautas alimentarias ni actividad física relacionado con una alta prevalencia de alteraciones del peso en los niños estudiados.

R123

HIPOGLUCEMIA EN UNA POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS

Macias Hinostroza MA¹, Durante CD², Blanc E³, Mingote E⁴, Fretes O⁵, Musso C⁶, Faingold MC⁷ ^{1,2,3,4,5,6,7}Unidad Asistencial Dr. César Milstein. Contacto: magi327@hotmail.com

Introducción: la hipoglucemia es un efecto adverso del tratamiento de la diabetes y un importante factor limitante del mismo. En los pacientes con diabetes tipo 2 (DM2) en tratamiento con agentes orales, es frecuente y subdiagnosticada. En el adulto mayor la hipoglucemia se asocia en general a déficit cognitivo, aumento del riesgo cardiovascular, caídas y deterioro de la calidad de vida.

Objetivos: determinar la frecuencia de hipoglucemia y sus características en un grupo de pacientes adultos mayores con DM, en atención ambulatoria en un Servicio Especializado.

Materiales y métodos: estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, con 267 pacientes adultos mayores atendidos entre noviembre de 2013 y mayo de 2014. Se consignó: presencia de hipoglucemia en el último mes (referida por el paciente), sus características (leve o grave), si requirieron hospitalización, la medicación antidiabética y valores de laboratorio. Se definió hipoglucemia con glucosa en sangre ≤70 mg/dl y/o la presencia síntomas compatibles. Si requirió ayuda de terceros se calificó como grave. Se determinó la tasa de frecuencia para las variables categóricas dicotómicas y la media, mediana, rango y desvío estándar (DS) para las variables cuantitativas continuas, utilizando Chi2 y TTest.

Resultados: del total, 58,8% de los pacientes fue mujeres y 41,2 % hombres. La edad promedio fue de 70,0±9,3 años y el tiempo de evolución de la diabetes fue 18,4±12,0 años. 22% de los pacientes presentó hipoglucemias (leves 94,9%). La glucemia promedio fue de 122,5±39,8 mg/dl y la HbA1c 7,4±0,4%. De los







pacientes que tuvieron hipoglucemia: 81,3% recibían insulina (sola 50,8%, más metformina 28,8%, más sulfunilureas 1,6% y más iDPP-4 1,6%) y 11,8% recibían metformina más sulfunilurea. No hubo hipoglucemias con metformina sola o combinada con iDPP-4.

Conclusiones: la mayoría de los estudios en DM2 demuestra una prevalencia de hipoglucemia que oscila entre el 25 y 35%, pero hay pocos datos en población de adultos mayores. En nuestro análisis encontramos que la misma fue del 22% y el 94,9% fue leve. En los adultos mayores la hipoglucemia es frecuentemente confundida con alteraciones de la función cognitiva y esto quizás explique el bajo número de registro observado en nuestra población.

R124

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE HIPOGLUCEMIAS EN LA PRÁCTICA DIARIA EN UNA POBLACIÓN DE BAJO NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y DESEMPLEADOS

<u>Pozzi</u> J¹, Bertola SC², Chazarreta L³, Itria J⁴, Romero S⁵, Waitman J⁶ ^{1,2,3,4,5,6}Hospital Córdoba. Contacto: pozzijosema@yahoo.com.ar

Introducción: la hipoglucemia (H) es una limitación frecuente para lograr un óptimo tratamiento en pacientes diabéticos, más aún en poblaciones vulnerables desde el punto de vista socio-económico.

Materiales y métodos: se realizó un estudio longitudinal, prospectivo, observacional con el objetivo de caracterizar los eventos hipoglucémicos en una población de pacientes con bajo nivel de instrucción y desempleados. Seguimiento 1 año. Significativo p< 0,05.

Resultados: se reclutaron 393 pacientes durante la consulta médica ambulatoria en un Servicio de Diabetes de un Hospital público. 57% hombres. Edad media 50 ± 14 años. Evolución media de diabetes 7 años. HbA1c $8,6\pm2,6\%$. 54,2% insulinotratados (37,7% IRT2D-16.5% T1D). La prevalencia global de H autorreportada fue 38,9% (153/393). Episodios leves 91,1%, asintomáticos 7,2% y severos 1,6%. Los pacientes con H fueron más jóvenes (46 vs 52 años p< 0,005), tuvieron menor IMC (28 vs 31 p< 0,0001), mayor tiempo de evolución de diabetes (9 vs 4 años p< 0,0001. OR=2,2>10 años) y mayor porcentaje de tratamiento con insulina (80,8 vs 37,2% p< 0,0001. OR=5,8). Por cada año de evolución de diabetes el riesgo se incrementó un 6% (OR=1,06). Sólo el 39,9% tenía empleo (p<0,04) y el 37,3% tenía nivel de instrucción bajo (primaria completa) vs. 47,9% de los que no hicieron H. Entre las comorbilidades asociadas fueron significativas la neuropatía (p< 0,03), pie diabético (p<0,03), retinopatía (p<0,004) e hipotiroidismo (p<0,02. OR=2,3). Los predictores más frecuentemente asociados fueron: el desempleo (61%), la omisión de ingesta (51.6%) y sobredosis (28.1%) el 32% no reconoció causa desencadenante. El 56,9% no reportó consecuencias inmediatas, 33,3% utilizó tiras reactivas extra y 22,9% tuvo consecuencias sociales. No hubieron consecuencias severas.

Conclusiones: en la población estudiada se reportó una alta prevalencia de H. Los desempleados tuvieron 70% más probabilidades de presentarla, los que no recibieron educación diabetológica previa así como aquellos con más de 10 años de evolución de la enfermedad tuvieron el doble de riesgo. Éste aumenta 6% al año de evolución. Para los insulinotratados el riesgo fue 6 veces mayor. También se identificó una mayor asociación con complicaciones crónicas e hipotiroidismo. Se debería considerar estos hallazgos con el fin de reducir el impacto de las H en el tratamiento de la diabetes en poblaciones especiales.

R125

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y APLICACIÓN DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA (GPC) EN DIABETES MELLITUS TIPO 2 (DMT2) PARA EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN LA PROVINCIA DE JUJUY

Pasayo NP¹, Lage LA²

^{1,2}Ministerio de Salud de Jujuy. Contacto: patriciapasayo@hotmail.com

Introducción: el escenario actual de los servicios de salud reconoce como una prioridad, la implementación de estrategias en el abordaje de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). La finalidad es dar mejor respuesta a las necesidades y expectativas de individuos y comunidades, así como ofrecer mejores alternativas para la prevención, diagnóstico y tratamiento optimizando los recursos disponibles a través de sistemas de información. En este marco, el Ministerio de Salud de Jujuy aprobó un registro, basado en la GPC nacional, como instrumento de recolección de datos.







Objetivos: describir el sistema de información provincial para pacientes con diabetes; analizar los resultados de la aplicación de este instrumento en los efectores públicos provinciales.

Materiales y métodos: se diseñó y aplicó una ficha de registro médico anual para pacientes con factores de riesgo cardiovascular y/o diabetes para adjuntar a la historia clínica. Se analizaron los registros de pacientes con diagnóstico de diabetes, durante los años 2012 y 2013. Los datos registrados fueron: datos filiatorios, clínicos (diagnóstico, factores de riesgo asociados, patologías asociadas); Nivel de Riesgo Cardiovascular Global (RCVG); control odontológico, nutricional, oftalmológico, cardiológico, nefrológico; laboratorio; internaciones; tratamiento; seguimiento.

Resultados: sobre 918 pacientes, 529 son mujeres (58%), el 52% tiene una edad entre 50 y 64 años, el 69% fue clasificado como (DMT2), el 12% presentó un RCVG >30%, 5% entre 20-30% y 13% entre 10-20%. El 66% cumplió con interconsulta con nutricionistas, 43% con Cardiología, 41% con Oftalmología y un 30% con Odontología. En cuanto a las prestaciones de laboratorio: 85% tiene registrados datos de glucemia en ayunas, 73% colesterol total, 65% triglicéridos, 58% creatinina, 25% HbA1c y 15% proteinuria. El 40% de los pacientes registrados recibe insulina que provee el Programa Pcial y 17% hipoglucemiantes orales provistos por Remediar y compras con presupuesto provincial.

Conclusiones: los resultados demuestran la utilidad de un sistema de registro para conocer las características de los pacientes con diabetes en Jujuy, el monitoreo de la atención de los mismos según las GPC y la gestión de insumos en los efectores públicos provinciales.

R126

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y DIABETES TIPO 2

Vilte JA1, Garzón M2

¹Hospital San Roque. ²Centro Integral de Atención al Diabético, APRADI, Jujuy. Contacto: javieranivil@hotmail.com

Introducción: las enfermedades cardiovasculares constituyen una de las causas más importantes de discapacidad y muerte prematura en nuestro país y en el mundo. La modificación de los factores de riesgo puede reducir los episodios cardiovasculares y la muerte prematura tanto en las personas con enfermedad cardiovascular establecida como en aquellas con alto riesgo cardiovascular debido a uno o más factores de riesgo. Las complicaciones cardiovasculares representan la principal causa de morbimortalidad en pacientes diabéticos.

Objetivos: se planteó la necesidad de conocer el riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos tipo 2 que consultaron en forma ambulatoria en medio público y privado.

Materiales y métodos: se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, incluyendo a 261 pacientes diabéticos tipo 2, durante los meses de julio a diciembre de 2012. Para calcular el riesgo cardiovascular se utilizó la tabla de predicción del riesgo de la OMS.

Resultados: del total de pacientes estudiados un 51% era de sexo masculino. Un 38% pertenecía a la década de 1950, 27% a la década de 1960, 18% a la década de 1940 o menos, y 16% a la década de 1970 o más. Un 42% era hipertensos, un 15% era tabaquista, un 61% era dislipémico. Un 50% era obesos, 38% tenía sobrepeso y 12% tenía peso normal. Un 72% era sedentario, un 32% tenía antecedentes familiares de eventos cardiovasculares. Un 56% tenía riesgo bajo de sufrir un evento cardiovascular, 20% riesgo moderado, 15% riesgo alto y 9% riesgo muy alto. Un 31% tenía neuropatía diabética, 14% nefropatía, 13% retinopatía, 10% antecedente de pie diabético, 9% antecedentes cardiovasculares. Un 66% cumplía el plan alimentario, 85% realizaba control clínico regular. Un 66% tenía cobertura social y 51% tenía aceptable control metabólico.

Conclusiones: de la población estudiada, la mayoría padecía dislipemia; eran obesos y/o con sobrepeso, sedentarios, a pesar de lo cual tenían bajo riesgo de sufrir evento cardiovascular. El mayor porcentaje pertenecía a la década de 1950, etapa aún productiva de la vida. Se debe actuar en la prevención y promoción de estilos de vida saludables, lo que se traducirá en una reducción de la morbimortalidad de los pacientes diabéticos.

R127

FRECUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES QUE CONCURRIERON AL CENTRO DE DIABETES DR. MAGGIO EN UN MUNICIPIO DE LA PROVINCIA **DE BUENOS AIRES DURANTE 2010-2013**

Rodney R¹, Carrió LM², Saurral RN³, Fernández D⁴, Avendaño A⁵, Bedo MI⁶, Kruler A⁷, Vasl C⁸, Dasso A⁹, Marín M¹⁰, Domina MC¹¹, Pool R¹²

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12}Centro de Diabetes Dr. Alberto Maggio. Contacto: rodney.rafael@hotmail.com







Introducción: el pie diabético: infección, ulceración y destrucción de tejidos profundos asociada a neuropatía y enfermedad vascular periférica en MI representa el 20% de complicaciones crónicas; es la principal causa de amputación no traumática. Es necesario conocer la realidad de nuestro medio para prevenir las amputaciones.

Objetivos: estimar la frecuencia de los factores de riesgo para úlcera de pie diabético en pacientes que concurrieron al centro de diabetes Dr. Maggio en un municipio de la Provincia de Buenos Aires.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo, longitudinal, observacional. Se analizaron 710 historias clínicas de pacientes diabéticos. Se excluyeron pacientes con lesiones previas, amputados. Las variables analizadas fueron: edad, hba1c, sexo, neuropatía, vasculopatía, años de evolución, tabaquismo. Caracterización de la muestra promedio de hba1c, edad, años de evolución, clasificación de Wagner. El análisis estadístico sobre los factores de riesgo se realizó en base al método de chi2, expresando los resultados en OR, riesgo atribuible y porcentaje de riesgo atribuible

Resultados y conclusiones: el porcentaje de pacientes mayores de 64 años con pie diabético fue 66,49%. Promedio de hba1c 8,22%. RA respecto a neuropatía fue 0,27 OR 0,74 el %RA de 34%; para vasculopatía OR 7,5 RA de 1,9 con %RA 47%; para la HbA1c OR 1,25 RA 1,07 con %RA 7%. La evolución de la enfermedad, el OR fue de 0,99, RA fue de 0,0012 con %RA 0,14; tabaquismo el OR fue de 1,45 RA 0,074 y %RA 10%, con respecto al sexo OR 2,086 RA 0,15 y %RA 19,48%. Lo que significa que 34% de las personas con neuropatía desarrolló pie diabético y este factor aumenta 0,74 veces más la posibilidad de cursar con pie diabético, 47% de las personas con algún grado de vasculopatía desarrollaron pie diabético y tener vasculopatía predispone 7,5 veces más para desarrollar pie diabético; 0,14% de los pacientes con más de 10 años de enfermedad desarrollaron pie diabético y tener más de 10 años de enfermedad predispone en 0,99 veces más las posibilidades de cursar con lesión en pie. 7% de las personas expuestas a una HbA1c mayor a 7 desarrolló pie diabético y este factor aumenta 1,25 veces más las posibilidades de tener pie diabético. 10% de los pacientes tabaquistas desarrolló pie diabético y el tabaquismo incrementa las posibilidades de cursar con lesión de pie en 1,45 veces más. 19,48% de las personas de sexo masculino desarró pie diabético como consecuencia al sexo como factor de riesgo, y este incrementa en 2 veces más las posibilidades de padecer pie diabético.

R128

FACTORES DE RIESGOS Y EVENTOS PREVIOS EN PACIENTES DIABÉTICOS Y NO DIABÉTICOS SELECCIONADOS PARA PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN VASCULAR

<u>Vera M</u>¹, Faingold MC², Musso C³, Manente D⁴, Bruzone S⁵, Sinay I⁶

1,2,3,4,5,6</sup>Instituto Cardiovascular de Buenos Aires. Contacto: mines_vera@yahoo.com.ar

Objetivo: describir el empleo de fármacos para los factores de riesgos, grado de control metabólico, lípidos y de hipertensión arterial, y la prevalencia retrospectiva de eventos vasculares en una población diabética en situación programada para diversas intervenciones vasculares.

Materiales y métodos: se analizaron 292 historias clínicas, 146 diabéticos tipo 2 que ingresaron en el período de marzo a junio 2014 y se compararon con 146 no diabéticos seleccionados de forma consecutiva en el mismo lapso. Se observó el uso de estatinas, AAS, y Bloq del SRAA, empleo conjunto de los tres grupos, tabaco actual, valor de LDL-col, y un MACE retrospectivo (IAM, ACV o cirugía de revascularización). Se analizó la distribución por sexo y edad. En los pacientes diabéticos se analizó el grado de control metabólico y tratamiento actual. Se utilizó el test de Pearson chi2.

Resultados: no diabéticos y diabéticos: edad (DS): 70,52±11,27/69,02±9(p 0,21), sexo femenino (%)37 %/26,03% (p 0,044), estatinas (%)70,55/78,08 (p 0,141), Bloq. SRAA (%) 19,18/30,14 (p 0,03), AAS (%): 67,12/75,34 (p 0,121),TBQ (%)18,49/15,75(p 0,534) respectivamente. Diabéticos hipertensos: 87,7%, y los no diabéticos hipertensos 63,7% (p 0,0001). Por sexo, las mujeres diabéticas hipertensas: 84,21%, las no diabéticas 62,9 % son hipertensas, hombres diabéticos e hipertensos: 88,9%, de los no diabéticos 64,3% (p0,0001). Los diabéticos que utilizan las 3 drogas juntas: 61,8%, mientras que los no diabéticos las utilizan el 38,18%, con tendencia a la significancia (p 0,052).Con respecto al MACE está presente en:65,7% de los diabéticos, y un 56,8% de los no diabéticos (p 0, 11). De los diabéticos en los cuales se pudo obtener el valor de HbA1c (n=114) fue de 7,27%±1,16, valor de LDL-col en los diabéticos fue de 87,8 mg/dl±1,8, en los no diabéticos 93,9 mg/d±1,7 p <0,001. El 54,8% usa agentes orales, el 47% insulina y 15% dieta.

Discusión: estas dos poblaciones son comparables por edad y sexo. Es interesante la observación en que la población diabética había llegado a buen control en A1c y en niveles de LDL-col, siendo este último menor







al que acceden los no diabéticos. Se registró una mayor prevalencia de hipertensos y diabéticos que reciben las 3 drogas de manera concomitante.

Conclusiones: los diabéticos que concurren para realizar procedimiento de intervención vascular presentan tendencia a mayor número de eventos previos y como se podía presumir mayor prevalencia de hipertensión arterial, se encuentran en control metabólico aceptable y con LDL-col más bajo que la población control muestran una tendencia al empleo de mayor número de medicación que ésta.

R129

RELACIÓN DE GLUCEMIA EN RANGO NORMAL CON VARIABLES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Muscolo JM¹, Muscolo GJ², Lastretti G³, Doallo C⁴, Sijerkovich V⁵ ^{1,2,3,4,5}Centro de Nutrición Lanús. Contacto: gusty80@hotmail.com

Introducción: la glucemia en ayunas alterada (GAA) y la DM2 se relacionan a factores de riesgo CV. Es interesante conocer si la glucemia en valores considerados normales, se asocia a factores de riesgo.

Objetivos: determinar la relación de la glucemia en rango normal con sexo, edad, IMC, col total, LDL, HDL, TG, ácido úrico, TA y cigarrillos.

Materiales y métodos: se estudian pacientes de ambos sexos entre 18 y 65 años de edad que consultaron entre marzo del 2009 y marzo del 2014 sólo por exceso de peso corporal. Se constatan las variables enunciadas en los objetivos. Se evalúa en los pacientes el promedio basal de todas las glucemias con exclusión de aquellas ≥ 100 mg/dl. Se aparea la muestra por sexo, edad e IMC entre aquellos con glucemia mayor al promedio vs aquellos con glucemia menor, y se procede al tratamiento estadístico.

Resultados: l-Relación entre glucemia y edad: el promedio general de las glucemias 85 mg/dl, es utilizado como valor de corte n: 923. En ≥47 años ambos sexos (n:190) y ≤45 años (n:733): p 0.0001 R/R: 1.66. Hombres n ≥47 años (n:58) y ≤45 años (n:289): p 0.03 R/R 1.73. Mujeres ≥47 años (n:132) y ≤45 años (n:444): p 0.0007 R/R 1.70. Relación entre glucemia, sexo y edad: sexo masculino (n:348) vs sexo femenino (n:577): p 0.004 R/R 1.19. Mujeres 47-56 (n:100) vs mujeres 36-45 años (n:129): p 0.18 R/R 1.44. Hombres 47-56 (n:45) vs hombres 36-45 (n:82) años: p 0.46 R/R 0.83. Hombres 47-56 (n:45) vs mujeres 47-56 años (n:100): p 0.86 R/R 1.04. Hombres 36-45 (n:82) vs mujeres 36-45 años (n:129): p 0.01 R/R 1.57. Hombres 36-45 (n:82) vs mujeres 47-56 años (n:100): p 0.27 R/R 1.22. Il-Relación entre glucemia e IMC≥30 vs <30kg/m2 (n:923): ambos sexos (n:923): p 0.001 R/R 1.53, sexo masculino (n:348): p 0.004 R/R 1.26, sexo femenino (n:351): p 0.001 R/R 1.68.III- Relación entre glucemias, corte 85 mg/dl y variables de riesgo CV, muestra apareada por sexo, edad e IMC: No hay diferencias significativas con colesterol, LDL, HDL, CT/HDL, TG, urato, TA y cigarrillos.

Conclusiones: es significativa la diferencia en el valor de la glucemia en valores normales a favor de individuos de mayor edad en relación a los de menor edad y lo propio ocurre respecto al IMC. Las mujeres en el grupo etario menor tienen glucemias significativamente más bajas que los hombres. Esta diferencia se pierde con la edad. Las mujeres de mayor edad, no tienen diferencia significativa respecto de los hombres de igual o menor edad.

R130

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA DETECCIÓN DE EMBARAZADAS DIABÉTICAS GESTACIONAL Y PREGESTACIONAL EN NIVELES DE ATENCIÓN PÚBLICOS, LA PAMPA

<u>Grilli L</u>¹, Verdasco C², Soto L³, Witman E⁴, Suárez C⁵, Viana SM⁶, Pechin AR⁷, Pérez R⁸, Ardohain L⁹, Gorbán de Lapertosa S¹⁰, Olivares JL¹¹

^{1,2,6,7,9,11}Hospital Lucio Molas. ³Hospital Taladriz. ⁴Hospital Gdor. Centeno. ⁵Hospital Victorica. ⁸Hospital Macachín. ¹⁰Hospital Vidal, Corrientes. Contacto: lugrilli@hotmail.com

Introducción: diferentes autores y sociedades científicas indican que hay un subregistro de diabetes gestacional (DG) y que probablemente se arriba tardíamente al diagnóstico porque estas embarazadas tendrían una diabetes previa no detectada. El sistema de Atención Primaria de Salud (APS) de la provincia de La Pampa promulga que el diagnóstico de DG se realice precozmente en el primer nivel a cargo de Licenciadas en obstetricia y médicos generalistas.

Objetivos: analizar la utilización de PTOG para la detección y derivación de diabetes gestacional en los distintos niveles de atención primaria de la salud (APS) en el sistema público de salud de la Provincia de La Pampa. **Materiales y métodos**: estudio descriptivo y retrospectivo en el que se evaluaron embarazadas en el







período 1-01-2013/31-12-2013 en los diferentes niveles de APS. En el Nivel III la obstétrica y/o médico generalista diagnóstica la DG y deriva a nivel VI-VIII que posee sector de atención alto riesgo (ginecoobstétrico y diabetológico) en donde se efectúa el parto. Se clasificó el estado metabólico al momento de la consulta según glucemia basal y PTOG (glucemia basal y 120 min) según normas de SAD/ ALAD. Se analizaron los resultados de acuerdo al nivel de APS donde se asistió la embarazada. Se valoró diagnóstico precoz de DG en el primer trimestre. Se interrogó sobre antecedentes familiares de DM (AFD) y DG en embarazos previos.

Resultados: analizamos 2389 partos de 7 hospitales de la provincia de La Pampa. El control de embarazo en el primer trimestre fue según nivel: 44,8 y 54,1% (III); 47,1-73,7% (IV); 36,93% (VI) y 48,1% (VIII). Se observa en tabla 1 la realización de PTOG (%). Se diagnóstico DG en 42/2.389 (5,68%) parturientas (0 y 7,5%); 4 DM1 y 3 DM2 en niveles VI y VIII. En nivel VI 3/15 y en nivel VIII 6/27 (22.2%) presentaron antecedentes de DG previo. En las DG de nivel VIII la cantidad de controles obstétricos fue 2-4 (n=3); 5-9 (n=20) y >10 controles (n=4); 10/27 pacientes (37%) fueron insulinizadas y 11/27 (40.7%) tuvieron macrosómicos.

Conclusiones: consideramos que el subdiagnóstico de DG es causado fundamentalmente por no realizar PTOG en los primeros niveles de APS. Solo los niveles VI/VIII informan DM1 y DM2, por lo cual la macrosomía podría indicar DM2 no diagnosticada en la gestación o tratamiento tardío. Proponemos continuar desde ATLANSAD con la capacitación en DG en los primeros niveles de APS y normatizar diagnóstico, controles y derivación de estas pacientes.







ÍNDICE DE TRABAJOS SELECCIONADOS

AUTOR	UBICACIÓN	AUTOR	UBICACIÓN
Abregu AV	P43/P45	Balderramo R	P87/P91
Acosta B	P81	Baldomero López V	P98
Acosta S	P76	Baldovino F	P76
Agostini V	P81	Balestracci A	P84
Aguera D	P56/P58	Barbera R	P69
Albarracín A	P86/P88/P91	Barboza A	P51
Alday A	P72	Barcala Tabarrozzi AE	O21/P36
Alegre N	P81	Barcan L	P73
Alfaro N	O20	Barcelo S	P81
Almada S	O25	Barrera Olarte NJ	R119
Alvarado S	P56	Bartolin A	P58
Álvarez A	O9/P67/P70/97/R112	Bauchi JC	P65
Álvarez AM	P65	Bayardo S	O6/P70/P73
Álvarez M	P51	Bazán de Casella C	O12
Alvariñas J	P58	Bazán F	R101
Alzueta G	P65/P76	Bazán MA	P43
Ambrosio G	O30	Bazán MC	P45
Andrade V	P35	Bedo MI	P89/R127
Andrés D	R120	Beltramo DM	P39
Andrés ME	P42/P49	Bendahan J	R111
Angos M	P92	Benites Zapata V	R109
Antunica Noguerol M	P36	Benozzi SF	O1/O2/P94/R116
Añez E	P63/P64	Bergonzi F	O29
Apezteguia M	P46	Bertola SC	P57/R124
Apoloni SB	P69	Bertona C	O11/P58/P59/P76
Aravena V	P61	Beruschi M	R106
Araya C	R105	Beskow A	P67
Ardohain L	R130	Bianchi MS	P37
Argañaraz M	O25	Bin L	O5
Argerich MI	P58	Blanc E	P95/R123
Argibay P	O6/P73	Blay C	P41
Arias P	O14/R120	Bocco P	P50
Ariolfo L	O21/P36	Boeri MP	P80
Asteazaran S	O23	Boggio V	O33
Attorresi Al	O21	Bollada P	P50
Aucar SG	P51	Bomarito J	P58
Avendaño A	R127	Bombicino SS	P38
Ávila P	P76	Bonelli AL	O14
Babor E	P67	Bonofiglio C	09
Bajuk J	O11/P59	Bosco B	R112
Balanzat A	R108	Botta DA	P76/P77
Balbi V	P46/P50/R118	Boveris A	P38

MARITA Congreso.indd 127 10/21/14 5:57 PM









AUTOR	UBICACIÓN	AUTOR	UBICACIÓN
Braidot A	R104	Chahla R	O12
Braver JD	P85	Chaila Z	O12/P45
Bringa J	P97	Charelli CB	R115
Brown R	P42	Chazarreta L	P88/R124
Bruno ME	O12	Chemes LY	P51
Bruzone S	R128	Chicco A	O13/O20
Bueno N	R115	Chiocconi M	P58
Burgos N	P61	Cicchitti A	O11/P59
Burlando G	O24	Cochran E	P42
Burruchaga A	P61	Codinardo D	R104
Buso C	P54/P76	Collia L	P85
Büttner KA	O15/O29	Comelles N	R101
Cabagna M	R120	Commendatore V	O27
Caballero Z	P50	Coniberti I	P58
Caeiro G	O3/P87	Coronel M	P81
Camillucci C	O23	Corrado A	P76
Campanella N	P82/R99/R103	Corrales L	O21
Campetella CA	O15	Corso JP	P72
Campi O	P73	Corvalán J	P76
Cao G	O30	Costa Gil JE	O12/P54/P55
Capobianco E	O31	Costan L	O6/P70/P73
Capurro L	O9/P52/P54/P67/P70/	Creus A	O20
	R112	Croatto D	P75/P81/R122
Carballido YN	P47/P48	Croxatto ME	P41
Carrió LM	P89/R127	Cuart P	P76
Carrizo T	P43/P45	Cuervo L	P68
Carro GB	P83/R99/R103	Cupper P	P71
Carro GV	P82	Curet MM	P58
Casavalle PL	R108	Curriá M	O10/P66/P76
Casella S	012	Cymeryng CB	O14/R120
Casen MA	P90	Czenky ME	P47
Castañares L	P81	D´Annunzio V	P38
Castex M	O9/P67/P70/R112	Da Rosa S	P86/P87
Castillo AL	P79	Dain A	O22/P76/P92
Castiñeyras S	P40	Dasso A	R127
Castro CN	P36	De Bosscher K	P36
Castro M	034	De Carolis S	O27
Castrogiovanni D	034	De Dios A	O16/P61/P76/P96
Catalano M	P76	De Feo H	P76
Cavadas D	P67	De La Cruz M	P51/P61
Ceccatto G	P61	De la Fuente J	023
Cecchetto E	R111	De Loredo L	P76
Celestino y Monti AJ	P41	De Loredo S	P76
Cerminaro M	P40	De Sagastizabal MT	P51
Cerrone GE	O15/O16/O29	Del Valle H	P85

MARITA Congreso.indd 128 10/21/14 5:57 PM

Índice de Trabajos Seleccionados







AUTOR	UBICACIÓN	AUTOR	UBICACIÓN
Del Zotto H	O33	Fariña JP	O19
Devalle AP	P58/R111	Favre S	P72
Dewey RA	O21	Feijo S	R104
Di Tomaso M	P71	Fernández A	P48
Díaz A	P56	Fernández Argandoña DA	P89
Díaz El	P43/P45	Fernández D	R127
Díaz GG	O22	Fernández J	08
Díaz GT	P39	Ferrada PA	P97
Díaz S	04	Ferradas N	P63/P64
Díaz SF	R114	Ferraro M	P42/P47/P48/P49/P84
Dib Breyaui MA	R114	Ferreyra M	P82
Dieuzeide G	P76	Ferro L	R104/R105
Dini A	R99	Figueroa Sobrero A	P50/P62
Doallo C	R107/R113/R117/R129	Figueroa AM	R119
Dobler C	P81	Flores LE	032/033
Dogliani P	P65	Fornes D	O31
Domecq P	P71	Fortino A	O13
Domina MC	P89/R127	Fox D	P41
Domínguez C	P76/P85	Francini F	O34
Donnet R	P81	Franco H	O10/P66/P76
Donoso AM	P35	Frechtel G	04/015/016/017/029/
Dornelles M	P51		P76/P96/R114
Duette P	R112	Fretes O	P95/R123
Dufau L	P41	Friedman S	R108
Durante CD	P95/R123	Fuente G	O27/P76/P85/R102/R105
Echegoyen M	P97	Fuentes K	P76
Egolf A	R114	Fullone R	P58
Elgart J	O23/O27/P74	Gabotti S	P83/R99
Elizondo C	09	Gacioppo MV	P50
Escobar O	P65	Gagliardino JJ	O19/O23/O27/O32/ O33/P50/P54/P74
Espeche NL	P55	Gallardo K	P61
Esper M	P81	Gallo Vaulet L	O29
Espinoza Morales F	R109	Galván CA	P39
Esteban MP	P58	García A	O26
Estrella C	P90	García AB	O24/P93
Eynard A	022	García B	O3/P86/P88
Fabiano C	P81	García BA	P91
Fabiano L	033	García C	P76/R104/R106
Fabio SS	P45	García L	P76
Faccinetti NI	04/017/018	García M	P76
Faingold MC	O 2 7 / P 5 3 / P 5 8 / P 9 5 / R123 / R128	García ME	O19
Fainstein P	P67/P70	García R	R99
Faintein Day P	09	García Richter M	P58
Farias JM	O28	García T	P65
I		•	







García Villar A	AUTOR	UBICACIÓN	AUTOR	UBICACIÓN
Galpi R P38 Hirschler V P44 Gelpi R P38 Houssay S O24/O26/P93 Geraci S P76 Huber K P81 Gette F R99/R103 Huerin M R109 Gigliotti E P47/P48 Huerta R R121 Giler Vielka N P48 Huespe I R120 Girer Salgado A P50 Hyon SH O6/P70/P73 Girando A P68 Iacono RF O17/O18 Girando A P68 Iacono RF O17/O18 Giunta D O9 Igarzabal C P61 Giunta J O6/O9/P67/P70/R112 Iglesias ML P98 Glistetsim ML P58 Iglesias Molli A O15/O29 Goedeleman MC P58 Iglesias Molli A O15/O29 <td>García Villar A</td> <td>P47</td> <td>Heredia N</td> <td>O6/P73</td>	García Villar A	P47	Heredia N	O6/P73
Geraci S	Garzón M	R126	Higa R	O31
Geraci S Gette F Gette F R99/R103 Gigliotti E P47/P48 Gigliotti E P47/P48 Huerta R R121 Giller Vielka N P48 Huerta R R121 Giller Vielka N P48 Huerta R R121 Giménez López Salgado A P50 Hyon SH O6/P70/P73 Gimeno ML O21 Giovambattista A O19 Giraldo A Giraldo A Giovambattista A O19 Giraldo A Giraldo A Giunta D O9 Giunta D O9 Giunta J O6/O9/P67/P70/R112 Glastsein ML P58 Gilkman P P58 Gliglesias ML P98 Goodelfmann MC P58 Iglesias ML P98 Gomez J P66/P76 Illianes N P81 Gómez A P61 Illia HR P63 Gómez R P61 Gómez R P61 González C O7/P44/P61/P76 Jara S R107 González C O7/P44/P61/P76 Jara S R107 González L O27/P74 Jaro S R107 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González N P76 González N P76 González N P76 González N P76 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González N P76 González S P56 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Grabots F P42/P49 Grasso D O33 Grilli L P78/R112 Guerra LL O17/O18 Lage LA P78/R112 Large EM P78/R117/R117/R129 Lage LA P78/R112 Large EM P78/R117/R117/R129 Lage LA P75/P81/R117/R117/R129 Lee HJ P36 Guitérez JP P51 Liberman AC P36 Guitérez JP P51 Liberman AC P36 Liberman AC P36 Lifschitz A P51 Liferman AC P36 Liferman AC	Gauna A	P58	Hirschler V	P44
Gette F R99/R103 Huerin M R109 Gigliotti E P47/P48 Huerta R R121 Giler Vielka N P48 Huespe I R120 Giménez López Salgado A P50 Hyon SH O6/P70/P73 Gimeno ML O21 Iacono RF O17/O18 Giovambattista A O19 Ianelli M P50 Giraldo A P68 Ibañez de Pianesi ME P50 Giunta D O9 Igarzabal C P61 Giunta J O6/O9/P67/P70/R112 Iglesias DE P38 Glikman P P58 Iglesias MUI P98 Goedelmann MC P58 Iglesias P P85/R105 Gómez J P66/P76 Illianes N P81 Gómez Martín C P61/P76/P81 Illia HR P58 Gómez R P51 Irria J P91/R124 Gómez R P51 Irria J P91/R124 Gómzález C O7/P44/P61/P76 Jara S R107 González C O7/P44/P61/P76 Jara S	Gelpi R	P38	Houssay S	O24/O26/P93
Gigliotti E P47/P48 Huerta R R121 Giler Vielka N P48 Huespe I R120 Gimene ZLópez Salgado A P50 Hyon SH O6/P70/P73 Gimene ML O21 lacono RF O17/O18 Giovambattista A O19 lanelli M P50 Giraldo A P68 lbañez de Pianesi ME P50 Giunta D O9 lgarzabal C P61 Giunta J O6/O9/P67/P70/R112 Iglesias DE P38 Glätstein ML P58 Iglesias ML P98 Glikman P P58 Iglesias P P85/R105 Gómez J P66/P76 Illanes N P81 Gómez Martín C P61/P76/P81 Illia HR P58 Gómez N P51 Indart Rougier P P63/P64 Gómez R P51 Indart Rougier P P63/P64 González C O7/P44/P61/P76 Jara S R107 González D P50 Jauregui S R120 González Infantino C O7 J	Geraci S	P76	Huber K	P81
Giler Vielka N	Gette F	R99/R103	Huerin M	R109
Giménez López Salgado A P50 Hyon SH O6/P70/P73	Gigliotti E	P47/P48	Huerta R	R121
Gimeno ML O21 Iacono RF O17/O18 Giovambattista A O19 Ianelli M P50 Giraldo A P68 Ibañez de Pianesi ME P50 Giunta D O9 Igarzabal C P61 Giunta J O6/O9/P67/P70/R112 Iglesias DE P38 Glistesin ML P58 Iglesias ML P98 Glikman P P58 Iglesias Molli A O15/O29 Goedelmann MC P58 Iglesias P P85/R105 Gómez J P66/P76 Illanes N P81 Gómez Martín C P61/P76/P81 Illianes N P81 Gómez N P51 Indart Rougier P P63/P64 Gómez R P51 Itria J P91/R124 González C O7/P44/P61/P76 Jara S R107 González D P50 Jarovsky M R115 González D P50 Jarovsky M R115 González J O11/O27/O30/P59 Jiménez VM P48/P84 González M P76 Jordán L </td <td>Giler Vielka N</td> <td>P48</td> <td>Huespe I</td> <td>R120</td>	Giler Vielka N	P48	Huespe I	R120
Giovambattista A O19	Giménez López Salgado A	P50	Hyon SH	O6/P70/P73
Giraldo A P68 Ibañez de Pianesi ME P50 Giunta D O9 Igarzabal C P61 Giunta J O6/O9/P67/P70/R112 Iglesias DE P38 Glatstein ML P58 Iglesias ML P98 Gilkman P P58 Iglesias Molli A O15/O29 Goedelmann MC P58 Iglesias P P85/R105 Gómez J P66/P76 Illanes N P81 Gómez Martín C P61/P76/P81 Illia HR P58 Gómez R P51 Indart Rougier P P63/P64 González C O7/P44/P61/P76 Jara S R107 González CD P58 Jarovsky M R115 González D P50 Jauregui S R120 González Infantino C O7 Jawerbaum A O31 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González Murano MR P37 Juárez A P90 Gorzález S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R13	Gimeno ML	O21	lacono RF	017/018
Giunta D O9 Igarzabal C P61 Giunta J O6/O9/P67/P70/R112 Iglesias DE P38 Glatstein ML P58 Iglesias ML P98 Glikman P P58 Iglesias Molli A O15/O29 Goedelmann MC P58 Iglesias P P85/R105 Gómez J P66/P76 Illanes N P81 Gómez Martín C P61/P76/P81 Illia HR P58 Gómez R P51 Indart Rougier P P63/P64 Gómez R P51 Intria J P91/R124 González CD P58 Jarovsky M R115 González D P50 Jauregui S R120 González Infantino C O7 Jawerbaum A O31 González J O11/O27/O30/P59 Jiménez VM P48/P84 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González Murano MR P37 Juárez A P90 Gorzález S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130	Giovambattista A	O19	lanelli M	P50
Giunta J O6/O9/P67/P70/R112 Iglesias DE P38 Glatstein ML P58 Iglesias ML P98 Iglesias P P85/R105 Iglesias P P81/R124 P81/R124 P81/R124 P81/R125 Iglesias P P85/R105 Iglesias P P83/R125 P83/R125 Iglesias P P83/R1	Giraldo A	P68	Ibañez de Pianesi ME	P50
Glatstein ML	Giunta D	09	Igarzabal C	P61
Glikman P	Giunta J	O6/O9/P67/P70/R112	Iglesias DE	P38
Goedelmann MC	Glatstein ML	P58	Iglesias ML	P98
Gómez J P66/P76 Illianes N P81 Gómez Martín C P61/P76/P81 Illia HR P58 Gómez N P51 Indart Rougier P P63/P64 Gómez R P51 Itria J P91/R124 González C O7/P44/P61/P76 Jara S R107 González CD P58 Jarovsky M R115 González D P50 Jauregui S R120 González Infantino C O7 Jawerbaum A O31 González J O11/O27/O30/P59 Jiménez VM P48/P84 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González Murano MR P37 Jordán L P76 González Murano MR P37 Juárez A P90 Gorzález S P56 Koleff K P61/P76 Gorzález P P42 Kremer S P61 Gorzález S P56 Koleff K P61/P76 Gorzález Murano MR P37 Kremer S P61 Gorzález Murano MR P36 Kremer S	Glikman P	P58	Iglesias Molli A	O15/O29
Gómez Martín C P61/P76/P81 Illia HR P58 Gómez N P51 Indart Rougier P P63/P64 Gómez R P51 Itria J P91/R124 González C O7/P44/P61/P76 Jara S R107 González CD P58 Jarovsky M R115 González D P50 Jauregui S R120 González J Infantino C O7 Jawerbaum A O31 González J O11/O27/O30/P59 Jiménez VM P48/P84 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González Murano MR P37 Juárez A P90 González S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kovalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73	Goedelmann MC	P58	Iglesias P	P85/R105
Gómez N P51 Indart Rougier P P63/P64 Gómez R P51 Itria J P91/R124 González C O7/P44/P61/P76 Jara S R107 González CD P58 Jarovsky M R115 González D P50 Jauregui S R120 González Infantino C O7 Jawerbaum A O31 González J O11/O27/O30/P59 Jiménez VM P48/P84 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González Murano MR P37 Juárez A P90 González S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kvalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grimberg N P47 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/P73	Gómez J	P66/P76	Illanes N	P81
Gómez R P51 Itria J P91/R124 González C O7/P44/P61/P76 Jara S R107 González CD P58 Jarovsky M R115 González D P50 Jauregui S R120 González Infantino C O7 Jawerbaum A O31 González J O11/O27/O30/P59 Jiménez VM P48/P84 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González Murano MR P37 Juárez A P90 González S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kovalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grorera LL O17/O18 Lequ	Gómez Martín C	P61/P76/P81	Illia HR	P58
González C O7/P44/P61/P76 Jara S R107 González CD P58 Jarovsky M R115 González D P50 Jauregui S R120 González Infantino C O7 Jawerbaum A O31 González J O11/O27/O30/P59 Jiménez VM P48/P84 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González Murano MR P37 Juárez A P90 González S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kovalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/P73/P73/P74 Lee HJ P35 Guirazbourg M <td< td=""><td>Gómez N</td><td>P51</td><td>Indart Rougier P</td><td>P63/P64</td></td<>	Gómez N	P51	Indart Rougier P	P63/P64
González CD P58 Jarovsky M R115 González D P50 Jauregui S R120 González Infantino C O7 Jawerbaum A O31 González J O11/O27/O30/P59 Jiménez VM P48/P84 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González M P76 Jordán L P76 González Murano MR P37 Juárez A P90 González S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kovalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Guerra LL O17/O18 Lequi L <td>Gómez R</td> <td>P51</td> <td>Itria J</td> <td>P91/R124</td>	Gómez R	P51	Itria J	P91/R124
González D P50 Jauregui S R120 González Infantino C O7 Jawerbaum A O31 González J O11/O27/O30/P59 Jiménez VM P48/P84 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González M P76 Jordán L P76 González Murano MR P37 Juárez A P90 González S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kovalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Lastretti G R107/R113/R117/R129 F0 Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 </td <td>González C</td> <td>O7/P44/P61/P76</td> <td>Jara S</td> <td>R107</td>	González C	O7/P44/P61/P76	Jara S	R107
González Infantino C O7 Jawerbaum A O31 González J O11/O27/O30/P59 Jiménez VM P48/P84 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González M P76 Jordán L P76 González Murano MR P37 Juárez A P90 González S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kovalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/P73 Lastretti G R107/R113/R117/R129 F73/R112 Lee HJ P35 Guirazbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Guirderrez JP P51 L	González CD	P58	Jarovsky M	R115
González J O11/O27/O30/P59 Jiménez VM P48/P84 González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González M P76 Jordán L P76 González Murano MR P37 Juárez A P90 González S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kovalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/ Lee HJ P35 Guinzbourg M P65 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Guitérrez JP P51 <t< td=""><td>González D</td><td>P50</td><td>Jauregui S</td><td>R120</td></t<>	González D	P50	Jauregui S	R120
González L O27/P74 Joo Turoni C O12 González M P76 Jordán L P76 González Murano MR P37 Juárez A P90 González S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kovalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/ Lastretti G R107/R113/R117/R129 P73/R112 Lee HJ P35 Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Guitérrez JP P51 Liberman AC	González Infantino C	07	Jawerbaum A	O31
González M P76 Jordán L P76 González Murano MR P37 Juárez A P90 González S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kovalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/P73 Lastretti G R107/R113/R117/R129 Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	González J	O11/O27/O30/P59	Jiménez VM	P48/P84
González Murano MR P37 Juárez A P90 González S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kovalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/ Lastretti G R107/R113/R117/R129 F04 P73/R112 Lee HJ P35 Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	González L	O27/P74	Joo Turoni C	O12
González S P56 Koleff K P61/P76 Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kovalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/P70/P73 Lee HJ P35 Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	González M	P76	Jordán L	P76
Gorbán de Lapertosa S O27/P51/P58/P61/R130 Kovalskys I P63/P64 Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/P70/P73/P73/P73/P73/P73/P73/P73/P73/P73/P73	González Murano MR	P37	Juárez A	P90
Gorden P P42 Kremer S P61 Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/ Lastretti G R107/R113/R117/R129 F73/R112 Lee HJ P35 Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	González S	P56	Koleff K	P61/P76
Gorrini T P76 Krochik G O5/P50 Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/P70/P73/R112 Lee HJ P35 Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	Gorbán de Lapertosa S	O27/P51/P58/P61/R130	Kovalskys I	P63/P64
Grabois F P42/P49 Kruler A P89/R127 Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/ Lastretti G R107/R113/R117/R129 P73/R112 Lee HJ P35 Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	Gorden P	P42	Kremer S	P61
Grasso D O33 Lac Prugent VP P77 Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/ Lastretti G R107/R113/R117/R129 P73/R112 Lee HJ P35 Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	Gorrini T	P76	Krochik G	O5/P50
Grilli L P72/R130 Lafarge EM P79 Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/ Lastretti G R107/R113/R117/R129 F73/R112 Lee HJ P35 Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	Grabois F	P42/P49	Kruler A	P89/R127
Grimberg N P47 Lage LA P78/R125 Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/P70/P73/R112 Lastretti G R107/R113/R117/R129 Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	Grasso D	O33	Lac Prugent VP	P77
Groppa R O6/P70/P73 Larsen M R106 Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/P73/R112 Lastretti G R107/R113/R117/R129 Guerra LL O17/O18 Lee HJ P35 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	Grilli L	P72/R130	Lafarge EM	P79
Grosembacher L O6/O9/P65/P67/P70/ P73/R112 Lastretti G Lee HJ R107/R113/R117/R129 Guerra LL Guinzbourg M Gutiérrez JP O17/O18 P65 Lequi L Lewin ML P75/P81/R122 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	Grimberg N	P47	Lage LA	P78/R125
P73/R112 Lee HJ P35 Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	Groppa R	O6/P70/P73	Larsen M	R106
Guerra LL O17/O18 Lequi L P75/P81/R122 Guinzbourg M P65 Lewin ML P56/P58 Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Haegeman G P36 Lifschitz A P51	Grosembacher L		Lastretti G	R107/R113/R117/R129
Guinzbourg M P65 Gutiérrez JP P51 Haegeman G P36 Liberman AC P36 Lifschitz A P51			Lee HJ	P35
Gutiérrez JP P51 Liberman AC P36 Lifschitz A P51			'	
Haegeman G P36 Lifschitz A P51	_		Lewin ML	P56/P58
LIIOSINE 7				
Hakim A P58 Lifszyc P R102				
I · · · ·	Hakım A	P58	Lifszyc P	R102

10/21/14 5:57 PM

130

MARITA Congreso.indd 130





AUTOR	UBICACIÓN	AUTOR	UBICACIÓN
Lijteroff G	P65	Marenchino R	P73
Linari M	O29/P76	Marín M	R127
Litwak L	O6/O9/P70/P73	Markmann CA	P41
Llamoca Vega M	O25	Martínez Mateu CP	P50
Llanes MA	P41	Martínez MP	P58
Llanos M	R99	Martínez P	P73
Lloves H	R107	Martínez S	P58
Lobenstein G	P58	Maselli M	R108
Lofrano J	P52	Masjoan F	P58
Lombardo Y	O20	Massa ML	O34
López A	O16/P51/P96	Mattos V	O25
López CE	P51	Mazza CS	P50
López González E	O24/O26/P93	Mazzantini V	P76
López M	08	Mazzocchi S	P76
López SM	R115	Medina P	R115
López Zigaran S	O12	Mejía Álvarez C	R109
Loto M	P66	Méndez E	P76
Lovecchio S	O4/R114	Méndez J	P76
Lozano Bullrich M	P58	Mendizabal M	P69
Lozano E	P88	Menéndez E	P76
Lozano ME	P86	Mengoni K	P61
Luaces MC	P77	Menises M	P58
Lucentini MO	P40	Mercanzini L	P52
Ludman V	P51/P61	Mercau ME	O14
Luna C	R104	Mezones Olguin E	R109
Luongo A	O24/O26/P93	Miguez M	P72
Maccallini G	P44/R102	Milei J	O30
Maccio MN	P58	Milrad S	O24/O26/P93
Macias Hinostroza MA	R123	Mingote E	P95/R123
Macias M	P95	Miranda MV	O18
Macignani AC	R114	Mirarchi F	P37
Macuglia G	P81	Moisello M	R106
Maiztegui B	032/033	Molinari C	P44
Major ML	P42/P49	Molinari E	P48
Maldini A	P61	Mollon A	R99
Malfetano G	P58	Montagna de Freijo MG	P50
Manente D	R128	Monzón MC	P51
Maniá S	P58	Morano M	P82/R104
Mannucci C	P84	Moyano L	P87/P88
Mano J	P76	Muller A	O30
Manzur A	08	Muller C	04
Maraschio M	P61	Muñoz I	P76
Marcó J	P76	Muratore C	P61/P76
Marcos R	O5	Murno G	P56/P58
Marcucci GJ	P79	Muscolo JM	R113/R117/R129









Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes Año 48 Vol. 48 Número Especial XIX Congreso Argentino de Diabetes Noviembre de 2014 ISSN 0325-5247

AUTOR	UBICACIÓN	AUTOR	UBICACIÓN
Muscolo GJ	R113/R117/R129	Pereyra Morales H	P61
Mussin C	P42/P49	Pérez A	P62
Musso C	P42/P49/P54/P95/R123/	Pérez Manghi F	O27/P55
	R128	Pérez MC	R118
Nader E	P90	Pérez R	R130
Nallely A	R121	Pérez S	O16/P96
Nancucheo E	P72	Perone MJ	021
Negri G	P97	Perone MJ	P36
Neira LJ	R114	Perriconi M	R104
Nerone N	P62	Perruzza F	O1/O2/P94
Nicolás JC	P39	Pietropaolo G	P46/P50/R118
Nogueira A	P82	Pinto P	P76
Nonaka C	P82/R99	Pintos G	P58
Núñez Cardona MT	R121	Pirola CJ	07
Odriozola A	P85	Pochettino P	P52
Odriozola MB	P85	Polo R	P71
Odriozola S	P85	Pomares ML	P61/P76
Ojea C	P46/R118	Ponce G	P80
Olivares JL	P72/R130	Pool R	R127
Omar MA	P65	Portunato G	P58
Orellana L	P63/P64	Poskus E	017/018
Ortiz MI	P52	Pozzi J	P57/R124
Otermin M	P76	Pozzo J	P58
Otero Losada M	O30	Prado MM	P43
Otiñano LA	P61	Preiti MC	P69
Ottaviano G	O30	Presner N	07
Ozuna B	P50	Prestes M	P74
Pace M	O25	Prez J	P60/P76/P81
Pacheco G	P50	Priore G	P83
Palma A	R107	Prochnik A	P37
Palombo JC	07	Proietti A	O9/P67/P70/R112
Pandolfo M	R108	Puchulu F	P54
Papendieck L	O5	Puscar A	P68
Pare C	P58	Puyó AM	P35
Pared M	P51	Quezada AO	P80
Pasayo NP	P78/R125	Quian A	R107
Paz Povedano MP	P50	Quintieri MR	P68
Pechin AR	P72/R130	Quiroga A	R101
Pelayo S	R104	Quiroga E	P45
Penas Steinhardt A	O15	Quiroga J	R101
Penco C	P48	Rausch Herscovici C	P63/P64
Pennacchiotti GL	O1/O2/P94/R116	Re D	P57/P87/P91
Peña S	O10	Recalde M	O10/P76
Peral M	O12	Recce C	R120
Peredo HA	P35	Reinoso A	P46
		•	

MARITA Congreso.indd 132 10/21/14 5:57 PM

Índice de Trabajos Seleccionados





	-
(4	•,
7.	
_	レ

AUTOR	UBICACIÓN	AUTOR	UBICACIÓN
Repetto EM	O14/R120	Salzberg S	P58
Repossi G	O22	Sánchez A	P60/P81
Resset S	P62	Sánchez Eluchans N	P35
Reus V	R120	Sánchez L	P51
Rey M	P58	Sánchez M	P44
Reynoso C	P66	Sánchez R	O14
Rezzónico M	P55	Saurral RN	P89/R127
Ridner E	O4	Savina M	P97
Riega E	P40	Scaiola E	P50
Rivero Urdinez L	O25	Scalise C	P58
Rodney R	R127	Schindler A	P61
Rodota L	P52/P98	Schinella G	O34
Rodríguez Fermepín M	O29	Sedan V	P61
Rodríguez M	O11/P59/P76	Sena S	P81
Rodríguez MA	P80	Serale C	O16/P96
Rodríguez P	R108	Serra A	O4
Rodríguez S	013	Serra HA	P37
Román CL	032/033	Sidera R	O16/P96
Romano LS	R108	Sijerkovich V	R113/R117/R129
Romero EB	P71	Silva M	P69
Romero S	O3/P57/R124	Siman Menem I	P68
Rondoletti C	P76	Sinay I	R128
Ropolo A	O33	Sobol DR	P40
Rosales W	O11/P59	Sojercovich V	R107
Rosende G	P61	Solís S	O3
Roson M	P98	Sorbera G	O25
Rossberg M	P51	Soria NW	P39
Rossero A	P82	Sosa L	O27
Rovira G	O10/P58/P66	Soto L	R130
Rovira M	P76	Soutelo J	P76
Rovira P	P71	Spalvieri M	O29
Rubin G	P65/R110	Spinedi E	019/034
Rucci E	P74	Stasi M	P98
Rueda S	O8/O27/R101	Steinacher MA	P92
Ruiz M	P82	Suárez C	R130
Ruiz ML	P93	Suárez Castro J	P90
Ruiz Morosini ML	024/026	Suárez Cordo C	P76
Ruiz P	08	Suárez IJ	R100
Ruiz S	08	Sucani SM	P58
Rukavina Mikusic I	P38	Sznaider D	P76
Russo Picasso F	09	Tamashiro A	R99
Sabán M	O10/P76	Tamashiro G	R99
Sabugo V	034	Tamborenea M	P44
Salanitro B	08	Targovnik A	018
Salvo A	P98	Themines S	R104









Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes Año 48 Vol. 48 Número Especial XIX Congreso Argentino de Diabetes Noviembre de 2014 ISSN 0325-5247

AUTOR	UBICACIÓN	AUTOR	UBICACIÓN
Tinetti M	028	Vera O	P65
Tocaimaza L	P71	Vera R	P51
Toledo I	P84	Verdasco C	R130
Tomadin M	P81	Versace V	P84
Tomasello A	R114	Viana SM	R130
Tonietti M	P42/P49	Villagarcía H	O34
Tornelli FA	O4/R114	Villagra M	P51
Torres E	P97	Villasanti N	P51
Tossuti M	P51	Vilte JA	P61/R126
Trabucchi A	017/018	Virga MR	P58
Trifone L	P42/P49	Vizcaya A	O11/P59
Ugarte A	P76	Wainsztein R	P84
Unger G	O1/O2/P94/R116	Waitman J	O3/P57/P86/P87/P88,
Urdaneta Vélez R	R102		P91/R124
Urdangarin R	O27/P76	Wald MR	P37
Urrutia A	P53	Walter M	R104
Urtasun N	018	Walz F	P62
Vaccaro MI	O33	Weidenbach D	P47
Valdéz S	04/017/018	Weisse NV	P85
Valdez LB	P38	Witman E	R130
Valdez M	P90	Wraight FG	P67
Valle Butiler	P50	Yamaguchi A	R105
Varela C	P76	Yanarella C	P58
Varela MC	O24/O26/P93	Yang P	P39
Varela RR	P50	Yendrika MF	P51
Vasl C	R127	Yohena S	O4
Vázquez F	P69/P76	Zacarías LY	P51
Vega E	O3/P57/P68	Zamory ES	P58
Veglia V	P51	Zanon R	P51
Velarde MS	P43	Zonis L	P63/P64
Vera M	P53/R121/R128	Zubiría G	O19



