

TRABAJOS SELECCIONADOS

PRESENTACIÓN ORAL

O1

INHIBICIÓN DE DRP-1, PROTEÍNA DE FUSIÓN MITOCONDRIAL, POR MDVI-1: UNA NUEVA OPCIÓN TERAPÉUTICA PARA LA DIABETES Y LA OBESIDAD

Finocchietto Paola¹, Pérez Hernán², Rabagliata Inés³, Peralta Jorge⁴, Poderoso Juan José⁵, Carreras María Cecilia⁶

¹⁻⁶Universidad de Buenos Aires. Contacto: pfinocchietto@hotmail.com

Introducción: el modelo de diabetes y obesidad de los ratones Ob-/- presenta aumento de la expresión de DRP-1, proteína de fusión mitocondrial, disminución de la expresión de proteínas de fusión como OPA y mitofusina, y de la biogénesis mitocondrial como PGC-1 alfa asociado a disfunción de las actividades mitocondriales.

Objetivos: estudiar si la inhibición farmacológica de DRP-1 por MDVI-1 revierte las alteraciones estructurales y funcionales de las mitocondrias en el tejido adiposo visceral en un modelo de ratones con diabetes y obesidad.

Materiales y métodos: se utilizaron ratones macho Ob-/- y C57BL/6 (4-5 meses) con y sin tratamiento con MDVI-1 (50 mg/kg/d por tres días) y leptina (1mg/kg/d por cuatro días) intraperitoneal. Se extrajo tejido adiposo periepididimario. Se midieron el peso y los niveles de glucemia. Se determinó el contenido de ADN mitocondrial por RT-PCR, la actividad del complejo I por espectrofotometría, y la oxidación de ácidos grasos y glucosa con ácido palmítico [C14] y con glucosa [H3] radiactivos, respectivamente. La estructura mitocondrial se evaluó por microscopía electrónica en tejido y por microscopía de fluorescencia en adipocitos aislados. La expresión de AMPK total y AMPK-p se determinó por Western Blot.

Resultados: el tratamiento con MDVI-1 en el tejido adiposo de los Ob-/-: 1) disminuyó un 40% los niveles de glucemia; 2) revirtió los cambios estructurales (de mitocondrias esféricas, con edema y disminución de crestas a mitocondrias tubulares y con aumento de crestas) y funcionales mitocondriales aumentando la actividad del complejo I (70%) y del contenido de ADN mitocondrial (65%) ($p < 0,05$); 3) incrementó la oxidación de ácido palmítico y de glucosa en un 240 y 116% respectivamente; 4) estimuló la expresión de AMPK isoforma fosforilada. Estos resultados fueron similares bajo el tratamiento con leptina.

Conclusiones: el tratamiento con MDVI-1, un inhibidor farmacológico de DRP-1, redujo los niveles de glucemia, el daño y los cambios estructurales mitocondriales al favorecer la fusión y la biogénesis mitocondrial, incrementar la capacidad funcional y oxidativa de las mismas, disminuir la síntesis de ácidos grasos a través de la activación de AMPK fosforilada e impedir la progresión de la diabetes y la obesidad.

O2

MECANISMOS QUE CONTRIBUYEN AL INCREMENTO DE LÍPIDOS EN MÚSCULO ESQUELÉTICO Y SU RELACIÓN CON LA RESISTENCIA INSULÍNICA EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE SÍNDROME METABÓLICO

Oliva María Eugenia¹, Ferreira María Del Rosario², Illesca Paola³, D'Alessandro María Eugenia⁴

¹⁻⁴Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas relacionadas con la Nutrición, FBCB-UNL. Contacto: olivaeugenia@hotmail.com

Introducción: varios estudios demostraron que ratas alimentadas crónicamente con una dieta rica en sacarosa/fructosa desarrollan alteraciones metabólicas y fisiológicas mimetizando varios aspectos del síndrome metabólico en los seres humanos.

Objetivos: analizar algunas vías metabólicas implicadas en el acúmulo de lípidos en músculo esquelético y su asociación con la resistencia insulínica en ratas machos Wistar alimentadas crónicamente con una dieta rica en sacarosa (DRS).

Materiales y métodos: luego de una semana de aclimatación, los animales se dividieron aleatoriamente en dos lotes: "control" (dieta control: DC), conteniendo en % energía: almidón 60, aceite de maíz (AM) 23, proteína 17, y "experimental" (dieta rica en sacarosa: DRS), conteniendo en % energía: sacarosa 60, AM 23, proteína 17 durante seis meses. Al final del período experimental se analizó en músculo esquelético: niveles de triglicéridos (Tg), acil CoA de cadena larga y diacilglicerol (DAG), actividad enzimática carnitina palmitoil transferasa muscular (M-CPT-1, M-CPT-2 y M-CPT-total), masa proteica del PPARalpha y masa proteica de la AMPK y AMPKp (Western Blot). Plasma: Tg, AGNE, glucosa, insulina, TNFalpha y adiponectina. *Clamp* euglicémica-hiperinsulinémica.

Resultados: se expresan como media \pm SEM (n=6) y se analizaron por Test t-Student. Tg ($\mu\text{mol/gr}$ tejido húmedo (TH): DC: $3,5 \pm 0,2$, DRS: $7,2 \pm 0,3^*$; Acil-CoA ($\mu\text{mol/gr}$ TH): DC: $5,9 \pm 0,5$, DRS: $11,9 \pm 0,8^*$; DAG (nmol/gr TH): DC: $109,2 \pm 12,5$, DRS: $204,3 \pm 19,4^*$; M-CPT-1 (mU/mg proteína): DC: $3,75 \pm 0,2$, DRS: $2,86 \pm 0,3^*$, M-CPT-total (mU/mg proteína): DC: $12,2 \pm 0,3$, DRS: $10,4 \pm 0,5^*$ (sin cambios en M-CPT-2); PPARalpha: DC: 100 ± 3 , DRS: $70 \pm 5^*$; AMPKp: DC: 100 ± 2 , DRS: $77 \pm 4^*$ (sin cambios en AMPK). * $P < 0,05$ DRS vs DC. La administración crónica de DRS aumentó significativamente el acúmulo de especies lipídicas en músculo esquelético. Esto se acompañó de una disminución en la actividad de CPT-1 y CPT-total (sin cambios en la actividad CPT-2) y una reducción de la masa proteica del PPARalpha y de la AMPKp, sin cambio en la AMPK. Además se observó dislipemia, moderada hiperglucemia, bajos niveles de adiponectina, elevados niveles de TNFalpha y resistencia insulínica características presentes en el modelo estudiado.

Conclusiones: los resultados aportan nuevos datos sobre algunos mecanismos involucrados en el desarrollo de lipotoxicidad en músculo esquelético inducidos por la ingesta de una dieta rica en sacarosa en ratas con dislipemia insulinoresistentes.

LA ADMINISTRACIÓN DE COMPUESTO A (CPDA) RETRASA LA APARICIÓN DE DIABETES AUTOINMUNE: EFECTO PROTECTOR SOBRE EL ESTRÉS DEL RETÍCULO ENDOPLÁSMICO EN CÉLULAS-β

Andreone Luz¹, Fuertes Florencia², Erdocia Mariana³, Liberman Ana⁴, Gimeno María Laura⁵, Perone Marcelo⁶

¹⁻⁶ Instituto de Investigación en Biomedicina de Buenos Aires (IBIOBA, MPSP, CONICET). Contacto: luzandreone@gmail.com

Introducción: la diabetes tipo 1 (DM1) es una enfermedad mediada por linfocitos T que destruyen selectivamente las células-β. Las citoquinas proinflamatorias (IL-1β + IFN-γ: CYT) en el microambiente del islote conducen a la activación de estrés del retículo endoplásmico (RE), estrés oxidativo, y a la disfunción y muerte de las células β. La administración de glucocorticoides (GC) sintéticos, por ejemplo dexametasona, atenúa el proceso autoinmune pero su uso crónico ocasiona efectos adversos. Hemos reportado que el CpdA, ligando disociado del receptor de GC, es un modulador efectivo de linfocitos T efectoros y células dendríticas. El desarrollo de nuevos agentes con potencial terapéutico antiinflamatorio e inmunomodulador sin efectos indeseables tiene interés clínico en la diabetes autoinmune.

Objetivos: explorar el efecto protector del CpdA sobre el estrés de RE inducido por CYT en las células-β.

Materiales y métodos: células de insulinoma de rata (INS-1E) y ratones NOD y NODscid. CpdA: cloruro de 2-(4-acetoxifenil)-2-cloro-N-metil-etilamonio.

Resultados: el CpdA redujo la producción de óxido nítrico inducida por CYT en INS-1E ($p < 0,01$ vs control). El tratamiento con CpdA inhibió la fosforilación de IκBα desencadenada por CYT protegiendo su degradación e impidiendo, en consecuencia, la translocación nuclear de NFκB ($p < 0,05$ vs control). En las INS-1E desafiadas con CYT, CpdA disminuyó la fosforilación de eIF2α y el aumento de marcadores de estrés de RE (ATF4, CHOP) e incrementó la expresión de chaperonas (PDI, ORP150) involucradas en el plegamiento y procesamiento de insulina ($p < 0,05$ vs control). CpdA estimuló la actividad transcripcional de Nrf2 (estimula vías antioxidantes) y redujo la generación de especies reactivas de oxígeno inducida por CYT ($p < 0,01$ vs control). CpdA protegió de la reducción en la viabilidad y en la secreción basal de insulina inducida por CYT en INS-1E ($p < 0,05$ vs. control). La administración de CpdA (i.p.) a ratones NODscid con transferencia adoptiva de la enfermedad retrasó el comienzo de hiperglucemia ($p < 0,001$ vs control). Estudios inmunohistoquímicos demostraron que el CpdA redujo la insulinitis y conservó la expresión de insulina respecto del grupo control.

Conclusiones: el CpdA atenúa el estrés de RE y oxidativo inducido por CYT mejorando la función celular β en un microambiente inflamatorio. Su administración *in vivo* retarda el comienzo de la enfermedad. La búsqueda de combinaciones de drogas para el tratamiento de la DM1 es un área de interés clínico. Éstos y nuestros hallazgos previos posicionan al CpdA como un agente terapéutico único de acción dual con potencial en el campo de la diabetes al modular el sistema inmune y proteger a la célula β.

METABOLISMO HEPÁTICO DE CARBOHIDRATOS: UN NUEVO BLANCO DEL PENTADECAPÉPTIDO ASOCIADO A LA NEOGÉNESIS INSULAR

Villagarcía Hernán Gonzalo¹, Román Carolina¹, Castro María Cecilia¹, González Arbelaez Luisa², Ronco María Teresa³, Francés Daniel Eleazar³, Massa María Laura¹, Maiztegui Bárbara¹, Flores Luis Emilio¹, Gagliardino Juan José¹, Francini Flavio¹

¹CENEXA (UNLP-CONICET, La Plata, FCM, Centro Asociado CICPBA. ²CIC (UNLP, CONICET, La Plata, FCM. ³Instituto de Fisiología Experimental (CONICET), Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR. Contacto: f.francini@yahoo.com

Introducción: si bien se conoce el efecto del pentadecapéptido asociado a la neogénesis insular (INGAP-PP) sobre la masa de células β y la secreción de insulina inducida por glucosa y aminoácidos, se desconoce su efecto sobre el metabolismo hepático de carbohidratos.

Objetivos: demostrar el posible efecto del INGAP-PP sobre el mencionado metabolismo.

Materiales y métodos: se inyectaron ratas Wistar macho adultas dos veces al día por 10 días con solución salina o INGAP-PP (250 ug). Se determinaron glucemias, trigliceridemias e insulinemias e índices HOMA-IR y de sensibilidad hepática a la insulina (HIS). En hígado se determinó expresión y actividad de glucoquinasa (GQ) y glucosa-6-fosfatasa (G-6-Pasa), expresión de fosfoenolpiruvato carboxiquinasa (PEPCQ), contenido proteico de fosfofructoquinasa-2 (PFK-2), P-Akt/Akt y glucoógeno sintasa quinasa-3β; (P-GSQ3/GSQ3), así como depósito de glucógeno. Paralelamente se determinó en hepatocitos aislados de ratas normales incubados con INGAP-PP (5 ug/ml) actividad de GQ y expresión de G-6-Pasa y PEPCQ.

Resultados: si bien la administración de INGAP-PP no modificó los parámetros séricos evaluados, y por lo tanto los índices HOMA-IR e HIS, indujo un aumento ($p < 0,05$) de la actividad enzimática de GQ -sensor hepático de glucosa- ($6,3 \pm 0,8$ vs $9,3 \pm 0,9$ mU/mg proteína) y el contenido proteico de su activador citosólico, PFK-2 ($100 \pm 4,7$ vs $131 \pm 3,5\%$). Asimismo las ratas tratadas con INGAP-PP disminuyeron significativamente la expresión génica y la actividad de enzimas gluconeogénicas (G-6-Pasa y PEPCQ) conjuntamente con un mayor depósito de glucógeno ($6,1 \pm$ vs $8,1 \pm 0,2$ μg/mg tejido) y un aumento en la relación P-GSQ3/GSQ3 ($100 \pm 3,1$ vs $138 \pm 4,2\%$) y P-Akt/Akt ($100 \pm 2,8$ vs $152 \pm 1,2\%$) ($p < 0,05$). En hepatocitos aislados, el INGAP-PP aumentó la actividad de GQ ($3,3 \pm 0,08$ vs $4,7 \pm 0,2$ mU/mg proteína) y disminuyó la expresión de G-6-Pasa ($0,06 \pm 0,0008$ vs $0,04 \pm 0,001$ UA) y PEPCQ ($0,24 \pm 0,02$ vs $0,187 \pm 0,005$ UA) ($p < 0,05$).

Conclusiones: estos resultados demuestran un efecto hepático directo del INGAP-PP que estaría mediado por la cascada P-Akt dependiente. Sus efectos incluyeron un aumento del depósito de glucosa (glucógeno) y reducción simultánea de su producción, contribuyendo así a mantener su homeostasis normal. Estos resultados refuerzan el concepto de que el INGAP-PP podría ser una herramienta útil para tratar personas con metabolismo alterado de glucosa, como pacientes con diabetes tipo 2.

EFECTO DE UN TRATAMIENTO DIETARIO CON ACEITE DE CHÍA EN RATAS DIABÉTICAS PREÑADAS (F0) SOBRE LA PROGRAMACIÓN DEL TRANSPORTE PLACENTARIO DE LA GLUCOSA EN SU DESCENDENCIA (F1) QUE DESARROLLA DIABETES GESTACIONAL

Capobianco Evangelina¹, Fornes Daiana², Heinecke Florencia³, White Verónica⁴, Jawerbaum Alicia⁵

¹⁻⁵ Centro de Estudios Farmacológicos y Botánicos (CEFyBO), UBA, CONICET). Contacto: evacapobianco@yahoo.com.ar

Introducción: la descendencia de ratas con diabetes moderada desarrolla diabetes mellitus gestacional (GDM). Previamente observamos que dietas enriquecidas con aceite de cártamo (ricas en ácidos grasos n-6) en la primera mitad de la gestación y aceite de chía (ricas en ácidos grasos n-3) en la segunda mitad de la gestación de ratas diabéticas (F0) tienen efectos benéficos en la descendencia (F1) que desarrolla GDM. Se desconoce si una dieta rica en aceite de chía desde el comienzo de la gestación tiene efectos benéficos en su descendencia. Los receptores de glucosa GLUT-1 y GLUT-3 placentarios contribuyen al transporte de glucosa al feto en desarrollo.

Objetivos: estudiar el efecto de una dieta enriquecida con aceite de chía en ratas diabéticas (F0) sobre parámetros metabólicos y la expresión placentaria de GLUT-1 y GLUT-3 en su descendencia (F1).

Materiales y métodos: ratas hembra (F0) sanas (C) y diabéticas (obtenidas por administración neonatal de estreptozotocina) recibieron o no una dieta suplementada con 6% de aceite de chía durante toda la gestación. La descendencia (F1) se apareó con machos sanos, y se estudiaron parámetros metabólicos plasmáticos maternos y fetales, y la expresión placentaria de GLUT-1 y GLUT-3 mediante Western blot a término.

Resultados: la dieta con aceite de chía no previno el desarrollo de GDM en la descendencia de ratas diabéticas pero redujo los elevados niveles de triglicéridos del grupo con GDM (21%, $p < 0,05$). En los fetos de ratas con GDM los niveles de glucemia e insulinemia se encontraron incrementados (38 y 23%, respectivamente, $p < 0,05$ vs C) y la dieta con aceite de chía incrementó aún más dichos valores (13 y 26%, respectivamente, $p < 0,05$ vs GDM). Los niveles de GLUT-1 placentarios en ratas con GDM se vieron incrementados (32%, $p < 0,05$ vs C). La dieta con aceite de chía incrementó tanto los niveles de GLUT-1 (29%, $p < 0,05$ vs GDM) como de GLUT-3 placentarios (70%, $p < 0,01$ vs C, 20% vs GDM).

Conclusiones: el tratamiento con aceite de chía en la gestación de ratas diabéticas (F0) fue capaz de reducir los niveles de triglicéridos séricos, pero no previno el desarrollo de GDM, e incrementó la glucemia e insulinemia fetal en su descendencia (F1). Estos resultados sugieren efectos adversos en la programación intrauterina al brindar el aceite de chía en la rata con diabetes desde el inicio de la gestación, durante la organogénesis, a diferencia del efecto benéfico que brinda este suplemento dietario al administrarlo desde la etapa fetal.

ACTIVACIÓN DE GENES DE LA CÉLULA BETA PANCREÁTICA MEDIANTE EL USO DE SISTEMAS ACTIVADORES CRISPR: BASES PARA LA TRANSDIFERENCIACIÓN CELULAR PANCREÁTICA HUMANA

Giménez Carla Alejandra¹, Curti Lucía¹, Grosembacher Luis², Pereyra Bonnet Federico¹, Hyon Sung Ho²

¹Instituto de Medicina Trasnacional e Ingeniería Biomédica (IMTIB). ²Hospital Italiano de Buenos Aires. Contacto: hyonbox@gmail.com

Introducción: la transdiferenciación celular es la conversión de un tipo de célula adulta hacia otro por la activación directa de genes linaje-específico. Este fenómeno ocurre de manera natural en el páncreas durante el desarrollo cuando la masa beta pancreática sufre una baja en modelos animales. Tales descubrimientos abren la posibilidad de explorar la manipulación de la regulación génica como potencial terapia celular *in vivo* para tratar la diabetes mellitus tipo 1 (DM1). Nuestro grupo demostró que los sistemas de activación génica CRISPR pueden activar factores de transcripción específicos del linaje beta pancreático (TFB).

Objetivos: evaluar la capacidad de CRISPR dCas9-P300 de convertir a la línea celular modelo HEK293 en células que expresan el gen de insulina; analizar un *delivery* completo de ARN mensajero del sistema.

Materiales y métodos: se usaron técnicas moleculares y celulares. Se diseñaron 4-5 ARNg para cada promotor proximal de los TFB (PDX1, NEUROG3 y PAX4). Se clonaron en un vector de expresión de ARNg (Addgene#47109) y se transfectaron en células HEK293 transgénicas para dCas9-P300 en los días 1, 4 y 7. Estas células se cultivaron con medio común de cultivo (90%DMEM, 10%SFB y 1% antibióticos) hasta el día 5. Se definieron dos grupos. En el grupo 1 se mantuvo este mismo medio hasta el día 10. En el grupo 2 se cambió al medio TM (40 ng/mL bFGF, 20%SFB, 2 mM glutamina, 0,1 mM β -met., 25 nM TSA y 1 μ M 5-azacytidina). Se obtuvo mediante transcripción *in vitro* (IVT) el ARN que codifica dCas9-P300, el cual junto a los ARNg sintéticos (Synthego, CA) fueron transfectados en HEK293. Para todos los casos, el control fueron células sin transfectar.

Resultados: al día 10 por RT-PCR se observó que el grupo 1 tenía una leve activación de insulina cuando los TFB se transfectaban en forma secuencial (1° PDX1, 2° NEUROG3 y 3° PAX4). En cambio, para el grupo 2 hubo expresión de insulina, ya sea si los TFB se transfectaban simultáneamente o en forma secuencial. Asimismo este sistema, que solo usa ARN como *delivery* del sistema, al día 4 mostró activación de sus targets por RT-PCR.

Conclusiones: CRISPR dCas9-P300 resultó una herramienta eficaz en la diferenciación de células que expresan insulina *in vitro*. Por otra parte, el sistema activa cuando es dirigido solo como ARN mensajero, lo cual facilitaría el empleo de CRISPR en la clínica. Por lo tanto, CRISPR podría ser una herramienta útil en protocolos de terapia celular basados en la transdiferenciación para tratar la DM1.

EXPRESIÓN RECOMBINANTE DE GAD65 EN LARVAS DE INSECTO. APLICACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DE DIABETES AUTOINMUNE Y EN PRUEBAS DE TOLERANCIA EN RATONES NOD

Trabucchi Aldana¹, Marfía Juan Ignacio¹, Bombicino Silvina Sonia¹, Fuertes Florencia², Sabljic Adriana Victoria¹, Perone Marcelo², Miranda María Victoria³, Valdez Silvina Noemí¹

¹Cátedra de Inmunología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA e IDEHU (CONICET-UBA). ²Instituto de Investigación en Biomedicina de Buenos Aires (IBIOBA, MPSP, CONICET). ³Cátedra de Biotecnología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA y NANOBIOTEC (CONICET, UBA). Contacto: atrabucchi@ffyb.uba.ar

Introducción: GAD65 es uno de los principales autoantígenos en diabetes mellitus autoinmune (DMA) reconocido por los autoanticuerpos GADA, marcadores altamente predictivos de la patología.

Objetivos: expresar GAD65 en el sistema baculovirus-larvas de insecto para utilizar en el desarrollo de kits diagnósticos y en ensayos de inducción de tolerancia en ratones NOD.

Materiales y métodos: se infectaron larvas *R.nu* y *S.frugiperda* con baculovirus recombinantes conteniendo el gen codificante para GAD65. Luego de cuatro días GAD65 fue recuperada mediante lisis y purificada por cromatografía de afinidad. Se corroboró su identidad por SDS-PAGE y Western blot (WB), y se determinó su actividad enzimática. La caracterización inmunológica se realizó mediante ensayos radiométricos utilizando sueros de pacientes diabéticos GADA+ en presencia de 35S-GAD65. Empleando GAD65 de *S. frugiperda* se desarrolló un inmunoensayo (b-ELISA) basado en la doble interacción de GADA, con GAD65 inmovilizada a la placa y con el antígeno soluble biotinilado. Se evaluaron sueros de pacientes diabéticos GADA+ y sueros normales. Se comparó la performance del diseño frente al método de referencia (RBA). Además se determinó la proliferación de esplenocitos obtenidos de ratones NOD luego de un estímulo con GAD65 de *S. frugiperda*.

Resultados: la expresión de GAD65 se corroboró mediante SDS-PAGE y WB por la presencia de una banda de 65kDa. Los niveles de expresión fueron 1,06 mg/g *R. nu* 95% pura y 5,7mg/g *S. frugiperda* 97% pura, ambas con actividad enzimática. Los ensayos inmunológicos mostraron que GAD65 de *R. nu* y *S. frugiperda* inhibieron la unión de 35S-GAD65 a los GADA de 25,5% a 4,78% y 4,58% respectivamente. Las curvas dosis-respuesta demostraron inmunorreactividad de GAD65. El b-ELISA evidenció tener una sensibilidad analítica de 77,3 y 98,2% de especificidad, con un rango dinámico mayor al del RBA. Los ensayos de estimulación *in vitro* con GAD65 en esplenocitos mostraron un incremento de la proliferación celular de 90 veces respecto del basal.

Conclusiones: se logró expresar eficientemente GAD65 recombinante humana en larvas de insecto. La proteína presentó actividad enzimática y fue inmunorreactiva frente a sueros de pacientes diabéticos. La producción de GAD65 empleando *S. frugiperda* factibiliza el desarrollo de inmunoensayos para la detección de GADA, útiles en el diagnóstico de DMA y su empleo en ensayos preliminares de inducción de tolerancia como estrategia terapéutica.

APARICIÓN CRONOLÓGICA DE LAS ALTERACIONES ENDOCRINO-METABÓLICAS INDUCIDAS POR UNA DIETA RICA EN FRUCTOSA

Román Carolina¹, Maiztegui Bárbara², Flores Luis Emilio³, Mencucci María Victoria⁴, Villagarcía Hernán Gonzalo⁵, Castro María Cecilia⁶, Massa María Laura⁷, Gagliardino Juan José⁸, Francini Flavio⁹

¹⁻⁹Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada (CENEXA). Contacto: lisiroman@hotmail.com

Introducción: la administración de una dieta rica en fructosa (DRF) durante 21 días induce un aumento de los niveles de triglicéridos (TG), insulina, estrés oxidativo, insulinoresistencia (IR) y un aumento de la secreción de insulina (SI) y de la respuesta inflamatoria.

Objetivos: estudiar la cronología de aparición de estos cambios endocrino-metabólicos inducidos por la DRF.

Materiales y métodos: ratas Wistar macho se alimentaron con dieta comercial estándar (control; C) o con 10% de fructosa en el agua de bebida durante 7, 14 y 21 días (DRF1, DRF2 y DRF3). Al término de esos períodos se determinaron en plasma los niveles de glucosa, insulina y TG; se calcularon los índices HOMA IR y HOMA-β. Se estudió en islotes pancreáticos la SI y los niveles de ARNm de los marcadores de inflamación (IL-1beta y PAI-1) y de apoptosis (Bad y caspasa-3) por qPCR. Se determinó además el contenido de TG y los marcadores de inflamación hepáticos.

Resultados: (*p<0,05 vs. C): insulinemia (ng/ml): C1: 0,5±0,07; DRF1: 0,6±0,06; C2: 0,6±0,06; DRF2: 0,7±0,06; C3: 0,6±0,04; DRF3: 1,1±0,2*. Glucemia (mg/dl): C1: 115±3; DRF1: 118±4; C2: 103±3; DRF2: 121±6; C3: 117±2; DRF3: 117±3. TG (mg/dl): C1: 103±6; DRF1: 134±11*; C2: 112±15; DRF2: 172±15*; C3: 102±11; DRF3: 226±31*. HOMA IR: C1: 3,78±0,49; DRF1: 4,90±0,42; C2: 3,96±0,35; DRF2: 5,23±0,46*; C3: 4,60±0,32; DRF3: 8,10±1,18*. HOMA β: C1: 39,41±5; DRF1: 47,19±5,24; C2: 45,79±5,31; DRF2: 53,48±5,18; C3: 48,45±3,52; DRF3: 78,48±11,62*. El contenido de TG hepáticos aumentó luego de la primera semana de tratamiento. La SI y los niveles de ARNm de los marcadores inflamatorios insulares (IL-1beta y PAI-1) y del marcador apoptótico (caspasa-3) aumentaron recién a la tercera semana. El marcador apoptótico intrínseco Bad, sin embargo, aumentó a partir de la segunda semana de administración de DRF. Los marcadores inflamatorios hepáticos PAI-1 e IL-1beta aumentaron en la segunda y tercera semana respectivamente.

Conclusiones: la DRF aumenta significativa y tempranamente (7 días de tratamiento) el nivel de TG plasmáticos y hepáticos. Los marcadores inflamatorios aumentaron también tempranamente a nivel del hígado; mientras que en la IR, el aumento de la función insular, el proceso inflamatorio y la apoptosis en la célula β se manifestaron recién a los 21 días. Esto sugiere que los cambios inducidos por la DRF en la función β insular serían consecutivos a los ocurridos previamente en la función de otros tejidos como el hígado y el tejido adiposo.

ANÁLISIS DE LA LONGITUD TELOMÉRICA EN DIABETES TIPO MODY

Millán Andrea¹, Trobo Sofia Irene¹, De Dios Alejandro², Pérez María Silvia³, Frechtel Gustavo¹, López Ariel Pablo¹

¹Instituto de Genética, Inmunología y Metabolismo (INIGEM). ²División Genética, Hospital de Clínicas José de San Martín. ³Laboratorio Manlab.

Contacto: andreamillan24@hotmail.com

Introducción: el acortamiento de los telómeros se asocia al cambio en la capacidad replicativa de las células, convirtiéndose en un marcador de envejecimiento celular. Factores externos, como los estados inflamatorios y el *stress* oxidativo pueden acelerarlo. Está demostrado que se produce una disminución de la longitud telomérica (LT) en patologías como la diabetes tipo 2 (DM2) que se incrementa conforme aumenta el tiempo de evolución de la patología. MODY es una forma de diabetes monogénica heterogénea y no insulino dependiente. Existen varios tipos causados por alteraciones en distintos genes, siendo los más comunes los tipos 2 y 3 con una clínica que puede confundirse con las DM2 y DM1 respectivamente. Las características clínicas oscilan entre hiperglucemias moderadas (MODY2) e hiperglucemias mantenidas (MODY3). Ambos tipos presentan como defecto primario la alteración en la secreción de insulina y ausencia de insulinoresistencia e inflamación subclínica, a diferencia de los DM2.

Objetivos: siendo que la hiperglucemia crónica presente en los MODY puede influir en la LT, y que no se conoce el estado de LT en ellos, el objetivo de nuestro trabajo fue evaluar y comparar la LT entre individuos diagnosticados genéticamente como MODY2 o MODY3 con controles no diabéticos. En caso de haber diferencias la LT podría utilizarse como marcador diferencial.

Materiales y métodos: se analizaron 40 controles, 26 con diagnóstico genético de MODY2 y 9 de MODY3. La determinación de la LTa se realizó por el método de cuantificación absoluta por qPCR. Se midió la relación entre los kpb de secuencias teloméricas y el número de copias del gen de copia única RPLPO (radio T/S). El análisis estadístico se llevó a cabo por Anova de una vía y regresión lineal en SPSS con nivel de significación de 0,05.

Resultados: no encontramos diferencias significativas en la LT entre los MODY tipos 2 y 3, sin embargo ambos presentaron una LT más corta en comparación con los controles ($p=0,023$) que se mantuvo al ajustar por factores no modificables (covariables: edad, sexo) ($p=0,010$).

Conclusiones: hasta nuestro conocimiento, éste es el primer reporte de LT en MODY. Hemos hallado que los pacientes MODY presentan una LT significativamente más corta que los controles, probablemente debido a la presencia de hiperglucemia crónica, la que podría constituirse en un marcador sencillo y económico para una efectiva caracterización diferencial del tipo de diabetes previo al estudio genético específico.

DETECCIÓN DE AUTOANTICUERPOS ANTI-PROINSULINA MEDIANTE CITOMETRÍA DE FLUJO PARA EL DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS AUTOINMUNE

Sabljic Adriana Victoria¹, Faccinetti Natalia Inés², Guerra Luciano Luca³, Penas Steinhart Alberto⁴, Marfía Juan Ignacio⁵, Trabucchi Aldana⁶, Poskus Edgardo⁷, Valdez Silvina Noemi⁸

¹⁻⁸ Cátedra de Inmunología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA e IDEHU, CONICET, UBA. Contacto: asabljic@hotmail.com

Introducción: los autoanticuerpos anti-proinsulina (PAA) son los primeros que aparecen durante el desarrollo de diabetes mellitus tipo 1 (DM1), por lo cual su detección será muy útil para el diagnóstico precoz de la patología. El método radio-métrico de referencia (RBA) para su detección es de alta sensibilidad y especificidad, pero presenta alto costo, es altamente contaminante y requiere de personal capacitado y centros con habilitación necesaria.

Objetivos: desarrollar y optimizar un inmunoensayo para la detección de PAA basado en citometría de flujo (CF), empleando microesferas adsorbidas con proinsulina (PI) recombinante.

Materiales y métodos: se emplearon 36 sueros de individuos controles normales y 24 muestras de pacientes infante juveniles con DM1, PAA positivos por RBA. Para la CF se empleó un modelo de doble paratope en el cual se incubaron durante cuatro días, los sueros con microesferas de poliestireno de 5 µm adsorbidas con PI expresada en *E. coli* como proteína de fusión con tiorredoxina (TrxPI) y TrxPI-biotina. Los inmunocomplejos formados se reportaron con estreptavidina-ficoeritrina. La detección por CF se realizó a 488 nm (longitud de onda de excitación). Se analizó la media geométrica (GeoM) de las señales obtenidas y los resultados se expresaron en Standard Deviation scores: SDs= (GeoMsuero analizado-GeoMmedia controles normales)/desvío estándar controles normales.

Resultados: la mediana de los resultados obtenidos con los sueros de individuos controles normales resultó significativamente diferente a la de los sueros de pacientes con DM1 ($p=0,0068$). Con el fin de seleccionar el *cut off* con la máxima sensibilidad y especificidad, se realizaron curvas trazando dichos parámetros frente a los valores de *cut off* correspondientes, seleccionándose SDs>3,0 como umbral de positividad. Así, la especificidad del método fue de 86,1%. De los 24 sueros de pacientes con DM evaluados, 14 fueron positivos por CF, con señales que oscilaron entre 1,113 y 30,294 SDs y mediana de 3,880 siendo la sensibilidad obtenida del 58,3%. Asimismo se analizó el área bajo la curva ROC que fue del 0.7054, indicando que el método presenta una performance aceptable.

Conclusiones: se logró desarrollar un inmunoensayo por CF para la detección de PAA con buena sensibilidad y menor complejidad e impacto ambiental que el RBA. Los resultados obtenidos factibilizan el desarrollo de inmunoensayos para la detección simultánea y discriminativa de los principales marcadores de autoinmunidad en DM, empleando microesferas de distinto tamaño o fluorescencia interna adsorbidas con los diferentes autoantígenos, las cuales son fácilmente discriminables en el citómetro de flujo.

EVOLUCIÓN DE LA DIABETES TIPO 2 EN PACIENTES OBESOS LUEGO DE GASTRECTOMÍA EN MANGA LAPAROSCÓPICA

Biasoni Ana Carolina¹, Viscido Germán², Signorini Franco³, Allegre Rodrigo⁴, Ruiz Daniel⁵, Rubín Graciela Beatriz⁶, Moser Federico⁷

¹⁻⁷Hospital Privado Universitario de Córdoba S.A. Contacto: carobiasoni@hotmail.com

Introducción: existe clara evidencia que la cirugía bariátrica tiene mejores resultados en el control de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en pacientes obesos vs el tratamiento médico. La mayoría de los reportes se ha realizado basado en resultados del *bypass* gástrico o banda gástrica ajustable.

Objetivos: evaluar los resultados metabólicos a corto, mediano y largo plazo de pacientes obesos con DM2 luego de la gastrectomía en manga laparoscópica (GML).

Materiales y métodos: trabajo observacional de análisis retrospectivo. Se incluyeron pacientes obesos con DM2 intervenidos por GML en nuestro servicio, entre enero de 2009 y julio de 2016. Se analizaron datos demográficos, tiempo promedio del diagnóstico de DM2, tratamiento farmacológico prequirúrgico y cambios postquirúrgicos, índice de masa corporal (IMC), porcentaje de exceso de peso perdido (%EPP) y evolución hacia remisión completa, remisión parcial, mejoría, sin cambios y recurrencia de DM2 a 1,3 y 5 años post GML. Se usaron los criterios establecidos por ASMBS (Sociedad Americana de Cirugía Bariátrica y Metabólica). El análisis estadístico se realizó con SPSS 19.0.

Resultados: se evaluaron 166 pacientes. El 60,8% (n=101) fue mujer, la edad promedio fue de 49,1±12,8 años. El IMC promedio inicial fue de 46,4±7,7 kg/m² (rango 33-69). El tiempo promedio del diagnóstico de diabetes fue de 5,9 años (1-28). La HbA1c preoperatoria promedio fue de 7,5±0,9%. En el preoperatorio el 75% (n=125) estaba tratado con agentes orales para la diabetes (AOD) y el 13,2% (n=22) con insulina. El seguimiento promedio fue de 65±10 meses. La remisión completa se observó en el 78,3%, 76,2% y 71,4% a 1,3 y 5 años respectivamente. A largo plazo el 7,2% logró remisión parcial, 10% mejoría y el 11,4% tuvo recurrencia de la enfermedad. Los pacientes previamente tratados con insulina y/o aquellos con más de cinco años de diagnóstico presentaron menor frecuencia de remisión completa a los cinco años (p=0,0004 y p=0,0001 respectivamente).

Conclusiones: este trabajo pone de manifiesto el significativo rol de la GML en el tratamiento de la DM2 en pacientes obesos ya que más del 70% sostuvo la remisión completa a largo plazo.

PREVALENCIA DE DÉFICIT DE VITAMINA B12 EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 BAJO TRATAMIENTO CON METFORMINA. ESTUDIO PILOTO

Curriá Marina Inés¹, Gómez Juliana Valeria², Bejarano López Adriana³, Rovira María Gabriela⁴, Franco Hernán Carlos⁵, Sabán Melina⁶, Recalde Maricel⁷, Beccia María Guillermina⁸, Mutti Lucrecia⁹, Dicugno Mariana¹⁰, Muryan Alexis¹¹

¹⁻⁹Hospital Británico de Buenos Aires, Servicio de Endocrinología, Metabolismo, Nutrición y Diabetes. ^{10,11}Hospital Británico de Buenos Aires, Laboratorio Central. Contacto: julianavgomez@yahoo.com.ar

Introducción: el tratamiento con metformina (MTF) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se ha asociado a malabsorción de vitamina B12 (B12). Caracterizar la prevalencia del déficit de B12 podría objetivar su importancia clínica.

Objetivos: detectar la prevalencia de déficit de B12 en pacientes con DM2 en tratamiento con MTF y evaluar relación dosis, tiempo de uso y formulación de MTF.

Materiales y métodos: estudio observacional, analítico de corte transversal. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de DM2 y tratamiento con MTF durante seis meses o más consecutivos en monoterapia o asociada a antidiabéticos, desde agosto de 2017 a junio de 2018. Se excluyeron los pacientes con enfermedades autoinmunes o tratamiento con B12, ácido fólico, drogas oncológicas y antirretrovirales. Variables: demográficas, tiempo de uso MTF, formulación y dosis, índices hematimétricos, glucemia, creatinina, hepatograma, A1C, B12, fólico. Rango normalidad B12 E.Q.L.I.A:197-771 pg/ml. Los pacientes se agruparon según déficit B12 ó no. Resultados en media DS. Test de Mann Whitney. Software graph pad prism 7.04. Significancia p<0,05.

Resultados: se incluyeron 161 pacientes, media edad 63,8±11,5 años, de los cuales 12 presentaron déficit B12. La prevalencia de pacientes con déficit B12 fue de 7,4%. No hubo diferencia entre el grupo con vs sin déficit B12 respecto de los años de tratamiento (8,7±6,5 vs 7,1±6,6). Se encontró diferencia estadísticamente significativa en la frecuencia de déficit B12 en pacientes bajo MTF vs MTF XR (12,5% vs 2,5%; p:0,02). Los pacientes tratados con dosis MTF 500 ó 1000 mg/día presentaron menor porcentaje de déficit B12 que aquellos que recibían más de 1.000 mg/día (3,3% vs 8,9%; p<0,05).

Conclusiones: la prevalencia observada fue similar a otras series publicadas entre 5,8% y 33%. Los pacientes que recibían formulación MTF mostraron mayor frecuencia de déficit B12 comparados con el grupo bajo MTF XR. El déficit B12 se presentó con mayor frecuencia en pacientes bajo dosis mayores a 1.000 mg/día, coincidiendo con los resultados de un metaanálisis de 2014 el cual mostró que la MTF reduce los niveles de vitamina B12 de manera dosis dependiente. Nuestros datos sugieren la monitorización rutinaria de B12 en pacientes con MTF y dosis mayores a 1.000 mg/día.

ESTIMACIÓN DE LA INSULINORRESISTENCIA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 1 Y SUS IMPLICANCIAS CLÍNICAS

Cicchitti Alejandra¹, Bertona Celina², González Joaquín³, Rodríguez Papini Nelson⁴, Minuchín Gabriel⁵, Bellomo Franco⁶, Trinajstić Edgardo Manuel⁷, Rodríguez Martín⁸

¹⁻⁸Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: la insulinorresistencia (IR) no participa en la fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1). Sin embargo ésta puede coexistir en pacientes DM1 por factores hereditarios y de estilos de vida, y su presencia se asocia a mayor frecuencia de complicaciones (Chillarón J. JCEM 2009, Epstein E. Diabetes Care 2013, Caeiro G. Rev Soc Arg Diabetes 2017).

Objetivos: cuantificar la IR a través de la tasa estimada de disposición de glucosa (TeDG) y su correlación con factores de riesgo cardiovascular y complicaciones.

Materiales y métodos: estudio transversal, multicéntrico de 369 pacientes DM1 >ó =18 años. Se determinó TeDG por fórmula de Williams y Orchard, validada con *clamp* euglicémico hiperinsulinémico. TeDG (mg/kg/min) = 21,158 + (-0,09 x circunferencia cintura) + (-3,407 x HTA) + (-0,551 x HbA1c). Se analizaron diferencias según terciles de TeDG (a menor TeDG mayor IR) según: sexo, edad, IMC, antigüedad de la DM, comienzo antes de los 30 años, PAS >ó =130 mmHg, tabaquismo actual o previo, LDL-C <100 mg/dL, actividad física >ó = 3 veces por semana, nefropatía (albuminuria o creatinina >1,5 mg/dL), presencia de retinopatía y enfermedad cardiovascular clínica.

Resultados: una menor TeDG en DM1 adultos fue más frecuente en varones, se asoció a mayor edad, menor frecuencia de LDL-C <100 mg/dL, mayor frecuencia de PAS >ó =130 mmHg, nefropatía y retinopatía. También una menor TeDG se asoció porcentualmente a mayor frecuencia de tabaquismo, menor frecuencia de actividad física y mayor número de eventos clínicos macrovasculares.

Características	Tercilo 1 (TeDG <7,82 mg/kg/min)	Tercilo 2 (TeDG 7,82-9,5 mg/kg/min)	Tercilo 3 (TeDG >9,5 mg/kg/min)	p
N=369	124	123	122	<0,0001
Sexo F 52%	43,5%	43,9%	69,7%	<0,0001
Sexo M 48%	56,4%	56%	30,3%	<0,0001
Edad 34±14	42,315,5	31,9±11,5	30,12±11,6	<0,0001
IMC	27,5±4,72	25,2±3,16	22,1±2,5	<0,0001
Cintura (cm)	95,5±12,6	86,4±8,8	73,2±7,9	<0,0001
Antigüedad de diabetes	22,9±13,7	13,7±8,9	13,4±10,3	<0,0001
Diagnóstico antes de los 30 años	77,4%	85,3%	86,8%	0,102
HbA1c	8,59±1,35	8,24±1,26	7,75±1,16	0,0001
PA>ó =130 mmHg o medicado	63,7%	5,7%	3,3%	<0,0001
TBQ actual o previo	41,5%	35,8%	29,5%	0,162
LDL-C <ó =100 mg/dl	41%	60,2%	70,8%	<0,0001
AF >ó 3 v/sem	32,2%	43,9%	41,3%	0,148
Albuminuria y/o creatinina >1,5	35,6%	12,8%	6%	<0,0001
Retinopatía	39,3%	12%	13,1%	<0,0001
ECV	3,2%	1,6%	0,8%	0,370

Conclusiones: la implicancia clínica de estos hallazgos es que los pacientes DM1, con menor sensibilidad a la insulina, se asocian a mayor frecuencia de factores de riesgo cardiovascular y de complicaciones. Pero ellos pueden ser identificados con herramientas sencillas como la TeDG, e intervenciones dirigidas a la IR como ejercicio, descenso de peso y potencialmente medicación insulinosensibilizadora deben ser considerados.

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROTOCOLO DE TRABAJO EN PIE DIABÉTICO EN UN CENTRO DE DIÁLISIS

Castaño Yanina Maricel Mónica¹, Galarza Mario Jorge², Galarza María³, Rueda Manuel Alberto⁴, Ramírez Viviana Patricia⁵, González Marcelo Adrián⁶, Molina Cynthia Paola⁷

¹⁻⁷Centro de Estudio y Tratamiento Renal Olavarría, CETRO. Contacto: casyanina@hotmail.com

Introducción: las úlceras y amputaciones de pie, consecuencias de neuropatía diabética o enfermedad arterial periférica, constituyen una de las importantes causas de morbimortalidad en personas con diabetes. El riesgo se incrementa en presencia de mal control glucémico, neuropatía periférica, tabaquismo, antecedentes de úlceras y/o amputación, alteraciones visuales, lesiones preulcerativas, deformidades de miembros inferiores, enfermedad arterial periférica y enfermedad renal diabética, especialmente en pacientes en diálisis. En un reciente estudio que involucró a 26 países, se encontró una

tasa media de amputación de miembro inferior de 7.8/100.000 pacientes con diabetes, siendo el mismo un indicador del funcionamiento de los sistemas de salud. El abordaje interdisciplinario sería la conducta adecuada, tanto desde el tratamiento de los eventos como de su prevención.

Objetivos: observar la prevalencia, la incidencia acumulada y la densidad de incidencia de amputaciones en miembros inferiores en pacientes con diabetes en tratamiento renal sustitutivo, en el marco de la aplicación de un protocolo de control y tratamiento implementado durante dos años.

Materiales y métodos: se realizó un estudio prospectivo descriptivo de dos años de duración (enero de 2016 hasta diciembre de 2017). El tipo de muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos por conveniencia. Los pacientes con diabetes estaban en tratamiento de hemodiálisis en el centro (n=15). La edad media fue de 64 años (39 a 87), tiempo medio en diálisis 2,8 años (1 a 6), tiempo medio de diabetes 22 años (15 a 35). Se llevaron a cabo estrategias educativas teórico-prácticas para los pacientes y técnicos de diálisis focalizadas en "pie diabético," automonitoreo glucémico y cuidados alimentarios. Los técnicos de diálisis realizaron un control semanal del estado de los pies y del cumplimiento del automonitoreo glucémico durante el turno de diálisis. El control de los pies se registró en planillas semanales donde se especificó si había o no lesión, situación de la lesión (localización, características) marcándola también en un gráfico y se aclaró la conducta de tratamiento.

Resultados: después de un seguimiento de dos años se halló una prevalencia del 31,25%, incidencia acumulada de 9,09% y una densidad de incidencia de 1,89 amputaciones cada 1.000 pacientes por año.

Conclusiones: los hallazgos de nuestro trabajo determinan que pacientes en diálisis bajo protocolos de cuidados de pie muestran similares tasas de incidencia respecto de otros estudios con pacientes que no están en tratamiento renal sustitutivo.

O15

EVALUACIÓN DEL CONTROL METABÓLICO EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 1 LUEGO DE SEIS MESES DE USO DE BOMBA DE INSULINA. ESTUDIO EVOLUTION

Rista Lucas¹, Daín Alejandro², Ruiz Morosini María Lidia³, Flores Adriana⁴, Lequi Lorena⁵, Gómez Martín Carolina⁶

¹Centro de Diabetes y Nutrición (CEDyN). ²Clínica Privada del Prado. ³Centro CODIME. ⁴Hospital Privado Infantil. ⁵Consultorio Santa Rosa. ⁶Centro de Endocrinología y Diabetes CENDIA. Contacto: lucasrista@gmail.com

Introducción: la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es una enfermedad compleja y multifactorial. Diversos estudios recomiendan los sistemas continuos de infusión de insulina (SCII) como el tratamiento de elección vs los esquemas tradicionales con múltiples dosis de insulina (MDI). Entre sus beneficios encontramos: reducción en hemoglobinas glicosiladas (HbA1c), mayor tiempo en rango glucémico y/o disminución del coeficiente de variación (CV).

Objetivos: analizar el control metabólico de los pacientes previo y posterior a seis meses de la colocación del SCII.

Materiales y métodos: análisis observacional y retrospectivo en seis centros médicos de Argentina entre enero de 2015 a diciembre de 2017. Criterios de inclusión: personas con DM1 mayores de 2 años, con más de un año de diagnóstico y que rotaron a SCII luego de al menos un año de intensificado el tratamiento. Criterios de exclusión: embarazo, lactancia, drogadicción, cetoacidosis, cirugía en los últimos tres meses y/o trastornos de la alimentación. Los datos recolectados por medio de *software* comerciales analizaron períodos de 30 días previos a la colocación y luego de seis meses de haber comenzado con SCII. Los parámetros analizados fueron: glucemia media, desvío estándar (SD), CV, frecuencia de automonitoreo capilar (AMG), % de mediciones en rango glucémico (70-180 mg/dl), % >180 mg/dl o % <70 mg/dl, índice de glucemia alto (IGA) y bajo (IGB), y HbA1c en los dos tiempos. Estadística: parámetros descriptivos, t de Student, Shapiro-Wilks, Wilcoxon y Spearman, con una p<0,05. Datos recabados de manera anónima.

Resultados: se incorporaron 170 personas de ambos géneros. Edad 27,8±16,6 años, edad al diagnóstico 14,5±10,9 años y el tiempo de evolución 13,3±10,2 años. Datos pre y post SCII: HbA1c% pre 8,9±1,8, post SCII 7,7±0,9 (p<0,0001); frecuencia de AMG pre 4,2±2,4, post 5,1±4,2 veces/d; glucemia media (mg/dl) pre 188,4±41,0, post 167,2±27,1 (p<0,0001); SD pre SCII 86,8±21,2, post SCII 75,9±19,5 (p<0,0001); CV% pre 47,1±9,2, post 44,8±8,0 (p<0,0207); mediciones en rango% pre 39,6±14,9, post 49,6±13,4 (p<0,0001); % >180 mg/dl pre 51,7±17,7, post 40,6±15,6 (p<0,0001), % <70 mg/dl pre 8,6±8,1, post 9,2±6,8 2,6±2 (p>0,05); IGA pre 13,0±7,9, post 9,2±4,8 (p<0,0001); IGB pre 2,7±3,3, post 2,6±2,6 (p>0,05).

Conclusiones: según nuestros registros, luego de seis meses de SCII los participantes lograron mejor control metabólico y menor variabilidad glucémica que con MDI. Se necesitan estudios a largo plazo para evaluar esta tendencia y análisis de subpoblaciones.

O16

COMPARACIÓN DE PREVALENCIA DE DAÑO MACROVASCULAR ENTRE DIABÉTICOS TIPO 2 Y PREDIABÉTICOS

Schiavone Máximo Agustín¹, Chehda Adrián Norberto², González Sergio², Kempny Pablo², Chiabaut Svane Jorge², Cipriani Bruno³, Brenzoni Noelia², Castellaro Carlos²

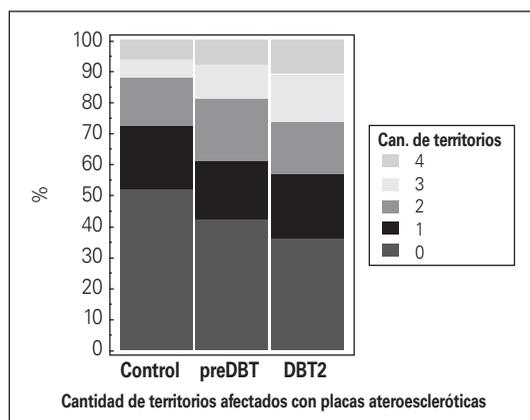
¹Charité Universitätsmedizin Berlin. ²Hospital Universitario Austral. ³Universidad Austral. Contacto: chedus7@yahoo.com.ar

Introducción: la diabetes es un poderoso factor de riesgo que promueve la enfermedad aterosclerótica de las arterias coronarias y sistémicas. Sin embargo poco se ha estudiado la prevalencia de aterosclerosis en prediabetes.

Objetivos: 1) comparar la prevalencia de aterosclerosis subclínica (ATS) en pacientes diabéticos tipo 2 (DM2) y pre-diabéticos en prevención primaria, con respecto a un grupo control sin alteración del metabolismo de los hidratos de carbono (HDC); 2) analizar si la condición de pre-diabético y/o la de diabético resulta predictor independiente de aterosclerosis subclínica.

Materiales y métodos: se evaluaron retrospectivamente 3.221 pacientes de mediana edad que concurren al hospital de día en contexto de un programa de prevención primaria cardiovascular, que incluyó rastreo de aterosclerosis subclínica (consenso de Mannheim) en territorio carotídeo e íleo-femoral por medio de *eco-doppler*. Los criterios de exclusión fueron: edad <40 ó >60 años, antecedentes CV, IRC estadios 3 a 5, obesidad mórbida, datos incompletos. Luego de los criterios de exclusión, se clasificaron en tres grupos: control, pre-diabéticos y diabéticos. Se compararon la prevalencia de aterosclerosis y cantidad de territorios vasculares comprometidos por aterosclerosis entre los grupos (ANOVA). Se estableció como aterosclerosis subclínica positiva (ATE+) la presencia de aterosclerosis en al menos un territorio de 4 (2 carotídeos y 2 íleo-femorales). Por último se analizó el carácter predictivo independiente de ATE+ de la preDBT y la DBT, por medio de regresión logística, en un modelo ajustado por edad, IMC, PA, HDL, LDL y TG.

Resultados: luego de aplicar los criterios de exclusión se incluyeron 2.335 pacientes. El promedio de edad fue de 49,73±5,69 años de edad, 60,7% pacientes masculinos, IMC promedio de 27,24±4,86 Kg/m². El grupo control tuvo una prevalencia de aterosclerosis de 48,54%, el grupo de prediabetes un 57,38% y los diabéticos un 64,44%, siendo significativa la diferencia entre diabéticos y grupos control (p=0,03), pero no entre pre-diabetes y diabetes (p>0,05). Comparando la cantidad de territorios comprometidos, diabéticos y prediabéticos no tuvieron diferencias significativas, pero sí ambos grupos respecto del grupo control (p=0,006). En la regresión logística, la condición de prediabético fue predictor independiente de aterosclerosis subclínica (OR:1,44, CI95%:1,02-2,02), así como también la condición de diabético (OR:1,88, CI95%:1,04-3,64).



Conclusiones: los prediabéticos resultaron tener la misma carga aterosclerótica que los diabéticos. La aterosclerosis precedería al desarrollo de la DM2 clínica en pacientes con alteración del metabolismo de HDC.

O17

DISMINUCIÓN DE LA VARIABILIDAD GLUCÉMICA EN HEMODIÁLISIS, UNA PRUEBA PILOTO

Proietti Adrián¹, Daghero Andrea¹, Nogueira Juan Patricio², De'Marziani Guillermo³, Grosman Mauricio³, Iglesias María Laura¹, Battistella Valeria³, Elbert Alicia³

¹Instituto Integral de Diabetes y Tecnología Aplicada. ²Universidad Nacional de Formosa, Facultad de Ciencias de la Salud. ³CEREHA S.A.

Contacto: dagheroandrea@gmail.com

Introducción: la HbA1c es un parámetro promedio de control glucémico crónico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). En pacientes en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis (HD) dicha correlación se ve alterada por múltiples factores. La variabilidad glucémica (VG) a través del monitoreo continuo de glucosa (MCG) ha sido poco estudiada en pacientes con DM2 en HD. El MCG permite evaluar en forma integral el patrón glucémico, incluyendo nuevos objetivos como el coeficiente de variación (CV) y la amplitud media de excursión glucémica (MAGE).

Objetivos: evaluar la VG en pacientes con DM2 en HD a través de MCG ciego.

Materiales y métodos: se utilizó MCG (iPro2 de Medtronic) durante seis días en 10 pacientes con DM2. Se comparó el patrón glucémico entre el período pre-dialítico, dialítico y post-dialítico (definido como 8 hs posteriores a la finalización de la HD). Se midió la HbA1c por inmunoturbidimetría.

Resultados: características basales de la población: edad media 59±3,5; 8 hombres y 2 mujeres, antigüedad de DM 13,9±2,4 y de HD 3,7±0,3 años respectivamente, tratados 4 con dieta, 1 con hipoglucemiantes orales y 5 con insulina. La HbA1c media 6,41±0,2%, el CV 29,6±1,7%, MAGE 267,5±16,7. Se observó una disminución significativa del CV y del MAGE de la etapa pre-HD 23,6±2,6 vs intra-HD 13,4±1,5, p=0,007 vs etapa post-HD 24,4±2,8, p=0,013; MAGE pre-HD 142,4±19,5 vs 77,1±12,3 intra-HD, p=0,005; vs 145,5±20,1 post-HD, p=0,007. Se encontró una asociación positiva entre el CV-intra-HD y el MAGE-intra-HD en un 67%, con el CV-pre-HD en un 78% y con el MAGE-pre-HD un 83%, en cambio el MAGE-intra-HD se correlaciona positivamente con la glucemia elevada pre-HD en un 83%, no se encontró una asociación significativa con la HbA1c.

Conclusiones: la HD disminuye la VG medida por CGM sin tener asociación con la HbA1c. El CGM podría ser una herramienta de utilidad para evaluar la VG en HD y optimizar el tratamiento en este grupo de pacientes.

ESTUDIO CLÍNICO PILOTO CON PÁNCREAS ARTIFICIAL, SIN ANUNCIO DE CARBOHIDRATOS, EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 1 EN ARGENTINA

Grosembacher Luis¹, Sánchez Peña Ricardo², Colmegna Patricio³, Garelli Fabricio⁴, De Batista Hernán⁵, Giunta Javier¹, Rodríguez Cintia¹, Duette Patricia Liliana¹, Stasi Marianela Paula¹, Belloso Waldo¹, Beruto Valeria¹, Simonovich Ventura¹, Scibona Paula¹, Cheriñawsky Daniel⁵

¹Hospital Italiano de Buenos Aires. ²ITBA, CONICET. ³UNQ, CONICET. ⁴UNLP, CONICET. ⁵UBA. Contacto: luis.grosembacher@hiba.org.ar

Introducción: los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DM1) tratados con infusión continua de insulina subcutánea (CSII) y monitoreo continua de glucosa (CGM) participan activamente para estabilizar sus glucemias. La regulación automática de la glucemia a través del páncreas artificial (PA) híbrido permite alcanzar mejores controles glucémicos en ayunas y menor participación del paciente, pero requiere del anuncio de carbohidratos previo a ingerirlos. Ingenieros argentinos desarrollaron un algoritmo matemático que permite regular automáticamente la glucemia en ayunas y postprandial sin anuncio de carbohidratos previo a la ingesta. Su evaluación es objetivo del presente estudio.

Objetivos: evaluar el control automático de glucemia, con un algoritmo matemático que no requiere anuncio de carbohidratos (ARG), en pacientes con DM1.

Materiales y métodos: se incluyeron cinco pacientes con DM1, con CSII (Roche Accu-Check Combo) y CGM (Dexcom G4), en sistema abierto u *open loop* (OL). Luego de un período *run-in* de 36 hs ambulatorias, fueron hospitalizados durante 36 horas. Ambos, CSII y CGM, se conectaron por *bluetooth* al algoritmo argentino ARG localizado en un teléfono celular. El ARG recibe del CGM valores de glucosa y transmite al CSII la tasa de infusión de insulina para mantener la glucemia en valores adecuados; es el sistema cerrado o *closed loop* (CL). Las variables de resultado son % de tiempo con glucemias 70-180 mg/dl, <70 mg/dl y >180 mg/dl y se compararon en OL vs CL (significancia estadística $p < 0,05$). El protocolo lo aprobó la entidad regulatoria ANMAT.

Resultados: se evaluaron cinco pacientes con DM1 (3 mujeres), edad 43 ± 6 años, HbA1c $7,4 \pm 0,7\%$, duración de diabetes 19 ± 5 años. El % de tiempo en OL vs CL con glucemias entre 70-180 mg/dl fue: 59,1% (IC 41,9-76,2) y 74,7% (IC 68,1-81,4) ($p < 0,036$) respectivamente. El % de tiempo con glucemia >180 mg/dl fue: OL 33,3% (IC 16,6-50,0) y CL 19,5% (IC 10,6-28,4) ($p < 0,027$). El tiempo con glucemia <70 mg/dl fue: OL 7,6% (2,9-12,4) y CL 5,8% (IC 1,6-10,0) ($p < 0,290$). Los pacientes permanecieron en CL durante el 99,6% del tiempo. No se observaron hipoglucemias severas ni cetoacidosis diabética.

Conclusiones: el empleo del PA con algoritmo ARG, sin anuncio de carbohidratos, permitió alcanzar mayor tiempo con glucemias en rango deseable y menor tiempo en hiper e hipoglucemias vs OL. El menor número de tareas y decisiones por parte del paciente, con mejores resultados, brindaría mayor calidad de vida a los DM1. Sería necesario evaluar la eficacia y seguridad del algoritmo ARG con un mayor número de pacientes y ambulatorios.

ALTERACIONES DEL FILTRADO GLOMERULAR Y EXCRECIÓN DE SODIO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON SOBREPESO/OBESIDAD

Santucci Mariapía¹, Muzzio María Luz², Alonso Elizabeth¹, Scricciolo Romina³, Landó María Inés¹, Brovarone Lucrecia¹, Peredo María Soledad¹, Fernández Jorgelina¹, Kabakian María Laura¹, Meroño Tomás²

¹Servicio de Diabetes y Nutrición Infante Juvenil, Complejo Médico Churruca-Visca. ²Departamento de Bioquímica Clínica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. ³Laboratorio Central, Complejo Médico Churruca-Visca. Contacto: mariapiasantucci@gmail.com

Introducción: la hiperfiltración (HF) es un evento temprano en la enfermedad renal asociada a obesidad (OB) y a la diabetes. En niños y adolescentes con sobrepeso (SP)/OB, la prevalencia de HF y su relación con la excreción de sodio y los factores de riesgo cardiometabólico (RCM) está escasamente estudiada.

Objetivos: a) evaluar la prevalencia de HF en una cohorte de niños y adolescentes con SP/OB; b) analizar la relación de HF con la excreción de sodio y los factores de RCM.

Materiales y métodos: se evaluaron 148 pacientes entre 5 y 16 años con SP/OB asistidos en el consultorio de Nutrición y Diabetes Infante Juvenil. Se excluyeron aquellos con cualquier enfermedad de base o proceso infeccioso agudo. Se determinaron lípidos, glucosa, insulina, cistatina C, proteína C reactiva ultrasensible (PCRus) y relación sodio/creatinina en la primera orina de la mañana. El filtrado glomerular (FG) se estimó mediante fórmulas Schwartz y Zapitelli. Se consideró HF ($FG > 130$ ml/min $1,73m^2$) e hipofiltración ($FG < 90$ ml/min $1,73m^2$). Las asociaciones se evaluaron mediante Chi-cuadrado y las correlaciones por test de Spearman. Se analizó según desarrollo puberal: en prepúberes ($n=74$; edad: $8,3 \pm 1,4$ años, 58% mujeres) y púberes ($n=74$; edad: $12,9 \pm 1,5$ años, 36% mujeres).

Resultados: el porcentaje de OB fue 58% y de OB grave 29%. Según FGZapitelli: 15% presentó hipofiltración y 15% HF, mientras que acorde a FG Schwartz: 8% hipofiltración y 31% HF ($p < 0,001$). Acorde a FGZapitelli, todos los casos de HF y ninguno de hipofiltración ocurrieron en los prepúberes. En éstos, el FGZapitelli correlacionó con insulina ($r=0,32$; $p < 0,01$), HOMA-IR ($r=0,34$; $p < 0,01$) y C-HDL ($r=-0,26$; $p < 0,05$), mientras en púberes el FGZapitelli correlacionó con C-HDL ($r=0,34$; $p < 0,01$) y la excreción de sodio ($r=0,45$; $p < 0,005$). La excreción de sodio en prepúberes correlacionó con PCRus ($r=-0,27$; $p < 0,05$) y en el grupo de púberes con z-IMC ($r=-0,31$; $p < 0,05$), C-LDL ($r=-0,32$; $p < 0,05$) y PCRus ($r=-0,25$; $p < 0,05$).

Conclusiones: en pacientes con SP/OB la HF se observó en los prepúberes, mientras que la hipofiltración en púberes. Los factores de RCM correlacionaron con las alteraciones del FG. El uso del FG Schwartz sobreestima la prevalencia de HF

respecto de FGZapitelli. Se constató una relación entre reabsorción de sodio y un estado proinflamatorio. La relevancia de estas alteraciones amerita evaluarse mediante estudios longitudinales.

O20

IDENTIFICACIÓN GENÉTICO MOLECULAR DE PACIENTES CON CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE MODY

De Dios Alejandro¹, Cerrone Gloria², Pérez María Silvia³, Trobo Sofía Irene², Frechtel Gustavo², López Ariel Pablo²

¹División Genética, Hospital de Clínicas José de San Martín. ²Cátedra de Genética Molecular, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. ³Laboratorio Manlab. Contacto: alejandrodios@hotmail.com

Introducción: MODY (*maturity onset diabetes in young*) es la forma más frecuente de DM monogénica y representa el 1-2% de los pacientes con DM, pero se estima que el 80% de los casos se encuentra sin diagnosticar. MODY2 y MODY3 son las formas más frecuentes. Desde 2011 nuestro centro realiza el diagnóstico genético de estas formas.

Objetivos: 1) actualizar la frecuencia de los subtipos 2, 3 y 5 en pacientes con características clínicas de MODY; 2) comparar las características clínico-bioquímicas entre los pacientes con diagnóstico de MODY2 en relación a MODY3 para identificar marcadores que orienten hacia qué subtipo de MODY estudiar en primera instancia.

Materiales y métodos: se realizó estudio genético de 140 pacientes que presentaban características clínicas de MODY. Todos los pacientes tuvieron autoanticuerpos anti célula β negativos. En éstos se realizó el *screening* genético molecular por medio de amplificación por PCR de glucoquinasa (MODY2), HNF1A (MODY3) y HNF1B (MODY5) y posterior secuenciación directa.

Resultados: de los 140 pacientes analizados por técnicas de genética molecular en 72 casos (51,42%) no se halló ninguna mutación (MODYX) y en 68 casos (48,58%) se encontró una mutación. De ellas, 49 (72,06%) en el gen de GCK (MODY 2), 16 (23,53%) en el gen de HNF1A (MODY3) y en 3 (4,41%) en el gen de HNF1B (MODY5). Se compararon los siguientes parámetros: glucemia en ayunas (MODY2 118,73±11,36 mg% vs MODY 3 154,94±61,93 mg%, p=0,034), glucemia a los 120 minutos (MODY2 144,10±22,52 mg% vs MODY3 292,50±75,02 mg% p=0,004) y HbA1c (MODY2 6,24±0,44% vs MODY3 7,18±1,11%, p=0,004). Los pacientes con MODY2 reciben pautas no farmacológicas sin recibir fármacos antidiabéticos orales o insulina de forma más frecuente que MODY3 (89,78% vs 12,5% p<0,0001, OR: 61,6).

Conclusiones: en nuestro centro, al igual que lo que se describe a nivel mundial, se arriba al diagnóstico genético de MODY en la mitad de las personas en las que se lo sospecha clínicamente. Posiblemente la incorporación de nuevas tecnologías diagnósticas ayudará a disminuir el porcentaje de MODYX. Continuamos encontrando que MODY2 aún es la más frecuente. Llama la atención el bajo porcentaje de MODY3. La implementación de estrategias de búsqueda de pacientes con este subtipo de MODY y que se encuentran erróneamente clasificados como otro tipo de DM podría beneficiarlos en su tratamiento. Las diferencias en el control glucémico y los tratamientos recibidos pueden guiar el estudio genético inicial.

O21

EDU GEST: ROL DEL EQUIPO DE SALUD EN LA DETECCIÓN, ATENCIÓN Y EDUCACIÓN DE MUJERES CON DIABETES GESTACIONAL

Gorbán de Lapertosa Silvia¹, Salzberg Susana², Gagliardino Juan José³, De Sagastizabal Teresa⁴, Gutiérrez Juan Pablo⁵, Ludman Verónica Cecilia⁵, Bordón Gabriel David⁵, López Claudio Esteban⁶, Rivero Mabel⁶, Arias Tichij Valeria¹, Rodríguez María Elena⁷, Camin Paula⁸, Mezzabotta Leonardo⁸, Bustos Virginia Mabel⁸, Bragagnolo Julio César⁹, Redolfi Belén⁹, Castelli Fernando⁹, Ortensi Graciela Marta⁹, López Myriam⁹, Galarza Natalia Luján⁹, Vanoli Guadalupe⁹, Rovira María Gabriela¹⁰, Achitte Eduardo Alfredo¹¹, Maldonado Juan José¹¹, Candia Julia Patricia¹¹, Elgart Jorge¹², Rucci Enzo¹², González Lorena¹², Suárez Cordo Cristian¹³, Sanaider Daniel¹³, Kos Verónica Cecilia¹³, Orrego Mirian¹⁴, Ganancia Pilar¹⁴, Sponton Gabriel¹⁴, Fiorito Laura¹⁴, Oviedo Alejandra Isabel¹⁵, Arakaki Haydeé¹⁵, Fiore Eduardo¹⁵, Geronazzo Verónica Amneris¹⁵, Orrigo Carolina¹⁵, Alvariñas Jorge¹⁶

¹Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste. ²Instituto Centenario. ³CENEXA (UNLP, CONICET, La Plata, FCM, Centro Asociado CICPBA). ⁴Hospital Eloisa Torrent de Vidal. ⁵Hospital JR Vidal. ⁶Hospital Al Llano. ⁷Hospital Materno Infantil San Isidro. ⁸Hospital Argerich. ⁹Hospital JM Ramos Mejía. ¹⁰Hospital Británico de Buenos Aires, Servicio de Endocrinología, Metabolismo, Nutrición y Diabetes. ¹¹Hospital Perrando Castellan. ¹²Centro Bernardo A Houssay. ¹³Hospital Thompson. ¹⁴Hospital Dr. Camilo Muniagurria. ¹⁵Hospital Santojanni. ¹⁶Comité de Diabetes y Embarazo de la Sociedad Argentina de Diabetes

Introducción: la diabetes gestacional constituye uno de los problemas de salud más importantes que existe en la actualidad. El diagnóstico, seguimiento y tratamiento de la misma no son iguales en las maternidades de nuestro país y por ello es fundamental la educación terapéutica para su tratamiento.

Objetivos: mejorar el diagnóstico, la calidad de atención y tratamiento de embarazadas con diabetes gestacional (DG), capacitando al equipo de salud e implementando un programa de educación terapéutica destinado a esta población.

Materiales y métodos: estudio multicéntrico, prospectivo, longitudinal, en maternidades de hospitales de Corrientes, Chaco, CABA y Prov. de Buenos Aires. Capacitación del equipo de salud. Talleres de educación diabetológica dictados por educadores formados en el proyecto entre la Facultad de Medicina de la UNNE, CENEXA, UNLP, La Plata y *World Diabetes Foundation* de 2016 a 2020. Talleres de 4 módulos cada uno: contenidos: ¿por qué tengo DG?, automonitoreo glucémico, alimentación, actividad física, insulino terapia, lactancia materna, programación del embarazo) utilizando *kit* y manual educativo, cuestionario de bienestar (WHO5), evaluación de conocimiento y encuesta nutricional pre y post intervención. Utilización *software* (QUALIDIABGEST) que incluye indicadores clínicos, metabólicos y terapéuticos, y cuestionario estructurado de perfil nutricional (NUTRIGEST).

Resultados: se capacitaron a 364 integrantes del equipo de salud. La encuesta de conocimientos posterior fue de un 62% de respuestas correctas. *Screening* diagnóstico a 5.480 mujeres embarazadas diagnosticándose 604 DG. Edad

30,9±6,4 años. 26 talleres educativos, con 254 pacientes con DG en las maternidades de intervención. Cuestionario (WHO5) pre intervención 62,7±19,1, post 67,1±17,1. Encuesta de conocimiento 14,5±4,4 vs 18,2±4,4 (p:<0,0001). Están constituidos equipos multidisciplinares de educadores en cuatro maternidades y equipos de atención integral en la totalidad de las maternidades participantes.

Conclusiones: estos resultados preliminares muestran que la intervención de un equipo multidisciplinario capacitado previamente impactará en los resultados perinatales y mejorará la captación temprana de las gestantes con DG y la calidad de atención de las mismas.

O22

EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE TRIGLICÉRIDOS EN EL EMBARAZO Y SU ASOCIACIÓN CON MACROSOMÍA FETAL

Scandizzo Mariana¹, Baldi Clara¹, Del Carretto Andrea¹, Castillo Jacqueline¹, Correa Mónica¹, Pajón Melania¹, Gutiérrez Nataly¹, Salgado Pablo Andrés², Farias Javier¹

¹Sanatorio Güemes. ²Instituto de Investigación en Salud Pública, UBA. Contacto: scandizzo.mariana@gmail.com

Introducción: las complicaciones perinatológicas son frecuentes en niños con macrosomía. El peso elevado y la hipertrigliceridemia en madres con y sin diabetes (DM) durante el embarazo pueden aumentar por cuatro veces el riesgo de macrosomía. Sin embargo, los lípidos no son evaluados de manera rutinaria en embarazadas. En Argentina no existen reportes de valores normales de triglicéridos (TG) para esta población, así como su asociación con la macrosomía fetal.

Objetivos: 1) describir niveles de TG en cada trimestre; 2) comparar niveles de TG de pacientes embarazadas, índice de masa corporal al inicio del embarazo (IMC) y z score del IMC al fin de embarazo (zIMC); 3) establecer si existe asociación entre niveles de TG y el peso materno con la presencia de macrosomía fetal.

Materiales y métodos: en este análisis preliminar se incluyeron a todas las madres con recién nacidos (RN) macrosómicos (43) y a 163 madres de niños normopeso, durante el período abril 2017-2018. Criterios de exclusión: DM pregestacional o gestacional, embarazos múltiples, enfermedades crónicas. Los niveles de TG se dosaron con el método enzimático colorimétrico (Roche). Se registraron: antecedentes ginecobstétricos, IMC, zIMC y ganancia de peso (GP) al parto. En RN: peso, talla, edad gestacional y APGAR; se definió macrosomía como peso >ó= 4 kg. Se utilizó test de Chi cuadrado para comparar variables cualitativas y test de Student y ANOVA para cuantitativas.

Resultados: se analizaron 206 pacientes de 29±6 años (rango 14 a 48), 58% era primípara; 50% normopeso, 29% sobrepeso, 21% obesidad. Los TG por trimestre fueron 109±56, 154±51 y 223±78 mg/dl. En pacientes con sobrepeso/obesidad al inicio del embarazo los TG por trimestre: 141±70, 168±55, 240±81 mg/dl, siendo mayores que en normopeso 94±29, 134±42, 192±57 mg/dl (p0,003; 0,005; 0,003). En madres con RN macrosómicos 122±86, 147±45 y 214±52 mg/dl mientras que en madres de no macrosómicos 106±45, 156±52, 225±84 mg/dl, sin diferencia significativa entre los dos grupos en ningún trimestre (p0,29; 0,41; 0,49). Si bien el IMC no se asoció con macrosomía, el zIMC sí demostró asociación (Z 1,08±0,96 en madres de macrosómicos y 0,48±1 en madres de no macrosómicos, p=0,01). La GP fue similar en ambos grupos (13±5,7 y 11,5±8, p0,27).

Conclusiones: los valores medios de TG por trimestre para este grupo fueron 109±56, 154±51 y 223±78 mg/dl. En mujeres con sobrepeso/obesidad los TG se incrementaron significativamente, aunque sin asociación con la presencia de macrosomía. Existió asociación entre zIMC y presencia de macrosomía.

O23

PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DM1 Y SU ASOCIACIÓN CON OTROS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Arzamendia María Laura¹, Ferraro Mabel², Jiménez Verónica Mabel³, Tamagnone Lucía⁴

¹⁻⁴Hospital Pedro de Elizalde. Contacto: marual21@hotmail.com

Introducción: la mayor causa de morbilidad y mortalidad en las personas con diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es la aterosclerosis prematura y extensa, y la enfermedad cardiovascular. La dislipidemia puede ser un factor asociado. Los criterios consensuados internacionalmente para el tratamiento de la dislipidemia no se cumplen en pediatría.

Objetivos: 1) considerar la prevalencia de dislipidemias en pacientes con DM1 en el Servicio XX; 2) describir las características de la misma considerando los objetivos de control según ISPAD; 3) registrar el porcentaje de pacientes que requiriendo tratamiento farmacológico no lo recibe; 4) valorar la evolución de la dislipidemia luego de 2 y 6 años de su evolución; 5) comparar en los pacientes con y sin dislipidemias antecedentes familiares, obesidad sí o no, control glucémico valorado con HbA1c, hipertensión, presencia o no de microalbuminuria.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo, descriptivo, transversal por revisión de historias clínicas. Se calculó un tamaño muestral de 210 pacientes activos con más de 2 años de evolución de DM1. Se consideró dislipidemia con valores de LDL >100 mg/dl, HDL >40 mg/dl, triglicéridos >150 mg/dl, según ISPAD 2009, AHA 2012.

Resultados: 1) la prevalencia de dislipidemia fue del 32% (IC 95% 25,8-38,8); 2) el 30% presentó LDL >100 mg/dl, 8,6% TG >150 mg/dl y 0,96% más de 300 mg/dl, 4,3% HDL > de 40 mg/dl; 3) del total de 210 pacientes, el 12,5% presentó LDL >130 mg/dl y hubiera requerido tratamiento farmacológico pero sólo el 0,5% lo recibió; 4) los pacientes con LDL >130 mg/dl que no recibieron tratamiento no empeoraron a los 2 y a los 6 años; 5) no hubo diferencias significativas entre los grupos con y sin dislipidemias en relación con obesidad, control metabólico, hipertensión arterial y microalbuminuria. Los antecedentes familiares fueron significativos.

	Con dislipidemia (n=68)	Sin dislipidemia (n=142)	P	OR (IC 95%)
Antecedentes familiares	33 (48%)	118 (75%)	>0,001	0,19 (0,10-0,36)
Obesidad	13 (19%)	20 (14%)	0,34	1,4 (0,6-3,1)
HTA	2 (2,9%)	7 (5%)	0,5	0,5 (0,1-2,8)
Microalbuminuria	6 (8,8%)	15 (10%)	0,69	0,8 (0,3-2,2)
HbA1c mayor a 7,5%	60 (88%)	114 (80%)	0,15	1,8 (0,79-4,29)

Conclusiones: la prevalencia de dislipidemia es elevada y la mayoría de los pacientes no empeora sin recibir tratamiento farmacológico; es llamativo que los antecedentes familiares funcionaron como protectores lo que puede relacionarse con la educación alimentaria. Queda pendiente valorar la evolución a largo plazo en estos pacientes.

O24

PREVALENCIA DE DIABETES Y TASA DE PIE DIABÉTICO EN LA INTERNACIÓN EN ARGENTINA

Carro Gabriela Verónica¹, Saurral Rubén², Witman Érica Lorena³, Salvador Sagüez Francisco⁴, Carrio Luisa Mabel⁵, Braver José⁶, Dituto Claudio Fabián⁷, Dicatarina Losada María Victoria¹, Illuminati Gabriela Silvana⁸, Torres Julio⁹, David Raúl¹⁰, Maldonado Natacha¹¹

¹Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas. ²Hospital Municipal de Trauma y Emergencias Dr. Federico Abete. ³Establecimiento Asistencial Gobernador Centeno. ⁴Hospital Regional de Antofagasta. ⁵Hospital Municipal Malvinas Argentinas. ⁶Hospital de Clínicas José de San Martín. ⁷Hospital Municipal General Viamonte. ⁸Clínica de Imágenes. ⁹Hospital Regional de Río Grande. ¹⁰Hospital Perrupato. ¹¹Hospital Centenario. Contacto: gabivcarro@yahoo.com.ar

Introducción: el pie diabético (PD) es una complicación que demanda un abordaje multidisciplinario y a menudo internaciones prolongadas y costosas ya que requiere procedimientos complejos de diagnóstico y tratamiento. El conocimiento de los datos acerca de la internación de pacientes con pie diabético es importante para tomar decisiones de salud pública.

Objetivos: el objetivo principal fue determinar la prevalencia de diabetes mellitus (DM) y la tasa de pie diabético (PD) en pacientes internados en Argentina.

Materiales y métodos: estudio descriptivo, transversal, multicéntrico. Se incluyeron pacientes internados en sala general, unidades cerradas, guardia de adultos e internación domiciliaria, mayores de 18 años. Se recabaron datos de aquellos que tuvieran antecedentes de DM ó 2 glucemias mayores a 140 mg/dl en la internación, con hemoglobina glicosilada (HbA1c) mayor a 6,5%. Durante un día se realizó la recolección de datos y se les revisaron los pies, clasificándolos según la escala de Wagner. Los datos se analizaron en el Hospital Nacional Prof. A. Posadas.

Resultados: participaron 6.776 internados de 104 instituciones. La prevalencia de (DM) en la internación fue del 17,86%. La tasa de pacientes internados con (PD) que presentaba lesiones Wagner 0 a Wagner 5 fue del 14,11%. La tasa de pacientes con PD con lesiones Wagner 1 ó mayor (PDW1) fue del 4,47%. El promedio de edad fue de 61 años. La mediana de la evolución de la diabetes mellitus en años fue de 14. El 79% de los pacientes diabéticos tenía alguna lesión en el pie. El porcentaje de PDW1 en pacientes diabéticos fue del 25,04%. El motivo de internación fue pie diabético en el 3,16% del total de internados y el 17,85% de los diabéticos.

Provincia	Nº de bases	Camas analizadas	Pacientes con DM	%DM	Pacientes con PD	%PD	Pacientes con PDW1	%PDW1
Totales	104	6.676	1.210	17,86	956	14,11	303	4,47
Buenos Aires	18	798	146	18,3	118	14,79	37	4,64
CABA	4	731	116	15,87	68	9,30	23	3,15
Chubut	6	255	39	15,29	32	12,55	3	1,18
Córdoba	1	63	8	12,7	8	12,70	2	3,17
Corrientes	1	90	12	13,33	9	10,00	3	3,33
Entre Ríos	3	151	25	16,56	11	7,28	2	1,32
GBA	5	783	163	20,82	126	16,09	54	6,90
La Pampa	19	339	60	17,7	58	17,11	11	3,24
La Rioja	1	25	2	8	2	8,00	2	8,00
Mendoza	2	104	15	14,42	5	4,81	2	1,92
Misiones	1	274	25	9,124	25	9,12	5	1,82
Neuquén	2	27	8	29,63	8	29,63	1	3,70
Salta	17	785	77	9,809	63	8,03	19	2,42
San Juan	1	156	20	12,82	18	11,54	5	3,21
San Luis	1	16	3	18,75	3	18,75	3	18,75
Santa Cruz	1	44	6	13,64	6	13,64	2	4,55
Santa Fe	17	1.618	350	21,63	289	17,86	75	4,64
Santiago del Estero	1	256	33	12,89	33	12,89	19	7,42
Tierra del Fuego	1	40	11	27,5	11	27,50	4	10,00
Tucumán	2	221	91	41,18	63	28,51	31	34,03

Conclusiones: este estudio es el subanálisis del trabajo realizado en países de Latinoamérica donde la prevalencia de DM fue de 18,6%, la tasa de PD 14,8% y PDW1 5,1%. En Argentina, los valores fueron 17,9, 14,1 y 4,5% respectivamente. La prevalencia de DM en pacientes internados en diferentes estudios oscila entre el 15 y el 23%, rango dentro del cual se encuentra el resultado de este estudio. El porcentaje de PD en internados en este estudio es mayor al encontrado en otros trabajos, cuyo rango va del 0 al 13%, aunque la tasa de PD es difícil de comparar ya que su definición es variable en los diferentes estudios.

O25

INCIDENCIA DE DIABETES TIPO 1 EN PERSONAS MENORES DE 15 AÑOS, ENTRE LOS AÑOS 2009 Y 2016, EN LA PROVINCIA DE CORRIENTES

López Claudio Esteban¹, Gorbán de Lapertosa Silvia², Pomares María Laura³, González Claudio Daniel⁴, Kremer Sendros Sandra Aixa⁵, Sosa Rosa⁶, De La Vega Ana Carolina⁷, Cuart Patricia⁸, Benítez Amanda⁹, Zappa Jorge¹⁰, Ludman Verónica Cecilia¹¹, Lifschitz Viviana¹², Cuzziol Gabriela Edith¹³, Damiano Mónica¹⁴

^{1,3,9,10}Hospital Pediátrico Juan Pablo Segundo. ^{2,5,11,12}Hospital JR Vidal. ⁴Universidad de Buenos Aires. ^{6,7}Hospital San Juan Bautista. ⁸Hospital Billinghurst.

¹³Hospital Geriátrico Juana Cabral. ¹⁴Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: celopez273@hotmail.com

Introducción: al comienzo del siglo XX la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) en la infancia era poco frecuente y rápidamente fatal; al final del siglo presentó un incremento constante en la incidencia. Diabetes Mondiale, y Europa y Diabetes, estudios fundamentales para monitorizar el desarrollo de la incidencia de DM1 en niños, proporcionan pruebas sobre tendencias y prevalencias mundiales; en la provincia de Corrientes se halló una incidencia 4.3/100.000 (2,21-7,51).

Objetivos: a) determinar la incidencia de DM1 en niños <15 años de la provincia de Corrientes entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2009 según edad, sexo y residencia; b) comparar la incidencia con la del período 1990-1999; c) calcular la tasa de incidencia 2009 y 2016; d) analizar presencia de factores de riesgo económicos, psicosociales y ambientales.

Materiales y métodos: registro de casos de DM1 en población <15 años de la provincia de Corrientes. Se incluyeron niños <15 años que debutaron con DM1, entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2009 a través de una ficha epidemiológica, siendo fuente primaria de datos registros de médicos diabetólogos, endocrinólogos y pediatras, fuentes secundarias registros de entrega de insulinas de hospitales, pacientes diabéticos de obras sociales y Asociación Correntina de Ayuda al Diabético. El método de captura-recaptura se utilizó para establecer el grado de eficiencia y estimar el número de casos incidentes. Se calculó la incidencia anual cada 100.000 habitantes en riesgo, agrupados en tres categorías por edad (0-4, 5-9, 10-14).

Resultados: casos estimados 104 (IC95% 100-108), incidencias 6.0/100,000 2009; 2.3/100,000 2010, 3,71/100,000 2011, 3,75/100,000 2012, 5,82/100,000 2013, 5,2/100,000 2014, 2,7/2015, 5,5/100,000 2016, incidencia general por año 4,4/100,000 incidencia por edades 0-4 años 2,37/100000 personas (IC95% 2,02-2,72), 5-10 años 5,25/100,000 personas (IC95% 4.6-5.8), 10-14 años 5/100,000 personas (IC95% 4.6-5.3). Las tasas por sexo fueron femenino 6,25/100,000 año (IC95% 3.99-8.5), masculino 6,5/100,000 años (IC95% 4,97-8,02).

Conclusiones: la tasa calculada entre 2009-2016 de 4,4/100000 fue similar a la del período 1990-1999, dio 6/100.000 manteniéndose en el rango de tasa intermedia 5-9,99 por 100.000/ año.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Estimador	6.0356506	2.3471974	3.719043192	3.747079	5.827306	5.165076	2.7613249	5.522917
IC95% CyR*								
LT	6.0356506	2.0118835	3.719043192	3.747079	4.798958	5.165076	2.7613249	5.522917
LS	6.3709645	2.6825114	4.057138027	4.087723	7.198437	5.509414	3.1064905	5.868099

*IC95% CyR: incidencia tomando como casos los valores del límite inferior y superior del intervalo de confianza del 95% obtenidos en el método de captura y recaptura.

Tabla 1: Incidencia anual.

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
12	7	5	15	12	8	10	3	6	14	7	2

Tabla 2: Casos según el mes de diagnóstico.

O26

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y BARRERAS PARA SU REALIZACIÓN EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 2

Gómez Martín Carolina¹, Muratore Carolina María¹, Pomares María Laura², Ávila Pablo Javier³, De Dios Alejandro⁴, Apoloni Susana Beatriz⁵, Brizuela Mónica Elena⁶, Burgos Mariana Andrea⁷, Esquivel Forlín Gisela Mariel⁸, Fabreguez Sofía⁹, Forlino Mariano¹⁰, González Rodríguez Lázaro¹¹, Koleff Claudia Karina¹², Larreburo Soraya¹³, Ludman Verónica Cecilia⁸, Rama Virginia¹⁴, Scaliti María Gabriela¹⁵, Sobol Dana¹⁶, Suppo Milena¹⁷, González Claudio Daniel¹⁸, Rodríguez Martín¹⁹

¹Comité de Graduados de la Sociedad Argentina de Diabetes. ²Hospital Pediátrico Juan Pablo Segundo. ³OSEP. ⁴Cardiología Palermo. ⁵Hospital Universitario Austral. ⁶Hospital Cuenca Carbonífera Río Turbio. ⁷Hospital Italiano de Buenos Aires. ⁸Hospital JR Vidal. ⁹CESAC N° 11. ¹⁰IMED. ¹¹Hospital de Clínicas José de San Martín. ¹²Consultorios Pellegrini. ¹³Hospital de Trelew. ¹⁴Centro de Prevención OSPSA. ¹⁵Centro Saniblics. ¹⁶Hospital Municipal Marie Curie. ¹⁷Hospital Privado Universitario de Córdoba S.A.

¹⁸Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, UBA. ¹⁹Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo. Contacto: carogmartin@yahoo.com.ar

Introducción: la actividad física (AF) es un pilar en el tratamiento de la diabetes tipo 2 (DM2). Conocer el nivel de AF y

las principales barreras para su realización permitirá diseñar programas de AF más adecuados.

Objetivos: a) primarios: evaluar el porcentaje de personas con DM2 que realizan AF según nivel de intensidad; describir las barreras para la realización de AF. b) secundarios: describir el grado de control metabólico (Hb A1c), edad, sexo, tipo de tratamiento, complicaciones crónicas de la población en estudio; evaluar el tiempo sedentario.

Materiales y métodos: estudio multicéntrico, observacional, transversal, prospectivo, de recolección de datos a través de dos cuestionarios: cuestionario internacional sobre AF (IPAQ) y el cuestionario de las barreras a la AF del Centro de Control de Enfermedades (CDC), además de datos clínicos y bioquímicos. Se incluyeron pacientes con DM2 de 18 a 65 años, en 17 centros diabéticos argentinos, desde el 2 de mayo al 15 de julio de 2018. Se excluyeron personas con amputaciones o discapacidad motriz. Métodos estadísticos: χ^2 , t de student, correlaciones de Pearson y de Spearman, regresión lineal múltiple.

Resultados: se incluyeron 270 varones (edad 54,9+9,8 años) y 225 mujeres (edad 55,3+9,6 años). Antigüedad de la diabetes: 8,2+6,3 años. IMC varones: 32,0+10,6 Kg/m² y mujeres: 32,5+7,2 Kg/m². Dos últimas HbA1c: 7,6+1,7% y 7,5+1,6%. 32,5% tratado con insulina. 12,7% presentaba enfermedad cardíaca clínica, 13,7% nefropatía, 20,8% neuropatía, 6,1% pie diabético y 14,1% retinopatía. El nivel de AF por IPAQ fue bajo en el 52,3% y moderado en el 30,5%. El cuestionario CDC mostró como barreras más frecuentes: "falta de voluntad" (59,6%), "falta de energía" (37,2%) y "falta de tiempo" (31,5%). Análisis multivariado: nivel bajo de AF se asoció con edad (OR: 1,05 por año de edad, $p < 0,001$), A1c (OR: 1,16 por cada 1% $p < 0,05$), IMC (OR: 1,06 por Kg/m², $p < 0,001$) y sexo (OR: 1,69 para mujeres, $p < 0,01$). Tiempo sentado: mediana de 5,0 Hs, con un percentil 75 de 6,0 Hs. Se asoció con HbA1c en el análisis multivariado ($p = 0,02$).

Conclusiones: el 52,3% mostró un nivel bajo de AF y las principales barreras se relacionan con la baja motivación personal. Programas de AF y educación diabética serán estrategias fundamentales para mejorar estos resultados.

PRESENTACIÓN PÓSTER

P27

LA SEMILLA DE SALVIA HISPÁNICA L DIETARIA MEJORA EL ESTRÉS OXIDATIVO, EL ESTADO PROINFLAMATORIO SISTÉMICO Y LAS DEFENSAS ANTIOXIDANTES DEL MÚSCULO CARDÍACO DE RATAS INSULINORRESISTENTES

Creus Agustina¹, Álvarez Silvina², Giménez María Sofía³, Chicco Adriana⁴, Lombardo Yolanda¹

^{1,4}Dpto. de Ciencias Biológicas, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, CONICET. ^{2,3}Laboratorio de Biología Molecular, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad de San Luis, CONICET. Contacto: ylombard@fbc.unl.edu.ar

Introducción: recientemente hemos demostrado que la semilla de Salvia hispánica L (chía) rica en ALA 18:3 n-3 fibras y antioxidantes mejoró la lipotoxicidad, el alterado metabolismo de la glucosa y la sensibilidad insulínica en el corazón de ratas alimentadas con dieta rica en sacarosa (DRS).

Objetivos: evaluar si los efectos beneficiosos de la semilla de chia en el músculo cardíaco de las ratas alimentadas con DRS involucra mecanismos que mejoren/reviertan la depleción de las defensas antioxidantes y cambios en los niveles plasmáticos de citoquinas proinflamatorias.

Materiales y métodos: ratas Wistar machos recibieron DRS (calorías %: 60 sacarosa; 23 aceite de maíz -AM-, 17 proteínas) durante tres meses. La mitad de los animales continuó con la DRS hasta los seis meses y en la otra mitad la semilla de chia reemplazó al AM (DRS+chia) desde los tres a los seis meses. El grupo de referencia consumió dieta control (DC). En el corazón de las ratas de cada grupo dietario se determinaron: actividades enzimáticas de las enzimas catalasa (CAT), superóxido dismutasa (SOD), glutatión peroxidasa (GPx) y la expresión génica de MnSOD y GPx. niveles de ROS y la expresión génica de la subunidad p47 de la NAD(P)H oxidasa (p47NOX) y del factor de transcripción Nrf2. Niveles plasmáticos de marcadores de estrés oxidativo (TBARs y grupos proteína carbonilos), IL6 y TNFalfa. El análisis estadístico se realizó por ANOVA.

Resultados: el reemplazo del AM por semilla de chia como fuente de grasa dietaria: a) mejoró/normalizó las actividades enzimáticas CAT, SOD y GPx ($p < 0,05$ vs DRS) elevando los niveles de mRNA de MnSOD sin cambios en mRNA de GPx; b) normalizó la elevada expresión génica de p47NOX y el contenido celular de ROS observado en el corazón de las ratas con DRS; c) incrementó significativamente ($p < 0,05$ vs DRS) los niveles de mRNA de Nrf2; d) revirtió los elevados niveles plasmáticos de TBARs, grupos carbonilos, TNFalfa e IL6 alcanzando valores similares al grupo DC. La semilla de chia normalizó la dislipidemia y la resistencia insulínica.

Conclusiones: estos resultados demuestran que la administración de semilla de chia mejora/revierte las alteraciones presentes en el músculo cardíaco de las ratas con DRS mediante mecanismos que involucran la restauración de las defensas antioxidantes y la disminución del estado proinflamatorio, sugiriendo que la chia podría ser un nutriente complementario para el mejoramiento de algunos signos del síndrome metabólico.

P28

ESTUDIO SOBRE LOS EFECTOS DE UN AMBIENTE ENRIQUECIDO EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE DIABETES TIPO 2 CON UNA DIETA RICA EN GRASAS SATURADAS Y CONSUMO MODERADO DE ALCOHOL

Díaz Gustavo Tomás¹, Rodríguez Haydee Beatriz², Morosone Matías³, Villalba Gabriel³, Quinteros Mickaela⁴, Fontana Natalia⁴, Fossati Emilia⁴, Rho Ruffinato Sofía⁴, Reartes Gabriela Angelina⁴, López Cristina⁵, Repossi Gastón⁵

¹Comité de Gerontología de la Sociedad Argentina de Diabetes, UNC-FCM. ²Comité de Gerontología de la Sociedad Argentina de Diabetes. ³Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas, Instituto de Biología Celular. ⁴Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Nutrición. ⁵Cátedra de Biología Celular, Histología y Embriología, FCM-UNC. Contacto: gabyreartes@yahoo.com.ar

Introducción: las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), entre las que se incluyen el síndrome metabólico y la diabetes tipo 2 (DM2), poseen como denominador común un proceso fisiopatológico subyacente de inflamación sistémica crónica de bajo grado y estrés oxidativo. Un abordaje preventivo tendría alto impacto sanitario ya que están vinculadas con modificaciones perjudiciales en los hábitos alimentarios y una disminución en la actividad física. Existe abundante evidencia experimental, clínica y epidemiológica de que hábitos saludables como un mayor consumo de ácidos grasos 3 y la actividad física moderada reducen el riesgo de padecer ECNT y disminuyen o previenen sus efectos deletéreos sobre el organismo. Sin embargo, actualmente no están completamente esclarecidos los mecanismos mediante los que se afectan los diferentes tejidos y la forma en que actúan, a nivel celular y molecular, los tratamientos y hábitos saludables antes mencionados.

Objetivos: determinar el efecto de un ambiente enriquecido sobre marcadores clínicos y metabólicos en un modelo murino, ratas Wistar, alimentadas con una dieta rica en grasas saturadas y consumo moderado de alcohol.

Materiales y métodos: en este estudio experimental se ensayó con 60 ratas macho adultas de cepa Wistar provenientes del Bioterio del Instituto de Biología Celular de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, de 12 meses de edad al inicio del estudio. Se respetaron las normas internacionales bioéticas de cuidado y uso de animales de laboratorio. Se utilizó una dieta rica en grasas saturadas (30% del peso del alimento era grasa, 25% saturadas) y 0,42 g/kg de peso/día de etanol 96% en el agua (equivalente a 30 g/día de etanol en humanos) considerado como consumo moderado en la literatura. Previamente al inicio del ensayo se determinaron los consumos promedios de los animales experimentales a fin de ajustar las concentraciones utilizadas.

Resultados: los resultados parciales presentados corresponden a seis meses de duración del ensayo experimental. Las ratas con consumo de DRG y/o alcohol mostraron valores significativamente aumentados al sexto mes de ensayo de glucemia, HbA1c, triglicéridos y colesterol comparados con el grupo control (grupo 1). También manifestaron aumentos en sus curvas de peso e IMC. A partir del cuarto mes se presentaron francamente diabéticas. Los animales consumiendo DRG fueron insulinoresistentes, no así el grupo que sólo consumió alcohol. El grupo 5, expuesto a un ambiente enriquecido, mostró menores valores de peso, IMC, triglicéridos y estrés oxidativo que los otros grupos de animales diabéticos.

Grupo	Nº de animales	Dieta (<i>ad libitum</i>)	Bebida (<i>ad libitum</i>)	Ambiente
Grupo 1: control	12	Alimento balanceado estándar para animales de laboratorio (GEPISA Feeds. Grupo Pilar SA, Córdoba Argentina)	Agua	Jaula norma (20 dm ³)
Grupo 2: alcohol	12	Alimento balanceado estándar	Agua + etanol al 96% (0,42 g/kg de peso/día)	Jaula norma (20 dm ³)
Grupo 3: dieta rica en grasas saturadas (DRG)	12	Alimento balanceado estándar + 250 g de grasa saturada/kg de alimento (contenido total de la dieta aproximadamente 30% p/p de grasa, 25% saturada)	Agua	Jaula norma (20 dm ³)
Grupo 4: DRG + alcohol	12	Alimento balanceado estándar + 250 g de grasa saturada/kg de alimento	Agua + etanol al 96% (0,42 g/kg de peso/día)	Jaula norma (20 dm ³)
Grupo 5: DRG + alcohol + ambiente enriquecido	12	Alimento balanceado estándar + 250 g de grasa saturada/kg de alimento	Agua + etanol al 96% (0,42 g/kg de peso/día)	Jaula de mayor tamaño (250 dm ³) enriquecida con rampas para acceder a tres pisos, ruedas de correr, tubos y objetos de diferentes formas

Conclusiones: el consumo de una dieta rica en grasas saturadas y/o consumo moderado de alcohol produce en este modelo animal alteraciones clínicas y metabólicas que desembocan en la diabetes. Las ratas expuestas a un medio ambiente enriquecido, en el que los animales tienen la posibilidad de realizar una mayor actividad física que en las jaulas estándar de bioterio, mostraron valores de los parámetros analizados más similares a los del grupo control no diabético.

LA SUPLEMENTACIÓN DIETARIA CON ACEITE DE OLIVA REGULA EL PERFIL PROOXIDANTE/PROINFLAMATORIO EN LA PLACENTA A TÉRMINO DE MUJERES CON DIABETES GESTACIONAL

Gómez Ribot Dalmiro¹, Díaz Esteban², Fazio María Victoria², Macchi Silvia², Capobianco Evangelina¹, Jawerbaum Alicia¹

¹Laboratorio de Reproducción y Metabolismo, CEFYBO, CONICET, Facultad de Medicina UBA. ²Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano.

Contacto: dalmirogribot@gmail.com

Introducción: en la diabetes mellitus gestacional (GDM) la placenta presenta un entorno prooxidante y proinflamatorio vinculado al mayor riesgo de patologías perinatales y postnatales. Los receptores activados por proliferadores peroxisomales (PPAR) son factores de transcripción que regulan vías antioxidantes y antiinflamatorias. Sus ligandos son ácidos grasos insaturados presentes en el aceite de oliva.

Objetivos: evaluar si la suplementación dietaria con aceite de oliva regula los niveles de marcadores prooxidantes/proinflamatorios en la placenta de mujeres con GDM.

Materiales y métodos: entre las semanas 24 y 28 de embarazo se reclutaron 9 mujeres sanas (control: C) y 17 con GDM cuyas dietas fueron suplementadas (GDMoliva) o no (GDMbase) con 26 ml diarios de aceite de oliva (protocolo aprobado por Comité de Ética del Hospital Pirovano con consentimiento informado de las pacientes). A término se determinó la producción placentaria de óxido nítrico (marcador del entorno proinflamatorio mediante dosaje de nitratos/nitritos), la lipoperoxidación (marcador del entorno prooxidante, mediante dosaje de TBARS) y la expresión de las enzimas antioxidantes catalasa y Cu-Zn superóxido dismutasa (SOD).

Resultados: en las placentas de pacientes con GDMbase los niveles de nitratos/nitritos fueron mayores al control ($p < 0,01$) y la dieta con aceite de oliva redujo dichos niveles a valores similares a aquellos presentes en mujeres sanas (C: $2,9 \pm 0,1$; GDMbase: $3,6 \pm 0,1$; GDMoliva: $2,7 \pm 0,2$ nmol/mg proteína). Si bien los niveles de TBARS fueron mayores en las placentas de mujeres con GDMbase vs C ($p < 0,01$), los mismos no se modificaron mediante la adición de aceite de oliva (C: $7,4 \pm 0,8$; GDMbase: $12,4 \pm 1,1$; GDMoliva: $12,5 \pm 1,2$ nmol/mg proteína). Al evaluar las enzimas antioxidantes no se observaron cambios en la expresión génica de catalasa en ninguno de los tres grupos experimentales evaluados. Sin embargo, la expresión de SOD se encontró tres veces reducida en la placenta de pacientes con GDMbase vs C ($p < 0,05$), y se incrementó tres veces en las placentas de las mujeres que recibieron la dieta con aceite de oliva ($p < 0,05$ GDMoliva vs GDMbase).

Conclusiones: estos resultados evidencian que la adición dietaria de aceite de oliva conduce a una reducción del estado proinflamatorio y aumenta la capacidad antioxidante en la placenta de mujeres con GDM, de posible impacto en la prevención de las anomalías feto-placentarias y postnatales inducidas por la diabetes gestacional.

P30

N-ACETIL CISTEÍNA Y SU ROL PROTECTOR EN LAS ALTERACIONES ENDOCRINO-METABÓLICAS INDUCIDAS POR LA ADMINISTRACIÓN DE UNA DIETA RICA EN SACAROSA

Castro María Cecilia¹, Villagarcía Hernán Gonzalo¹, González Arbelaez Luisa², Nazar Ada Paula¹, Schinella Guillermo³, Massa María Laura¹, Francini Flavio¹

¹CENEXA, UNLP, CONICET, La Plata, FCM, Centro Asociado CICPBA. ²CIC, UNLP- CONICET, La Plata, FCM. ³CICPBA. Contacto: mcastro05@yahoo.com.ar

Introducción: diferentes autores sugieren que el incremento en el consumo de carbohidratos refinados registrado en las últimas décadas contribuyó a la actual epidemia de obesidad y diabetes tipo 2, jugando el estrés oxidativo (EO) un rol patogénico clave en su desarrollo.

Objetivos: evaluar en un modelo de prediabetes el posible efecto preventivo del antioxidante N-acetil cisteína (NAC) en los cambios endocrino-metabólicos inducidos por el consumo de una dieta rica en sacarosa.

Materiales y métodos: se alimentaron ratas Wistar macho durante 21 días con dieta comercial y agua corriente (control) o sacarosa al 10% en el agua de bebida sola o suplementada con NAC (50 mg/kg de rata/día i.p. durante los últimos cinco días de tratamiento). Los animales se sacrificaron y se determinaron glucemia (GOD-PAP), trigliceridemia (colorimétrico) e insulinemia (RIA). En el hígado se establecieron marcadores de EO, expresión de enzimas antioxidantes por Western Blot, expresión génica de enzimas lipogénicas (FAS, GPAT) y factores de transcripción relacionados como SREBP-1c (qPCR), actividad de glucoquinasa, fructoquinasa y glucosa-6-fosfatasa, contenido de glucógeno y Western Blot de p-eNOS, iNOS, COX2 y p-AKT.

Resultados: las ratas alimentadas con sacarosa presentaron hipertrigliceridemia, hiperinsulinemia acompañada de normogluceemia, y por lo tanto insulinorresistencia (elevado HOMA-IR, HOMA-B y menor índice de sensibilidad hepática a la insulina). En el hígado se determinó una reducción en el nivel de GSH acompañado de una reducción en el contenido proteico de glutatión reductasa, incremento en los niveles de ARNm de FAS, GPAT y SREBP-1c, aumento en las actividades de glucoquinasa, fructoquinasa y glucosa-6-fosfatasa y en el contenido de glucógeno, con incremento de los marcadores de inflamación y reducción en los niveles de p-AKT y p-eNOS. La mayoría de estas alteraciones se revirtió mediante el tratamiento con el antioxidante.

Conclusiones: el EO tendría un rol fundamental en el desarrollo de las alteraciones endocrino-metabólicas inducidas por una dieta rica en sacarosa. Los efectos de la N-acetil cisteína podrían estar mediados a través de la señalización de AKT. La activación de p-eNOS explicaría las mejoras en la insulinorresistencia. Estos resultados sugieren que la administración de este antioxidante podría prevenir el desarrollo de la diabetes en los estados tempranos de su evolución (prediabetes).

P31

EL AUMENTO DE H₂O₂ Y NO EN MITOCONDRIAS DE CORAZÓN PRECEDE A LA BIOGÉNESIS MITOCONDRIAL EN UN MODELO DE DIABETES TIPO 1

Rukavina Mikusic Ivana Agustina¹, Rey Micaela², Valdez Laura Beatriz³

¹⁻³Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Físico-Química, IBIMOL (UBA, CONICET). Contacto: ivrukavina@gmail.com

Introducción: la disfunción sistólica y diastólica, en ausencia de hipertensión o enfermedad coronaria desarrollada en pacientes diabéticos, podría ser consecuencia de un deterioro de la función mitocondrial. La hipergluceemia sostenida (28 días) conduce a una disfunción mitocondrial con aumento en la producción de H₂O₂ y NO, en ausencia de hipertrofia y cambios en la función cardíaca en reposo, sugiriendo que la disfunción mitocondrial precede a la falla miocárdica (Bombicino et al., 2016, 2017).

Objetivos: estudiar la función mitocondrial cardíaca en estadios tempranos en un modelo de diabetes tipo 1 (DM1), haciendo hincapié en el papel del H₂O₂ y NO como moléculas señalizadoras.

Materiales y métodos: se administró una única dosis de estreptozotocina (STZ; 60 mg/kg ip) a ratas macho Wistar. Los animales se sacrificaron 10 días post inyección y se extrajeron los corazones. Se determinó consumo de O₂, actividad de los complejos respiratorios, producción de H₂O₂ y NO, contenido de glutatión y expresión de NOS en mitocondrias, y PGC-1alfa en homogeneizado total.

Resultados: las glucemias 72 h post inyección de STZ (421±33 mg/dl) fueron mayores que las de los animales control (128±6 mg/dl). Las ratas diabéticas no aumentaron su peso (229±7 g) acorde al perfil de crecimiento normal (265±7 g). El consumo de O₂ en estado 3 sostenido por malato-glutamato y el control respiratorio fueron menores en las ratas diabéticas (20% y 37%), sin evidenciarse cambios en el consumo de O₂ sostenido por succinato. Se observó una disminución en la actividad del complejo I-III (19%), sin cambios en los complejos II-III y IV. La producción mitocondrial de H₂O₂ y NO en corazón fue mayor (95% y 25%) en los animales diabéticos, así como también la expresión de NOS (79%), sin observarse cambios en la expresión del factor involucrado en la biogénesis mitocondrial PGC-1alfa. Aunque GSH/GSSG fue similar entre grupos, los animales diabéticos mostraron menor contenido mitocondrial de glutatión total (27%).

Conclusiones: siete días de hiperglucemia condujo a una incipiente disfunción mitocondrial cardíaca, con disminución del consumo de O₂ y del complejo I, observándose una fuerte correlación entre los niveles de glucemia y los parámetros mitocondriales afectados. El aumento en la producción de H₂O₂ y NO, en ausencia de biogénesis mitocondrial, sugiere que dichas moléculas se encontrarían río arriba en vías de señalización que llevan a la síntesis de nuevas mitocondrias en respuesta a la hiperglucemia.

P32

DESARROLLO DE UN NOVEDOSO INMUNOENSAYO BASADO EN CITOMETRÍA DE FLUJO PARA LA DETECCIÓN SIMULTÁNEA DE DIABETES MELLITUS AUTOINMUNE Y ENFERMEDAD CELÍACA

Bombicino Silvina Sonia¹, Sabljic Adriana Victoria², Guerra Luciano Lucas³, Faccinetti Natalia Inés⁴, Marfía Juan Ignacio⁵, Trabucchi Aldana⁶, Poskus Edgardo⁷, Valdez Silvina Noemí⁸

¹⁻⁸Cátedra de Inmunología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA e IDEHU (CONICET, UBA). Contacto: sbombicino@ffyb.uba.ar

Introducción: la diabetes mellitus autoinmune (DMA) y la enfermedad celíaca (EC) son enfermedades crónicas, poligénicas y multifactoriales vinculadas con una disfunción del sistema inmune. Se presentan en simultaneidad en un 10% de los pacientes, por lo cual se recomienda el *screening* de rutina para la EC en pacientes con reciente diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 (DM1).

Objetivos: desarrollar y optimizar un novedoso inmunoensayo basado en citometría de flujo (FloCMIA multiplex) que permita la detección simultánea y discriminativa, en un único acto analítico, de los principales marcadores de autoinmunidad involucrados en DMA (IA-2A y GADA) y EC (tTgA).

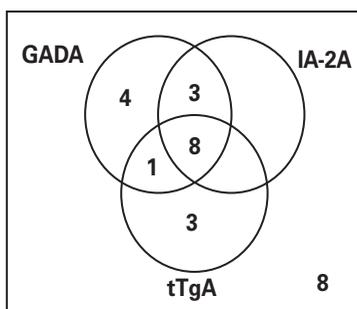
Materiales y métodos: se emplearon 36 sueros humanos normales y 27 muestras de pacientes con DM1. Para el FloCMIA multiplex se usó un modelo de doble paratope incubando los sueros con una mezcla de microesferas de poliestireno de 4 µm y diferente fluorescencia interna, cada una adsorbida con un autoantígeno recombinante: glutamato decarboxilasa (TrxGAD), tirosina fosfatasa IA-2 (TrxIA-2) o transglutaminasa tisular (His6tTg), y una mezcla de dichos autoantígenos marcados con biotina. Luego de la incubación, los inmunocomplejos formados se detectaron empleando estreptavidina conjugada con ficoeritrina (longitud de onda de excitación= 488 nm) y se adquirió en un citómetro de flujo. Las poblaciones de microesferas se discriminaron de acuerdo con la intensidad de emisión de su fluorescencia interna. Los resultados se expresaron en Standard Deviation scores (SDs), considerando positivas las muestras con valores de SDs >3,0.

Resultados: en la siguiente Tabla y Figura se muestran los resultados obtenidos para el FloCMIA multiplex.

Inmunensayo	FloCMIA multiplex		
	GADA	IA-2A	tTgA
Rango (Sds)	(-1,463)-127,92	(-1,318)-36,85	(-2,287)-107,55
Sensibilidad (%) ^a	59,3	40,7	44,4
Especificidad ^b	86,1	86,1	77,8

^a% de pacientes positivos para cada marcador del total de pacientes estudiados.

^b100% menos el porcentaje de falsos positivos.



Conclusiones: en forma preliminar se logró desarrollar un ensayo multiplex que permitió discriminar los autoanticuerpos GADA, IA-2A y/o tTgA en un único acto analítico, en colecciones de sueros de pacientes con DMA y/o EC. Esto representa una ventaja operativa respecto a realizar cada determinación en forma individual, reduciendo costos, tiempo y con menor impacto ambiental.

P33

INDUCCIÓN SÍNDROME METABÓLICO (SM) POR LA OVARIECTOMÍA BILATERAL EN LA RATA ADULTA JOVEN: EFECTO MODULATORIO DEL ESTRADIOL SOBRE EL METABOLISMO LIPÍDICO Y EL ESTRÉS OXIDATIVO (EO)

Villagarcía Hernán Gonzalo¹, Nazar Ada Paula¹, Castro María Cecilia¹, Scaglia Hugo², Massa María Laura¹, Spinedi Eduardo¹, Francini Flavio¹

¹CENEXA (UNLP, CONICET, La Plata, FCM, Centro Asociado CICPBA). ²Instituto de Análisis Bioquímicos de Endocrinología. Contacto: hernan_villagarcia@hotmail.com

Introducción: el SM se caracteriza por aumento de peso y tejido adiposo corporal, con consecuentes disfunciones endocrino-metabólicas.

Objetivos: determinar el rol de la falla ovárica temprana sobre el metabolismo lipídico en condición basal y post-ingesta de dieta rica en fructosa (DRF).

Materiales y métodos: ratas hembra SD se ovariectomizaron (día 60 de vida; O) o sham operaron (S). Las O se dividieron en dos grupos: inyectado con benzoato de estradiol (BE) (E; 5 µg/kg, cada 48 hs, sc) o vehículo (aceite de maíz, V). El día 69 de vida los grupos se dividieron según bebieran 10% (p/v) fructosa en agua (F) o agua (control, C) por 21 días (grupos estudiados: SC, OC, OEC, SF, OFC y OEF). Peso corporal (PC) e ingesta de comida y bebida se registraron cada 48 hs; se calculó el consumo calórico. El día 90 de vida las ratas se sacrificaron y se determinaron glucosa (G), triglicéridos (TG) y TBARS en periferia.

Resultados: la O aumentó (99%, $p < 0,05$ O vs S) la ganancia de PC (DPC), efecto revertido ($p > 0,05$ vs. SC y OC) por el BE (OEC). DRF incrementó la DPC en todos los grupos: 35, 26 y 61% en S, O y OE respectivamente. El consumo calórico fue 20% mayor en los grupos con DRF, siendo significativo en ratas SF. Las G fueron similares en SC, SF, OC y OEC, aunque disminuyeron en OF y OEF ($p < 0,05$ vs SF y OE, respectivamente). La O redujo 42% TG en ratas control ($p < 0,05$; OC vs SC), revirtiéndose por el BE ($p > 0,05$ OEC vs. SC). La DRF incrementó ($p < 0,05$) TG en todos los grupos (38, 90 y 45% en SF, OF y OEF respectivamente vs SC, OC y OEC, respectivamente). El perfil de TBARS fue similar al de TG: 39% menores en OC vs SC ($p < 0,05$), siendo restituidos por BE ($p > 0,05$, OEC vs. SC); adicionalmente la DRF aumentó TBARS (46, 51 y 139% en SF, OF y OEF respectivamente vs SC, OC y OEC respectivamente, $p < 0,05$).

Conclusiones: este modelo de SM desarrollado durante etapa post-menopáusica temprana se caracterizó por un aumento de la DPC, efecto revertido por la terapia estrogénica. La reducción de TG en ratas O correlacionó con la disminución del estrés oxidativo (EO), efectos que parecerían depender de la pérdida estrogénica. La falla ovárica resultó en una exagerada hipertrigliceridemia inducida por DRF sin modificarse el aumento de EO. Notoriamente la terapia estrogénica amplificó el EO inducido por DRF en los individuos O. Estos resultados ponen en evidencia características distintivas del SM inducido por la falla ovárica total en etapa post-puberal temprana.

P34

ALTA D-GLUCOSA HIPOMETILA. EL GENOMA DE CÉLULAS PROGENITORAS DE ENDOTELIO HUMANO AFECTANDO SU CAPACIDAD DE ADHESIÓN

Fernández Paulina¹, Gutiérrez Gallegos Soraya²

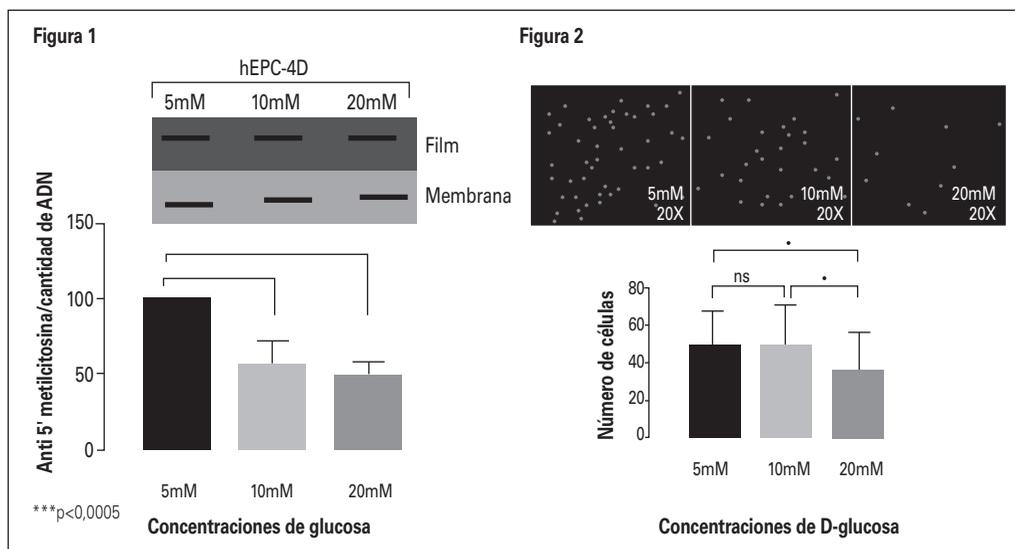
^{1,2}Universidad de Concepción (UDECE), Chile. Contacto: pct.fernandez@gmail.com

Introducción: las células progenitoras de endotelio humano (hEPC) son células madres adultas que participan en la vasculogénesis postnatal, reparo y angiogénesis del tejido dañado a través de su adhesión y diferenciación a endotelio, sin embargo, se ha observado en estudios *in vitro* y en pacientes diabéticos que la condición de hiperglicemia altera el potencial de estas células para reparar la vasculatura.

Objetivos: evaluar el efecto de la alta concentración de D-glucosa (HCG) en el estado de metilación global de las hEPC como un posible mecanismo epigenético involucrado en la adhesión deficiente al endotelio que presentan estas células en los pacientes que padecen diabetes.

Materiales y métodos: estudio de tipo experimental donde células mononucleares provenientes de donantes voluntarios sanos (glicemia promedio: 84,7 mg/dl, índice de masa corporal: 24,7) se cultivaron por cuatro días con 5, 10 y 20 mM de D-glucosa y diferenciadas a hEPCs, proceso evidenciado a través ensayos de qPCR y citometría de flujo, donde se evaluó la expresión de CD31 y KDR (marcadores endoteliales) y CD34 y OCT4 (marcadores característicos de células inmaduras). Posteriormente se evaluó viabilidad celular a través de la técnica de exclusión por azul de tripán e integridad del ADN genómico extraído mediante electroforesis. La evaluación del patrón de metilación global del ADN genómico se analizó mediante un *slot-blot* utilizando un anticuerpo primario anti 5-metilcitosina y los subproductos de la demetilación a través del anticuerpo primario anti 5-hidroximetilcitosina. Los resultados se analizaron en el programa estadístico Graph Prism con $n=4$.

Resultados: nuestros resultados preliminares indican que bajo las condiciones de cultivo trabajadas se obtienen células progenitoras de endotelio humano CD34+ KDR+, el inmunofenotipo que no se ve alterado al cultivar las células con altas concentraciones de D-Glucosa, adicionalmente tampoco se ve afectada la viabilidad celular, sin embargo se observa una hipometilación global del genoma de las hEPC $p > 0,005$ (Figura 1) efecto que no ocurre al cultivar las células con L-glucosa, además disminuye la adhesión de estas células a una matriz de fibronectina después de cuatro días de cultivo $p > 0,5$ (Figura 2).



Conclusiones: los cambios de metilación están involucrados con la regulación de la expresión genética, por lo tanto estos resultados podrían explicar la alteración en la adhesión vascular observada en los pacientes diabéticos con hiperglicemia persistente.

P35

ANGIOGÉNESIS INSULAR: SU ROL EN EL AUMENTO DE LA MASA Y FUNCIÓN DE CÉLULAS β INDUCIDO POR INGAP-PP

Román Carolina¹, Maiztegui Bárbara², Del Zotto Héctor³, Mencucci María Victoria⁴, Gagliardino Juan José⁵, Flores Luis Emilio⁶

¹⁻⁶Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada (CENEXA). Contacto: lisiroman@hotmail.com

Introducción: tanto el INGAP (proteína asociada a la neogénesis insular) como el pentadecapéptido INGAP-PP (un derivado que reproduce la secuencia aminoacídica 104-118 de la molécula de INGAP) aumentan la secreción de insulina y la masa de células β . Complementariamente el VEGFA, principal factor angiogénico que suele acompañar todo aumento de masa tisular, previene la reducción de la masa de células β inducido por diferentes factores.

Objetivos: determinar si la angiogénesis insular y la producción/liberación de VEGFA participan en el mecanismo por el cual el INGAP-PP incrementa la función y la masa de células β .

Materiales y métodos: se emplearon dos modelos experimentales: a) *in vivo*: ratas normales inyectadas con INGAP-PP (una inyección intraperitoneal cada 12 hs) durante 10 días y se determinaron: glucemia, insulinemia, trigliceridemia, HOMA-IR y β , y secreción de insulina estimulada por glucosa (SIEG). Además se midió la masa de células β y los mecanismos que la regulan positiva (neogénesis y replicación) y negativamente (apoptosis). b) *in vitro*: islotes normales fueron cultivados durante cuatro días con INGAP-PP, VEGFA, rapamicina (inhibidor de mTORC) y la combinación de INGAP-PP + rapamicina + VEGFA. Luego del cultivo se determinó SIEG, liberación de VEGFA al medio y marcadores de apoptosis y angiogénesis.

Resultados: *in vivo*: la administración de INGAP-PP no produjo cambios en los parámetros séricos ni en los índices HOMA, sin embargo potenció significativamente ($p<0,05$) la SIEG (93%), aumentó la masa de células β (14%), la vascularización de los islotes y la angiogénesis sin afectar la homeostasis de la glucosa. *In vitro*: los islotes aislados de ratas normales cultivados con INGAP-PP y VEGFA aumentaron la SIEG (37 y 29% respectivamente). Además el INGAP-PP aumentó la liberación de VEGFA (26%) y disminuyó la tasa de apoptosis de células β (46%). La adición al medio de rapamicina previno estos cambios. Los efectos de INGAP-PP sobre la masa y función de las células β se asociaron con un efecto positivo sobre la angiogénesis insular y la producción/liberación de VEGFA.

Conclusiones: el INGAP-PP estimula la secreción insular de VEGFA y éste a su vez sería parte del mecanismo por el cual el INGAP-PP modula la función y masa de células β . Estos efectos serían mediados a través de la vía PI3K-mTORC.

P36

LA (-)-EPICATEQUINA PREVIENE EL AUMENTO DE LA ACTIVIDAD DE LOS COMPLEJOS MITOCONDRIALES, INDUCIDO POR UNA DIETA ALTA EN GRASA, EN MÚSCULO ESQUELÉTICO

Rukavina Mikusic Ivana Agustina¹, Fischerman Laura², Piotrkowski Bárbara³, Fraga César⁴, Galleano Mónica⁵, Valdez Laura Beatriz⁶

¹⁻⁶Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Físico-Química, IBIMOL (UBA, CONICET). Contacto: ivrukavina@gmail.com

Introducción: en músculo cardíaco y esquelético, los lípidos constituyen una de las principales fuentes de energía siendo las mitocondrias el sitio de oxidación de los mismos. Paradójicamente el exceso de lípidos conduce a obesidad, condición relacionada con el desarrollo de resistencia a la insulina y al aumento en el riesgo de desarrollar diabetes mellitus

tipo 2 (DM2), así como enfermedades cardiovasculares, hepáticas y renales. La suplementación con flavonoides como la (-)-epicatequina (EC) podría modificar la cascada de señalización intracelular dependiente de insulina.

Objetivos: estudiar el efecto de la EC sobre las alteraciones mitocondriales inducidas por una dieta alta en grasa, en tejido cardíaco y músculo esquelético de ratón.

Materiales y métodos: ratones macho C57BL/6 fueron alimentados durante 15 semanas con dietas control o alta en grasa (10% y 60% de calorías provenientes de grasa, respectivamente) en ausencia o presencia de EC 20 mg EC/kg de peso corporal. Los animales (control, DC; dieta alta en grasa, DAG; control+EC, DCE, y dieta alta en grasa+EC, DAGE) se eutanzaron; se obtuvo plasma para la determinación de parámetros bioquímicos, y corazón y músculo esquelético (gastrocnemio) para la determinación de complejos respiratorios en la fracción mitocondrial, y expresión de PGC-1alfa y niveles de fosforilación de Akt en homogeneizado total.

Resultados: el peso corporal, nivel de HDL, LDL y glucemia fueron mayores en los animales DAG respecto del grupo DC, aún cuando la ingesta calórica fue similar. Los ratones DAGE presentaron valores de colesterol y glucemia menores que los DAG. La actividad de los complejos respiratorios (I-III, II-III, y IV) fue mayor en músculo esquelético (28%, 43% y 43%) y corazón (27%, 24% y 27%) de ratones DAG, en comparación con las actividades de los grupos DC o DCE. La administración de EC previno el incremento de la actividad de los complejos mitocondriales en músculo esquelético, no produciendo efecto significativo en mitocondrias de corazón. La expresión de PGC-1alfa en músculo esquelético de los animales DAG y DAGE fue estadísticamente similar al grupo DC. La fosforilación de Akt no se vio modificada por los distintos tratamientos experimentales.

Conclusiones: la dieta alta en grasa condujo a un aumento en la actividad de los complejos respiratorios en corazón y músculo esquelético, no asociado a síntesis de nuevas mitocondrias. Los resultados sugieren que el efecto atenuador de la EC sobre estos cambios fue órgano-específico.

P37

ALTERACIONES METABÓLICAS CAUSADAS POR LA EXPOSICIÓN A ESTRÉS PRENATAL EN ROEDORES

Juárez Yamila¹, Quiroga Sofía¹, Wald Miriam¹, Genaro Ana María¹, Calvo Juan Carlos², Burgueño Adriana Laura¹

¹BIOMED, CONICET y Universidad Católica Argentina. ²Instituto de Biología y Medicina Experimental. Contacto: adriburgue@gmail.com

Introducción: el estrés prenatal (EP) tiene un efecto negativo sobre la futura salud de las crías, tanto a nivel psiquiátrico-comportamental como metabólico. Este efecto es, al menos en parte, resultado de la exposición del feto a altos niveles de glucocorticoides provenientes de la madre. Además se ha descrito una amplia variación en la respuesta de los individuos al estrés, lo que sugiere la existencia de distinto grado de sensibilidad al mismo. Se ha observado que los ratones de la cepa BALB/c son más sensibles al estrés, y a la vez más resistentes al desarrollo de alteraciones metabólicas ante estímulos como la ingesta de una dieta rica en grasas que los ratones de la cepa C57BL/6J.

Objetivos: debido a estas diferencias, nos propusimos estudiar cómo afecta el EP a ambas cepas tanto a nivel metabólico como en la expresión génica en tejido adiposo (TA).

Materiales y métodos: la exposición a EP consistió en la restricción del movimiento por 2 hs diarias entre los días 14 y 21 de gestación. Se registró semanalmente el peso corporal a partir del destete. A las 25 semanas se realizó un test de tolerancia a la glucosa intraperitoneal (TTGip) y a las 26 semanas un test de sensibilidad a la insulina (SI). Los animales fueron sacrificados a las 28 semanas. Se recolectó plasma y se midió colesterol total y triglicéridos; además se diseccionó el TA abdominal para evaluar la expresión génica mediante qPCR de: leptina (LEP), adiponectina (ADIPO), FOXO1 y SIRT1.

Resultados: en la Tabla se observan las alteraciones encontradas a nivel metabólico en los ratones EP comparados con los controles (no estresados prenatalmente) y las modificaciones en la expresión génica observadas en el tejido adiposo.

Cepa	BALB/c				C58BL/6J			
	Hembras	N=	Machos	N=	Hembras	N=	Machos	N=
Peso al destete	↑ p<0,001	14	↑ p<0,001	14	=	10	=	10
Curva de peso	=	8	↑ p<0,01	8	=	5	=	5
TTGip	=	8	=	8	=	5	=	5
SI	=	8	=	8	=	5	↑ p<0,001 30 y 60 min	5
Col. total	=	8	↑ p<0,001	8	=	5	=	5
Triglicéridos	=	8	↑ p<0,001	8	=	5	=	5
LEP	=	4	=	4	=	5	=	5
ADIPO	↓ p<0,01	4	↓ p<0,001	4	↓ p<0,001	5	=	5
FOXO1	↑ p<0,05	4	=	4	=	5	=	5
SIRT1	=	4	↓ p<0,001	4	=	5	=	5

Conclusiones: podemos concluir que los machos de la cepa BALB/c mostraron ser más sensibles al desarrollo de alteraciones metabólicas debido a la exposición a EP. A nivel metabólico las hembras de ambas cepas parecen ser más resistentes al EP. En cuanto a la expresión génica, la disminución de la expresión de ADIPO y SIRT1 en los machos BALB/c

estaría indicando una menor sensibilidad a la insulina, lo que a nivel molecular puede detectarse antes que a nivel fisiológico. Esto nos lleva a proponer estos genes como posibles marcadores prematuros de un desbalance metabólico futuro.

P38

INTERACCIÓN DEL POLIMORFISMO PER3 VNTR Y EL METABOLISMO DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2

Ríos Juan José¹, Andrade Alberto², Del Val Gonzalo³, Borsetti Hugo Mariano⁴

¹Consultorio de Atención al Diabético. ²Instituto de Biología de la Altura, Universidad Nacional de Jujuy. ³Red de Laboratorios Biolab. ⁴Instituto de Estudios Celulares, Genéticos y Moleculares, Universidad Nacional de Jujuy. Contacto: jjuanrios@hotmail.com

Introducción: el reloj biológico (RB) regula el ciclo de sueño y sincroniza nuestra fisiología con el medio ambiente. El sueño es importante en la regulación del metabolismo y su alteración se asocia a diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Existen diferencias a nivel de genes del RB y componentes ambientales que determinan las preferencias diurnas para nuestros ciclos de sueño/actividad (matutinos, neutros o vespertinos). Período 3 (Per3) es uno de estos genes y exhibe un polimorfismo de número variable de repeticiones en tándem en el exón 18 (VNTR), de cuatro o cinco repeticiones, que codifican 18 aminoácidos (Per3 4/4 o Per3 5/5). Esta variación altera sitios de fosforilación en la proteína y modificar el funcionamiento del reloj y por ende los ciclos de sueño y preferencias diurnas. Per3 4/4 se asocia a tendencias vespertinas, Per3 5/5 con matutinas y el heterocigota Per3 4/5 neutro. El metabolismo entre pacientes diabéticos difiere según las preferencias diurnas por lo que Per3 VNTR podría tener un rol importante.

Objetivos: determinar si el metabolismo de los pacientes DM2 difiere según Per3 VNTR.

Materiales y métodos: participaron del estudio 169 pacientes DM2 (40-90 años), 50 hombres y 119 mujeres. A partir de sus fichas médicas con datos colectados durante tres a 10 años, dependiendo del paciente se analizaron los valores de glucemia en ayunas (GA), postprandial (GPP) y hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c). Se realizó ANOVA con MLGM y test DGC para comparaciones múltiples ($p < 0,05$). Asimismo fueron genotipados para el VNTR de Per3 a partir de ADN obtenido de saliva.

Resultados: no se observaron diferencias metabólicas según el genotipo en hombres. Sin embargo, en el caso de las mujeres se detectaron diferencias significativas en todos los parámetros estudiados (Tabla).

Genotipo	GA	GPP	HbA1c
Per3 5/5	1,96 (a)	2,90 (a)	8,96 (a)
Per3 4/5	1,36 (b)	2,13 (b)	7,43 (b)
Per3 4/4	1,39 (b)	2,47 (a)	7,89 (a)

*Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$).

Conclusiones: el RB regula el ciclo de sueño y el metabolismo. Su período varía según el sexo, siendo en las mujeres ligeramente más corto que 24 hs. Esto determina que su sistema circadiano sea menos flexible. Entonces pacientes con variaciones del gen Per3 que afecten su funcionamiento (4 ó 5 copias) podrían sobrellevar de manera más dificultosa alteraciones de sueño típicas de la edad y favorecer el deterioro metabólico. En hombres no se observa diferencia ya sea porque el n es bajo o su reloj es más flexible.

P39

BÚSQUEDA Y ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO DE MUTACIONES EN EL GEN HNF4A EN PACIENTES CON CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE MODY3

Kiernicki María Cecilia¹, De Dios Alejandro², Pérez María Silvia³, Frechtel Gustavo¹, López Ariel Pablo¹

¹Facultad de Medicina, Fundación Barceló. ²División Genética, Hospital de Clínicas José de San Martín. ³Laboratorio Manlab.

Contacto: alejandrodios@hotmail.com

Introducción: la diabetes MODY es una forma de diabetes monogénica que tiene una presentación heterogénea desde el punto de vista genético y clínico. Debutan a edad temprana, con normopeso, disfunción de la célula beta pancreática, ausencia de auto anticuerpos anti-células beta, sin resistencia periférica a la insulina, con independencia de insulina al debut y tipo de herencia autosómica dominante. Los subtipos HNF4a/MODY1 y el HNF1a/MODY3, luego del MODY2, son los más frecuentes y son muy similares desde el punto de vista clínico. Suelen confundirse dado que el gen HNF4a regula la expresión de HNF1a y juntos la expresión del gen de la insulina. Según todo ello el algoritmo diagnóstico sugiere que los pacientes con características clínicas de MODY3 y que resultan negativos, deben ser genotipificados para MODY1.

Objetivos: el objetivo del trabajo consistió en buscar mutaciones en el gen HNF4A en pacientes clínicamente caracterizados como MODY3, pero en los cuales no se habían encontrado mutaciones en ese gen. Además se realizó la caracterización de las alteraciones halladas con herramientas bioinformáticas.

Materiales y métodos: a partir de ADN genómico de 20 pacientes se estudiaron por la técnica de PCR y posterior secuenciación por la metodología de Sanger automatizada, comprendiendo las regiones codificantes del gen HNF4A y sus regiones adyacentes.

Resultados: se encontraron cuatro mutaciones en sendos pacientes, todas ellas noveles, y una variante con cambio de aminoácido pero reportada como polimorfismo en la literatura. Los estudios bioinformáticos de las mutaciones halladas aportaron información sumamente relevante al momento de asignar el carácter patogénico a las mutaciones halladas.

Conclusiones: se han diagnosticado por genotipificación cuatro pacientes MODY1 (20% de los MODY candidatos) que habían quedado sin resolución de tipo de diabetes en el estudio previo. En ellos es factible instaurar un mejor tratamiento

y un asesoramiento genético familiar según el tipo de diabetes presente. Se realizó un aporte a los datos de prevalencia en nuestro medio los cuales aún no han sido reportados.

P40

MOLÉCULAS PROTROMBÓTICAS EN DIABETES TIPO 1 INFANTO JUVENIL

Abregu Adela Victoria¹, Díaz Elba Irma¹, Áleman Mariano Nicolás¹, Mariani Ana Carolina¹, Agüero Tristán Horacio¹, Luciardi María Constanza¹, Herrera Héctor Matías¹, Alborno Emilce Romina¹, Bazán María Cristina²

¹Cátedra Práctica Profesional, Facultad de Bioquímica, Universidad Nacional de Tucumán. ²Cátedra Medicina Infanto Juvenil, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucumán. Contacto: vabregu@fbqf.unt.edu.ar

Introducción: se ha demostrado que la hiperglucemia contribuiría a cambios moleculares que alteran la hemostasia e inducen a un microambiente proinflamatorio, protrombótico y antifibrinolítico.

Objetivos: investigar la presencia de un estado protrombótico en una población infanto juvenil con diabetes mellitus tipo 1 (DM1), sin manifestación clínica de enfermedad vascular y analizar la correlación entre las variables estudiadas.

Materiales y métodos: se estudiaron 35 pacientes con DM1 (20 M/15 F), edad 11,0±2,5 años, un tiempo de evolución de la enfermedad de 3,7±2,0 años, sin complicaciones vasculares clínicamente demostrables, que se compararon con 20 sujetos sanos de edad, sexo e IMC semejantes. Se determinaron recuento de plaquetas (contador Hematológico Sysmex), tiempo de protrombina (TP), tiempo de tromboplastina parcial activado (APTT) y fibrinógeno (Fg) (auto analizador ACL 300; Instrumentation Laboratory, Milán, Italia), inhibidor del activador del plasminógeno 1 (PAI-1) y antígeno del factor von Willebrand (FvW:Ag) (método ELISA Asserachrom, PeptoTech, EE.UU.). El grado de control glucémico se evaluó mediante la determinación de glucemia en ayunas (método enzimático, Wiener Lab, Argentina) y A1c (DCA 2000, Siemens, EE.UU.). Se descartó la presencia de retinopatía por examen oftalmológico de fondo de ojo y de nefropatía mediante la determinación de microalbuminuria (DCA 2000, Siemens). Los datos se analizaron con el programa SPSS 20 para Windows y se expresaron como la media ± DE. El coeficiente de Pearson se utilizó para investigar las correlaciones entre las variables. Un valor de $p < 0,05$ se consideró significativo.

Resultados: los pacientes diabéticos presentaron valores significativamente mayores de glucemia, A1c, PAI-1 (41,6±12 vs 11,7±1,0 ng/mL, $p=0,0001$), FvW:Ag (284±55 vs 121±19%, $p=0,0001$), sCD40L (1608±109 vs 149±17 pg/mL, $p=0,0001$) y Fg (308±66 vs 246±18 mg/dL, $p=0,0001$). Sin embargo, las pruebas globales de hemostasia no mostraron diferencias significativas entre ambos grupos. Al analizar la correlación entre las variables se encontró que el PAI-1 y sCD40L correlacionaron positivamente con glucemia y con A1c, como también con Fg y FvW:Ag.

Conclusiones: los niveles elevados de PAI-1, sCD40L, Fg y FvW:Ag sugieren la presencia de un estado protrombótico en la población infanto juvenil con DM1.

P41

RELACIÓN ENTRE HIPERGLUCEMIA, ESTRÉS OXIDATIVO Y PROLIFERACIÓN EN CÉLULAS MONONUCLEARES DE SANGRE PERIFÉRICA (PMBC) DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

Serra Héctor Alejandro¹, Gerez Esther², Laguarde Natalia³, Torracó Llanes Martín⁴, Frechtel Gustavo⁵, Wald Miriam⁶

¹Departamento de Farmacología (I Cátedra), Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. ²CIPYP, CONICET, Universidad de Buenos Aires. ³Hospital Sirio Libanés. ⁴BIOMED, CONICET y Universidad Católica Argentina. ⁵Servicio de Nutrición, Hospital de Clínicas José de San Martín. Contacto: haserrafarmaco@gmail.com

Introducción: la hiperglucemia (HG) genera varias de las complicaciones de la diabetes (DM), entre ellas disfunción inmunitaria. Sin embargo, entre la población diabética la susceptibilidad a la infección es muy variable por lo que la condición genética y el estrés oxidativo podrían ser determinantes. Al respecto, observamos previamente que linfocitos aislados de ratones BALB/c eran sensibles al daño oxidativo inducido por HG, mientras que los provenientes de ratones C57 no lo eran (cepas con diferencias genéticas).

Objetivos: analizar en células mononucleares de sangre periférica (PMBC) provenientes de pacientes con DM2 la interrelación entre HG, estrés oxidativo y la función inmune.

Materiales y métodos: 34 pacientes DM2 adultos y de ambos sexos consintieron participar en este estudio. El estrés oxidativo se estudió midiendo el contenido de glutatión (GSH) y la generación de especies reactivas del oxígeno (ROS) en PMBC. La función inmune se evaluó en ensayos de proliferación de linfocitos y la influencia de la HG sobre estos procesos fisiopatológicos por la preincubación de PMBC en medios con glucosa alta.

Resultados: independientemente del control metabólico alcanzado, algunos pacientes presentaron estrés oxidativo basal (niveles altos de ROS) y otros no; por ello, se agruparon en cuatro según control metabólico (HbA1c >7,5%) y producción de ROS (>125%). La mayoría de los pacientes con niveles altos de ROS era diabético de larga data (más de 9 años, $p < 0,001$; χ^2). Los pacientes con ROS elevado tenían niveles más bajos de GSH que los demás, aunque no significativos (NS). Los linfocitos de pacientes con mal control metabólico o estrés oxidativo mostraron proliferación más baja, y aunque NS fue más marcada cuando los pacientes presentaban ambos desequilibrios. Las PMBC de pacientes con HbA1c >7,5% y ROS >125% aumentaron la producción de ROS después de la incubación en medios con glucosa alta ($p < 0,001$; ANOVA de una vía).

Conclusiones: los resultados indican la importancia de retrasar todo lo posible el inicio de la enfermedad y evitar el estrés oxidativo, ya que la duración de la DM2 y los altos niveles de ROS surgen como factores de riesgo adicionales que predispondrían la disfunción inmune exhibida aquí como inadecuada respuesta proliferativa de linfocitos.

VARIABILIDAD GLUCÉMICA EN DIABETES TIPO 1: SU EVALUACIÓN EN DIFERENTES REGÍMENES DE ANÁLOGOS BASALES A TRAVÉS DEL MONITOREO CONTINUO DE GLUCOSA

Proietti Adrián¹, Daghero Andrea¹, Panei Nicolás¹, Scapuzzi María Luján¹, Jokiel Andrea¹, Iglesias María Laura², Velázquez Julieta², Nogueira Juan Patricio³

¹Instituto Integral de Diabetes y Tecnología Aplicada. ²Práctica privada. ³Universidad Nacional de Formosa. Contacto: dagheroandrea@gmail.com

Introducción: la hemoglobina glicosilada (HbA1c) se utiliza universalmente para valorar el grado de control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DM1). La variabilidad glucémica (VG) se expresa de manera incompleta por la HbA1c, especialmente en pacientes con buen control metabólico, y la misma es un factor de riesgo para complicaciones.

Objetivos: determinar si la insulina detemir e insulina degludec podrían asociarse con menor VG que la insulina glargina en pacientes con DM1; en condiciones de práctica clínica, los pacientes fueron evaluados a través de MCG (iPro2 Medtronic). El objetivo principal fue el coeficiente de variación (CV) de glucosa. Los objetivos secundarios incluyeron HbA1c, MAGE (*mean amplitude of glycemic excursions*) y dosis total de insulina basal y análogos rápidos. Los tres grupos se encontraban bajo un régimen basal-bolo y todos entrenados en conteo de carbohidratos.

Materiales y métodos: evaluación retrospectiva en 81 pacientes con DM1, diseñada para investigar VG sobre diferentes análogos basales (glargina, detemir y degludec). Los criterios de inclusión fueron: duración de DM1 >3 años, HbA1c <8,5% al momento de la inclusión, en tratamiento intensificado (basal-bolo) y conteo de carbohidratos por al menos seis meses.

Resultados: no se encontraron diferencias significativas entre los distintos análogos basales, degludec/detemir vs glargina con respecto a HbA1c (8,6±0,2 vs 7,97±0,4 vs 8,46±0,3, p=0,26), CV (37,3±2,5 vs 38,3±2,2 vs 40,5±2,6, p=0,95). Tampoco hubo diferencias significativas entre los grupos de tratamiento con respecto a MAGE (278,3±6,5 vs 321,3 ±7,9 vs 305,7±8,2, p=0,71) y dosis de análogo rápido (17,5±3,2 vs 17,8±2,6 vs 17,9±3,7, p=0,85). Sólo se encontraron dosis significativamente más altas con detemir en comparación con degludec y glargina (47,4±3,8 frente a 21,1±3,0 frente a 21,7±3,4, p=0,01). En el análisis de regresión múltiple, la dosis total de insulina basal se asoció positivamente con niveles de HbA1c (p=0,01) y niveles mayores de glucosa en sangre (p=0,027).

Conclusiones: en la población estudiada no se encontraron diferencias significativas con los diferentes análogos basales sobre VG. Se observó una mayor dosis de detemir en relación a glargina y degludec, y la misma no condujo a un mejor control metabólico valorado a través de CV y HbA1c. Una muestra de mayor tamaño haría que los resultados sean más representativos de la población con DM1.

EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES DE CONTROL EN ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 1

González Joaquín¹, Cicchitti Alejandra², Bertona Celina³, Argerich María Inés⁴, Dromi Luz Carolina⁵, Lemos Patricia⁶, Rodríguez Martín⁷, Trinajstic Edgardo Manuel⁸

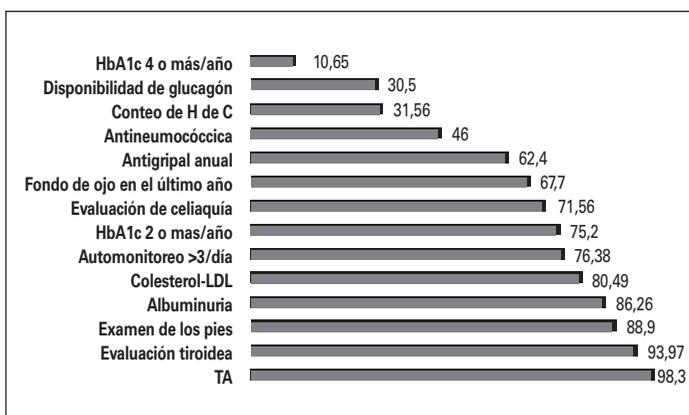
¹⁻⁸Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: el estricto control glucémico, el tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular, la pesquisa de alteraciones microvasculares y de patologías asociadas a diabetes mellitus tipo 1 (DM1) reducen la aparición de complicaciones. Varias guías establecen criterios de control y seguimiento en DM1, pero poco se sabe acerca de la adherencia a las mismas.

Objetivos: determinar el grado de cumplimiento de criterios de seguimiento y control en DM1 adultos.

Materiales y métodos: evaluación transversal de una población de 415 personas con DM1, mayores de 18 años, sobre la base del registro de historias clínicas y datos aportados por los pacientes. Se determinó el cumplimiento de controles: control oftalmológico, albuminuria, examen de los pies, TA, colesterol-LDL, HbA1c, disponibilidad de glucagón, conteo de hidratos de carbono, monitoreo glucémico capilar, vacunación antigripal anual y antineumocócica en alguna oportunidad, evaluación tiroidea y evaluación de celiaquía. Se clasificó el cumplimiento en: muy alto cumplimiento (>90%), alto cumplimiento (75-90%), moderado cumplimiento (50-75%) y bajo cumplimiento (<50%).

Resultados: la siguiente Figura muestra el porcentaje de cumplimiento de cada parámetro. El grado de cumplimiento fue el siguiente: 1) >90%: TA y evaluación tiroidea; 2) 75-90%: examen de pie, albuminuria, colesterol-LDL, HbA1c >6= 2/año y monitoreo glucémico capilar >6= 3/día; 3) 50-75%: evaluación de celiaquía, fondo de ojo en el último año y vacuna antigripal; 4) <50%: vacuna antineumocócica, conteo de hidratos de carbono y HbA1c >6= 4/año.



Conclusiones: el cumplimiento de la mayoría de los parámetros fue de moderado a muy alto. Se encontró insuficiente cumplimiento en inmunizaciones y prácticas que hacen a la alta calidad del control glucémico como el conteo de hidratos de carbono, la disponibilidad de glucagón y la realización de HbA1c ≥ 4 /año. Éstas son áreas donde el manejo de la enfermedad debe mejorarse.

P44

IMPACTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL CONTROL GLUCÉMICO, COMPLICACIONES AGUDAS Y CRÓNICAS, Y EN LA PREVALENCIA DE FRCV EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 1: ESTUDIO TRANSVERSAL Y MULTICÉNTRICO

Cicchitti Alejandra¹, Bertona Celina², González Joaquín³, Bellomo Franco⁴, Bidot Laura⁵, Negri Belarde María Gabriela⁶, Mengoni Karina Elisabet⁷, Abdala Liliana⁸, Trinajstic Edgardo Manuel⁹, Rodríguez Martín¹⁰

¹⁻¹⁰Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: la actividad física (AF) puede mejorar el riesgo cardiovascular y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 (DM2). Los datos en pacientes con DM1 son escasos.

Objetivos: investigar la asociación entre AF y el control glucémico, complicaciones agudas y crónicas, y con los FRCV en personas con DM1.

Materiales y métodos: se incluyeron 415 adultos DM1 ≥ 18 años. Los pacientes fueron estratificados de acuerdo con la frecuencia de AF estructurada (0, 1 a 2 veces/semana y ≥ 3 veces/semana).

Resultados: hubo asociación inversa significativa entre AF y HbA1c ($p=0,04$), IMC ($p=0,008$), frecuencia de obesidad ($p=0,03$), circunferencia de cintura ($p=0,04$) y tabaquismo ($p=0,02$), y una relación positiva con el grado de instrucción. Existió una tendencia porcentual no estadísticamente significativa, sobre todo en el grupo AF ≥ 3 veces vs 0 veces, en LDL-C ≤ 100 mg/dL (61% vs 51%), menor frecuencia de cetoacidosis diabética en el último año (5,5% vs 8,3%), HTA (16,9% vs 25,8%), microalbuminuria (9,8% vs 19,8%), retinopatía (16,3% vs 26,4%). La hipoglucemia severa (asistencia requerida) no difirió en los grupos de AF (18,5% vs 20,5%). Los sujetos activos fueron más jóvenes que los inactivos ($p<0,001$).

	Población total	AF 0 veces/semana	AF 1-2 veces/semana	AF >3 veces/semana	P
Población total	415 (100%)	32%	29%	39%	-
Sexo F	52%	31%	31%	38%	NS entre F y M
Sexo M	48%	33%	27%	40%	
Edad años	36,2	38,4	31,5	34,4	$p<0,0001$
Antigüedad diabetes años	16,6	18,0	15,8	16,0	NS
HbA1c $< \geq 7,9\%$	51%	45%	49%	59%	$p=0,04$
LDL <100 mg/dL	57%	51%	56%	61%	NS
IMC kg/m ²	24,9	25,6	24,0	25,0	$p=0,008$
Obesidad	9,9%	15%	6%	8,6%	$p=0,03$
Circunferencia de cintura en cm	85	87,4	83,1	84,9	$p=0,047$
Tabaquismo actual	17,6%	23,5%	15%	14,8%	$p=0,02$
Cetoacidosis último año	7,5%	8,3%	9%	5,5%	NS
Hipoglucemia severa últimos tres meses	18,6%	20,5%	16,5%	18,5%	NS
Microalbuminuria	15,1%	19,8%	17,4%	9,8%	NS
Retinopatía	21,1%	26,4%	21,7%	16,3%	NS
Pas ≥ 140 mmHg	20,2%	25,8%	18,5%	16,9%	NS
Instrucción $\geq 2^\circ$	78,3%	71,9%	76,8%	84,6%	$p=0,03$

Conclusiones: la AF se asoció a mejor control glucémico y a menor frecuencia de comorbilidades relacionadas con la diabetes y FRCV, sin aumento de hipoglucemias severas. Por lo tanto, nuestros datos reafirman la recomendación para que las personas con DM1 realicen AF con la mayor frecuencia posible.

P45

USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 1

González Joaquín¹, Cicchitti Alejandra², Bertona Celina³, Argumedo Macarena⁴, Dimov Laura⁵, Lombardo Luis⁶, Minuchín Gabriel⁷, Muñoz Paula⁸, Trinajstić Edgardo Manuel⁹, Rodríguez Martín¹⁰

¹⁻¹⁰Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: la infusión subcutánea continua de insulina (ISCI) ha ganado popularidad y sofisticación como método de administración de insulina. En Argentina, en 2015, el uso de ISCI en diabetes mellitus tipo 1 (DM1) era de aproximadamente 0,5%. En Europa en 2016 oscilaba entre el 1% (Rusia) y el 21% (Noruega). En EE.UU. su uso en 2018 es de un 30%.

Objetivos: conocer el uso de ISCI y el monitoreo continuo de glucosa (MCG) en DM1 adultos de la Prov. de Mendoza

Materiales y métodos: entre agosto de 2017 y marzo de 2018, en 415 DM1 >6=18 años, de 14 departamentos de la provincia de Mendoza, mujeres 48%, edad 34,8±13,9 años, edad al diagnóstico 18,25±11,07 años, antigüedad de la diabetes 16,6±12,03 años, IMC 24,9±4,1 kg/m² con obra social o prepaga 79% y seguridad pública 21%, se registró el uso de ISCI y MCG. En ellos se evaluó el grado de control metabólico (A1c >6=7,9% y >6=7%), uso del conteo de hidratos de carbono, cetoacidosis diabética (CAD), hipoglucemia severa y cobertura de salud, y se los comparó con los no usuarios. Para comparación de variables cuantitativas se usó test de t y para las variables categóricas chi cuadrado con corrección de Fisher. Estudio observacional y retrospectivo.

Resultados: el 2,8% utilizaba ISCI, todos con prepaga u obra social, >adherencia al conteo de H de C y sin diferencias significativas en A1c >6=7 y >6=7,9% con los no usuarios. No hubo casos de CAD en el último año entre los usuarios de ISCI. El 11,1% de los 415 DM1 usaba MCG. Éstos eran DM1 con <reconocimiento de hipoglucemias, pero con >frecuencia de A1c <7,9% y sin diferencias en hipoglucemias severas en los 3 meses previos (Tabla).

ISCI			
	No ISCI	Sí ISCI	p
(n)%	(403) 97,2%	(12) 2,8%	-
Obra social o prepaga	76%	100%	-
HbA1c ≤7%	20,2%	25,0%	P=0,9
HbA1c ≤7,9%	51,7%	58,3%	P=0,7
Realiza siempre conteo de HdeC	30%	83%	P=0,003
CAD último año	7,7%	0	-
Hipoglucemia severa tres meses	18,8%	16,6%	NS
Uso de monitoreo continuo	10%	41,6%	-
MCG			
	No MCG	Sí MCG	p
(n)%	(369) 88,9%	(46) 11,1%	-
Obra social o prepaga	77,1%	100%	-
HbA1c ≤7%	19,2%	28,2%	P=0,15
HbA1c ≤7,9%	48%	66,6%	P=0,01
Reconoce hipoglucemia siempre	56%	36,9%	P=0,01
Hipoglucemia severa tres meses	18,5%	19,5%	P=0,8

Conclusiones: el uso de ISCI y MCG es bajo, sólo presente en pacientes con cobertura de salud por prepaga u obra social. Las personas con ISCI, probablemente con mayor labilidad e inadecuado control glucémico como indicación, no presentaron diferencia en A1c ni en hipoglucemias severas. Los DM1 con MCG mostraron mejor control glucémico (A1c <6=7,9%) sin mayor frecuencia de hipoglucemias severas, aún refiriendo menor reconocimiento previo de hipoglucemias.

P46

PREDIABETES EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD

Mejía Sandoval Harvey Julián¹, Figueroa Pineda Claudia Lucía², Rodríguez Amaya Reynaldo Mauricio³, Romero Gamboa Daniel Giovanni⁴, Gualdrón Rincón Valentina⁵, Sánchez Santiesteban Daniela⁶, Woolgrove Otero Matthew Steven⁷

¹⁻⁷Universidad Industrial de Santander, Colombia. Contacto: harveyjmesan@hotmail.com

Introducción: la prediabetes es un estado metabólico intermedio entre una homeostasis normal de la glucosa y la diabetes mellitus. Su prevalencia a nivel mundial es variable. En Sudamérica es del 10% y en pacientes hospitalizados llega al 23%. Esta condición es frecuentemente subdiagnosticada por el equipo médico.

Objetivos: caracterizar clínica y en forma sociodemográfica la población prediabética en un hospital de tercer nivel de complejidad; determinar las causas de ingreso hospitalario más frecuentes, tiempo de estancia hospitalaria y ocurrencia de complicaciones.

Materiales y métodos: estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, prospectivo. Muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Pacientes admitidos durante un período de tres meses (abril-junio de 2018), de 18 ó más años, con hemoglobina glicosilada en rango de prediabetes (5,7-6,4%). Se excluyeron pacientes diabéticos y con condiciones que modificarán la prueba (Hb<7g/dL, hemoglobinopatías, hemorragias, transfusiones sanguíneas en los últimos cuatro meses, estado de embarazo, enfermedad renal crónica estadio 5). Se recolectó la información por interrogatorio directo e historia clínica sistematizada. Se obtuvo aprobación de los Comités de Ética de las instituciones involucradas.

Resultados: se incluyeron 50 pacientes, 50% correspondió al género femenino, con edad promedio de 68 años. 87% de estratos socioeconómicos bajos (1 y 2), 82% de residencia en área urbana. 46% con falla cardíaca, 60% hipertensión arterial, 58% sedentarismo, 28% neumopatía crónica, 26% tabaquismo, 18% dislipidemia y 18% antecedentes familiares de diabetes. Las causas de ingreso más frecuentes fueron: cardiovascular (40%), la mitad (50%) correspondió a síndrome coronario agudo; infecciosas (36%), predominando en tejidos blandos (33%) y respiratorias (27%), y neurovasculares (14%). El 64% de los participantes tuvo una estancia de 10 ó menos días, el 16% presentó complicaciones y el 10% falleció.

Conclusiones: se observa una tendencia de los pacientes prediabéticos a tener afecciones cardiovasculares, infecciosas y neurovasculares. Esto resalta la importancia de esta condición frecuentemente subestimada, pero con repercusiones de gran importancia a corto y largo plazo. Se requieren más estudios para comprobar la significancia de estos hallazgos.

P47

TIPOS DE INSULINAS UTILIZADAS Y FRECUENCIA DE AUTOMONITOREO GLUCÉMICO CAPILAR EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 1

González Joaquín¹, Bertona Celina², Cicchitti Alejandra³, Sosa Romina⁴, Cuello Laura⁵, Guntsche Zelmira⁶, Bonade Alfredo⁷, Abeledo Roxana⁸, Rodríguez Martín⁹, Trinajstic Edgardo Manuel¹⁰

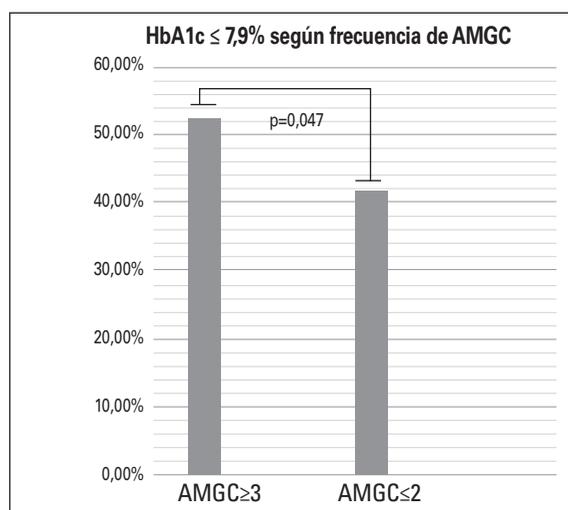
¹⁻¹⁰Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: los regímenes de insulinas basales (IB) en diabetes mellitus tipo 1 (DM1) incluyen las de acción intermedia (iNPH) aún vigente por su sólida evidencia y bajo costo, los análogos basales detemir (iDet) y glargina (iGla), y los de acción muy prolongada degludec (iDeg) y glargina U 300. También es amplio el uso de análogos rápidos, glulisina (iGlu), lispro (iLis) y aspártica (iAsp) y menor el de insulina regular (iReg). Varias revisiones sistemáticas sugieren no desalentar el uso de las insulinas humanas. Además es esencial guiar la insulinoterapia con el automonitoreo glucémico capilar (AMGC).

Objetivos: conocer el tipo de insulinas utilizadas y la frecuencia AMGC en DM1.

Materiales y métodos: 37 médicos del sector público y privado, con formación diabetológica, de 14 departamentos de Mendoza participaron en la creación de una base de datos a través de una plataforma por Internet. Previo consentimiento, se incorporaron a 414 DM1 >ó=18 años ambulatorios, mujeres 52%, edad 34,8±13,9 años. Se evaluaron insulinas en uso y la frecuencia de AMGC. Se compararon hipoglucemias severas y valor de HbA1c. Para variables cuantitativas se usó test de t y para categóricas chi cuadrado con corrección de Fisher. Estudio observacional y retrospectivo.

Resultados: la IB de mayor uso fue iGla (45,6%), luego iDeg (26,4%), iNPH (12,7%) e iDet (11%). La mayor proporción de DM1 con HbA1c >ó=7,9% fue con iDet (70,4%), pero sin diferencia estadística con las otras. La frecuencia de hipoglucemias severas (últimos tres meses) fue 18,6% sin diferencias entre las diferentes IB (iDeg 20%, iDet 18%, iGla 17%, iNPH 22%). Los pacientes del sector privado usaban análogos basales 93,2% y sólo 6,8% iNPH. En el sector público 33% iNPH y 67% análogos. La insulina prandial (IP) más usada fue iAsp (74%), luego iGlu (11%), iLis (7%), iReg (3%) y 2% no usaba IP. AMGC: 72% midió >ó=3/d sin diferencias entre las coberturas de salud. Los que median >ó=3/d presentaron HbA1c <ó=7,9% el 53% vs 42% (p=0,047). El desarrollo de hipoglucemias severas no mostró diferencias entre los grupos de AMGC >ó=3/d vs <ó=2/d.



Conclusiones: el uso de análogos en DM1 es casi excluyente, aún en el sector público. Aunque esta observación no permite establecer causalidad, no vimos diferencias en HbA1c ni en frecuencia de hipoglucemias severas con los diferentes esquemas usados. La frecuencia de AMGC >6=3/día fue alta y no dependió del tipo de cobertura de salud. La mayor frecuencia de AMGC se asoció a mejor HbA1c, sin diferencias en hipoglucemias severas.

P48

EFFECTOS DEL TRATAMIENTO CON VITAMINA D SOBRE MARCADORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNA MUESTRA DE PACIENTES ADULTOS MAYORES AMBULATORIOS CON INSUFICIENCIA DE VITAMINA D

Salomone Natalia¹, Rosenfarb Johanna², Santamaría Jimena Sabrina³, Bosio Lucila⁴, Morejón Barragan Andrea⁵, Barbier María Paz⁶, Di Fermo Fernando⁷, Esparza Marcela⁸, Faingold María Cristina⁹, Schurman León¹⁰, Mingote Evelin¹¹, Sedlinsky Claudia¹²

¹⁻¹²Unidad Asistencial Dr. César Milstein, Servicio de Endocrinología. Contacto: natisalomone16@hotmail.com

Introducción: el sueño insuficiente y de mala calidad se asocia a resistencia a la insulina y aumento de la incidencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Menos se sabe sobre las alteraciones del sueño en DM1 y su interacción con el control glucémico.

Objetivos: evaluar la efectividad de diferentes esquemas terapéuticos de reemplazo con vitamina D a través del dosaje de 25OHD y PTH, y los cambios en los valores séricos de glucemia, colesterol total, HDL y LDL antes y después del tratamiento en adultos mayores con hipovitaminosis D.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo de corte transversal en el cual se incluyeron 132 pacientes ambulatorios (126 mujeres, 95,5% y 6 varones, 4,5%), media de edad 74,01±7,6 que concurren a nuestro Servicio de Endocrinología. Los pacientes seleccionados fueron aquellos que presentaban hipovitaminosis D (25OHD <30 ng/dl) y en los cuales se había estudiado el metabolismo mineral y parámetros de riesgo cardiovascular. Se recabaron datos de mediciones séricas de 25OHD, PTH, glucemia, colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos e índice TG/HDL antes y después de recibir tratamiento con 100.000 UI/mes de colecalciferol ó 4.800 UI/día de ergocalciferol. Para el análisis estadístico se utilizó t-test para muestras pareadas y no pareadas, y correlación de Pearson con un nivel de significación <0,05.

Resultados: los valores de 25OHD, PTH, glucemia, colesterol, HDL y LDL basales y 12 meses post tratamiento se presentan en la siguiente Tabla. Se correlacionaron valores de 25OHD y PTH basales de la población obteniéndose una correlación negativa significativa (r=-0,30, p=0,0004) y luego del tratamiento una correlación negativa pero no significativa (r=-0,14, p=0,34).

	Basal	Post	p
250 HD (ng/ml)	17,05±6,42	39,96±12,01	<0,0001
PTH (pg/ml)	54,74±27,90	46,29±22,69	0,08
Glucemia (mg/dl)	94,39±15,8	96,31±15,43	0,47
Colesterol (mg/dl)	211,55±39,3	203,35±36,9	0,21
LDL (mg/dl)	135,36±37,6	118,86±36,2	<0,02
HDL (mg/dl)	55,63±17,9	57,55±13,6	0,16
Triglicéridos (mg/dl)	125,52±66,4	123,66±57,6	0,88
Índice TG/HDL	2,44±1,5	2,33±1,3	0,58

Conclusiones: en nuestra población de adultos mayores con hipovitaminosis D observamos que los pacientes alcanzaron niveles normales de vitamina D con diferentes esquemas terapéuticos de reemplazo. Al correlacionar los valores de 25OHD y PTH, esta relación fue inversa y significativa pre-tratamiento, y luego los valores de PTH disminuyeron pero sin alcanzar significación estadística. Con respecto a los parámetros de riesgo metabólico sólo observamos una disminución estadísticamente significativa del LDL colesterol. Dado que este parámetro predice riesgo cardiovascular, deberá estudiarse si se modifica la tasa de eventos cardiovasculares al suplementar a valores de suficiencia de vitamina D.

P49

SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 1

Cicchitti Alejandra¹, Bertona Celina², González Joaquín³, Carrasco Norma⁴, Barrera Leticia⁵, David Raúl⁶, Romero Laura⁷, Biliato Luis⁸, Trinajstic Edgardo Manuel⁹, Rodríguez Martín¹⁰

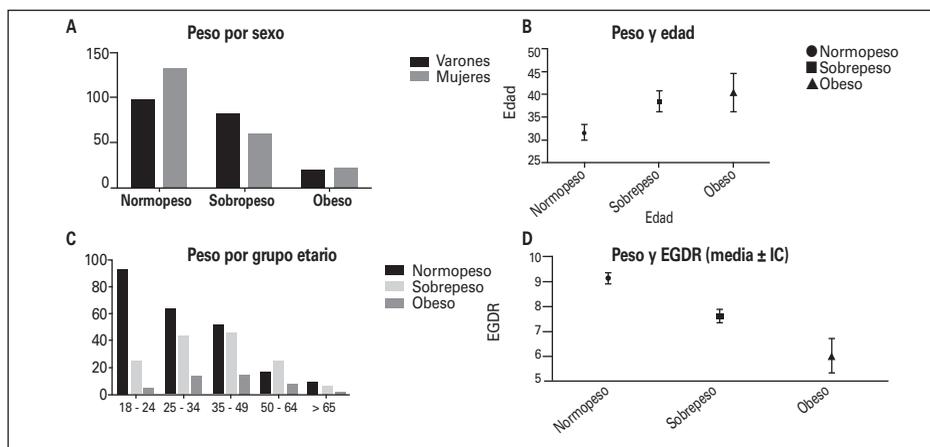
¹⁻¹⁰Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: si bien la idea tradicional ha sido que los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DM1) son delgados, la prevalencia de sobrepeso (S) y obesidad (O) ha aumentado en paralelo con la población general. El tratamiento intensivo disminuyó las complicaciones microvasculares pero generó sobreinsulinización, hipoglucemias, ingesta defensiva y ganancia de peso, con coexistencia de elementos del síndrome metabólico (SM), lo que se ha dado en llamar "diabetes doble". La enfermedad macrovascular es la principal causa de muerte en DM1 y es cinco veces más frecuente que en no DM1. En DM1 >18 años un estudio australiano (n=501) mostró 38% de S y 17% de O y otro sueco (n=20985) detectó 35% de S y 8,9% de O. En Córdoba, Argentina, en un reciente estudio en 446 DM1 >6=15 años, 25% tenía S y 15% O.

Objetivos: determinar en DM1 la frecuencia de S, O, factores de riesgo asociados, y la estimación del grado de insulinoresistencia.

Materiales y métodos: 414 DM1 ≥ 18 años, mujeres (M) 52%, edad $34,8 \pm 13,9$ años de 14 Departamentos de la provincia de Mendoza fueron estratificados según IMC en normopeso (N), S y O. Se analizaron edad, circunferencia de cintura, actividad física (AF) ≥ 3 veces/sem, HbA1c, LDL-C < 100 mg/dL, HTA, nivel de instrucción y sensibilidad a la insulina según la tasa estimada de disposición de glucosa (TeDG) por fórmula de Williams. TeDG (mg/kg/min) = $21,158 + (-0,09 \times CC) + (-3,407 \times HTA) + (-0,551 \times HbA1c)$.

Resultados: sobrepeso presentó el 34,2% y obesidad el 10%. Las mujeres presentaron mayor frecuencia de N que los varones (62% vs 49%) ($p=0,01$), menor frecuencia de S (28% vs 41%) ($p=0,005$) y sin diferencia de O (10% vs 9,5%) ($p=0,87$) (Figura 1A). Hubo aumento de S/O con la edad ($p<0,0001$) (Figuras 1B y 1C). La PAS ≥ 130 mmHg fue más frecuente en O (54%), que en S (29%) y que en N (16%) ($p<0,0001$). La TeDG fue de $9,14 \pm 1,64$ mg/kg/min en los N, $7,62 \pm 1,67$ mg/kg/min en los S y $6,02 \pm 2,20$ mg/kg/min en los O ($p<0,0001$) (Figura 1D). LDL-C < 100 mg/dL fue porcentualmente más frecuente en N (61%) que en S (51%) y que en O (46%) sin alcanzar diferencia significativa ($p=0,08$). No hubo diferencias significativas entre los tres grupos en HbA1c, AF ≥ 3 veces/sem ni en nivel de instrucción.



Conclusiones: la frecuencia de S/O en DM1 adultos (44,2%) es alta y similar a las observaciones recientes. El incremento es marcado entre los 25-50 años. El S/O se asoció fuertemente con HTA e insulinorresistencia. El control del peso debe ser un objetivo prioritario en las personas con DM1.

P50

BARRERAS IMPLICADAS EN EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES

Cavallo Agustina¹, Giménez Lucía², Hernández Débora³, Otero Florencia⁴

¹⁻⁴Hospital. Contacto: florencia.otero@hotmail.com

Introducción: el tratamiento del paciente con diabetes requiere de cambios significativos y permanentes, siendo una de las grandes dificultades del manejo. Se identificaron diversas barreras de autocuidado que influyen en el control metabólico, demostrándose que aquellos con múltiples limitantes presentan menor adherencia terapéutica.

Objetivos: establecer si existe asociación entre determinadas barreras de autocuidado y el mal control glucémico en pacientes con diabetes.

Materiales y métodos: estudio observacional, comparativo, transversal y prospectivo. La muestra se conformó por 84 pacientes con diabetes de ambos sexos, entre 21 a 85 años, atendidos en un Centro de Salud, ubicado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). Se utilizó un cuestionario de elaboración propia, último laboratorio y variables antropométricas. Los datos se analizaron con el paquete estadístico VCCstat 2.01. Para el análisis estadístico se utilizaron las pruebas de Fisher, chi cuadrado y Mann-Whitney. Para cada objetivo se estimaron los porcentajes correspondientes y sus respectivos intervalos de confianza (IC95%).

Resultados: casi la totalidad de la muestra (91,7%) presentó sobrepeso u obesidad y mal control glucémico (66,6%). Las barreras de autocuidado que se presentaron en mayor medida fueron: "sentimientos negativos hacia la enfermedad" (85,7%), "ausencia del tratamiento nutricional" (63,10%), "falta de motivación para el cambio de hábitos alimentarios" (59,5%) y "percepción de la situación económica como limitante" (54,8%). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de tratamiento y el mal control glucémico ($p=0,030$). Al asociar cada barrera de autocuidado con el mal control glucémico según el tipo de tratamiento no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p>0,05$).

Conclusiones: si bien no se halló asociación estadísticamente significativa entre las barreras de autocuidado y el mal control glucémico, cabe destacar que la mayoría de ellas está presente en gran medida. Asimismo se sabe que la prevalencia de obesidad y diabetes continúa en aumento de forma alarmante, con lo cual consideramos fundamental realizar más estudios con el fin de crear herramientas para superar dichas barreras y alcanzar una mejor calidad de vida.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

Koleff Claudia Karina¹, Cuzziol Gabriela Edith², Pomares María Laura³, Méndez Elizabet Gladys⁴, Ludman Verónica Cecilia⁵, Ackermann Marianela⁶, Rodríguez Cuimbra Silvia⁷, Izquierdo Anahí⁸, Martínez Laura Elizabeth⁹, Alegre Gabriela¹⁰, Ríos María Carolina¹¹, Lezcano Gabriel¹², Sosa Rosa¹³, De La Vega Verónica¹⁴, Cuart Patricia¹⁵, Llense Jorgelina Valeria¹⁶, Ojeda Dámico Irene¹⁷, Díaz María Celia¹⁸

¹⁻¹⁸ Hospital. Contacto: karinakoleff@yahoo.com.ar

Introducción: la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la falta de cumplimiento de los tratamientos crónicos y sus consecuencias negativas, clínicas y económicas un tema prioritario de la salud pública. El test de Morinsky-Green es un método de valoración del cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades en el cual, de forma directa, se le pregunta al enfermo sobre su cumplimiento. Consiste en una serie de cuatro preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto del cumplimiento. El paciente es considerado como cumplidor si responde de forma correcta a las cuatro preguntas, es decir, no/sí/no/no. Se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. Presenta la ventaja de proporcionar información sobre las causas del incumplimiento.

Objetivos: conocer el cumplimiento de la medicación y las causas del incumplimiento de la medicación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), atendidos en diversos centros de salud del noreste argentino durante los primeros 15 días hábiles de mayo de 2018.

Materiales y métodos: estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo. Muestra consecutiva de pacientes con DM2 que concurren a la consulta durante los primeros 15 días hábiles de mayo de 2018. Se realizó el test de Morinsky-Green. Criterios de inclusión: pacientes con DM2, con más de un año de diagnóstico, mayores de 18 años. Criterios de exclusión: pacientes que requieren de otra persona para cumplir con el tratamiento. Los datos del Test fueron cargados en una planilla de cálculo confeccionada para tal fin. Se realizó un análisis descriptivo de las variables en estudio.

Resultados: de los 602 pacientes encuestados: 291 (48%) eran cumplidores del tratamiento farmacológico y 311 (52%) incumplidores. De los incumplidores, 188 (60%) olvidaban la toma, 114 (37%) no cumplían con el horario, 97 (31%) si se sentían bien dejaban la medicación y 168 (54%) cuando se sentían mal.

Conclusiones: más de la mitad de los pacientes encuestados no cumple con el tratamiento farmacológico por olvido y/o por cambios en su sensación de bienestar. Sabemos que cumplir con el tratamiento farmacológico no es sinónimo de buen control metabólico, pero siendo un pilar del tratamiento debemos trabajar sobre la importancia de la adherencia al mismo y las barreras que lo impiden.

EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES GESTACIONAL Y SU RELACIÓN CON EL REQUERIMIENTO DE INSULINOTERAPIA

Forlino Mariano¹, Leta Mabel², Monla Martín³, Skinulis Maia Lihuen⁴

¹⁻³Universidad Nacional de San Luis. ⁴IMED San Luis. Contacto: marianoforlino@yahoo.com.ar

Introducción: la diabetes gestacional (DG) es la alteración de la tolerancia a la glucosa que se reconoce por primera vez en el embarazo en curso. Se describen distintos factores de riesgo relacionados con la aparición de la DG. Una vez diagnosticada, se requiere tratamiento a través de un plan nutricional o adicionando al mismo insulino terapia, con el objetivo de disminuir las complicaciones vinculadas a la patología. La presencia de los factores de riesgo para DG también podrían relacionarse con la necesidad de insulino terapia.

Objetivos: conocer los factores de riesgo para DG en una población de pacientes atendidas en un centro médico privado de la ciudad de San Luis, y estimar su relación con la necesidad de insulino terapia.

Materiales y métodos: se realizó un estudio observacional, retrospectivo de casos y controles a partir de los datos de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de DG, atendidas en el centro médico IMED (San Luis), entre los meses de enero de 2014 a junio de 2018. Se analizaron 255 casos de DGG; 79 (30,9%) recibieron terapia con insulina (casos) y 176 (69,1%) no (controles). Se tomaron en cuenta los siguientes factores de riesgo para DG para la evaluación: edad, antecedentes familiares de 1° grado, IMC y glucemia al inicio del embarazo, antecedentes de macrosomía fetal y HbA1c al diagnóstico.

Resultados: el análisis de la población estudiada mostró que: 68,2% de los casos presentaba edad >30 años, 38,5% antecedentes familiares de 1° grado, 39,7% de los casos IMC >27 kg/m², 56,1% glucemia ayunas al inicio >85 mg/dl, 4,8% antecedente de macrosomía previa, el promedio de HbA1c fue de 5,41%. El análisis de la relación de los factores de riesgo con el requerimiento de insulina mostró la existencia de asociación estadísticamente significativa con la edad >30 años (OR:2,18 IC95%:1,14-4,18 p:0,017), el antecedente de familiares de 1° grado con diabetes (OR:2,33 IC95%:1,33-4,08 p:0,003), el IMC >25 (OR:2,31 IC95%: 1,15-4,64 p:0,017), y con la glucemia al inicio del embarazo >85 mg/dl (OR:1,81 IC95%: 1,05-3,39 p:0,03). El análisis de los niveles de HbA1c al diagnóstico y de los antecedentes de macrosomía fetal no tuvo significación estadística.

Conclusiones: en la población estudiada se observó que algunos de los factores de riesgo asociados a la aparición de DG también estarían relacionados con el requerimiento de insulino terapia. La presencia de estos factores, que puede evaluarse desde el diagnóstico de DG, permitiría un mejor abordaje de las pacientes.

EFECTOS METABÓLICOS DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN PACIENTES CON OBESIDAD Y EN UN SUBGRUPO DE ADULTOS MAYORES

Santamaría Jimena Sabrina¹, Clemente Romina², Sforza Noelia³, Rosenfarb Johanna⁴, Bosio Lucila⁵, Di Fermo Fernando⁶, Meo Guzmán Natalia⁷, Hansen Martín⁸, Errasti Gabriela⁹, Giménez Cristina¹⁰, Faingold María Cristina¹¹, Musso Carla¹²

¹⁻¹²Unidad Asistencia Dr. César Milstein, Servicio de Endocrinología. Contacto: jime_santamaria@hotmail.com

Introducción: la cirugía bariátrica (CB) demostró ser una opción terapéutica en pacientes con obesidad y enfermedad metabólica cuando el tratamiento médico fracasa. Existe poca experiencia sobre CB en adultos mayores (AM), por lo cual se diseñó un protocolo a fin de evaluar el impacto de la cirugía en nuestra población.

Objetivos: a) primario: determinar la reducción de los niveles de HbA1c, modificación del tratamiento diabetológico y porcentaje de sobrepeso perdido (PSP) luego de la CB; b) secundario: evaluar los mismos parámetros en un subgrupo de AM.

Materiales y métodos: estudio prospectivo, observacional, realizado entre julio de 2015 y marzo de 2018, que incluyó pacientes mayores de 50 años con IMC=40 Kg/m² ó =35Kg/m² con comorbilidades asociadas. Se comparó la media de HbA1c basal con los controles postoperatorios a los 3, 6 y 12 meses usando el T-Test pareado. Se evaluó el PSP considerando éxito terapéutico >50% y la modificación del tratamiento diabetológico a los 3, 6 y 12 meses. Se estableció AM a los pacientes mayores de 65 años.

Resultados: se incluyeron 36 pacientes, 15 eran AM. La edad media fue de 60,2±9,4 años. Se practicaron 14 *bypass* gástricos en Y de Roux y 22 mangas gástricas. En la evaluación inicial la media del IMC fue 45±5,8 Kg/m² y la HbA1c 6,2±1,4%. Varios pacientes eran del interior del país, por lo que se perdieron en el seguimiento. A los tres meses: n: 27; HbA1c 5,5±1% (p<0,005); PSP>50% 4 pacientes. A los seis meses: n: 23; HbA1c 5,5±0,9% (p<0,005); PSP>50% 6 pacientes. Y a los 12 meses: n: 12; HbA1c 5,7±0,9% (p=0,0262); PSP>50% 3 pacientes. Al inicio 15 pacientes tenían diagnóstico de diabetes, 5 bajo insulino terapia (IT) y 10 bajo antidiabéticos orales (ADOS). A los 3 meses, 4 pacientes continuaban con IT, 2 con ADOS y 9 sin medicación. A los 6 meses, 1 paciente continuaba con IT y 2 con ADOS. Al año ninguno de los 12 pacientes en seguimiento estaba insulinizado y solamente 1 estaba bajo ADOS. En la cohorte de AM se observó en la evaluación inicial: n: 15; IMC 45,5±7,1 Kg/m²; HbA1c: 6,6±1,3%. A los 3 meses: n: 10; HbA1c 5,6±1,1%; PSP>50% 3 pacientes. A los 6 meses: n: 9; HbA1c 5,6±1%; PSP>50% 4 pacientes. Y a los 12 meses: n: 6; HbA1c 6,3±1,2%; PSP>50% 3 pacientes.

Conclusiones: en la población estudiada se observó un PSP>50% en 14,8%, 26% y 25% a los 3, 6 y 12 meses respectivamente, siendo este valor en el subgrupo de AM del 30, 44,4 y 50%. Todos los pacientes con diabetes disminuyeron los requerimientos de medicación y lograron un mejor control metabólico.

ENFERMEDAD CELÍACA E HIPOTIROIDISMO EN 415 PACIENTES CON DIABETES TIPO 1 DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

González Joaquín¹, Bertona Celina², Cicchitti Alejandra³, Ponce Carla⁴, Ortiz Luciano Román⁵, Negri Eligio⁶, Trinajstić Edgardo Manuel⁷, Rodríguez Martín⁸

¹⁻⁸Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: la enfermedad tiroidea es el trastorno autoinmune más comúnmente asociado a diabetes tipo 1 (DM1) (17-30% ADA 2018). Al diagnóstico, un 25% tiene autoanticuerpos y desarrolla con mayor frecuencia hipotiroidismo (HT). La enfermedad celíaca (EC) es también un trastorno mediado por inmunidad y más frecuente en DM1 (1,6-16,4% en comparación con 0,3-1% en población general), con una amplia variación geográfica. En Argentina un estudio de población general en adultos de La Plata (2001 Bai y col.) mostró una prevalencia de 0,6%, 0,8% en mujeres (M) y 0,4% en varones (V) y otro en niños (2001 Mazza y col.) mostró una prevalencia en población infantil general de 0,72% y de 4,4% en DM1. Se supondría que la carga de EC y DM1 afecte negativamente el control de la glucemia, aunque los datos son contradictorios. Son escasas las cifras nacionales que hayan evaluado la frecuencia y que hayan comparado las características clínicas entre DM1 con EC y sin EC en DM1 adultos.

Objetivos: determinar la frecuencia de diagnóstico de HT y EC en DM1, y evaluar las características metabólicas y clínicas.

Materiales y métodos: se evaluó una población de 415 DM1 >ó=18 años, mujeres 52%, edad media 34,8 años ±13,94, antigüedad de la diabetes 16,6 años ±12,03, edad al diagnóstico 18,25 años ±11,07, de 14 departamentos de la provincia de Mendoza. Se determinó la frecuencia de cribado y de diagnóstico de EC e HT, y se buscó asociación de estas patologías con variables clínicas y metabólicas.

Resultados: el 6,03% refirió diagnóstico de EC, sin diferencias significativas entre mujeres y varones (p=0,22). En los no diagnosticados, 71% tenía realizado cribaje con serología. No hubo diferencias entre EC y no EC respecto de HbA1c, IMC, LDL-C ni frecuencia de hipoglucemias severas. La frecuencia de HT diagnosticada y tratada fue 25,9% mayor en mujeres (33% vs 18% p=0,002). No hubo diferencias de HT entre DM1+EC vs DM1 sin EC (24% vs 26%). Los DM1 con HT no mostraron diferencias con los DM1 sin HT en IMC, circunferencia de cintura, HbA1c, LDL-C, uso de estatinas, ni en frecuencia de hipoglucemias severas. Sólo el 1,4% presentó la asociación de las tres condiciones (DM1+EC+HT).

Conclusiones: la frecuencia de EC en DM1 adultos sería 10 veces superior comparada con la población general adulta de Argentina (6% vs 0,6%), sin diferencias por sexo. Uno de cada cuatro DM1 presenta HT con una relación M/V 3/2. Ambas patologías (EC e HT) en tratamiento no afectaron negativamente variables clínicas ni metabólicas de la diabetes.

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, METABÓLICO Y GRADO DE SATISFACCIÓN EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 CON TRATAMIENTOS INTENSIVOS DE INFUSIÓN SUBCUTÁNEA CONTINUA DE INSULINA Y MÚLTIPLES INYECCIONES DIARIAS

Molina Belén Daiana¹, Torres Julieta¹, Luciani Nicolás¹, Rubin Graciela Beatriz², Celi María Alejandra¹, Manzur Sara Beatriz¹

¹Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Nutrición. ²Hospital Privado Universitario de Córdoba S.A.

Contacto: graciela.rubin@gmail.com

Introducción: la diabetes mellitus (DM) es un grupo de enfermedades metabólicas resultantes de un defecto en la secreción de insulina, como sucede en la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) en su acción, o en ambas. El tratamiento de la DM1 incluye la aplicación de insulina exógena con terapia convencional o intensiva, dentro de las últimas se encuentran la infusión subcutánea continua de insulina (ISCI) y múltiples inyecciones diarias (MID).

Objetivos: analizar el impacto, según el tipo de tratamiento insulínico, con ISCI o MID, sobre el estado metabólico, nutricional y grado de satisfacción en personas de 18 a 55 años de edad con DM1 que viven en la ciudad de Córdoba, durante el período 2017-2018.

Materiales y métodos: estudio descriptivo, observacional, de corte transversal y correlacional sobre una población de 60 personas, de las cuales 30 utilizaban ISCI y 30 con MID de la ciudad de Córdoba. Se indagaron datos antropométricos y de hemoglobina glicosilada y variabilidad glucémica; se aplicó una encuesta validada sobre el grado de satisfacción con el tratamiento para compararlos entre ambos grupos.

Resultados: el 60% de los participantes con ISCI manifestó normopeso según el IMC, mayor que aquellos con MID. Estos últimos presentaron mejores valores de hemoglobina glicosilada, mientras que ambos grupos obtuvieron valores similares de variabilidad y estabilidad glucémica, y conformidad con su tratamiento. El grupo ISCI consideró su alimentación más flexible.

Conclusiones: no existen diferencias estadísticamente significativas en el estado nutricional y metabólico en ambos grupos de estudio. En el grado de satisfacción con el tratamiento no se encontraron diferencias en la percepción de los participantes en relación a la estabilidad del control glucémico, pero sí en la flexibilidad de la dieta y conformidad con el tratamiento.

CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL POST CIRUGÍA BARIÁTRICA EN PACIENTES CON Y SIN DIABETES

Venczel Analía Verónica¹, Gutiérrez María Mercedes¹, Woo Dong Hoon¹, Tamaroff Ana Jessica¹, Schraier Silvio Daniel¹, Cerrone Gloria², Iglesias Mollí Andrea Elena³, Frechtel Gustavo³, Gutt Susana Ruth¹

¹Hospital Italiano de Buenos Aires. ²Instituto de Genética, Inmunología y Metabolismo (INIGEM). ³Hospital de Clínicas José de San Martín.

Contacto: susana.gutt@gmail.com

Introducción: la cirugía bariátrica (CB) para el tratamiento de la obesidad con o sin diabetes tipo 2 (DM2) es una herramienta innovadora, segura y eficaz. Es importante considerar la composición corporal para comprender los cambios metabólicos postoperatorios.

Objetivos: describir las modificaciones en la composición corporal de pacientes sometidos a CB a los seis meses del postoperatorio en los siguientes componentes: grasa visceral, masa músculo esquelética (MME), peso, perímetro de cintura y las variables metabólicas (glucemia, insulinemia, hemoglobina glicosilada A1c y HOMA-IR).

Materiales y métodos: estudio descriptivo realizado en el contexto de un estudio cuasi-experimental de expresión genética en pacientes obesos con y sin DM2 sometidos a CB. El cálculo muestral fue para dicho estudio de 40 pacientes. El estudio de la composición corporal se realizó con bioimpedanciómetro multifrecuencia (InBody 570); se estimó la MME (kg), el nivel de grasa visceral en unidades, la circunferencia de cintura en cm, la talla en metros y el peso corporal en kg previo a la CB y a los seis meses. Se midieron glucemia, insulina basal, hemoglobina A1c y se calculó el HOMA-IR.

Resultados: se analizaron 37 pacientes que completaron el estudio. El 46% (17) tenía DM2. El 54% (20) era mujer. Al 78% (29) se le realizó un *bypass* gástrico en Y de Roux y al 22% (8) manga gástrica.

Variables	Basal	Sexto mes postCB	ANOVA	Bonferroni 0 vs 6
	Media±DS	Media±DS	P	P
Peso (kg)	119,5±22,6	88,2±15	<0,001	<0,001
IMC (kg/m ²)	42,38±5,09	31,35±3,57	<0,001	<0,001
Circunferencia de cintura (cm)	126,5±16,2	103±13,5	<0,001	<0,001
Nivel grasa visceral	24±3	15±4	<0,001	<0,001
MME (kg)	35,1±8,1	31,3±6,8	<0,001	<0,001
Hemoglobina A1c (%)	6,6±1,5	5,7±0,7	0,001	0,001
Insulinemia (U/ml)	29,1±29,7	7,4±3,3	0,015	0,010
HOMA-IR	8,36±8,05	1,79±1,06	0,006	0,004

Conclusiones: el perfil glucémico mejora con el descenso de peso y del tejido adiposo visceral, cuyo descenso se evidencia por la reducción de la circunferencia de cintura y el nivel de grasa visceral. Consideramos que la disminución

del tejido adiposo visceral fue el determinante principal de la mejoría en el perfil glucémico en relación a la disminución de la insulinoresistencia.

P57

RELACIÓN ENTRE LA HIPOVITAMINOSIS D Y LA NEUROPATÍA PERIFÉRICA DIABÉTICA

Woo Dong Hoon¹, Yuma María Ángela², Gutiérrez María Mercedes³, Gutt Susana Ruth⁴

¹⁻⁴Hospital Italiano de Buenos Aires. Contacto: susana.gutt@gmail.com

Introducción: la hipovitaminosis D es una epidemia y su interés no se limita a las manifestaciones óseas dado que incluye las acciones no clásicas. Se considera su participación en la etiología y progresión de la diabetes. En la hipovitaminosis D varios mecanismos pueden afectar el sistema nervioso y predisponen a lesiones de forma directa o indirecta. Múltiples factores se relacionan con el desarrollo de la neuropatía diabética, sin embargo la deficiencia de vitamina D no se ha vinculado como factor de riesgo. Consideramos que podría ser un factor de riesgo modificable relacionado con el desarrollo y la progresión de la neuropatía diabética, donde un rápido reconocimiento y adecuado manejo permitiría reducir y/o prevenir las complicaciones tan temidas por los pacientes.

Objetivos: estimar la prevalencia de hipovitaminosis D y determinar la asociación con la neuropatía diabética y su gravedad.

Materiales y métodos: es un estudio de corte transversal realizado durante el período de enero de 2017 a mayo de 2018 en pacientes atendidos en el consultorio de Pie Diabético hasta alcanzar el n=252 según cálculo muestral. Para la detección de la neuropatía se realizó la evaluación de los síntomas mediante el Neuropathy Symptom Score (NSI) [9] y la sensibilidad a través del Neuropathy Disability Score (NDS) [10–12]. Los niveles de 25 hidroxicolecalciferol se determinaron por método quimioluminiscencia, dicotomizando en deficientes (<20 ng/ml) o no deficiente (>=20 ng/ml). Luego se correlacionaron los resultados con la neuropatía diabética y con su gravedad.

Resultados: se analizaron 252 pacientes. La edad media fue de 67,13 años (DS 12,34), 131 pacientes (52%) de sexo masculino, con predominio de diabéticos tipo 2 (DM2) (91,67%), evolución media de enfermedad de 11,2 años (DS 8,75) y la hemoglobina glicosilada A1c media de 7,02% (DS 1,24). El 37,3% (n=94) de los pacientes padecía deficiencia de vitamina D con una media de 24,16 ng/ml (DS 9,01) y el 36,51% (n=92) presentó neuropatía diabética.

HTA (%; IC95%)	198 (78,57%; 72,98%-83,47%)
DLP (%; IC95%)	185 (73,41%; 67,50%-78,76%)
IAM (%; IC 95%)	42 (16,67%; 12,28%-21,85%)
Tabaquismo activo (%; IC95%)	23 (9,13%; 5,87%-13,38%)
Obesidad (%; IC95%)	125 (50%; 43,27%-55,95%)
Retinopatía (%; IC95%)	19 (7,54%; 4,60%-11,52%)
Nefropatía (%; IC95%)	64 (25,40%; 20,14%-31,24%)
HbA1c media (DS)	7,02 (1,24)
Vitamina D media (DS)	24,16 (9,01)
Deficiencia de vitamina D (%; IC95%)	94 (37,30%; 31,31%-43,59%)
Neuropatía diabética (%; IC95%)	92 (36,51%; 30,56%-42,78%)
Dependencia física (%; IC95%)	8 (3,17%; 1,38%-6,16%)

Tabla: Características de la población.

Conclusiones: existe una elevada prevalencia de hipovitaminosis D en los pacientes diabéticos. La hipovitaminosis D se asoció y correlacionó con la presencia y la gravedad de la neuropatía en forma significativa (p<0,00000; OR 9,72) independientemente de la edad, HbA1c, evolución de la diabetes y otras complicaciones microvasculares.

P58

EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN TERAPÉUTICA EN MUJERES CON DIABETES GESTACIONAL

Fabiano María Cecilia¹, Masjoan Fabiana², Arias Pablo³

¹Universidad Nacional del Litoral. ²Sección de Endocrinología, Hospital JB Iturraspe. ³Universidad Nacional de Rosario. Contacto: mariaceciliafabiano@gmail.com

Introducción: el manejo adecuado de la diabetes gestacional (DG) es fundamental para prevenir morbimortalidad materna y perinatal. Mediante la educación terapéutica se brindan herramientas y destrezas para el autocuidado adaptado a las necesidades individuales y el contexto psicosocial de las pacientes.

Objetivos: evaluar los resultados materno-fetales y neonatales en quienes se aplicará una estrategia educativa grupal, con talleres de educación terapéutica (TET) y posterior apoyo por *Whatsapp* a las embarazadas que deseen, en comparación pacientes del servicio sin talleres.

Materiales y métodos: taller de 5 hs de grupos de 2 a 4 participantes. Se trabajaron las emociones y pilares del tratamiento con láminas, fotos, rondas de escucha, análisis de etiquetas de alimentos envasados, actividad física adaptada, actividades lúdicas y juegos. Universo o población objetivo: 90 embarazadas con DG. Criterios de inclusión: embarazadas de 18

años o mayores con DG según criterio de ALAD y SAD. Criterios de exclusión: diagnóstico de diabetes previo al embarazo, patologías concomitantes con repercusión sistémica importante, malformación fetal conocida antes del ingreso al estudio, trastorno de la conducta alimentaria, trastornos psiquiátricos, que no sepa leer ni escribir.

Resultados: a la fecha de este informe: pacientes TET: nacieron 69 bebés; 4 estuvieron en neonatología (3 IS y 1 hiperbilirrubinemia). Pacientes no TET, nacieron 90 bebés; 12 estuvieron en neonatología (8 IS, 3 hiperbilirrubinemia y 1 hipoglucemia). Comparación de pesos y cesáreas: percentilo TET (n=69), No TET (n=90), Perc <10 3,33 20, Perc normal 94,45 56,67, Perc >90 2,22 23,33, cesáreas grupo TET: 45,69%, cesáreas grupo no TET: 62,75%, partos por vía baja TET: 54,31%, partos por vía baja no TET: 37,25%. Las TET tuvieron una proporción significativamente mayor de niños con pesos normales ($\chi^2=27,89$ $p<0,0001$) y de parto por vía baja ($\chi^2=3,968$ $p=0,0464$) comparadas con las no TET. El riesgo relativo de tener un niño de peso bajo o peso elevado (<p10 ó >p90) fue de 13,38% (IC95: 5,02-35,66) en las pacientes TET y de tener un parto por cesárea fue de 74,53% (IC95: 55,19-100,7). Evaluaciones grupo TET: conocimientos previos: 12,08±2,62, conocimientos post: 17,32±1,54, EQ-5D previo: 63,47±11,35, EQ-5D post: 82,22±7,90, WHO5 previo: 59,22±14,73, WHO5 post: 78,96±10,53, satisfacción post taller: 94% excelente, 6% muy bueno, uso del *whatsapp*: 99% muy conforme, 1% conforme. En la primera Tabla se presentan los resultados bioquímicos y antropométricos, y en la segunda los resultados de encuestas pre y post taller.

Variable	N	Media	DS	Mínimo	Máximo
Edad	90	30,21	6,19	18,00	43,00
Glucosa ayuna	89	91,47	11,96	72,00	122,00
PTOG 75l	90	153,44	15,48	107,00	204,00
Num gest	90	2,22	1,28	1,00	5,00
IMC inicial	90	29,34	5,06	20,17	45,30
IMC postparto	69	29,75	4,84	3,00	41,00
Peso bebé	69	3,32	0,44	1,75	4,08
Semana gestación	69	38,12	1,22	32,00	40,00
PTOG 75 postparto	46	127,93	22,97	97,00	211,00

Casos validados: 90; casos con valor(es) perdido(s):48.

Variable	N	Media	DS	Mínimo	Máximo
Conocimientos previos	90	12,08	2,62	6,00	17,00
Conocimientos posteriores	90	17,34	1,54	11,00	20,00
EQD 5 previo	90	63,47	11,35	30,00	90,00
EQD 5 posterior	90	82,22	7,90	60,00	100,00
WHO 5 previo	90	59,22	14,73	24,00	100,00
WHO 5 posterior	90	78,96	10,53	52,00	100,00

Casos validados: 90; casos con valor(es) perdido(s):0.

Conclusiones: los resultados de conocimientos, calidad de vida y depresión fueron más favorables en el grupo en las que se utilizó la estrategia TET mejorando, además, la calidad de atención, con disminución en las internaciones en neonatología y en el número de cesáreas.

EVALUACIÓN PREOPERATORIA Y COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS

Salati Flavia¹, Rigada María Clara², Farias Javier³, Salgado Pablo Andrés⁴

¹⁻⁴Hospital. Contacto: flasalati@hotmail.com

Introducción: la diabetes mellitus (DM) y la hiperglucemia prequirúrgica se asocian con retraso en la recuperación postoperatoria, mayor estadía hospitalaria, infecciones y aumento de la mortalidad. Múltiples guías sugieren posponer las cirugías programadas con niveles de HbA1c >9%, ya que la hiperglucemia prequirúrgica es un factor de riesgo independiente para eventos cardiovasculares.

Objetivos: comparar las complicaciones postquirúrgicas, días de internación y mortalidad, en pacientes con y sin diabetes. En el grupo de pacientes con diabetes, evaluar hipoglucemias, cetoacidosis y comparar HbA1c prequirúrgica en los pacientes con y sin complicaciones.

Materiales y métodos: se informó un análisis preliminar de un estudio retrospectivo, analítico, observacional y transversal. Se evaluaron 1.000 HCE desde diciembre de 2016 a diciembre de 2017. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años cuya cirugía requirió una internación mínima de 24 hs y en pacientes con DM que presentaban una HbA1c en los 3 meses previos a la cirugía. El tipo de cirugía se clasificó en menor, mediana y mayor. Se analizó el nivel de hba1c preoperatoria, infecciones, días de internación y mortalidad.

Resultados: se analizaron 200 pacientes, 104 con diabetes y 96 sin diabetes, 51% de sexo femenino. Media de edad 62±12 y 58±13 años en pacientes con y sin DM. En pacientes con DM la duración de la enfermedad fue de 9 años; 35% y 52% presentaban sobrepeso y obesidad mientras los no DM 41% y 35% respectivamente. Tratamiento: 17% utilizaba insulina, 57% hipoglucemiantes orales (HO) y 18,2% insulina e HO, 6,7% dieta. Tipo de cirugía: menor, mediana o mayor; en el grupo PD 12,5%, 53,8% y 33,7% respectivamente, mientras que en los controles 8,3%, 59,4% y 32,3% (p 0,507). En toda la población, 28 pacientes (14%) presentaron infecciones. En el grupo de pacientes con DM, 20 (19,2%) manifestaron infecciones PO mientras que en el grupo sin diabetes ocho pacientes (8,3%) (p=0,026), siendo la distribución en PD 1%, 50% y 45% en cirugías menor, mediana y mayor respectivamente. La media de HbA1c en infectados fue de 8,1±1,62% y en los no infectados 7,2±1,62% (p=0,207). Promedio de internación para DM 5±10,6 días y 3±4,8 días para los controles (p0,06). La mortalidad en los PD fue de 3/104 siendo en dos pacientes de causa cardiovascular (p 0,17). En la población sin diabetes no hubo muertes. No hubo episodios de hipoglucemias. Hubo 2/104 episodios de cetoacidosis. El índice de riesgo de presentar infecciones en el grupo con DM respecto del no diabético fue 2,6 (IC95 1,1-6,3).

Conclusiones: la presencia de DM duplica el riesgo de infecciones en el postoperatorio, independientemente del nivel de HbA1c previo a la cirugía. No se halló aumento de días de internación, hipoglucemias, cetoacidosis y mortalidad en diabéticos.

P60

TABAQUISMO EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 1

Bertona Celina¹, González Joaquín², Cicchitti Alejandra³, Argumedo Macarena⁴, Previtera Víctor⁵, Calella Pedro⁶, Ávila Pablo Javier⁷, Rodríguez Papini Nelson⁸, Trinajstić Edgardo Manuel⁹, Rodríguez Martín¹⁰

¹⁻¹⁰Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: la mortalidad cardiovascular en diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es veces veces superior a una población control. Fumar, junto con la diabetes, potencia el riesgo cardiovascular, duplica el riesgo de microalbuminuria y neuropatía, y acelera la progresión a nefropatía clínica. En 2002 una encuesta en 306 DM1 de Argentina >ó=18 años determinó una frecuencia de tabaquismo del 31%.

Objetivos: a) primario: determinar la frecuencia de tabaquismo en DM1 adultos de la provincia de Mendoza; b) secundarios: comparar entre fumadores y no fumadores control metabólico, adherencia a actividad física, automonitoreo glucémico capilar (AMGC) e inmunizaciones; comparar los resultados con estudios argentinos previos en DM1 y con la población de Argentina.

Materiales y métodos: 37 médicos con formación diabetológica de 14 departamentos de la provincia de Mendoza participaron en la creación de una base de datos a través de una plataforma por Internet. Se incorporaron a 414 DM1 ≥18 años ambulatorios, mujeres 52%, edad 34,8±13,9 años y se determinó la frecuencia de tabaquismo y se analizaron diferencias entre fumadores actuales y no fumadores en cuanto a edad, control metabólico, adherencia a actividad física, AMGC e inmunizaciones. También se compararon diferencias con un estudio previo (DIACONTA 2002) y con la población general (ENFR 2013). Para comparación de variables cuantitativas se usó test de t y para las variables categóricas chi cuadrado con corrección de Fisher. El estudio fue observacional y retrospectivo.

Resultados: se muestran en la siguiente Tabla.

414 DM1	Fumadores	No fumadores	
Total	17,6%	82,4%	
Varones	23,2%	76,8%	
Mujeres	12,5%	87,5%	
HbA1c <8%	46%	55%	
AF ≥3/sem	33%	41%	
AMGC ≥3/día	64%	76%	
Antigripal último año	58%	69%	
Antineumocócica alguna vez	24%	53%	
Tabaquismo por edad	MENDODIAB 1 2017-2018	DIACONTA 2002	ENFR 2013
N	414DM1	306 DM1	32.365 población general
Total	17,6%	31%	25,1%
18-24 años	13%	29%	26,7%
25-34 años	17%	32%	30,8%
35-49 años	23%	38%	26,7%
50-64 años	25%	28%	26,2%
+ 65 años	0%	8%	11,2%

Conclusiones: la prevalencia de tabaquismo en personas con DM1 ha disminuido, pero aún es significativa. Una de cada 8 mujeres con DM1 fuma (12,5%) y casi 1 de cada 4 varones (23,2%). Detectamos que los fumadores DM1 suelen

asociar un contexto clínico (menor porcentaje de inmunizaciones y de HbA1c <8%) y conductual (menor frecuencia de actividad física y de AMGC) desfavorables y, por lo tanto, representan una población vulnerable en la cual se debe trabajar con énfasis en muchos aspectos, además de inducir fuertemente el abandono del hábito tabáquico.

P61

EVOLUCIÓN A 6 Y 12 MESES DE ÚLCERAS EN ADULTOS CON PIE DIABÉTICO

Fretes Osvaldo¹, Parisi Carina², Rosenfarb Johanna³, Di Fermo Gómez Fernando⁴, Santamaría Jimena Sabrina⁵, Salomone Natalia⁶, Morejon Barragan Andrea⁷, Esparza Marcela⁸, Bosio Lucila⁹, Barbier María Paz¹⁰, Faingold María Cristina¹¹

¹⁻¹¹Unidad Asistencial Dr. César Milstein, Servicio de Endocrinología. Contacto: difermofer@gmail.com

Introducción: las lesiones del pie son causa de hospitalizaciones y amputaciones en pacientes con diabetes. Existen diversos factores de riesgo como la enfermedad arterial periférica, neuropatía periférica (NP), inadecuado control metabólico y el tiempo de evolución de la enfermedad. La prevención de úlceras y su tratamiento oportuno pueden evitar un número importante de complicaciones.

Objetivos: comparar la evolución de úlceras en pie diabético y su asociación con cuatro variables de riesgo en un grupo de pacientes adultos.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo que incluyó 94 pacientes (41,5% mujeres, 58,5% hombres; media de edad 72,53±7,18 años) con úlceras Wagner 2, 3 y 4, atendidos en consultorio de pie diabético desde junio de 2013 a junio de 2018. Se analizó la evolución de la lesión -curación completa o no curación- a los 6 y 12 meses y su asociación con dos sub-categorías de cada variable: HbA1c (=7 y >7%), eco doppler arterial de miembros inferiores (con y sin oclusión), años de evolución de diabetes (=6< a 10 años) y la presencia o no de NP con deformidad estructural del pie. Se describieron las variables cualitativas en porcentaje y las cuantitativas en media y DS. Se aplicó la prueba de chi cuadrado.

Resultados: a los 6 y 12 meses no se halló diferencia significativa entre la curación o no de úlceras asociada a ninguna de las categorías de las variables estudiadas. El 11,1% vs el 43,7% de las úlceras se curaron a los 6 y 12 meses de seguimiento respectivamente, alcanzando esta diferencia significancia estadística (p=0,0001). Del total de pacientes con eco Doppler arterial alterado, las úlceras no curaron en el 45,5% y en el 37,2% sí, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p=0,026).

Variables	Subcategorías	6 meses (n=72)/curación % (8)	P	12 meses (n=48)/curación % (21)	
HbA1c %	7	11,5 (3)	0,79	56,3 (9)	0,29
HbA1c %	Mayor a 7	9,5 (4)	0,79	40 (12)	0,29
Evolución DM (años)	Menor a 10	4,8 (1)	0,71	25 (4)	0,06
Evolución DM (años)	Mayor a 10	13,7 (7)	0,71	53 (17)	0,06
Eco doppler arterial	Con oclusión	16,7 (6)	0,24	4,2 (10)	0,16
Neuropatía periférica	Presente	13,2 (7)	0,34	48,4 (15)	0,38

Conclusiones: el control metabólico, el tiempo de evolución de la diabetes y la presencia/ausencia de NP no condicionaron diferencias evolutivas de las lesiones en nuestra población. Sin embargo, la presencia de oclusión arterial sí influyó en la curación de úlceras. Nuestros datos sugieren que en pacientes adultos con úlceras en pie diabético Wagner 2, 3 y 4, los objetivos de tiempo para la curación podrían ser más prolongados, con mejores resultados a los 12 que a los seis meses.

P62

FACTORES ASOCIADOS AL REQUERIMIENTO DE INSULINA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES GESTACIONAL

Rovira María Gabriela¹, Sabán Melina², Bejarano López Adriana³, Garayalde Gamboa María de Los Ángeles⁴, Curriá Marina Inés⁵

¹⁻⁵Hospital Británico de Buenos Aires, Servicio de Endocrinología, Metabolismo, Nutrición y Diabetes. Contacto: melinasaban@yahoo.com.ar

Introducción: la diabetes gestacional (DG) es en una alteración de la tolerancia a la glucosa de severidad variable que comienza o se reconoce por primera vez durante el embarazo en curso. Las pacientes que no logran los objetivos glucémicos con dieta y ejercicio deben tratarse con insulina para minimizar las complicaciones perinatales.

Objetivos: determinar factores asociados al requerimiento de insulina en una población de pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional.

Materiales y métodos: estudio observacional, analítico y retrospectivo. Se incluyeron 100 pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional evaluadas en nuestro Servicio entre los años 2015 y junio de 2018. El diagnóstico se realizó según criterios ALAD (2 glucemias en ayunas ≥100 mg/dl o P75 a los 120 minutos ≥140 mg/dl). Resultados perinatales: hipertensión gestacional, IMC materno, macrosomía, bajo peso al nacer, ingreso a UTI, hipoglucemia e ictericia fetal. Todas las pacientes recibieron educación diabetológica, plan alimentario individualizado, actividad física y monitoreo glucémico capilar. Se indicó insulino terapia a quienes no alcanzaban el objetivo glucémico (ayunas <90, 2 hs posprandiales <120 mg/dl). Se agrupó a las pacientes según tratamiento: dieta (grupo 1) y dieta + insulina (grupo 2). Resultados media±DS. Test de Student. Significación estadística p<0,05.

Resultados: edad media 33,91±4,34 años; IMC inicial media 26,23±5,69 Kg/m²; peso inicio de embarazo media 69,42±14,80 Kg; peso al final del embarazo media 79,48±13,54 kg; semana de gestación al diagnóstico media 27,36±5,47; glucemia ayunas media 90,25±12,69 mg/dl; glucemia post PTOG media 153,73±30,25 mg/dl; A1c media 5,2±0,42%; semana parto/cesárea media 37,98±1,93. Se encontró diferencia estadísticamente significativa en la edad al inicio del embarazo (33,09±4,23 años grupo 1 vs 35,05±4,30 años grupo 2; p<0,05) y en la glucemia basal (89,22±14 mg/dl grupo 1 vs 94,76±11,06 mg/dl grupo 2; p<0,05). No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en los resultados perinatales.

Complicaciones perinatales	Tratadas con dieta N=58	Tratadas con insulina N=42	P
Ingreso a UTI	4 (6,9)	6 (14,29)	0,31
Hipoglucemias	0	2 (4,76)	0,17
Ictericia	5 (8,62)	4 (9,52)	1
Macrosomía	4 (6,90)	1 (2,38)	0,39
Peso del recién nacido (g)	3.239,89±522,0	3.423,79±543,19	0,19
Bajo peso al nacer	0	2 (4,76)	0,17
Hipertensión en el embarazo	5 (8,62)	3 (7,14)	1

Conclusiones: las pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional que no lograron objetivos glucémicos sólo con dieta y requirieron insulina eran de mayor edad y presentaron glucemia en ayunas más elevada. El conocimiento de los factores maternos que pueden estar asociados al requerimiento de insulina permitiría identificar precozmente aquellas pacientes que requerirán un tratamiento más complejo y así orientar los recursos necesarios para implementarlo.

P63

INICIO DE UNA SEGUNDA TERAPIA ANTIDIABÉTICA: DATOS DEL ESTUDIO DISCOVER EN ARGENTINA

Fuente Graciela¹, Frechtel Gustavo², Gorbán de Lapertosa Silvia³, Dieuzeide Guillermo⁴, Mendoza Sergio⁵, Maffei Laura⁶, López Claudio Esteban⁷, Villarino Adriana⁸, Aizenberg Diego⁹, Kleisinger German¹⁰, Rista Lucas¹¹, Chertkoff Alejandro¹², Gellersstein Elizabeth¹³, Walter Dafne¹⁴

¹⁻¹⁴Práctica privada. Contacto: walterdafne@gmail.com

Introducción: DISCOVER es un estudio observacional, prospectivo, de 3 años de duración (NCT 023222762) en el cual participaron 15.992 pacientes con diabetes tipo 2 (DM2) de 37 países que requerían terapia antidiabética de segunda línea (2L).

Objetivos: obtener datos de la vida real de pacientes con DM2 que iniciaban una 2L de tratamiento para: a) evaluar sus características clínicas basales; b) verificar el control glucémico; c) comparar los datos de Argentina con Latinoamérica y los datos globales; d) establecer los porcentajes de la segunda droga utilizada y el tiempo que demandó su inicio desde el diagnóstico.

Materiales y métodos: participaron pacientes adultos con DM2 que habían comenzado terapia de 2L, luego de recibir un tratamiento oral de primera línea como monoterapia, terapia doble o triple. Las variables analizadas incluyeron datos demográficos y metabólicos (incluida la hemoglobina glicosilada -HbA1C-) y las opciones terapéuticas.

Resultados: se incluyeron 299 pacientes argentinos, de los cuales el 94,6% (n=283) continuó en el estudio. Las características basales se describen a continuación. La media de HbA1C en Argentina al inicio de una terapia de 2L fue de 8,8%, superior a los valores latinoamericanos y globales; lo propio ocurrió con el IMC. El 39,3% de los pacientes presentaba HbA1C >9%. El tiempo desde el diagnóstico hasta el inicio de una terapia de 2L fue de 6,4 años. En el 84,6% de los pacientes, la monoterapia inicial fue metformina; las de 2L más indicadas fueron metformina + IDPP4 (35,8%) o + sulfonilureas (30,8%). El inadecuado control metabólico fue la principal causa para modificar la terapia de primera línea en Argentina.

Parámetro (media)	Argentina (N=299)*	América Latina (N=1.616)	Global (N=14.005)*
Sexo masculino (%)	51,2%	45,8%	53,1%
Edad (años)	59,9	58,6	56,7
Tiempos del diagnóstico de DM2 (años)	6,49	6,9	5,6
HbA1c	8,8%	8,5	8,4
IMC (kg/m ²)	32,2	30,3	29,5

*Cantidad de pacientes de los que se tiene esta información.

Conclusiones: al iniciar una terapia de 2L, los valores de HbA1C fueron consistentemente altos y mayores que los de la región y el mundo; lo propio se comprobó para el IMC. Se observó un tiempo de 6,4 años para intensificar el tratamiento desde el diagnóstico. Estos hallazgos sugieren una importante inercia clínica en el tratamiento de la DM2. Este diagnóstico de situación plantea la necesidad de acelerar la toma de decisiones para mejorar el pronóstico de estos pacientes.

¿EL EMBARAZO AUMENTA EL RIESGO DE COMPLICACIONES CRÓNICAS EN MUJERES CON DIABETES TIPO 1?

Bertona Celina¹, Cicchitti Alejandra², González Joaquín³, Muñoz Paula⁴, Argerich María Inés⁵, Cuello Laura⁶, David Raúl⁷, Trinajstić Edgardo Manuel⁸, Rodríguez Martín⁹

¹⁻⁹Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: se ha descrito ampliamente el impacto en las complicaciones de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) durante el embarazo, mientras que en el largo plazo es tema de debate. Definirlo es de importancia y determinante en la planificación familiar de las mujeres DM1.

Objetivos: primario: evaluar el impacto de la historia obstétrica en el desarrollo de CC microangiopáticas en mujeres DM1 y compararlas con mujeres DM1 nulíparas. Secundario: evaluar diferencias actuales en A1c y factores de riesgo cardiovascular; y analizar frecuencia de cesáreas y diferencias según cobertura de salud.

Materiales y métodos: de 212 mujeres DM1 >ó=18 años de 14 departamentos de la provincia de Mendoza se incluyeron aquellas con embarazos post diagnóstico de DM1 y con una antigüedad de la DM1 >7 años. Se realizó una propensión de coincidencia ("propensity matching") para obtener un grupo control de similar edad y antigüedad de la DM1 de mujeres nulíparas. Se compararon diagnóstico de retinopatía, requerimiento de fotocoagulación (FC) o inyecciones intraoculares (IIO), nefropatía (albuminuria >ó=30 mg/g y/o creatinina <ó= 1,5 mg/dL), A1c >ó=7% y >ó=7,9%, LDL-C >ó=100 mg/dL, HTA (PAS >ó=140 mmHg y/o tratadas por HTA). Para comparación de variables cuantitativas se usó test de t y ANOVA para grupos múltiples y para las variables categóricas se usó chi cuadrado con corrección de Fisher. Estudio observacional y retrospectivo.

Resultados: 52 mujeres con embarazos post diagnóstico de DM1 no mostraron mayor frecuencia actual de retinopatía, FC, IIO, ni nefropatía, respecto de DM1 nulíparas de similar edad y antigüedad de la DM1. Hubo mayor frecuencia de A1c <7% en DM1 con embarazos previos y mayor frecuencia de HTA en las nulíparas. Hubo menos cesáreas en la atención estatal sin diferencia significativa (Tabla).

Complicaciones crónicas y comorbilidades			
	DM1 con embarazos	DM1 sin embarazos	p
N	52	60	-
Edad	32,6±8,5	37,0±17,6	0,10
Antigüedad DM1	17,4±6,49	17,4±9,7	0,99
BMI	23,9±3,8	25,4±5,4	0,09
Retinopatía	21,2%	25,0%	0,66
FC o inyecciones IO	13,4%	8,3%	0,42
Nefropatía	13,5%	13,3%	1,00
HTA	15,8%	31,6%	0,05
LDL-C ≤100 mg/dl	48,0%	51,6%	0,68
HbA1c ≤7%	21,2%	3,3%	0,003
HbA1c ≤7,9%	50,0%	41,7%	0,34
Curso de los embarazos. Cobertura médica			
N=52	Cobertura estatal 31%	OS o prepaga 69%	
Nº total de embarazos 88	25	53	-
Finalización	Cesárea 56% Vaginal 25% Interrupción 19%	Cesárea 72% Vaginal 11% Interrupción 17%	0,39

Conclusiones: la incidencia de complicaciones crónicas de la diabetes no difirió entre las mujeres DM1 con embarazos previos y aquellas DM1 que nunca estuvieron embarazadas.

EVALUACIÓN DE PREDICTORES DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE CIRUGÍAS MAYORES PROGRAMADAS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

Giunta Javier¹, Rodríguez Cintia², Duette Patricia Liliana³, Castex María Monserrat⁴, Álvarez Adriana Mabel⁵, Capurro Lina Inés⁶, Elizondo Cristina María⁷, Bonofiglio Francisco Carlos⁸, Russo Picasso María Fabiana⁹, Litwak León¹⁰, Giunta Diego Hernán¹¹, Grosembacher Luis¹²

¹⁻¹²Hospital Italiano de Buenos Aires. Contacto: javier.giunta@hiba.org.ar

Introducción: la evidencia actual muestra que los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) que requieren una cirugía mayor cardiológica o general tienen mayor número de complicaciones postoperatorias como infecciones, tiempo de internación, eventos cardiovasculares y muerte. El grado de control metabólico en el perioperatorio inmediato de cirugías mayores también representa un factor de riesgo para dichas complicaciones. Aunque está demostrado

que el mal control glucémico medido por medio de HbA1c aumenta el riesgo de complicaciones crónicas de la diabetes, no queda claro cuáles serían los factores de riesgo que podrían estar implicados en un mayor número de complicaciones postoperatorias en el grupo de pacientes con DM2.

Objetivos: identificar factores predisponentes a complicaciones postoperatorias en cirugías mayores programadas en pacientes con DM2.

Materiales y métodos: se realizó un estudio de cohorte prospectivo con inclusión de pacientes con DM2 en plan de cirugía mayor programada. Previo a la cirugía se evaluaron HbA1c, glucemia, fructosamina, LDL, microalbuminuria, presencia de retinopatía, neuropatía, nefropatía, tipo de cirugía mayor y grado de control glucémico, y se realizó seguimiento por 45 días postquirúrgicos. Durante el período de seguimiento se consignó la presencia de infecciones, reinternaciones, eventos cardiovasculares, cerebrovasculares, muerte y eventos combinados (todos los anteriores). Se consideraron pacientes en buen control metabólico los que tenían HbA1c=7%.

Resultados: se incluyeron 228 pacientes, 167 con HbA1c=7% y 61 con HbA1c>7%. En el grupo de pacientes con HbA1c=7% la edad fue de 65,5 años (DS 9,5) y el sexo masculino fue 50,9% (85). En el grupo de pacientes HbA1c>7% la edad fue 63,4 años (DS 12,7) y el sexo masculino de 62,3% (38). Se detectaron 25 infecciones, 21 reinternaciones, cuatro eventos cardiovascular, un evento cerebrovascular, dos muertes y 40 eventos combinados. El evento combinado se asoció a la edad HR 1,04 (IC95% 1-1,07, p0,013), nefropatía diabética HR 2,9 (IC95% 1,3-6,6, p0,010) y retinopatía diabética HR 4,3 (IC95% 1.7-11.2, p0,002).

Características basales	HbA1c <=7% (167)	HbA1c>7% (61)	P
Edad (años) ¹	65,48 (9,5)	63,44 (12,7)	
Masculino	50,9% (85)	62,3% (38)	
IMC ²	30,9 (7,7)	31,53 (8)	
Tabaquismo	12,65 (21)	11,48 (7)	0,81
Hipertensión	85,03 (142)	78,69 (48)	0,25
Dislipemia	64,07 (107)	54,10 (33)	0,17
Enfermedad coronaria	25,9 (43)	16,39 (10)	0,13
Cáncer	35,33 (59)	37,7 (23)	0,74
Tiempos desde el diagnóstico de DM	5,5 (8)	9,5 (11)	0,005
Nefropatía diabética	7,83 (13)	11,48 (7)	0,39
Retinopatía diabética	1,92 (3)	10,71 (3)	0,012
Días de hospitalización	3 (3)	3 (2)	0,930
HbA1c (%) ²	6,2 (1)	8,3 (2,6)	<0,001

¹ media (desvío estándar, sd); ² mediana (rango intercuartil, iqr). Mann-Whitney U test.

Conclusiones: este estudio identificó como predictores de complicaciones postquirúrgicas el control glucémico medido por HbA1c, la edad del paciente, la presencia de nefropatía y de retinopatía para el evento combinado. Por lo tanto, la presencia de estos predictores antes de una cirugía mayor en pacientes con DM2 establece un aumento de las complicaciones en el postoperatorio.

P66

REVISIÓN DE IDEAS DE PACIENTES OBTENIDAS A PARTIR DE TÉCNICAS APLICADAS EN TALLERES DE EDUCACIÓN EN DM

Sosa Evangelina

Universidad Juan A Maza. Contacto: nutesosa@gmail.com

Introducción: en la educación grupal de pacientes empleamos diferentes herramientas para fomentar la participación, la motivación y la reflexión que pueden utilizarse en beneficio de la atención y el éxito educativo general. Es importante valorar y compartir la experiencia obtenida durante años de trabajo con las mismas técnicas.

Objetivos: general: reflexionar acerca de la información obtenida a través de técnicas aplicadas en reuniones de pacientes y médicos. Específicos: conocer el término que dispara la palabra diabetes contrastando diferencias entre pacientes y médicos; conocer el grado de atención puesto en la reunión educativa al momento del inicio e indagar sobre la preocupación recurrente; determinar % pacientes que gustan de actividades de movimiento vs actividades quietas con el fin de adecuar la propuesta general.

Materiales y métodos: estudio observacional, N: 503 personas con DM, edad: 21-82 años, DM2: 96%, DM1: 4%, técnicas aplicadas en reuniones de educación de pacientes desde 2004 a 2018. Una se aplicó en médicos N: 217. 1) palabra que represente diabetes, aplicada en pacientes y médicos; 2) preocupación actual, utilizada al ingreso del lugar de reunión; 3) hobby, empleado al ingreso al lugar de reunión.

Resultados: 1) palabra que representa DM: 95% de los pacientes eligió una emoción -70% negativa (una cruz, calvario, condena, ahogo, espada de Damocle, mala suerte, fin), 29% positiva (desafío, compañía, empuje, fortaleza, cambio positivo

de vida, regalo, unión, suerte), -1% biólogo (enfermedad, enfermedad crónica, enfermedad para siempre). En el caso de los médicos asistentes a actualizaciones en DM -98% eligió palabra técnica biológica (patología, cronicidad, hiperglucemia, disglucemia, alteración metabólica), 2% (concientización, convivencia, educación, vida, aprendizaje). 2) pensamientos recurrentes en el momento previo de iniciar el curso: preocupación familiar 49%, del total de personas que refirió tener una preocupación familiar, 57% hizo referencia a estar preocupado por el tiempo que demora la reunión, economía y política 21%, la diabetes 20%, otros 10%. 3) *hobbies*: 45% activos (nadar, bicicleta, caminar, jardinería), 55% sedentario (tejer, bordar, coser, ver TE, leer).

Conclusiones: los pacientes hablan de la DM utilizando especialmente términos emocionales, los médicos términos técnicos; es importante considerar esto en el momento de la comunicación. Al inicio del primer taller un 20% de las personas estuvo interesada especialmente en la DM, el resto ocupó el pensamiento con otros temas, lo que requerirá tal vez un trabajo especial para motivarlas y atraerlas. Parte de la preocupación es por el horario y la duración de la propuesta. El 55% eligió las actividades más pasivas.

P67

ACTITUDES VINCULADAS CON LA DIABETES Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL CONTROL GLUCÉMICO EN ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE CONCURREN A UN CONSULTORIO PRIVADO DE RAFAELA EN 2016

Rossi Melina Joana¹, Lequi Lorena¹, Contini María Del Carmen², Croatto Daniel¹

¹Consultorio Santa Rosa. ²Universidad Nacional del Litoral. Contacto: danielcroatto@yahoo.com.ar

Introducción: la diabetes mellitus (DM) es una enfermedad compleja y su tratamiento requiere de un enfoque multifactorial. La educación diabetológica se plantea como un elemento esencial para realizar un adecuado y efectivo tratamiento integral. No obstante, se ha evidenciado que para su aplicación es muy importante analizar las actitudes de los pacientes en su contexto dado que las metas podrían verse influenciadas por ellas.

Objetivos: valorar las actitudes vinculadas con la diabetes, y su relación con el estado nutricional y el control glucémico en adultos con DM2 que concurren al Consultorio Santa Rosa de Rafaela durante el período marzo, abril y mayo de 2016.

Materiales y métodos: estudio observacional, descriptivo y transversal de pacientes con DM2 no insulinotratados, seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Se aplicó una encuesta administrada por el equipo de salud (DAS-3) para determinar actitudes y motivaciones. También se evaluaron el estado nutricional a través de antropometría y el control glucémico mediante valores de HbA1c. Para establecer asociaciones de variables se utilizó Epidat.

Resultados: se evaluaron 82 pacientes, 46% F con una edad media de 48 (SD11) años. Según el DAS-3 un 99% de los pacientes tuvo una actitud favorable frente a su enfermedad (3,7SD0,3). En todas las subescalas se obtuvo un puntaje mayor a 3, encontrándose un valor bajo en el impacto psicosocial de la DM (3,53SD0,51) y el más alto en la necesidad de una educación especial (4,22SD0,48) En cuanto al control de la HbA1c el 55% tuvo un buen control (menor 7,0%), el 23% un control aceptable (entre 7,1% y 8,0%) y el 22% un mal control (mayor 8,1%), mejor control en mujeres ($p=0,03$). El 89% tuvo exceso de peso (21% sobrepeso, 27% obesidad grado I, 24% obesidad grado II y 17% obesidad grado III) con mayor proporción de hombres con obesidad grado I y mayor porcentaje de mujeres con obesidad grado II y III. No se encontró una relación directa entre las variables control de HbA1c e IMC ($p=0,38$).

Conclusiones: en esta serie de pacientes si bien la totalidad presentaba una percepción favorable de su patología, la mayoría manifestó controles subóptimos en cuanto parámetros metabólico-glucémicos y estado nutricional. Debemos planear a partir de estos datos un análisis de otras variables que modifiquen conductas para lograr mejores metas con énfasis en la importancia del control del peso, así como también en los beneficios que el control glucémico representa para prevenir complicaciones a corto y largo plazo.

P68

ESTUDIO ENCUESTAL DE NIVEL DE CONOCIMIENTO DIABETOLÓGICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 ASISTENTES A UN ENCUENTRO NACIONAL

Illanetz Nélide¹, Lutman Cecilia², Bianchi Daniela Alejandra², Sastre Lucila³, Lequi Lorena¹, Croatto Daniel¹

¹Consultorio Santa Rosa. ²Centro de Diabetes y Nutrición CEDYN. ³CEDIR. Contacto: danielcroatto@yahoo.com.ar

Introducción: en diferentes estudios la educación diabetológica ha demostrado ser eficaz para mejorar el control en pacientes con diabetes mellitus (DM) siendo una intervención costo-efectiva. Este tipo de acciones, al igual que el tratamiento farmacológico, debe ser individualizado según las características de los pacientes. No obstante, se realizan programas estructurados sin tener en cuenta estos parámetros.

Objetivos: establecer el nivel de conocimientos diabetológicos de los pacientes; relacionar dichos niveles con estudios formales, edad, antigüedad de la enfermedad, tipo de tratamiento farmacológico y control metabólico.

Materiales y métodos: el estudio se realizó en el Congreso Nacional FAD 2017. Se encuestaron a 67 pacientes con DM2 (17 excluidos) El cuestionario fue elaborado y validado en la Universidad de Sidney. Se agregaron ítems para identificación personal, instrucción formal, años de evolución y tipos de tratamiento. Las encuestas las realizaron los coordinadores de cada grupo. Para las pruebas de significación estadística se utilizó SPSS.

Resultados: se incluyeron 50 pacientes (33 F), edad media de 54,56 (DE 9,19) años y un tiempo de evolución de DM de

9,08 (DE 5,98) años. Los pacientes insulinizados fueron 18 (14 en combinación con ADOS), mientras que 32 recibían ADOS solamente. Coeficiente ALFA de Cronbach; 0,6999. Estudios: 28% primarios, 22% medios, 50% superiores. De 14 preguntas la media de acertadas fue de 9,56 (DE 2,7). El total de pacientes tenía más conocimientos de aspectos generales y complicaciones (74%) y menos de los nutricionales (57%). Los insulinizados presentaron mejores resultados de conocimiento en relación a aquellos que utilizaban ADOS (media de 10,88 DE 2,7 (IC 10.76 10.99) y en la comparación de proporciones mayores conocimientos en generalidades $p:0,03$, en complicaciones $p:0,004$ y en aspectos nutricionales $p:0,01$. También se halló correlación significativa ($p=0,008$) en el nivel de educación formal y los conocimientos de la enfermedad. Los valores de HbA1c no tuvieron correlación estadística con los resultados de conocimiento ($p=0,259$). Tampoco se correlacionó la antigüedad de la enfermedad ($p=0,316$) y la edad de los participantes ($p=0,425$) con resultados de conocimiento.

Conclusiones: en la presente serie encontramos que las variables relacionadas con el tipo de tratamiento y la educación formal de los pacientes expresaron correlación estadística con los conocimientos generales, nutricionales y de complicaciones de la diabetes. Probablemente los contenidos educativos deben adaptarse teniendo en cuenta las características del grupo a tratar.

P69

METFORMINA Y VITAMINA B12

Oliva Yanina Soledad¹, Carbajo María Natalia¹, Borghi Torzillo María Florencia¹, Fritz María Clara¹, Moldes María Sofía¹, Lutfi Rubén¹, Calcagno María Luján², Del Duca Silvina², Meroño Tomás³, Soutelo María Jimena¹

¹Servicio de Endocrinología, Hospital Churrucú-Visca. ²Cátedra de Matemática, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. ³Laboratorio Central, Hospital Churrucú-Visca. Contacto: olivayanina@gmail.com

Introducción: la metformina (MET) es el fármaco de primera línea en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Varios estudios informaron déficit de vitamina B12 (VB12) en pacientes con DM2 tratados con MET, por ello se recomienda su medición en estos pacientes.

Objetivos: establecer si existe asociación entre el uso de MET y el déficit de VB12 en pacientes con DM2, y si existe correlación con tiempo y dosis.

Materiales y métodos: estudio prospectivo. Se incluyeron pacientes con DM2 con MET y controles sin DM2. Se excluyeron individuos con antecedentes de cáncer, enfermedad celíaca, cirugía bariátrica, alcoholismo, embarazo, enfermedad renal crónica estadio 4, uso de suplemento vitamínico o de VB12 y drogas que afecten la absorción y el metabolismo de la VB12. Se recabaron antecedentes familiares, personales y hábitos, se efectuaron medidas antropométricas y toma de presión arterial, se extrajo sangre para hemograma, hepatograma, creatinina, HbA1c, glucemia, perfil tiroideo, VB12 y vitamina D3 (VD3). Se evaluaron complicaciones micro y macrovasculares. Estadística: para asociación entre deficiencia de VB12 y variables categóricas: test Chi-cuadrado. Para comparar medias de variables numéricas entre grupos de deficiencia de VB12, análisis de la varianza para la variable categorizada según NAHNES y test t para la variable categorizada en deficiente y normal. Se consideró un nivel de significación de 0,05. Software: InfoStat (Universidad Nacional de Córdoba; versión 2018).

Resultados: se analizaron los datos de 296 individuos: 118 controles (edad 59,3±14,2) y 178 pacientes DM2 con MET (edad 64,5±7,4 años). Los DM2 presentaron niveles significativamente menores de VB12 que los controles (276,5 vs 385,6 ng/ml $p=0,0011$). Entre los DM2 con neuropatía hubo un porcentaje significativamente mayor (88,0%) de deficientes en VB12 que en los que no tenían neuropatía (62,8%); $p=0,01$. No se halló diferencia significativa con IMC, HbA1c, VD3 ni con otras drogas antidiabéticas. Hubo asociación con la edad ($p=0,05$). Al categorizar la dosis de MET en <1.000 y mayor o igual a 1.000 mg/día, la asociación fue significativa: 69,5% de deficientes en las dosis mayor o igual 1.000 vs 51,6% en las dosis <1.000 mg/día ($p=0,0017$). No se halló asociación entre deficiencia de VB12 y el tiempo de uso de MET para ninguna de las dosis.

Conclusiones: encontramos asociación entre el uso de MET, edad, neuropatía y déficit de VB12. Se halló asociación con la dosis mayor 1.000 mg/día, no con el tiempo de uso.

P70

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA E ÍNDICE DE BIENESTAR EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA CON DIABETES TIPO 1

Pomares María Laura¹, Benítez Amanda¹, Zappa Jorge¹, Insaurralde Silvia¹, Gorbán de Lapertosa Silvia², Pomares Damián², Villagra Mirtha², Rodríguez Mario³, González Claudio Daniel⁴

¹Hospital Pediátrico Juan Pablo Segundo. ²Hospital JR Vidal. ³Ministerio de Salud Pública. ⁴Departamento de Farmacología, Cátedra I, Facultad de Medicina, UBA. Contacto: pomares1@hotmail.com

Introducción: la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es una de las patologías que mayores cuidados requiere por parte del paciente y su familia, existiendo múltiples factores que pueden afectar su calidad de vida.

Objetivos: describir la calidad de vida y el bienestar emocional en niños y adolescentes con DM1 a través del PEDsQL y WHO-5 Well Being Index; evaluar la asociación de los puntajes obtenidos con diversos covariados independientes (antigüedad de la diabetes, educación diabetológica, número de inyecciones de insulina/día, incidencia de hipoglucemia y valores glucémicos obtenidos a través del AMG Sistema Flash, iCGM).

Materiales y métodos: estudio observacional, transversal; los datos demográficos, antropométricos, clínicos y bioquímicos se obtuvieron en una muestra de pacientes con DM1 que realizaban, además, AMG o iCGM. La calidad de vida se evaluó a través del cuestionario PEDsQL y el bienestar emocional por medio de la encuesta WHO-5. Análisis estadístico: estadística

descriptiva y test de confrontación de hipótesis, técnicas de análisis multivariado: regresión lineal múltiple y regresión logística múltiple (Quasi-Newton; máxima verosimilitud). Todo valor de $p < 0,05$ se consideró estadísticamente significativo.

Resultados: se incluyeron 56 pacientes (29 mujeres) con una edad promedio de 12,7+2,8 años, una antigüedad de diabetes de 4,3+2,8 años y una A1c media de 9,3+1,9%. El número mediano de inyecciones diarias de insulina fue de 5 (percentilo 25: 4.5; percentilo 75: 5). Un 48,2% de los pacientes empleaba en el mes previo al ingreso al estudio AMG y el resto iCGM. El puntaje de calidad de vida (PEDsQL) fue 61,5+12,2, y el correspondiente al índice de bienestar (WHO-5 Well Being Index) de 69,5+18,2. Un 10,1% de los pacientes mostró un pobre bienestar emocional por WHO-5, un 14,3% manifestó valores de PEDsQL inferiores a 50. La calidad de vida (evaluada por PEDsQL) se asoció significativamente con el puntaje WHO-5 Well Being Index ($r=0,40$, $p=0,002$). En el análisis multivariado, puntajes bajos (menores de 50) en PEDsQL se asociaron significativamente con la antigüedad de la diabetes (OR: 1.37 por año, $p=0,035$) e inversamente con el número de inyecciones diarias (OR: 0.27, $p < 0,025$). El empleo de sensores no se asoció con los puntajes en ninguno de los cuestionarios empleados.

Conclusiones: la calidad de vida resultó pobre en al menos un 15% de los pacientes incluidos, pese a su edad y la relativamente corta duración de su diabetes. Los valores más bajos se asociaron a la antigüedad de la enfermedad. El número de inyecciones diarias guardó asociación con el puntaje PEDsQL.

P71

CALIDAD DE ATENCIÓN DE ADOLESCENTES DIABÉTICOS EN LA UNIDAD DE DIABETES DE UN SERVICIO PÚBLICO DE SALUD DE ADULTOS. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DEL MISMO

González Brandi Nancy Beatriz¹, Terechenko Nadia²

^{1,2}Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE), Uruguay. Contacto: nancygonza@gmail.com

Introducción: la calidad de atención en diabetes (DM) tiene un fuerte impacto en la prevención de las complicaciones crónicas como en el pronóstico de la enfermedad. Se mide a través de indicadores. Existen características especiales del adolescente diabético que lo hacen más vulnerable a las complicaciones y a la pérdida de seguimiento.

Objetivos: describir el comportamiento clínico-epidemiológico y la calidad asistencial en adolescentes diabéticos tipo 1 que se asisten en el Servicio de Diabetología del Hospital Pasteur.

Materiales y métodos: estudio observacional, retrospectivo, fuente de datos historias clínicas. Se incluyeron todos los paciente entre 15 y 19 años de edad, período de un año $n=20$. Para evaluar la calidad asistencial: pacientes 15-19 años con seis meses de seguimiento en la unidad $n=14$.

Resultados: 65% femenino, 40% del interior de país, edad del debut 40% entre 11- 15 años, 35% menores de 10 años, 20% 16-19 años. 65% derivado del hospital pediátrico, 20% patología tiroidea y 5% enfermedad celíaca. 95% en tratamiento intensificado, 85% sin internaciones. *Screening* microvascular 65% de los pacientes, 100% normal. Presión arterial 100% normal LDL en meta 60%. Triglicéridos en meta 60%. HDL en meta 55%. HbA1c en meta 30%. 30% sobrepeso/obesidad, 25% acantosis *nigricans*. Talla y desarrollo puberal adecuado en 90%. 100% sin consumo de drogas. Indicadores de proceso: frecuencia de controles 92%, adecuada pesquisa microvascular 91%, solicitud perfil lipídico 85%, medición presión arterial 100%, adecuada solicitud HbA1c 92%. Bueno en todos los casos. Indicadores de resultado: buen estado nutricional 70% (aceptable), buen desarrollo puberal 100% (bueno), sin internaciones por DM 86% (bueno). Pesquisa micro normal 100% (bueno), PA normal 100% (bueno), HDL normal 71% (aceptable), LDL normal 64% (aceptable), HbA1C en objetivo 35% (malo).

Conclusiones: un grupo importante de pacientes provenía del interior del país en busca de un servicio especializado. Más de la mitad estaba en pleno período de transición del servicio pediátrico al de adultos, etapa de mayor importancia para evitar la pérdida del seguimiento. Un tercio de los pacientes tenía sobrepeso/obesidad, con elementos clínicos de insulino-resistencia. Es fundamental la detección sistemática de la dislipemia y la hipertensión arterial porque son factores de riesgo cardiovascular. En nuestro trabajo, HDL disminuido y LDL aumentado, fue la dislipemia la más frecuentemente encontrada. Con respecto a la calidad asistencial destacamos que los resultados fueron buenos y aceptables en todos los indicadores, pero el promedio de HbA1c evidenció valores fuera de meta.

P72

DETECCIÓN DE TRASTORNOS DE DEPRESIÓN A TRAVÉS DEL PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE-2 (PHQ2) EN ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 1

Bertona Celina¹, Cicchitti Alejandra², González Joaquín³, Giorgini Daniel⁴, Negri Belarde María Gabriela⁵, Sosa Romina⁶, Dimov Laura⁷, Lombardo Luis⁸, Trinajstic Edgardo Manuel⁹, Rodríguez Martín¹⁰

¹⁻¹⁰Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: la prevalencia de depresión en diabetes tipo 1 (DM1) es tres veces mayor que en la población general y dicha condición se asocia a mal control metabólico, pobre adherencia, mayor morbimortalidad, mayores costos y peor calidad de vida. El 80% de DM1 es adulto y en ellos existe un abordaje insuficiente de los problemas psicosociales. El estudio INTERPRET-DD (Lloyd D, Diabetic Med 2018) señala alta frecuencia de depresión en diabetes y un marcado subregistro.

Objetivos: detectar posibles trastornos de depresión en DM1 adultos a través del cuestionario PHQ2; evaluar características clínicas asociadas.

Materiales y métodos: a 415 DM1 >18 años, edad 34,8±13,94 años, duración DM1 16,6±12,03 años, mujeres 52%.

Se realizó el cuestionario PHQ2 y se usó como punto de corte ≥ 3 puntos (Tabla 1). PHQ2 ≥ 3 puntos ha sido validado con una sensibilidad 61% y especificidad 92% en detección de trastornos de depresión (Arroll B, Ann Fam Med 2010). Se compararon variables clínicas entre PHQ2 ≥ 3 p y < 3 p.

PHQ 2	¿Ha sentido poco interés en sus tareas habituales?		¿Se ha sentido deprimido en el último mes?	
	Con un score ≥ 3p	Sí, casi todos los días	3p	Sí, casi todos los días
Probabilidad de depresión mayor 38%	Más de la mitad de los días	2p	Más de la mitad de los días	2p
Probabilidad de cualquier desorden depresivo 75%	Sólo algunos días	1p	Sólo algunos días	1p
	No, nunca	0p	No, nunca	0p

Resultados: el 39% presentó PHQ2 ≥ 3 p. El valor de ≥ 3 fue más frecuente en mujeres (44% vs 34% $p=0,014$), pertenecían más a la seguridad pública (25% vs 16% $p=0,034$), >frecuencia de HTA (26% vs 18% $p=0,038$), >frecuencia de cetoacidosis diabética último año (14,7% vs 5% $p=0,002$), >frecuencia de no determinación de A1c último año (21,5% vs 2,4% $p<0,0001$), ≥ 3 veces/sem (27,6% vs 45,8% $P<0,001$) y 8%, vacunación antigripal y antineumocócica, hipoglucemias severas, tabaquismo, retinopatía ni nefropatía.

Conclusiones: consideramos el cuestionario PHQ2 como una eficiente y sencilla herramienta de tamizaje de trastornos de depresión en DM1. Un puntaje ≥ 3 fue más frecuente en mujeres, con mayor frecuencia de HTA, CAD, <adherencia al ejercicio, <determinación de HbA1c y <disponibilidad de glucagón. La detección de depresión es esencial en el manejo de personas con DM1 y el registro de su búsqueda debe figurar en la historia clínica con la misma relevancia que un signo vital. El diagnóstico definitivo y el tratamiento adecuado constituyen una prioridad impostergable.

P73

¿LA ALBÚMINA GLICADA ES EL MEJOR PARÁMETRO PARA EVALUAR LA GLUCEMIA EN ENFERMEDAD RENAL EN HEMODIÁLISIS ?

De' Marziani Guillermo¹, López Graciela², Yamauchi Laura², Grosman Mauricio², Elbert Alicia¹

¹Centro de Estudios Renales e Hipertensión Arterial. ²Laboratorio Bioquímica Médica S.R.L. Contacto: guille_dm@hotmail.com

Introducción: los pacientes en hemodiálisis (HD) presentan alteraciones de la glucemia que aumentan el riesgo de complicaciones micro y macrovasculares, así como la morbimortalidad cardiovascular. La hemoglobina glicada (HbA1c) se utiliza como un marcador estándar del seguimiento glucémico en un plazo de dos a tres meses pero en HD los resultados se encuentran afectados por múltiples causas. En algunos estudios, la albúmina glicada (AG) mostró ser un mejor parámetro como herramienta o estimador del nivel de glucemia en este grupo de pacientes.

Objetivos: comparar la medida de AG y HbA1c en pacientes con glucemia alterada en ayunas y con diabetes mellitus en HD.

Materiales y métodos: se tomaron muestras de sangre a 44 pacientes entre 28 y 68 años, 16 mujeres y 28 varones, con glucemia alterada en ayunas o diabetes en HD. La HbA1c se midió por el método inmuniturbidimétrico; para la AG se utilizó un método enzimático colorimétrico.

Resultados: la correlación entre el % AG y HbA1c con los niveles de glucemia no presentó diferencias significativas ($r=0,60$ vs $r=0,67$). Se observó un bajo nivel de concordancia. La regresión lineal de glucosa vs % AG y HbA1c mostró una diferencia significativa en la pendiente de la recta 0,023 vs 0,116 ($p<0,05$).

N=44	Glucemia (mg/dl)	AG (%)	Albúmina (g%)	HbA1c (%)	Hemoglobina (g%)
Media \pm DS	114 \pm 54	23,2 \pm 10,4	3,5 \pm 0,31	5,9 \pm 1,9	10,57 \pm 1,45
Rango	60-287	13,9-48,9	3,19-3,81	4,5-10,8	9,12-12,02

Conclusiones: los resultados muestran que la AG podría constituir un mejor estimador del nivel de glucemia en los pacientes en HD. La HbA1c subestimaría el control glucémico en estos pacientes.

P74

PREVALENCIA DE HIPOGLUCEMIAS INADVERTIDAS UTILIZANDO MONITOREO DE GLUCEMIA INTERSTICIAL COMPARADO CON EL CUESTIONARIO DE CLARKE

Cutó Florencia¹, Benkovic Romina², De Loredó Santiago³, De Loredó Luis⁴

¹⁻⁴Hospital Privado Universitario de Córdoba S.A. Contacto: florcutogmail.com

Introducción: las hipoglucemias son el principal limitante en el tratamiento de la diabetes tipo 1 (DM1); si éstas son frecuentes pueden producir la desaparición de los síntomas conduciendo al síndrome de hipoglucemias inadvertidas (SHI). El cuestionario de Clarke es una herramienta validada para la detección del SHI. Existen dispositivos de medición de glucemia

intersticial que arrojan mayor información sobre el control glucémico y permiten identificar la presencia de hipoglucemias, incluso cuando son inadvertidas.

Objetivos: comparar la prevalencia de SHI diagnosticada mediante cuestionario de Clarke con la prevalencia de SHI diagnosticado por monitoreo de glucosa intersticial por sistema *flash* (MGF).

Materiales y métodos: se llevó a cabo un estudio retrospectivo, observacional de corte transversal para determinar la prevalencia de hipoglucemias inadvertidas en pacientes diagnosticados con DM1, de acuerdo con los criterios de la ADA, asistidos en el Servicio de Diabetología y Nutrición de nuestro hospital, desde marzo hasta julio de 2018. Se incluyeron pacientes con DM1 mayores a 16 años que usaban de forma habitual el MGF. Se valoraron los registros mediante exploración del software. Se definió SHI por MGF a la presencia de un registro de hipoglucemia (≤ 70 mg%) no escaneada por el paciente y registrada luego de las primeras 24 hs. Además se evaluó la presencia de SHI mediante la entrega del autocuestionario de Clarke.

Resultados: se evaluaron 44 pacientes con una edad media de 42,2 años con 18,39 de evolución de la enfermedad y un IMC de 24,4. El 65,9% de los pacientes tuvo un cuestionario de Clarke negativo para SHI mientras que se detectó por MGF que el 77,3% presentó hipoglucemias que no advirtió.

Conclusiones: el uso de dispositivos de medición continua de glucosa permite evaluar en forma permanente el control glucémico de los pacientes y registrar hipoglucemias que pudieran ponerlos en riesgo. El clásico cuestionario de Clarke no alcanza por sí solo para detectarlos. La importancia de saber si los pacientes manifiestan hipoglucemias radica en los cambios en la terapéutica para mejorar el control glucémico y disminuir los riesgos del tratamiento.

P75

EDU GEST: PROGRAMA DE EDUCACIÓN A MUJERES CON DIABETES GESTACIONAL

Salzberg Susana¹, Gorbán de Lapertosa Silvia², Sotelo Nancy Eda², Arias Tichij Valeria², Veglia Valentina³, Aquino de Acosta Clara⁴, Burgos Beatriz⁵, Fernández Claudia Raquel⁶, Cardozo Alberto⁷, Pérez Marcela Alejandrina⁷, Gómez Norma Beatriz⁷, Costa Dana Jazmín², Bertoli Sandra³, González Rosa Haydee⁶, Maldonado Griselda⁸, Miraglia Sofía⁹, Rebollo Yanina⁶, Covelli Daniela⁹, Barrios Etelvina⁸, Del Campo María José⁸, Nasello Macarena⁸, Zafran Eliana⁸, Burgos Guillermina⁸, Vallejos Basterra María Clara⁶, Lombardi María Silvana¹⁰, Pla María Florencia⁸, Hidalgo Gisela⁸, Ebel Silvana¹¹, Suñé Lourdes¹¹, Bernasconi Marta¹¹, Cruz María José¹², Brollo Camila Daniela¹³, Chandía Cecilia Inés¹³, Gilberto Finós Olga Liliana¹³, González Alicia del Carmen¹³, Morzan Ana Carolina¹³, Caballero Chaves María Elina¹³, Fernández Graciela², Demuth Mercado Patricia Belén², Semenza Amada Regina²

¹Instituto Centenario. ²Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste. ³Hospital Vidal. ⁴Municipalidad de Corrientes. ⁵S.A.P.S. Dr. Santiago Lorenzo.

⁶Hospital Al Llano. ⁷Hospital Eloisa Torrent de Vidal. ⁸Hospital Argerich. ⁹Hospital Materno Infantil San Isidro. ¹⁰S.A.P.S. Dr. Rossi Candia. ¹¹Hospital Dr. Camilo Muniagurria. ¹²Hospital Thompson. ¹³Hospital Perrando Castelán. Contacto: dralapertosa@hotmail.com

Introducción: la diabetes gestacional (DG) es la enfermedad metabólica de desarrollo más frecuente durante el embarazo; estimamos que está subdiagnosticada por consulta tardía, ausencia de cumplimiento de las normas de detección en el primer nivel de atención y falta de derivación oportuna a un centro de mayor complejidad.

Objetivos: establecer si la educación terapéutica especializada capacitando al equipo de salud e implementando la formación de equipos de atención optimiza el diagnóstico, la calidad de atención y el resultado en embarazadas con DG.

Materiales y métodos: estudio multicéntrico, cuasi experimental de embarazadas con diagnóstico de DG en maternidades de hospitales de Corrientes, Resistencia, CABA y Prov. de Buenos Aires. Convenio de trabajo entre Facultad de Medicina de la UNNE y *World Diabetes Foundation* (2016-2020). Capacitaciones al equipo de salud con guías de DG de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). Talleres grupales de educación diabetológica en maternidades de intervención y atención habitual en las maternidades de control. Elaboración de *kit* y de manual educativo, *software* de carga y análisis estadístico para registro de indicadores clínicos, metabólicos y terapéuticos (QUALIDIABGEST) y perfil nutricional (NUTRIGEST).

Resultados: en el año de implementación del proyecto se instalaron cinco centros de atención conjunta. Se capacitaron 364 integrantes del equipo de salud. Se formaron 25 educadores en el Cenexa. Se hizo la detección de DG a 5.480 embarazadas, diagnosticándose a 604 mujeres con DG. Educadas 254 pacientes con DG en las maternidades de intervención y 246 mujeres con atención habitual en el grupo control. La tasa previa al programa en cesáreas fue 61%, UCIN 11,8%, macrosomía 17,3%. Posterior a la intervención del programa 54,5%, 9,6% y 13,6% respectivamente.

Conclusiones: este proyecto, primero en Latinoamérica, fue diseñado para establecer el peso de la educación terapéutica en el tratamiento de las mujeres con DG. Datos preliminares permiten avizorar resultados satisfactorios para optimizar las pautas de seguimiento y el tratamiento en el equipo tratante.

P76

ALTERACIÓN DEL EJE HIPOTÁLAMO HIPÓFISO ADRENAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 1 Y DEPRESIÓN: EMA-1 (ESTUDIO MULTICÉNTRICO ARGENTINO)

Álvarez Adriana Mabel¹, Kozak Andrea Elina¹, Costa Lucas¹, Alzueta Guillermo², Bauchi Juan Carlos³, De Boni Claudia Nancy⁴, García Teresita Nelly⁵, Escobar Olga⁶, Mascaró Patricia Zulema⁴, Vera Olga⁴, Grosembacher Luis¹

¹Hospital Italiano de Buenos Aires. ²Hospital Municipal Subzonal de Balcarce. ³Hospital Naval Puerto Belgrano de Bahía Blanca. ⁴Práctica privada. ⁵Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucumán, consultorio privado. ⁶Hospital Mario Víctor Stivala. Contacto: adriana.alvarez@hospitalitaliano.org.ar

Introducción: la depresión (DP) tiene una alta prevalencia en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DM1) y se asocia

a repercusiones clínicas negativas como, por ejemplo, mayor tasa de hipoglucemia nocturna. Existen pocos estudios publicados sobre el eje del cortisol en DM1 con DP y su interacción con el control glucémico.

Objetivos: analizar el nivel del cortisol salival matinal (CSM) y nocturno (CSN) en DM1 con y sin DP; evaluar si existe asociación entre el nivel de hemoglobina glicosilada A1c (A1c) y los niveles de CSM y CSN en DM1 con y sin DP.

Materiales y métodos: estudio observacional, prospectivo, de corte transversal, multicéntrico, nacional, aprobado por Comité de Ética. Se incluyeron DM1 mayores de 18 años que se atendían en ocho centros de atención diabetológica, públicos y privados. Se administró el *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9), cuestionario validado en español. Un puntaje igual o mayor a 10 es equivalente a depresión. Se tomaron muestras de CSM y CSN, y muestras basales de A1c. Se recopilaron datos demográficos y clínicos. Se realizó test T de muestras independientes para evaluar diferencias de medias de variables numéricas entre grupos. Se evaluó la existencia de correlación lineal entre variables numéricas mediante el coeficiente de Pearson. El nivel de significancia seleccionado fue $\alpha=0,05$.

Resultados: se incluyeron 49 pacientes, 64,4% varones, edad promedio 39,9 (DS 15,6), 50% casados y 87,5% tenía ingresos económicos permanentes. En los pacientes estudiados el 16,1% presentó DP. Los pacientes con DP manifestaron una media de CSM: 12,9 nmol/L (IC95%: 10,6-15,1) vs 12,6 nmol/L (IC 95%: 6,5-18,3) en los pacientes sin DP la diferencia no fue significativa ($p>0,05$). El valor normal del CSN fue de 5 nmol/L. La media del CSN entre los pacientes con DP vs sin DP: 3,3 nmol/L (IC95%: 2,4-4,2) vs 5,6 nmol/L (IC95%: 3,4-7,8) y la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p>0,05$). La A1c entre pacientes con y sin DP no mostró diferencias estadísticamente significativas: 8,3% (IC95%: 7,9-8,8) vs 8,5% (IC95%: 7,8-9,2). Al evaluar la correlación lineal entre A1c y los niveles de cortisol (CSM y CSN) no se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p>0,05$).

Conclusiones: los DM1 con DP presentaron valores más bajos de CSN. Los DM1 sin DP presentaron un media de CSN por encima del valor normal. Dado que la hipoglucemia nocturna es más prevalente en DM1 con depresión, futuros trabajos deberán investigar el rol del cortisol en dicha asociación.

P77

CORRELACIÓN ENTRE HbA1c ESTIMADA POR AUTOMONITOREO CAPILAR Y HbA1c ANALÍTICA EN PACIENTES ASISTIDOS EN CENTROS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Rista Lucas¹, Lequi Lorena², Croatto Daniel², Saleme Antonio³, Rojas Valeria Inés¹

¹Centro de Diabetes y Nutrición, CEDYN. ²Consultorio Santa Rosa. ³Sanatorio Santa Fe. Contacto: lucasrista@gmail.com

Introducción: la hemoglobina glicosilada (HbA1c) es uno de los parámetros de laboratorio más relevantes para evaluar el control metabólico y es un valor predictivo de riesgo de padecer complicaciones crónicas asociadas a la diabetes. El resultado de laboratorio puede estar condicionado por el método con el cual se efectúa el análisis, entre otros factores. La mayoría de los glucómetros comerciales tiene un *software* de descarga de datos que puede analizar la información descargada, entre ellos la glucemia media.

Objetivos: evaluar la correlación de la HbA1c estimada (eHbA1c) por glucemia media por automonitoreo capilar y la HbA1c dosada en laboratorio, y cómo influye la frecuencia de automonitoreo.

Materiales y métodos: estudio observacional y retrospectivo en tres centros médicos de la provincia de Santa Fe, de mayo a julio de 2018. Criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 1 y 2, mayores de 2 años, insulinizados, que hayan realizado consulta en los meses de mayo a julio de 2018. Criterios de exclusión: embarazo, lactancia, drogadicción, cetoacidosis, cirugía en los últimos tres meses, trastornos de la alimentación y/o anemia. Los parámetros analizados fueron: resultado de la última HbA1c medida por laboratorio de sangre venosa, eHbA1c por glucemia media calculada por automonitoreo capilar correspondiente a los últimos tres meses desde la fecha de HbA1c de laboratorio. Se tuvieron en cuenta los siguientes grupos según frecuencia de automonitoreo: menos de 2, entre 2 y 4, y más de 4 veces por día. Para el análisis de datos se realizó test de correlación Spearman, regresión lineal simple y se utilizó RMedic como *software* estadístico, Mangeaud A, Elías Panigó DH 2018.

Resultados: se incorporaron 229 personas de ambos géneros. Edad media 37,6±21,93, HbA1c 8,18%±1,45, eHbA1c 7,89%±1,45; correlación 0,74 ($p<0,01$). Más de cuatro mediciones diarias (n 67) HbA1c 7,99±1,02, eHbA1c 7,91±1,14; correlación 0,74 ($p<0,01$). Entre dos y cuatro mediciones diarias (n 76) HbA1c 8,51±1,55, eHbA1c 8,12±1,46; correlación 0,77 ($p<0,01$). Menos de dos mediciones diarias (n 86) HbA1c 8,02±1,59, eHbA1c 7,63±1,60; correlación 0,69 ($p<0,01$).

Conclusiones: según nuestros datos la eHbA1c está altamente correlacionada con la HbA1c de laboratorio, sin importar la cantidad de mediciones diarias que efectúen los pacientes. Análisis posteriores podrán definir el rol de la eHbA1c en el control cotidiano de los mismos.

P78

MODIFICACIÓN DEL PERFIL LIPÍDICO EN PERSONAS CON DIABETES EN UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA AERÓBICO DE MODERADA INTENSIDAD

Krynski Fernando¹, González Rodríguez Lázaro², Mazza Stella³, Trotta Silvana⁴, Hernández Débora⁵, Modi Cecilia⁶, Apoloni Susana Beatriz⁷, Gris Gerónimo⁸, Szuster Julio Norberto⁹

¹⁻⁹Comité de Educación y Actividad Física de la Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: gonzalezla2000@gmail.com

Introducción: se sabe que la actividad física aeróbica genera beneficios en el metabolismo hidrocarbonado y lipídico en

personas con diabetes. Es por ello que el objetivo de esta pauta terapéutica es disminuir la insulinoresistencia y retardar la morbimortalidad cardiovascular.

Objetivos: evaluar la modificación lipídica y glucémica en un programa de actividad física de características aeróbicas de intensidad moderada por seis meses.

Materiales y métodos: se evaluaron 77 pacientes con diabetes que realizaron actividad física aeróbica moderada (AFAM) en los gimnasios Dickens y Pasteleros, con tres estímulos semanales. La muestra estuvo conformada por un 47% del sexo femenino (n: 36) y un 53% del sexo masculino (n: 41). Edad: 57,2±10,2 años. Diabetes 2: 96%.

Resultados: ajustado por edad, sexo y tipo de diabetes se observó una disminución estadísticamente significativa para la hemoglobina glicosilada (p0,014772), los triglicéridos (p0,00400), el colesterol total (p0,00006) y la glucemia (p0,00000). El colesterol HDL registró un aumento de su valor medio pero no alcanzó significación estadística como se observa en la Figura.

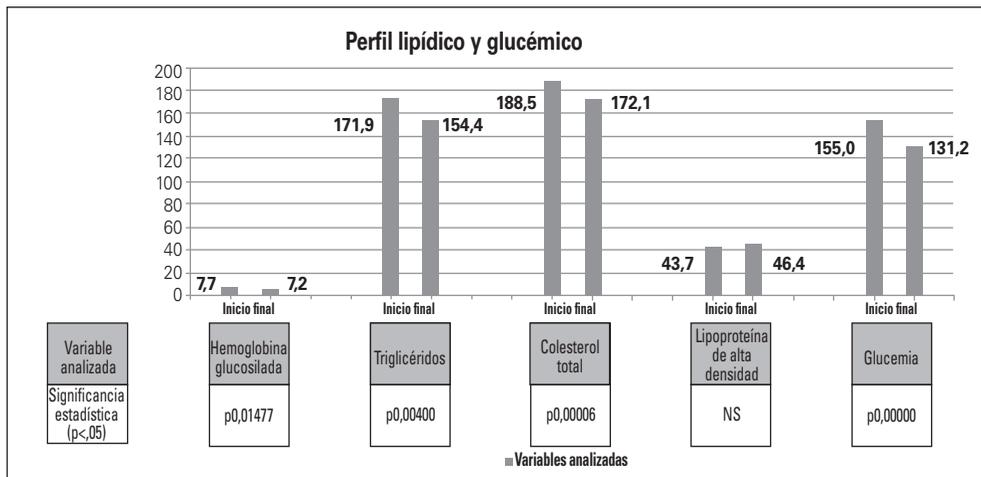


Figura: Valores medios de las variables analizadas y significancias estadísticas.

Conclusiones: en este estudio se observa la utilidad de la actividad física aeróbica durante seis meses en la modificación en el perfil lipídico y glucémico en las personas con diabetes.

PERFIL DEL METABOLISMO HIDROCARBONADO DE PACIENTES QUE CONCURREN A UN HOSPITAL PÚBLICO

Lifszyc Paula Andrea¹, Smithuis Fernando², Andres Mariana³, Lacaze Natalia⁴, Torres Federico⁵, Rodríguez Mirta⁶, Aranda Claudio⁷, Fuente Graciela⁸

¹⁻⁸Hospital General de Agudos Carlos G. Durand. Contacto: paulaglas@hotmail.com

Introducción: la disglucemia (valores de glucemia en ayunas >100 mg/dl), presente en pacientes con prediabetes y diabetes mellitus, se ha asociado con riesgo de afectación tanto micro como macrovascular y pronóstico de evolución o progresividad del daño.

Objetivos: a) determinar el perfil hidrocarbonado de todos los pacientes que concurren al Laboratorio Central (LC) de nuestro hospital, provenientes de la Unidad de Nutrición (UN) y del resto de los servicios de consultorios externos (CExt) durante el período 2015-2017; b) analizar los valores de hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c) de los pacientes atendidos en la UN.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo, observacional. Se recopilaron del sistema informático del laboratorio 29.474 resultados de glucosa en ayunas (GA) y 9.959 de HbA1c correspondientes a 18.766 y 5.899 pacientes mayores a 18 años respectivamente. Se excluyeron pacientes embarazadas y datos de HbA1c de pacientes con anemia. Estos datos se analizaron en dos grupos según la procedencia: los que concurren a la UN y los que asistieron a CExt. En cada grupo se calculó la mediana (M) y los percentilos P2,5 y P97,5 tanto para GA como para HbA1c. La comparación estadística se realizó mediante el test de Kruskal-Wallis.

Resultados: se detallan en la Tabla.

Grupo	GA (mg/dl)									HbA1c (%)											
	Población general			Unidad nutrición			Consultorios externos			Población general			Unidad nutrición			Consultorios externos					
	Edad: 52 (21-85) años			Edad: 58 (24-84) años			Edad: 52 (21-85) años			Edad: 60 (25-84) años			Edad: 61 (78-82) años			Edad: 61 (78-82) años					
N	M	P2,5-P9,75	N	M	P2,5-P9,75	N	M	P2,5-P9,75	N	M	P2,5-P9,75	N	M	P2,5-P9,75	N	M	P2,5-P9,75	N	M	P2,5-P9,75	
Total	18.776	90,2	69-299	2.715	113,4	64,3-302,7	16.061	88	69,5-173,3	5.899	6,2	4,8-11,8	2.165	6,9	5,1-12,2	3.734	5,6	4,7-11,1			
2015	6.736	89,7	68,6-228,7	999	111,4	63,4-302,6	5.737	87,6	69,3-173,8	1.678	6,4	4,9-12,0	750	6,9	5,2-12,4	928	5,8	4,8-11,5			
2016	6.089	90,7	69,0-232,7	835	113,4	64,4-305,7	5.254	88,5	69,6-173,9	1.997	6,1	4,8-11,5	705	6,9	5,1-12,1	1.292	5,5	4,7-10,9			
2017	5.951	90,0	69,5-277,6	881	115,8	66,2-302,4	5.070	87,8	69,9-172,5	2.224	6	4,7-11,7	710	7	5,0-12,1	1.514	5,5	4,7-10,8			

Conclusiones: los valores GA y HbA1c obtenidos por año dentro de un mismo grupo reflejan la homogeneidad de la población que concurre a nuestro hospital. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas para GA y HbA1c entre el grupo de pacientes pertenecientes a UN respecto de los pacientes de CExt. En cuanto a los resultados de HbA1c de la población atendida en la UN, se observa que los valores son comparativamente menores a los publicados actualmente en el estudio Discover en pacientes con diabetes (HbA1c 8,8% para la población Argentina y 8,5% Latinoamericana). Se puede inferir que el tratamiento por médicos especialistas de un hospital de tercer nivel de complejidad puede tener un impacto positivo en este aspecto.

P80

¿CUÁNDO COMENZAMOS A INDICAR ESTATINAS EN DM1?

González Joaquín¹, Bertona Celina², Cicchitti Alejandra³, Lemos Patricia⁴, Negri Eligio⁵, Dromi Luz Carolina⁶, Lombardo Luis⁷, Rodríguez Martín⁸, Trinajstic Edgardo Manuel⁹

¹⁻⁹Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: la CV es 10 veces más frecuente en mujeres con diabetes mellitus tipo 1 (DM1) y cuatro veces más en varones DM1 comparada con la población general y si bien la expectativa de vida se ha prolongado aún es 10 años más corta que la población no DM1. En Suecia la mortalidad de causa CV es 5 veces mayor en DM1. ADA 2018 sugiere estatinas en todo DM <40 años con uno o más factores de riesgo (FR). ISPAD 2014 considera estatinas en DM1 >10 años de edad con LDL-C ≥ 130 y 1 o más FR. Por el contrario, algunos consideran que el LDL-C no es un buen marcador de riesgo CV en DM1 y cuestionan estas guías. Cuándo comenzar estatinas en jóvenes DM1 no tiene una fácil respuesta.

Objetivos: determinar la prevalencia de LDL-C ≥ 100 y ≥ 130 mg/dL, FR asociados y el uso de estatinas en DM1.

Materiales y métodos: en 368 DM1 de 34,8 \pm 13,94 años, con 16,6 \pm 12,03 años de DM, se evaluó frecuencia de LDL-C elevado (≥ 100 mg/dL y ≥ 130 mg/dL) y uso de estatinas. Se analizó asociación a otros FR y complicaciones. Para comparación de variables cuantitativas se usó test de t y para las variables categóricas chi cuadrado con corrección de Fisher. El estudio fue observacional y retrospectivo.

Resultados: el 50,9% de los sujetos tenía LDL<100 mg/dl. El 21% (n=77) de la población recibía estatinas, fueron tratados con igual frecuencia hombres y mujeres. 124 sujetos no estaban tratados pese a tener LDL >100 mg/dl, 87 eran ≤ 40 años y 33 presentaban un FR adicional. 37 sujetos eran >40 años, con LDL >100 mg/dl, no estaban tratados. Los sujetos de >40 años recibían tratamiento con más frecuencia que los ≤ 40 años (p<0,001). La antigüedad de la DM1 en los tratados fue de 26,06 \pm 14,6 años, y en los no tratados de 14,48 \pm 10,2 años. En sujetos sin tratamiento farmacológico la realización de actividad física ≥ 3 /semana se asoció con LDL <100 mg/dl (p=0,04). Se analizaron los datos en búsqueda de asociación con variables clínicas, epidemiológicas y antropométricas (Tablas).

Objetivo LDL <100	≥ 100	<100	p
N	201	209	-
Sin tratamiento	124	171	-
Mujer/hombre	95/106	100/71	-
Edad	40,24 \pm 15,34	29,83 \pm 10,44	<0,0001
Antigüedad de DM	20,38 \pm 13,59	13,87 \pm 9,008	<0,0001
Circunferencia de cintura	87,95 \pm 12,74	81,95 \pm 13,43	<0,0001
BMI	25,77 \pm 4,19	24,094 \pm 3,98	<0,0001
HTA	33,8% (67/198)	10,52% (18/171)	<0,0001
Nefropatía	15,89% (31/195)	13,77% (23/167)	0,6576
Retinopatía	30,5% (61/200)	11,80% (19/161)	<0,0001
ACV o enfermedad coronaria	2,5% (5/200)	0/171	0,0646
TBQ actual o anterior	36,8% (74/201)	32,75% (56/171)	0,4458

Objetivo LDL <130	≥ 130	<130	p
N	110	262	-
Sin tratamiento	33	-	-
Mujer/hombre	54/56	141/120	0,426
Edad	45,39 \pm 15,29	31,28 \pm 11,54	<0,0001
Antigüedad de DM	23,74 \pm 14,4	16,54 \pm 9,98	<0,0001
Circunferencia de cintura	89,73 \pm 13,38	83,31 \pm 12,94	<0,0001
BMI	26,6 \pm 4,38	27,47 \pm 3,97	<0,0001
HTA	42,2% (46/109)	16,4% (43/262)	<0,0001
Nefropatía	22,64% (24/106)	11,76% (30/255)	0,0143
Retinopatía	40% (42/105)	14,91% (37/248)	<0,0001
ACV o enfermedad coronaria	4,62% (5/108)	0	0,002
TBQ actual o anterior	40,74% (44/108)	86/262	0,1525

Conclusiones: en esta población de DM1, la mitad logró objetivos de LDL <100 mg/dl y el 63% para un objetivo de LDL <130 mg/dl. Los mayores de 40 años fueron tratados con más frecuencia, sin diferencias por género. Las variables que se asociaron a mayor prevalencia de LDL elevado fueron mayor edad, mayor antigüedad de la DM1, circunferencia de cintura, BMI y retinopatía. La realización de actividad física >3 veces por semana se asoció a valores de LDL menores.

P81

¿EN 2018 LOS ESPECIALIZADOS EN DIABETES USAN SULFONILUREAS? UN ANÁLISIS DE REGISTROS DE LA VIDA REAL

Witman Érica Lorena¹, Ceccato Gustavo², Burruchaga Alberto³, Mascaro Patricia Zulema⁴, Valentini Mónica⁵, Decundo Rubén Adrián⁶, Serafini Enriqueta María⁷, Gauna Jimena⁸, Chapperon Adriana Cristina⁹, Smiriglia Gabriela¹⁰, Cogo Viviana Luján¹¹, Bernassar Patricia¹², Solano María Jimena¹³, Alzueta Guillermo¹⁴

¹⁻¹⁴Capítulo Atlántico de la Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: g_alzueta@yahoo.com.ar

Introducción: las sulfonilureas (SU) tienen más de 60 años de uso para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Se ha puesto en duda su uso por mayor frecuencia de hipoglucemias y por posible efecto perjudicial sobre el sistema CV, pero se lo ha justificado por la relación costo-beneficio.

Objetivos: por ello decidimos realizar este estudio de corte transversal para evaluar el uso de SU en pacientes tratados por especializados en diabetes en varias ciudades del interior de Argentina.

Materiales y métodos: se analizaron 482 registros de pacientes adultos asistidos en centros del territorio del Capítulo Atlántico de la SAD (ATLANSAD) por 14 médicos especializados en diabetes (56% con más de 20 años atendiendo pacientes con DM), entre el 1º de abril y el 31 de mayo de 2018.

Resultados: sexo femenino: 51,7%. 62,7% tenía menos de 65 años y 53,7% menos de 10 años de diagnóstico de diabetes. 61,4% era obeso y 71,1% con ingresos bajos o medios. El 52,7% se atendía en medio privado y 47,3% en ámbito público (p=0,704 NS). De la muestra, 124 (25,5%) recibían SU para su glucemia, de ellos 37,4% era >65 años. El 24,8% de esos pacientes se asistía en privado y 26,3% en público (p0,704=NS). Si analizamos la conducta según nivel de ingresos no hubo significación estadística entre sí: en bajos ingresos 27,1%, medios 28,1%, medios altos 19,6% y altos 25% (p=0,439 NS). Comparando con BMI tampoco se halló diferencia estadística para SU: BMI normal 29,7%, sobrepeso 27% y obesos 24,3% (p=0,69 NS). De 124 tratados con SU, 17 (13,8%) recibían glibenclamida. De ellos 9 (53%) eran >65 años y 82% tenía menos de 20 años de DM. Cuando se comparó según ámbito de atención: en privado 83,9% usaba SU que no eran glibenclamida y en público 88,7% (p=0,43 NS). Cuando se hizo por ingresos usaban glibenclamida: ingreso bajo: 22,5%, medio: 8,9%, medio alto: 11,8% y alto: 0% (p=0,19 NS).

Conclusiones: en 482 pacientes asistidos por 14 médicos especializados en diabetes, una cuarta parte era tratado con SU. En el análisis estadístico, considerando ámbito de atención (privado vs público), nivel de ingresos y nivel de BMI no se halló diferencia estadística entre ellos con el uso de SU. De 124 sólo 17 (13,8%) tomaban glibenclamida. Ese uso no se relacionó con mayor edad de los pacientes ni con antigüedad de la DM. Tampoco se halló diferencia significativa relacionando su uso según ámbito de atención, ni por nivel de ingresos (aunque se vio que glibenclamida se usaba el doble en DM de bajos ingresos).

P82

DIABETES TIPO 2: PATRONES PRESCRIPTIVOS Y RESULTADOS DEL TRATAMIENTO EN IDMPS (INTERNATIONAL DIABETES MANAGEMENT PRACTICES STUDY) EN ARGENTINA

Gagliardino Juan José¹, Elgart Jorge¹, Forti Luján², Querzoli Ivanna², De Luca Julián², Chantelot Jean Marc³

¹CENEXA (UNLP, CONICET, La Plata, FCM, Centro Asociado CICPBA). ²Departamento Médico Sanofi. ³Departamento de Asuntos Médicos Intercontinentales Sanofi. Contacto: jelgart@gmail.com

Introducción: IDMPS es un estudio multinacional observacional implementado en olas anuales (5 olas en el período 2006-2012) para verificar la calidad de atención brindada a personas con diabetes mellitus tipo 1 y 2 (DM1 y DM2) a nivel mundial.

Objetivos: evaluar los patrones prescriptivos para el tratamiento de la DM2 y sus resultados en las olas del IDMPS en Argentina.

Materiales y métodos: estudio observacional de corte transversal sobre registros de personas con DM2 de las 5 olas de IDMPS Argentina. Se analizaron los registros de 2.551 personas con DM2 reclutadas por 210 médicos que participaron en las encuestas IDMPS en Argentina (olas de 2006 a 2012). Los registros incluyeron antecedentes médicos, consumo de medicamentos, grado de control glucémico, presión arterial y perfil lipídico. El análisis estadístico incluyó análisis descriptivo, ANOVA, test de Chi² y prueba exacta de Fisher.

Resultados: la mayoría de las personas fue tratada con antidiabéticos orales (ADO) (65%), seguidos de combinaciones de ADO más insulina (22%) y solo insulina (13%). Estos porcentajes variaron según la duración de la DM2: la proporción de ADOs disminuyó y la insulina aumentó de forma inversa (menos de 5 años vs más de 10 años de duración de la enfermedad respectivamente). Los valores promedio de presión arterial sistólica (PAS), HbA1c y colesterol LDL fueron significativamente más altos en pacientes tratados con insulina sola o asociada con ADOs. El porcentaje de personas con valores en meta para estos parámetros también fue menor en estos dos grupos. El porcentaje de personas que alcanzó valores de tratamiento en meta simultáneos para los niveles de presión arterial, HbA1c y colesterol LDL fue marcadamente bajo.

Conclusiones: los patrones prescriptivos para el tratamiento de la DM2 siguen una tendencia cronológica y el porcentaje de personas con valores en meta (valores de HbA1c, presión arterial y colesterol LDL) fue significativamente

menor en aquellas tratadas con insulina. Estos datos deberían ser cuidadosamente considerados por las autoridades académicas y de salud a fin de implementar estrategias efectivas para mejorar esta situación.

P83

CARACTERÍSTICAS DE LOS EVENTOS CARDIOVASCULARES EN PACIENTES CON DM2 ASISTIDOS EN CENTROS MÉDICOS DE ARGENTINA

Croatto Daniel¹, Saleme Antonio², Cespedes Sergio Horacio³, Guercetti Rubén⁴, Curet María Marta⁵, Serafini Enriqueta María⁶, Dieuzeide Guillermo⁷, Gorbán de Lapertosa Silvia⁸, Agüero Ana Lucrecia⁹, Cudi Tamara¹⁰, Maldonado Natacha¹¹, Obeziuk Analía Lourdes¹², Rista Lucas¹³, Monsalvo Edgardo Marcelo¹⁴, Lequi Lorena¹, Rubino Paola¹⁵, Anzorena Alejandro¹⁶, Castaño Yanina Maricel Mónica¹⁷, Ceccato Gustavo¹⁸, Rodríguez Vanesa Gisele¹⁹, Torres Juan Pablo⁸, De La Cruz Mónica²⁰, Kremer Sendros Sandra Aixa²⁰

¹Consultorio Santa Rosa. ²Sanatorio Santa Fe. ³Plus Medicina, Villa Constitución. ⁴Hospital San José Cañada de Gómez. ⁵Centro de Salud Azahares. ⁶Hospital Zonal General de Las Flores. ⁷Servicio de Endocrinología y Diabetes, Hospital Nuestra Señora del Carmen Chacabuco. ⁸Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste. ⁹Centro Vascular Alberdi. ¹⁰Consultorios Médicos Belgrano. ¹¹Instituto Dr. Davoli. ¹²DINUMET. ¹³Centro de Diabetes y Nutrición (CEDYN). ¹⁴Hospital José Cañada de Gómez. ¹⁵Consultorio Privado de Endocrinología Crespo. ¹⁶Hospital Barracas. ¹⁷Centro Médico Alsina Olvarría. ¹⁸Consultorio Privado Puerto Madryn. ¹⁹Hospital Italiano Rosario. ²⁰Hospital JR Vidal. Contacto: danielcroatto@yahoo.com.ar

Introducción: la enfermedad cardiovascular (ECV) ateroesclerótica -manifestada por enfermedad coronaria (EC), accidente cerebrovascular isquémico (ACV), enfermedad arterial periférica (EAP) e insuficiencia cardíaca (ICC)- es la principal causa de muerte y discapacidad en las personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Es necesaria la detección temprana de los factores que puedan desencadenarla y el más adecuado tratamiento para evitar complicaciones y muertes prematuras.

Objetivos: a) describir la frecuencia de los diferentes grupos de ECV; b) asociar ECV a edad y sexo; c) relacionar edad al evento CV con edad de diagnóstico de DM2; d) analizar criterios para la definición de metas de HbA1c; e) definir fármacos más frecuentes en el tratamiento.

Materiales y métodos: estudio multicéntrico, observacional, transversal de pacientes de ambos sexos >18 años con DM2 y ECV asistidos de forma ambulatoria en consultorios. *Software* RMedic.

Resultados: n: 458 (150 F) edad media 68,3 (DE 8,53). EC 53%, ACV 22%, EAP 16%, ICC 3%, edad media al evento 61,16 años (SD 9,96) y del diagnóstico de DM 53,55 años (SD 10,74). Pearson $r=0,41$ $p<0,01$, 14% evento antes del diagnóstico de DM, 19% simultáneamente, 67% después. Sin diferencias entre la edad del evento, tipo de ECV y sexo. Media de las metas de HbA1c 7,24 (orden decreciente para esta decisión; recursos y sistemas de apoyo (5,28 SD 2.1), duración de la enfermedad (4,61 SD 1.57), actitud y expectativa de esfuerzo terapéutico (4,24 SD 1.84), expectativa de vida (3,85 SD 1.86), riesgo de hipoglucemia (3,85 SD 2.10), comorbilidad (3,28 SD 1.78) y complicaciones vasculares (2,88 SD 1,67).

Conclusiones: la frecuencia de los diferentes tipos de patología CV no difiere con el hallado en otras poblaciones. Gran parte diagnostican simultáneamente DM y evento CV. La edad de presentación no difiere en M y F (¿DM como factor de riesgo independiente?). Los objetivos de HbA1c no están claramente establecidos de acuerdo a los parámetros de individualización siendo las metas similares al estándar de control de las sociedades científicas. La elección del tratamiento no está condicionada por la evidencia de los beneficios en la morbimortalidad CV.

P84

VALORACIÓN DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y SENSACIÓN DE BIENESTAR EN PERSONAS CON DM2 ASISTIDOS POR ESPECIALIZADOS EN DIABETES DEL INTERIOR DE ARGENTINA

Alzueta Guillermo¹, Witman Érica Lorena², Mascaró Patricia Zulema³, Decundo Rubén Adrián⁴, Serafini Enriqueta María⁵, Valentini Mónica⁶, Ceccato Gustavo⁷, Gauna Jimena⁸, Chapperon Adriana Cristina⁹, Smiriglia Gabriela¹⁰, Cogo Viviana Luján¹¹, Solano María Jimena¹², Bernassar Patricia¹³, Burruchaga Alberto¹⁴, Panzitta Carolina¹⁵, Arrieta María Yesica¹⁶

¹⁻¹⁶Capítulo Atlántico de la Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: g_alzueta@yahoo.com.ar

Introducción: en diabetes mellitus tipo 2 (DM2) la adherencia al tratamiento y la sensación de bienestar se consideran dos factores importantes en el logro de objetivos clínicos y de tratamiento de personas con DM2.

Objetivos: para saber si esa suposición puede comprobarse en pacientes del mundo real, se evaluó en estudio observacional, de corte transversal, la adherencia al tratamiento por test validado y sensación de bienestar por test validado, en una muestra de pacientes asistidos por especialistas en DM de ciudades del interior del país.

Materiales y métodos: analizamos 495 registros de pacientes con DM2, asistidos por 16 especialistas en diabetes, en centros privados y públicos de ciudades del territorio del Capítulo Atlántico de la SAD (ATLANSAD), entre el 1° de abril y el 31 de mayo de 2018. Se realizaron, en forma autoadministrada, un test validado de adherencia al tratamiento (Test de Morinsky, Green y Levine) y un test de bienestar (WHO 5). Los resultados se compararon con datos antropométricos, clínicos y socioeconómicos de los pacientes que se obtuvieron de sus HC.

Resultados: N=495 Sexo M/F: 50,3/49,7% Edad media 59,8±10,8 años. Antig. DM media 10,5±6,9 años. De ámbito privado 59,8%. HbA1c media 7,49%±1,49 (HbA1c privados = 7,48%±1,47 HbA1c públ. = 7,51%±1,52 [NS]) HbA1c <7% = 44,4%. HbA1c <7 tenían 51,2% ptes < 10 años DM vs 39,2% e/ 10 y 20 a. y 31% >20a [p=0,007] Adherentes 85,3% de los ptes: SM:87,1% SF 83,3% [NS]. No obesos 85,7% vs obesos 85% [NS]. Según ingresos: bajos 83,2%, medios 85,9%, medios altos 86% y altos 88,9% [NS]. Según medicación: 1-2 med. 84,7%; 3-4 med. 88,9%; >5 med. = 66,7% [NS] Adher. sin insulina 86,9% vs con ins. 84,7% [NS]. Ámbito privado: 88,2% adher. y público 80,9% adher. [p=0,025] OR + p/ privados

= 1.76 [IC95% 1.04-2.99]. Adher. activ. física + 90,8% y sin act. física 81,7% [p=0,005] OR + p/ act. Física= 2.2 [IC95% 1.22-4.13]. SM sin tabaco 89,6% adh. vs SM c/tabaco 74,4% [p=0,006] OR=3.03 [IC95 1.19-7.3]. Con HbA1c < 7 47,4% adher. vs 27,4% no adher. [p=0,002] OR= 2,39 [IC95% 1.35-4.36]. WHO5 >13 adherentes 82,7% vs 72,6% WHO5 <13 [p=0,04] OR para WHO5 >13 = 1,8 [IC95% 0.96-3.29].

Conclusiones: en 495 pacientes evaluados por 16 especialistas en DM valorando adherencia al tratamiento, era adherente 87,1%. No hubo significación estadística cuando se evaluó por sexo, obesidad, nivel ingresos, cantidad de medicación o uso de insulina. Sí fue significativo cuando se compararon por ámbito atención, actividad física +, no tabaco en SM y WHO5 >13.

P85

PREVALENCIA DE NEUROPATÍA PERIFÉRICA EN DIABÉTICOS TIPO 2

Di Lorenzi Roberto¹, Bruno Lorena¹, Garau Mariela², Ruiz Díaz María¹, Adano Analia¹, Melone Iris¹

¹Hospital Pasteur. ²Departamento de Métodos Cuantitativos, Facultad de Medicina, UDELAR, Uruguay. Contacto: dilo@adinet.com.uy

Introducción: una de las complicaciones más frecuentes de la diabetes mellitus (DM) es la polineuropatía diabética (PND).

Objetivos: conocer la prevalencia de PND y su relación con la duración de la enfermedad, sobrepeso/obesidad y tabaquismo.

Materiales y métodos: se realizó un estudio descriptivo, observacional, en el período setiembre-diciembre de 2017. Participaron pacientes con DM2 entre 15 y 70 años, que se asisten en la Unidad Docente Asistencial de Diabetes del Hospital Pasteur. El diagnóstico se hizo utilizando dos test: uno correspondió a la escala total de síntomas (TSS) y el otro a la escala de discapacidad por neuropatía (NDS) modificado. El diagnóstico se definió de la siguiente manera :1) NDS mayor o igual a 6 sin importar TSS; 2) NDS mayor o igual a 3 y menor o igual a 5 con TSS mayor o igual a 5. Se compararon las características de los pacientes que presentaban PND y los que no. Para investigar asociación entre variables cualitativas se utilizó en test de chi cuadrado y para comparar variables cuantitativas el test U de Mann Whitney. Valores p menores a 5% se consideraron significativos.

Resultados: en un total de 63 pacientes se observó una prevalencia de PND del 36,5%. La edad media de los pacientes con PND fue 57,6±8,8 años vs 56,1±7,4 años de aquellos sin PND. En el grupo con PND la evolución de la diabetes fue 11,5±8,8 años vs 4,5±3,7 años del grupo sin PND (p=0,001). El 52,5% de los pacientes con PND era de sexo femenino. El diagnóstico de PND se estableció por NDS mayor o igual a 6 en el 95,6% de los casos y en un caso 4,4% fue necesario contar con TSS. No se encontraron diferencias significativas en la HbA1C promedio en los grupos con y sin neuropatía. El 70% de los pacientes con PND tuvo síntomas con un claro predominio de mujeres 62,5% (10/16) contra 37,5% (6/16) de hombres, sin embargo el sexo no mostró asociación con la presencia de PND (p=0,134). No se encontró relación entre tabaquismo y PND, así como tampoco entre sobrepeso/obesidad y PND. En el grupo con PND los signos con mayor rendimiento diagnóstico fueron: alteración de reflejos osteotendinosos 100%, percepción de sensibilidad vibratoria 91%, en tanto se encontró ausencia de respuesta al monofilamento 51% y pérdida de termosensibilidad 20%.

Conclusiones: se halló PND en más de la tercera parte de la población, lo que evidencia la magnitud del problema. Es relevante que el 30% de los casos con diagnóstico de PND no presentó síntomas, jerarquizando su búsqueda a través del examen clínico. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre PND y tiempo de evolución de la diabetes.

P86

IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS TERAPÉUTICAS EN EL MANEJO DE LA DIABETES MELLITUS POST TRASPLANTE

Morosan Allo Yanina Jimena¹, Sforza Noelia², Pavesi Adrián³, Clemente Romina⁴, Folino Claudia Cristina⁵, Ramírez Agustín⁶, Musso Carla⁷

¹⁻⁷Fundación Favaloro. Contacto: yanina_morosan@hotmail.com

Introducción: la diabetes mellitus post trasplante (DMPT) es una complicación del trasplante de órgano sólido y generalmente se trata con insulina; recientemente se han implementado nuevas terapéuticas con buenos resultados.

Objetivos: describir parámetros metabólicos, terapéutica inmunosupresora y el tratamiento de la DMPT de órgano sólido en un período de tiempo establecido; comparar resultados de dicha terapéutica en relación a los niveles de HbA1c.

Materiales y métodos: estudio descriptivo, de corte transversal, en un período de tiempo comprendido entre mayo de 2016 y julio de 2018. Se incluyeron pacientes con trasplante de órgano sólido con diagnóstico de DMPT. Se excluyeron aquellos con diagnóstico de diabetes mellitus, glucemia alterada en ayunas o tolerancia alterada a la glucosa previo al trasplante. Se evaluaron niveles de HbA1c y glucemia en ayunas en un período basal, 3, 6 y 12 meses y se comparó mejoría metabólica. Método estadístico: test de Anova/Newman-Keus *post hoc*.

Resultados: se evaluaron 39 pacientes con DMPT, 28% (n=11) mujer y 72% (n=28) hombre. Media de edad 51±14,5 años. Media de glucemia: 136±13,5 mg/dL. Media de HbA1c: 7,2%±0,23. De los 39 pacientes evaluados, 5% (n=2) se encontraba con medidas higiénico-dietéticas y el 95% (n=37) con tratamiento farmacológico, de éstos el 67% (n=25) bajo monoterapia con insulina 92% (n=23), metformina 8% (n=2) y el 33% (n=12) restante bajo tratamiento combinado: insulina-metformina 34% (n=4), insulina-metformina-iDPPIV 8% (n=1), gliclazida-iDPPIV 17% (n=2), metformina-iDPPIV 8% (n=1), metformina-insulina- iSglt2 8% (n=1), iDPPIV-insulina 17% (n=2), pioglitazona-iDPPIV-insulina 8% (n=1). Tipos de trasplante: 44% (n=17) renal, 15% (n= 6) hepático, 13% (n=5) bi-pulmonar, 23% (n= 9) cardíaco, 2,5% (n=1) cardio-renal, 2,5% (n= 1) hepato-renal. Los valores medios de HbA1c a los 3, 6 y 12 meses, 6,0%± 0,18, 6,5%±0,21 y 6,1%±0,7 respectivamente, se mantuvieron dentro de los objetivos del control metabólico, con una disminución estadísticamente significativa (p<0,001)

cuando se comparó basal y 12 meses. En relación a las drogas inmunosupresoras, el 87% estaba bajo tratamiento con glucocorticoides, en la mayoría de éstos asociados con tacrolimus y micofenolato.

Conclusiones: la implementación de nuevas terapéuticas, y no sólo la utilización de insulina, permitió buen control metabólico, por este motivo deberían ser consideradas para facilitar el tratamiento y mejorar su *compliance*.

P87

ASOCIACIÓN DE ESTEATOSIS A LA ADIPOSIDAD INDEPENDIENTEMENTE DE LA GLUCEMIA Y LA DISLIPEMIA EN UNA POBLACIÓN OBESA

Ackermann Marianela¹, Serra Edgardo¹, Nogueira Juan Patricio²

¹Centro Cien Corrientes. ²Universidad Nacional de Formosa. Contacto: nogueirajuanpatricio@gmail.com

Introducción: la esteatosis se asocia frecuentemente a alteraciones de la glucemia como la diabetes, alteraciones de los lípidos como la dislipemia mixta (aumento de TG y disminución de HDL) y a aumento de la masa grasa como en la obesidad mórbida. Generalmente la insulinoresistencia es un patrón común en el origen de la esteatosis y en su pronóstico evolutivo.

Objetivos: evaluar la asociación que existe entre la esteatosis y otras comorbilidades como la diabetes, la dislipemia y el IMC en una población de obesos candidatos a cirugía bariátrica.

Materiales y métodos: se incluyeron pacientes candidatos a cirugía bariátrica (N=275), con IMC superior a 30 kg/m², se analizaron los antecedentes de HTA, diabetes y dislipemia junto con los parámetros glucídicos, lipídicos, vitamínicos y oligoelementos. La presencia de esteatosis se definió por ecografía abdominal, la presencia de diabetes y la hipertensión arterial de acuerdo a los criterios de la Sociedad Argentina de Diabetes y la Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial. Los pacientes con dislipemia se agruparon de la siguiente forma: hipercolesterolemia (LDL-C >140 mg/dl), dislipemia mixta (HDL-C <50 mg/dl en mujeres, y <40 mg/dl en varones) + TG >150 mg/dl), hipercolesterolemia +dislipemia mixta (LDL-C >140 mg/dl, HDL-C <50 mg/dl en mujeres, y <40 mg/dl en varones, + TG >150 mg/dl) y normolipídicos LDL-C <140, HDL-C >50 mg/dl en mujeres, y >40 mg/dl en varones, + TG <150 mg/dl). Se utilizó el test de ANOVA para variables paramétricas y el test de Chi² para variables cualitativas.

Resultados: características basales de la población con esteatosis vs sin esteatosis: edad media 44,8±12,4 vs 40,8±11,0; 23,1% de hombres y 49,8% de mujeres vs 6% de hombres y 21,1% de mujeres. Encontramos diferencias significativas en el IMC, la insulinemia y los TG a favor de esteatosis vs no esteatosis, 45,0±8,3 vs 41,6±5,7 kg/m²; p=0,001, 19,3±11,2 vs 15,1±9,8 mUI/ml; p=0,001, 170±89,4 vs 142,3±83,2; p=0,001. Respecto de la variable ferritina, ferremia, transferrina, uricemia, vitamina D, cobre, selenio y zinc no encontramos diferencias entre los grupos. La esteatosis se asoció positiva y progresivamente a diferentes niveles de IMC de menor a mayor, IMC <35 (2,5%), 35-40 (16,7%), 40-45 (22,5%) y >45 (30,2%), p=0,001, a su vez se asoció positivamente a HTA 40,4% vs 9,4% sin esteatosis, p=0,001. No encontramos asociación a distintos grados de dislipemia mixta, hipercolesterolemia e hipercolesterolemia, más dislipemia mixta y sin dislipemia.

Conclusiones: la esteatosis se asocia a la adiposidad medida por el IMC y la HTA independientemente de la DM2 y la dislipemia mixta en pacientes obesos.

P88

RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES EN PACIENTES CON ANTECEDENTES DE DIABETES GESTACIONAL LUEGO DE 3-7 AÑOS DE SEGUIMIENTO

Ortiz María Inés¹, Capurro Lina Inés², Scagliotti María Florencia³, Azzensa María Laura⁴, Pochettino Pablo Andrés⁵

¹⁻⁵Hospital Italiano de Buenos Aires. Contacto: maria.ortiz@hospitalitaliano.org.ar

Introducción: las mujeres con diabetes gestacional (DBTG) presentan mayor riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en el futuro. El 60% de las mujeres en Latinoamérica con DBTG desarrolla DM2 luego de 5 años del embarazo.

Objetivos: evaluar la frecuencia de alteración glucémica en pacientes con DBTG, comparado con pacientes sin DBTG luego de 3 a 7 años postparto.

Materiales y métodos: cohorte retrospectiva. Evaluamos pacientes que tuvieron embarazo durante 2011-2014. Un grupo con DBTG (G1) y otro sin DBTG (G2). Se incluyeron pacientes con medición de glucemia 3-7 años postparto. Se definió glucemia alterada en ayunas (GAA) >100, intolerancia a la glucosa (IG) a los 120 min post PTOG 140-200 y DM2 con dos glucemias >126 ó al azar >200 ó PTOG >200 a los 120 minutos. Se excluyeron pacientes con DM1, DM2 o causas secundarias previas al embarazo.

Resultados: evaluamos 382 historias clínicas. Se incluyeron 70 pacientes en G1 y 71 en G2. Las G1 tenían >edad, >IMC, antecedentes familiares de DM con >frecuencia y significativamente más DM2 y GAA (Tabla). G1 presentó mayor riesgo de alteración glucémica al seguimiento (RR 17,24 IC95% 2,35-126,09 p 0,0001). De todas las pacientes (G1+G2), evaluamos la frecuencia de alteración glucémica al seguimiento (GGA/IG/DBT2). Las que sí presentaban alteración tenían edad media 39,94 (+/-4,8) vs 36,26 (+/-5,59) las que no (p0,01). El IMC de las que sí era de 32,74 (+/-6,4) vs 26,23 (+/-4,61) las que no (p 0,0003). No encontramos diferencia en la frecuencia de antecedentes familiares ni multiparidad. De las paciente con DBTG que presentaron alteración glucémica al seguimiento, el 41,18% (n 7) recibió tratamiento farmacológico vs 58,82% (n 10) solo tratamiento dietológico (p NS).

	G1	G2	
N	70	71	
Años de seguimiento (media)	4,28 (±1,15)	3,87 (±0,71)	P0,01
Edad actual (media)	39,11 (±5,15)	34,39 (±5,15)	p>0,001
Edad>40 años (%)	45,7 (n32)	12,68 (n9)	P>0,001
IMC (media)	28,56 (±5,9)	25,8 (±4,5)	P0,04
Antecedentes DM (%)	54,84 (n34)	44,93 (n10)	p>0,001
Múltipara (%)	37,14 (n26)	26,76 (n19)	NS
DM2 (%)	8,57 (n6)	0	P0,01
IG (%)	1,43 (n1)	0	NS
GAA (%)	14,29 (n10)	1,41 (n1)	P0,004
Alteración glucémica (%)	24,29 (n17)	1,41 (1)	p>0,001

Conclusiones: las pacientes con DBTG tienen >riesgo de presentar alteración glucémica a los 3-7 años postparto, principalmente aquellas con >IMC y >edad. No hubo >alteración glucémica entre aquellas que recibieron tratamiento farmacológico durante la DBTG.

P89

INDICADORES DE EFECTIVIDAD CLÍNICA EN EL CUIDADO INTEGRAL DE LA DIABETES MELLITUS. HOSPITAL PRIVADO UNIVERSITARIO DE CÓRDOBA

Balderramo Gil Paula Cecilia¹, Ferradans María Silvia², Becerra Florencia³, Oviedo Héctor Eduardo⁴, De Loredo Santiago⁵, De Loredo Luis⁶

¹⁻⁶Hospital Privado Universitario de Córdoba S.A. Contacto: paulabalderramo@gmail.com

Introducción: se ha demostrado que el control glucémico intenso, junto con el control de comorbilidades, como HTA y DLP, se asocian con una reducción en la mortalidad cardiovascular del 50%, lo que hace evidente la importancia del cuidado integral de la diabetes. Para evaluar la efectividad en el cuidado de la salud, el Hospital Privado Universitario de Córdoba (HP) emplea indicadores clínicos HEDIS (*Healthcare Effectiveness Data and Information Set*) cuya finalidad es medir, analizar, planificar y optimizar la asistencia.

Objetivos: comparar indicadores clínicos del hospital con resultados HEDIS; comparar resultados interanuales del hospital.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo, observacional y descriptivo, de historias clínicas electrónicas de pacientes con DM asistidos en el hospital entre el 1° de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2016. Criterios de inclusión: pacientes a partir de 18 y hasta 75 años, con DM1 y DM2, afiliados a Obra Social de Petroleros, planes cerrados. Criterios de exclusión: pacientes sin DM y embarazadas. Se utilizaron para el estudio datos filiatorios, tipo de DM, comorbilidades, resultados de laboratorios y signos vitales.

Resultados: se incluyeron 3.600 pacientes, 1.176 en 2014, 1.234 en 2015 y 1.190 en 2016. Sexo femenino 44%, edad media 59±13 años, 91% DM2, 9% DM1 y 58% HTA. Pacientes de Córdoba capital 70%. En cuanto al control de TA (HP vs HEDIS) en 2014, 51,5% vs 58,7%; 2015, 56,1% vs 49,70%, y 2016, 54,4% vs 50,5%. Análisis interanual intrahospital 2014 vs 2015, 51,5% vs 56,1% (p:0,02); 2015 vs 2016, 56,1% vs 54,4% (p:NS) y 2014 vs 2016, 51,5% vs 54,4% (p:NS). Más de la mitad de los pacientes presentó TA controlada. La medición de HbA1c (HP vs HEDIS) en 2014 79,8% vs 88,3%; 2015, 78,3% vs 88,8% (p:NS) y 2014 vs 2016, 79,8% vs 76,3% (p:0,04). Más de las tres cuartas partes de la población estudiada presentó medición de HbA1c. Con respecto a HbA1c <7% (HP vs HEDIS) en 2014, 41,9% vs 34,8%; 2015, 44,5% vs 32,6% y 2016, 44% vs 34,5%. Análisis interanual intrahospital 2014 vs 2015, 41,9% vs 44,5% (p: NS); 2015 vs 2016, 44,5% vs 44% (p:NS) y 2014 vs 2016, 41,9% vs 44% (p:NS). Más del 40% de los pacientes presentó HbA1c <7%.

Conclusiones: los indicadores de control de TA y HbA1c<7% superaron la medición HEDIS, observándose en ambos una tendencia creciente. Aunque la medición de HbA1c fue superior a las tres cuartas partes, no alcanzó HEDIS y mostró tendencia decreciente.

P90

ANTECEDENTE DE DIABETES MELLITUS TIPO 1 EN FAMILIAR DE PRIMER GRADO EN ADULTOS DM1

Cicchitti Alejandra¹, Bertona Celina², González Joaquín³, Abeledo Roxana⁴, Sosa Romina⁵, Dimov Laura⁶, Negri Belarde María Gabriela⁷, Trinajstic Edgardo Manuel⁸, Rodríguez Martín⁹

¹⁻⁹Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es 8-15 veces mayor en parientes de primer grado. No obstante, la gran mayoría de los DM1 es diagnosticado con la forma esporádica. En Finlandia (*Parkkola Diabetes Care* 2012) encontró que la proporción de niños con un pariente de primer grado afectado en el momento del diagnóstico fue de 12,2% (padre 6,2%, madre 3,2% y hermano 4,8%). Después de décadas de seguimiento, esta frecuencia puede aumentar

a más del 20%, con una incidencia acumulativa en hermanos del 9,6% (Nerup Diabetologia 1994).

Objetivos: evaluar la frecuencia de DM1 en familiares de primer grado de pacientes DM1 adultos en nuestra región.

Materiales y métodos: entre agosto de 2017 y marzo de 2018, en 415 DM1 ≥ 18 años, de 14 departamentos de la provincia de Mendoza, mujeres 48%, edad $34,8 \pm 13,9$ años, edad al diagnóstico $18,25 \pm 11,07$ años, antigüedad de la diabetes $16,6 \pm 12,03$ años, se determinó la presencia de DM1 en familiares de primer grado. Se evaluó además si el patrón de herencia en DM1 con comienzo luego de los 30 años era similar a los de comienzo más jóvenes. Estudio observacional y retrospectivo. Para comparación de variables cuantitativas se usó test de t y para las variables categóricas chi cuadrado con corrección de Fisher.

Resultados: se muestran en la siguiente Figura.

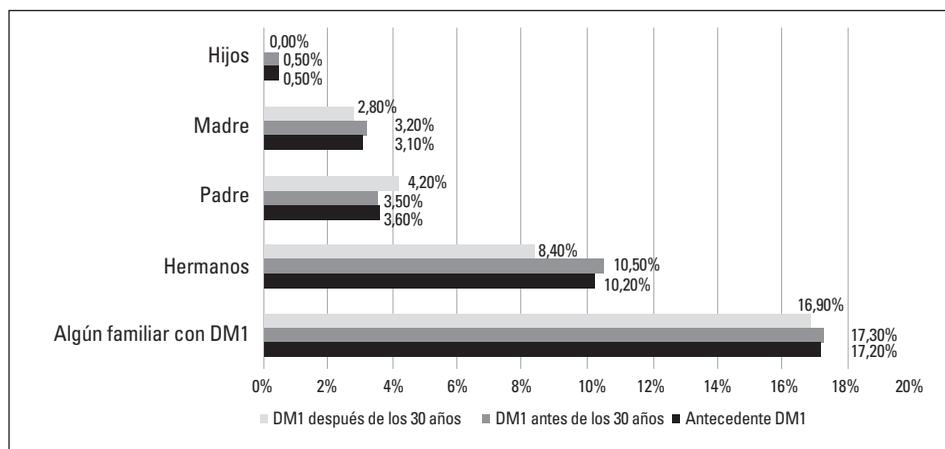


Figura: Antecedente de familiar con DM1 en adultos DM1.

Conclusiones: el 82,8% de DM1 fue de aparición esporádica. La frecuencia de familiares de primer grado con DM1, en nuestra muestra de 415 DM1 adultos, fue del 17,2%. A diferencia de los estudios en niños y adolescentes, y al igual que los estudios que han evaluado poblaciones de DM1 adultos con larga duración, encontramos el mayor antecedente de DM1 entre hermanos (10,5%). Dicho patrón familiar fue similar entre DM1 con comienzo antes o después de los 30 años.

P91

EDAD DE COMIENZO DE DIABETES MELLITUS TIPO 1

Cicchitti Alejandra¹, González Joaquín², Bertona Celina³, Guntsche Zelmira⁴, Lemos Patricia⁵, Negri Eligio⁶, Bonade Alfredo⁷, Ortiz Luciano Román⁸, Trinajstic Edgardo Manuel⁹, Rodríguez Martín¹⁰

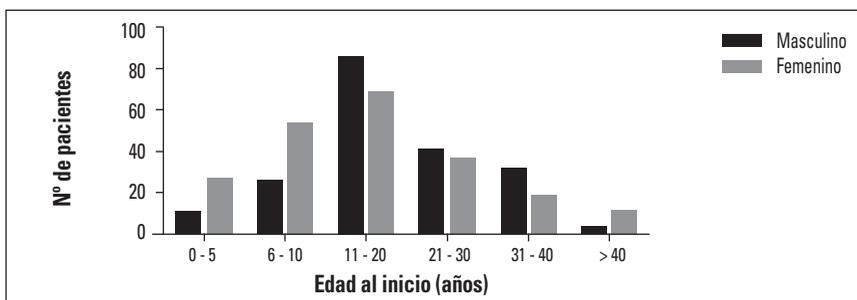
¹⁻¹⁰Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: a la diabetes tipo 1 (DM1) por lo general se la considera una enfermedad de la infancia y la adolescencia, pero puede ocurrir a cualquier edad. El diagnóstico en menores de 20 años suele ser sencillo porque representa la mayoría de los casos de DM en ese grupo. Por el contrario, la identificación de DM1 en mayores de 30 años es desafiante y muchos catalogados como DM2 por la edad al diagnóstico se deterioran rápidamente y se definen luego como DM1. El apoyo diagnóstico con el dosaje de péptido-C y de anticuerpos es de gran utilidad, aunque no siempre definitorio y con dificultades en nuestro medio. Combinando fenotipo y susceptibilidad genética, un reciente estudio determinó en europeos que el 42% de los DM1 tuvo un comienzo post 30 años (Thomas NJ, Lancet Diabetes Endocrinol 2017).

Objetivos: determinar la edad de comienzo en DM1 en 415 DM1 de la provincia de Mendoza.

Materiales y métodos: se definió diagnóstico de DM1 por fenotipo, juicio clínico y requerimiento de insulina dentro del año de diagnóstico. Se determinó edad al diagnóstico y se dividieron a los sujetos en mayores y menores de 30 años al momento del debut. En ellos se comparó: DM1 en familiares de primer grado, IMC, circunferencia de cintura, A1c e hipotiroidismo. Para comparación de variables cuantitativas de dos grupos se usó test de t y ANOVA para grupos múltiples y para las variables categóricas se usó chi cuadrado con corrección de Fisher.

Resultados: el debut por edad se muestra en la Figura: antes de los 10 años 28,2%; entre 10 y 20 años 36,9%; entre 20 y 30 años 18,8% y por encima de 30 años 17,1%. Las mujeres debutaron más antes de los 10 años que los varones (37,0% vs 18,6% $p < 0,001$) y más los varones entre los 10 y 20 años (42,7% vs 31,5% $p = 0,017$). No hubo diferencias post 30 años (varones 19,1% y mujeres 15,3% $p = 0,3$). La comparación entre > 30 años y < 30 años se muestra en la Tabla.



	Diagnóstico <30 años	Diagnóstico ≥30 años	p
N total 415	344 (82,9%)	71 (17,1%)	
Varones 199	80,9%	19,1%	0,2402
Mujeres 216	84,7%	15,3%	
Edad al diagnóstico (años)	14,3±7	37,2±6,3	<0,0001
Edad actual	31,7±12	50,2±12,5	<0,0001
Familiares 1º grado DM1	17,1%	16,9%	1,0
IMC	24,7±4,2	25,7±3,6	0,031
Circunferencia de cintura	84,4±13,6	88,1±11,9	0,0169
HbA1c <7%	20,2%	20,5%	0,11
7-7,9%	29,1%	41,1%	
≥8	50,6%	38,2%	
Hipotiroidismo +	25%	29,5%	0,45
Antigüedad años	17,4±12,3	13±9,8	0,0253

Conclusiones: antes de los 30 años debutó el 83% de los pacientes, pero hay un 17% que lo hizo luego. Igual asociación con hipotiroidismo y familiares de primer grado DM1 sugieren una correcta aproximación diagnóstica en mayores de 30 años sobre la base del fenotipo y criterio clínico. Antes de los 10 años hubo más debut de DM1 en mujeres.

P92

EVALUACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE APLICACIÓN DEL CONTEO DE HC EN LA CONSULTA PRIVADA EN DM1

Sosa Evangelina

Centro Privado de Endocrinología de Mendoza. Contacto: nutesosa@gmail.com

Introducción: el tratamiento intensificado de insulina y el método de conteo de hidratos de carbono (CHC) relacionan los carbohidratos consumidos con el bolo de insulina pre comida. Brinda flexibilidad a la dieta y requiere estrategias educativas y control nutricional para lograr resultados. Es importante evaluar el trabajo realizado para visualizar logros, dificultades y proyectar nuevas estrategias.

Objetivos: evaluar los resultados de una estrategia de aplicación del conteo de HC en la consulta privada en personas con diabetes mellitus tipo 1 (DM1).

Materiales y métodos: estudio experimental. N: 49 (13 y 55 años). Edad y distribución por grupos educativos G1 niños N: 12 (8-12 años) 12 padres. G2 (13-25 años) N: 15, (26-46 años) N: 19, 55 años n: 3, acompañantes 6 no incluidos en el N. Tres consultas individuales (anamnesis, entrega plan CH, control) + *wapp* chequeo conteo, glucemias, bolo 3 días post entrega de plan CH, dos reuniones educativas grupales con técnicas participativas, a 2 y a 3 meses de consulta 1, máx 10 personas. Los materiales eran fichas de seguimiento, anamnesis alimentaria, registro de controles glucémicos, plan alimentario, maquetas de alimentos, etiquetas, listado CH 10 g, colaciones, evaluaciones de saberes previos, satisfacción. Variables: escolaridad, edad, cobertura social, adherencia a la propuesta general (dos consultas individuales y dos grupales), años de diagnóstico de DM1, HbA1c inicio y 6 meses, asistencia a los talleres educativos, nivel de satisfacción conteo vs plan tradicional, utilidad de la educación grupal.

Resultados: promedio de HbA1c: inicio 8,75 (6,5-11), 6 meses 7,3 (rango 6,6-8,2), Personas que adhirieron a la propuesta general: (79,4%), personas que no regresaron luego de la segunda consulta (4,6%), escolaridad: niños y adolescentes escolarizados (100%), adultos (45%) universitarios, (55%) secundario, cobertura OS (90%). Diagnóstico: reciente días a 6 meses (30,7%), 6,5 mes a 5 años (16,1%), más de 5 años (56,4%), personas con reciente diagnóstico que adhieren a la propuesta general (100%), satisfacción: mejor opción conteo (95%), plan tradicional (0%), (5%) no tiene experiencia con plan tradicional (100%) de los que completan todo el programa cree que la educación grupal es imprescindible para comprender un plan alimentario, personas sólo con educación individual (2,4%), (16%) no tiene tiempo aunque la reconoce importante, (79,4%) considera a la educación grupal imprescindible.

Conclusiones: el método del conteo de HdeC aplicado con una estrategia educativa, participativa, individual y grupal es

útil para mejorar el control de HbA1c en personas con DM1, con mayor la adherencia en pacientes de reciente diagnóstico. Los pacientes eligen el método de CH vs plan tradicional y reconocen imprescindible la educación individual y grupal para comprender el plan alimentario y la terapia intensificada en general.

P93

DIABETES MELLITUS PREGESTACIONAL Y COMPLICACIONES DEL EMBARAZO

Capurro Lina Inés¹, Ortiz María Inés², Álvarez Adriana Mabel³, Castex María Monserrat⁴, Duette Patricia Liliana⁵, Giunta Javier⁶, Grosembacher Luis⁷, Rodríguez Cintia⁸, Pochettino Pablo Andrés⁹

¹⁻⁹Hospital Italiano de Buenos Aires. Contacto: lina.capurro@hospitalitaliano.org.ar

Introducción: la diabetes mellitus pregestacional (DMPG) es un factor de riesgo de complicaciones durante el embarazo.

Objetivos: evaluar complicaciones maternas y fetales en embarazadas con DMPG.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo de cohorte, de embarazadas con DMPG (2011-17). Se evaluaron complicaciones maternas (preeclampsia, colestasis, complicaciones de DMPG) y fetales (parto prematuro, mortalidad, malformaciones, macrosomía o bajo peso al nacer y complicaciones neonatales), de acuerdo al tipo de DMPG y control glucémico (HbA1c inicial y en 3° trimestre).

Resultados: se evaluaron 86 embarazos (78 mujeres): 48 DM1, 38 DM2. La HbA1c inicial promedio fue 7,7%. El 34,8% tuvo HbA1c inicial <6,5%. 61,6% alcanzó HbA1c <6,5% en el tercer trimestre. 18,7% de las DM1 y 42,1% de las DM2 tuvieron Hb A1c <6,5% durante todo el embarazo (p0,01). 82,5% de los embarazos tuvo alguna complicación: 6,9% maternas, 46,5% fetales y 29% ambos. La complicación más frecuente fue el parto prematuro (40,6%). La mortalidad fetal fue 7,8% y hubo 8,9% niños con malformaciones. 37% de los niños pesó <3.000 g al nacer, pero 23,5% tuvo <percentilo (P) 25 ajustado a edad gestacional (EG). 13,4% pesó más de 4.000 g, pero 29,2% resultó macrosómico (>P90) al corregir por EG. 40,4% de los niños tuvo otras complicaciones. La complicación materna más frecuente fue la preeclampsia (31,3%). La Tabla muestra la relación entre las complicaciones, el tipo de diabetes y el grado de control glucémico.

	HbA1c <6,5% en toda la gestación		HbA1c >6,5% en algún momento de la gestación		
	N total	N con complicaciones	N total	N con complicaciones	
DM1	9	5 (55,5%)	39	34 (87,18%)	P0,03
DM2	16	13 (81,25%)	22	19 (86,36%)	NS
Total	25	18 (72%)	61	59 (86,89%)	NS

Conclusiones: en esta población de embarazadas con DMPG un bajo porcentaje logró adecuado control durante todo el embarazo. La frecuencia de complicaciones fue alta. Aunque no hubo diferencia en el grupo total, las mujeres con DM1 y buen control sostenido tuvieron un número significativamente menor de complicaciones. En gestantes con DMPG, particularmente DM2, otros factores, además de la glucemia, podrían estar involucrados en la aparición de las complicaciones.

P94

RESPUESTA DEL INHIBIDOR DE SGLT-2 EN PACIENTES CON DIABETES 2

Carnero Rodrigo¹, Britos Laura Priscila¹, Moretti Elda Cristina²

¹Instituto Médico Río Cuarto. ²Nuevo Hospital San Antonio de Padua, Río Cuarto. Contacto: rodrigocarnero@gmail.com

Introducción: los inhibidores del co-transportador 2 de sodio-glucosa (SGLT2i) son una nueva clase de agente antidiabético que ofrece varios efectos benéficos. Sin embargo, la efectividad a largo plazo en la práctica clínica y los datos de seguridad de los inhibidores de SGLT-2 es limitada.

Objetivos: para valorar la efectividad de SGLT2i en la práctica clínica desarrollamos una evaluación retrospectiva de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en el tratamiento con SGLT2i.

Materiales y métodos: estudio observacional y retrospectivo de pacientes con DM2 a los que se les prescribió SGLT2i y continuaron usando por más de 6 meses. Se evaluaron las características de los pacientes, cambios en el control metabólico y el peso corporal a los 3, 6, 12, 18 meses.

Resultados: un total de 189 pacientes (mujeres 57,3%, edad media 62,9±11,3 años, duración de diabetes 12,1±7,2 años, IMC basal 28,9±5,1 kg/m², HbA1c basal 8,6±1,2%) fueron prescritos con SGLT2i. Al momento de la primera prescripción de SGLT2i, el 80,4% usaba tres o más agentes anti-diabéticos y el 30,2% insulina. Los SGLT2i utilizados fueron empagliflozina 59%, dapagliflozina 32% y canagliflozina 9%. En un tiempo medio de 12 meses HbA1c y peso medio presentaron reducción 1,1% y 1,5 kg respectivamente, el control glucémico se mantuvo hasta 12 meses, la pérdida de peso gradualmente rebotó después de los primeros seis meses y retrocedió casi al peso corporal basal a los 12 meses (78,2±18,0 kg vs 77,0±17,8, valor p=0,23) sin diferencia significativa entre los SGLT2i. La incidencia de reacciones adversas al SGLT2i (poliuria, eventos relacionados a depleción de volumen, infección del tracto urinario, infección genital e hipoglucemia) fue 25, 1,4; 1,9; 2,6 y 7,9%, respectivamente, esta última relacionada 67% al uso de insulina y 0,9% a metformina, idpp4 y lira-

glutida. Reducciones en la presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) se observaron con promedio de PAS 7,1 mmHg y PAD 2,5 mmHg (131/70 vs 124/67, p=0,014). Reducción en la media de triglicéridos (141 mg/dL vs 137 mg/dL p=0,041). No hubo cambio en colesterol LDL. No hubo cambios en la tasa de filtración glomerular pre y post tratamiento (78 mL/min/1,73 m² vs 80 mL/min/1,73 m², p=0,572). El hematocrito promedio aumentó de 37,8 a 39,9% (p=0,039).

Conclusiones: este estudio confirmó la durabilidad a largo plazo del control glucémico con SGLT2i con otros antidiabéticos y con insulina. La pérdida se vio después de 6 semanas y luego tuvo rebote luego de 24 semanas hasta el final del seguimiento. El agregado de SGLT2i a otros antidiabéticos tuvo bajo riesgo de hipoglucemias y ligeramente mayor con insulina. Los resultados concuerdan con otros ensayos clínicos de mayor escala.

P95

EVALUACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN SOCIOS DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE DIABETES

Rista Lucas¹, Rubín Graciela Beatriz², Carreño Nancy³, Álvarez Marcelo⁴, Álvaro Omar⁵, Burgos Mariana Andrea⁶, Daín Alejandro⁷, Eiberman Gabriel Felipe⁸, Flores Adriana⁹, Lequi Lorena¹⁰, Majul Enrique¹¹, Palacios Porta Luis Fabio¹², Roldán Suárez Mónica¹³, Saleme Antonio¹⁴, Sternik Marcelo Daniel¹⁵, Sosa Lucas¹⁶

¹⁻¹⁶Comité de Innovación de la Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: lucasrista@gmail.com

Introducción: la evolución de la tecnología se incorpora a la manera en la que interactuamos con los pacientes, cambiando los códigos de comunicación, así como también el acceso a la información tanto para ellos como para médicos, colaborando en nuevas estrategias diagnósticas y terapéuticas.

Objetivos: evaluar la utilización de herramientas tecnológicas en la práctica cotidiana en afiliados de la Sociedad Argentina de Diabetes (SAD).

Materiales y métodos: estudio encuestal, transversal, en afiliados de la SAD realizado en el mes de agosto de 2018. Se envió encuesta SurveyMonkey por medios de difusión electrónica como *e-mail*, *WhatsApp*, *FaceBook*, *Twitter* a todos los socios de la SAD en la cual se recabó información sobre la utilización de herramientas tecnológicas como *e-mail*, redes sociales, educación virtual, bombas de insulinas, monitoreo continuo y software de gestión de datos, entre otros. Los datos se analizaron con el mismo *software* SurveyMonkey.

Resultados: de un total de 2.693 socios contactados, el 34% realizó apertura del email y completaron la encuesta 337 (12,5%) socios. Mujeres 69,71%. Lugar de residencia: Buenos Aires 44,65%, Santa Fe 12,79%, Córdoba 7,31%, Mendoza 4,96%, Entre Ríos 4,18% y Corrientes 4,18%, resto de las provincias 21,93%. El 54,83% es diabetólogo, 11,49% endocrinólogo, 11,23% clínico, 5,74% pediatra diabetólogo, y nutricionistas, educadoras, psicólogos y otros 16,71%. El 87,17% es miembro de una red social. El 100% usa internet profesionalmente. El 96,27% usa internet para información, 87,20% para formación (cursos), 43,47% para grupos de trabajo, 63,20% para comunicación y 14,13% para soporte emocional y profesional. El 88,15% considera que internet puede mejorar calidad de vida de los pacientes. El 100% se comunica con sus pacientes fuera de consultorio: 95,92% por teléfono, 60,93% *e-mail* y 22,16 redes sociales. El 98,9% realiza educación, 74,58% exclusivamente presencial y 25,62% virtual o ambas. El 68,11% indicó una bomba en los últimos 3 años: 1-5 bombas 57,35%, 6-10 23,53%, 10-25 12,25% y >25 6,86%. El 67,74% tiene pacientes con monitoreo continuo de glucosa (MCG) y bomba con MCG el 59,83%. El 75,25% utiliza *software* de descarga de datos.

Conclusiones: según nuestros datos la mayoría de los encuestados tiene acceso y utiliza la tecnología de forma cotidiana para formarse, comunicarse y como terapéutica. La mayoría emplea sistemas tradicionales para educar a los pacientes, si bien se ve un número creciente de socios que utiliza herramientas virtuales de educación. Más datos se recabarán para aumentar la comprensión y penetración cotidiana de la tecnología.

P96

VACUNACIÓN ANTIGRIPIAL Y ANTINEUMOCÓCCICA EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 1

Bertona Celina¹, Cicchitti Alejandra², González Joaquín³, Giorgini Daniel⁴, David Raúl⁵, Bellomo Franco⁶, Muñoz Paula⁷, Trinajstić Edgardo Manuel⁸, Rodríguez Martín⁹

¹⁻⁹Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: las personas con diabetes mellitus (DM), incluso con buen control, corren un alto riesgo de complicaciones graves por gripe y neumonía que a menudo resultan en hospitalización y, a veces, incluso la muerte. La vacunación antigripal y antineumocóccica son parte de los estándares de control en las personas con DM. Según datos de la Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2013, en población general >65 años ó >18 años con algún factor de riesgo, incluido diabetes, el porcentaje de vacunados dentro de los últimos 5 años con vacuna antigripal fue de 51,6% y antineumocóccica 16,2%. Se estima que en la población con DM1 esta pauta no posee la adherencia esperada.

Objetivos: evaluar la frecuencia de pacientes DM1 adultos no vacunados en la provincia de Mendoza y las características asociadas al no cumplimiento de esta recomendación.

Materiales y métodos: 37 médicos de 14 departamentos de la provincia de Mendoza participaron en la creación de una base de datos a través de una plataforma en Internet. Se registró inmunización antigripal en 394 y antineumocóccica en 371 DM1 adultos >18 años, 48% varones, edad 32,3±14 y 32,4±13,9 años respectivamente, y se determinó la frecuencia de la no vacunación antigripal en el último año y antineumocóccica en alguna oportunidad. Se analizaron diferen-

cias entre vacunados y no vacunados en: edad, sexo, IMC >ó=30, tipo de cobertura de salud, nivel cultural y tabaquismo. **Resultados:** se presentan en la Tabla.

Vacuna	Antigripal			Antineumocóccica		
Registro	N=394			N=371		
No vacunados	116/394 29,4%			155/371 41,8%		
No quiere vacunarse	18,6% de los no vacunados			9,6% de los no vacunados		
Vacunados	No	SÍ	P	No	SÍ	P
Varones	29%	71%	0,91	44%	56%	0,52
Mujeres	30%	70%		40%	60%	
Cobertura pública, OS, prepaga	22%	78%	0,10	36%	64%	0,17
	30%	70%		43%	57%	
A1c≥8%	50%	44%	0,37	45%	47%	0,83
Edad:						
18-24	27%	73%		33%	67%	
25-49	31%	69%		44%	56%	
50-64	21%	79%		29%	71%	
>65	12%	88%		6%	94%	
Educación ≥2º	82%	78%	0,41	76%	82%	0,19
Tabaquismo	21%	15%	0,18	17%	15%	0,77
BMI ≥30 kg/m²	12%	9%	0,34	8%	10%	0,71

Conclusiones: el porcentaje de personas con DM1 no vacunadas el último año contra la gripe fue de 29,4% y no vacunados alguna vez contra la neumonía 41,8%. Dentro de ellos un 18% y un 9,6%, respectivamente, fue por rechazo a vacunarse. El mayor porcentaje de no vacunados fue entre los 25 y 49 años. No encontramos otras características diferenciales entre pacientes vacunados y no vacunados. La no vacunación podría relacionarse con el descuido del paciente y/o inadecuada prescripción médica.

P97

ROMPIENDO PARADIGMAS EN MICROBIOLOGÍA DE PIE DIABÉTICO Y PARTES BLANDAS EN EL SIGLO XXI

Silveyra Ivana Maribel¹, Witman Érica Lorena²

^{1,2}Establecimiento Asistencial Gobernador Centeno. Contacto: ericalorenawitman@gmail.com

Introducción: la infección es un factor fundamental, junto con la isquemia, en la evolución desfavorable del pie diabético. Visualizar nuestros gérmenes es primordial en la práctica diaria para optimizar la toma de decisión terapéutica.

Objetivos: analizar los microorganismos (MO) aislados en muestras de partes blandas, tomadas en consultorio de cicatrización de heridas y pie diabético durante el período 2015-2017, y evaluar sensibilidad de gérmenes más frecuentes a los antibióticos de primera elección.

Materiales y métodos: durante el período comprendido entre el 1º de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2017 se analizaron en el laboratorio de microbiología 156 muestras de partes blandas (133 *punch* biopsia fondo ulceroso y aspiración de 17 abscesos) pertenecientes a la consulta ambulatoria e internación domiciliar en consultorio especializado. Se evaluaron las muestras por un solo operador Bacteriólogo en todo el período.

Resultados: en el laboratorio de microbiología se analizaron 156 muestras de partes blandas. El 96% (150) de estas muestras fue positiva, el 45,3% (68) polimicrobiana y el 54,7% (82) monomicrobiana. Se aislaron 215 microorganismos, 145 (67,4%) fueron bacilos Gram negativos (BGN), de éstos, 92 (63,4%) eran BGN no fermentadores (BGNNF) y 53 (36,55%) BGN fermentadores (enterobacterias). Se aislaron 60 (27,9%) cocos Gram positivos, 9 bacilos Gram positivos compatibles con *Corynebacterium spp.* y una levadura identificada como *Candida albicans*. El germen más frecuente aislado fue *Pseudomona Aeruginosa* con un 78% de resistencia a ciprofloxacina. El S.A. en un 57,2 % fue SAMR.

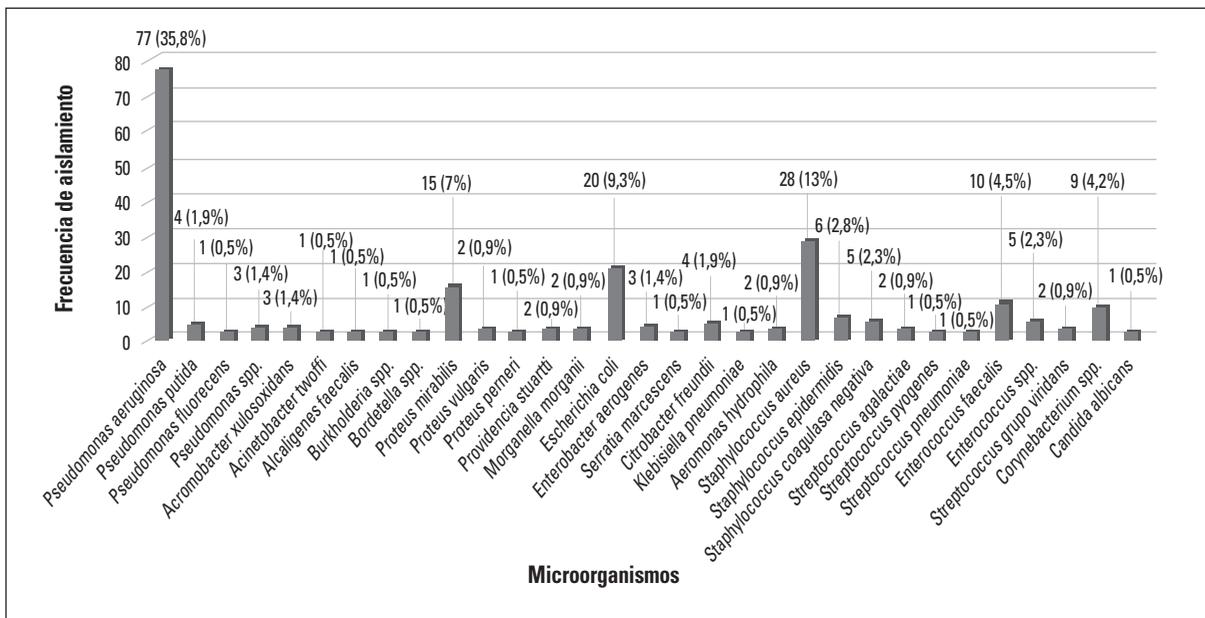


Figura: Microorganismos aislados en infecciones de partes blandas de pie diabético. Establecimiento Asistencial Gdor. Centeno. Período 2015-2017.

Conclusiones: las infecciones en los pacientes ambulatorios y/o de internación domiciliaria con seguimiento a través del consultorio de úlceras y pie diabético presentan alta prevalencia de infección polimicrobiana, de las cuales el principal agente etiológico es *Pseudomona Aeruginosa* resistente a ciprofloxacina. De los *Staphylococcus aureus* una elevada proporción es SAMR sensible a clotrimazol. Estos cambios en la microbiología obligan a plantear una revisión en los esquemas empíricos usados en la actualidad.

DEFICIENCIA DE MICRONUTRIENTES COMO PREDICTORES DE PEOR CONTROL GLUCÉMICO A LOS 12 MESES POSTERIOR A CIRUGÍA BARIÁTRICA

Schiavone Máximo Agustín¹, Chehda Adrián Norberto², García María Eugenia², Asti Virginia², Gómez Gottschalk Marta², Paleari Nicolás², Menaldi Gabriel², Martínez Duarte Pedro²

¹Charité Universitätsmedizin Berlin. ²Hospital Universitario Austral. Contacto: chedus7@yahoo.com.ar

Introducción: los déficit de micronutrientes son muy prevalentes en la obesidad. En un trabajo previo de nuestro grupo observamos que la prevalencia de algunos déficit de micronutrientes resuelve luego de la cirugía, en correlación con la pérdida de peso, y que gran parte de los pacientes con déficits postquirúrgicos presentaba ese déficit previo a la cirugía. Por otra parte, se ha descrito que ciertos déficit de micronutrientes, que actúan en parte como cofactores enzimáticos, pueden disminuir el metabolismo mitocondrial que recae luego en una menor actividad celular.

Objetivos: a) analizar la prevalencia prequirúrgica de déficit de hierro, vitamina B12, vitamina D y calcio; b) analizar si los déficits de dichos micronutrientes previos a la cirugía son predictores independientes de mal control glucémico al año de operados.

Materiales y métodos: analizamos 123 pacientes sometidos a cirugía laparoscópica de *bypass* gástrico. Criterios de exclusión: patologías agudas o crónicas que puedan afectar el metabolismo de los micronutrientes (metabólicas, neoplásicas, infecciosas, hematológicas), manga gástrica, banda gástrica, anemia, datos de laboratorio incompletos. Se analizaron las siguientes variables: edad, BMI, ferritina, TSAT, calcemia, vitamina B12, vitamina D, HDL, LDL, triglicéridos, glucemia en ayunas y hemoglobina glicosilada. Dichas variables se analizaron previo a la cirugía y a los 12 meses luego de la cirugía. Se realizó una regresión logística para determinar si alguna deficiencia de micronutrientes preoperatoria era un predictor independiente de mal control glucémico (glucemia en ayunas >ó=126 mg/dL y hemoglobina glicosilada >ó=6,5%) 12 meses después de la cirugía. Los datos se ajustaron por edad, sexo, IMC y perfil lipídico a los 12 meses después de la cirugía, ferritina preoperatoria y hemoglobina.

Resultados: se incluyeron 123 pacientes, con un promedio de edad de 43±17 años, 66,4% sexo femenino, BMI prequirúrgico de 39,19±4,33 Kg/m², BMI postquirúrgico de 27,45±6,2 Kg/m². Un 10,2% de la muestra presentó déficit de hierro previo a la cirugía. Un 6,5% manifestó déficit de vitamina B12 previo a la cirugía. Un 79,1% de la muestra manifestó déficit de vitamina D previo a la cirugía. Por último la prevalencia de hipocalcemia pre quirúrgica fue de 2,6. En la regresión logística, déficit de hierro (OR: 1.8 95%IC: 1.08-2.47) y déficit de vitamina D (OR: 1.6 95%IC: 1.03-2.02) resultaron predictores independientes de mal control glucémico.

Conclusiones: el déficit de hierro y de vitamina D resultaron ser predictores independientes de mal control glucémico al año de la cirugía bariátrica.

P99

SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA BACTERIANA EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO COMPLICADO MEDIANTE TOMA DE CULTIVOS POR PIEL SANA, EN HOSPITAL DE DÍA DE PIE DIABÉTICO, MALVINAS ARGENTINAS, DE MARZO DE 2017 A MARZO DE 2018

Avendaño Ariel¹, Bedo María Inés², Fernández Argandoña Carla Daniela³, Kruler Aaron⁴, Segura Natalia⁵, Rafael Rodney⁶

¹⁻⁶Centro de Diabetes Dr. Alberto Maggio. Contacto: dr.ariaven78@gmail.com

Introducción: la resistencia bacteriana a antibióticos existentes para el tratamiento de pie diabético infectado incrementa más los costos ya elevados de atención, eleva internaciones hospitalarias y prolonga los porcentajes de ocupación de cama. El centro de Diabetes "Dr. A. Maggio", de Malvinas Argentinas, instauró el Hospital de Día de Pie Diabético para un tratamiento intensivo logrando disminuir la frecuencia de amputación mayor. Es importante conocer el perfil bacteriológico de estos sujetos para determinar la resistencia bacteriana antibiótica y los factores asociados en pacientes con pie diabético infectado.

Objetivos: a) elaborar el perfil del paciente que padece pie diabético; b) identificar los agentes bacterianos más frecuentes presentes en las lesiones de pie diabético complicado; c) cuantificar las bacterias encontradas en cultivos y clasificarlas en monomicrobianas y polimicrobianas; d) identificar los antibióticos con mayor sensibilidad y mayor resistencia según las bacterias más frecuentemente encontradas.

Materiales y métodos: es un estudio descriptivo y transversal. Se revisaron 185 resultados de cultivos de punción-aspiración por piel sana (obtenidos en sala de Hospital de Día) en pacientes que concurren al control por lesión en pie diabético en el servicio "Hospital de Día de Pie Diabético", dependiente del "Centro de Diabetes Dr. A. Maggio" en el municipio de Malvinas Argentinas, Buenos Aires, Argentina, durante el período de marzo de 2017 a marzo de 2018. Se excluyeron de la muestra 30 cultivos de pacientes con lesión en pierna.

Resultados: el sexo masculino fue el más afectado (69,9%) frente al femenino (30,07%). El rango etario más afectado fue el de 61 a 70 años (40%). El pie más afectado fue el derecho (60,37%). La región más comprometida fue el antepie (62,5%). Las bacterias más frecuentes fueron *Pseudomonas aeruginosa* (17%), seguida de *Proteus mirabilis* (14%), *Stafilococcus aureus* (14%) y *Escherichia coli* (10%). La sensibilidad de PSEAEER para colistin fue 92,85%, ceftazidima (76,19%), resistencia a ciprofloxacina (66,6%): PROTMR sensible a meropenem (80%), PTZ (72%), resistencia a nitrofurantoina (84%), TMS (56%). STAAUE, sensible a clindamicina (72%), resistente a eritromicina (31,8%).

Conclusiones: el perfil del paciente con pie diabético se describe como un paciente de sexo masculino (69,9%), de 61 a 70 años de edad (40%), con afección de pie derecho (60,37%), compromiso de antepie (62,5%) y una lesión Wagner 3 (65,21%). Los agentes bacterianos más frecuentemente encontrados en cultivos por PPS fueron las bacterias GRAM negativas: *Pseaeer*, *Protmir*, *Esccol*, *Morgmor* y *Entbclo*, y las GRAM positivas fueron *cocos Staau* y *Entcfaa*, la gran mayoría de fueron rescates monobacterianos.

P100

DIFERENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y SU INFLUENCIA EN LA HIPOGLUCEMIA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

Caeiro Gabriela¹, Romero González Silvana Anahi², Waitman Jorge³, Solís Silvana⁴, Pozzi José⁵, Lozano María Eugenia⁶, García Beatriz⁷

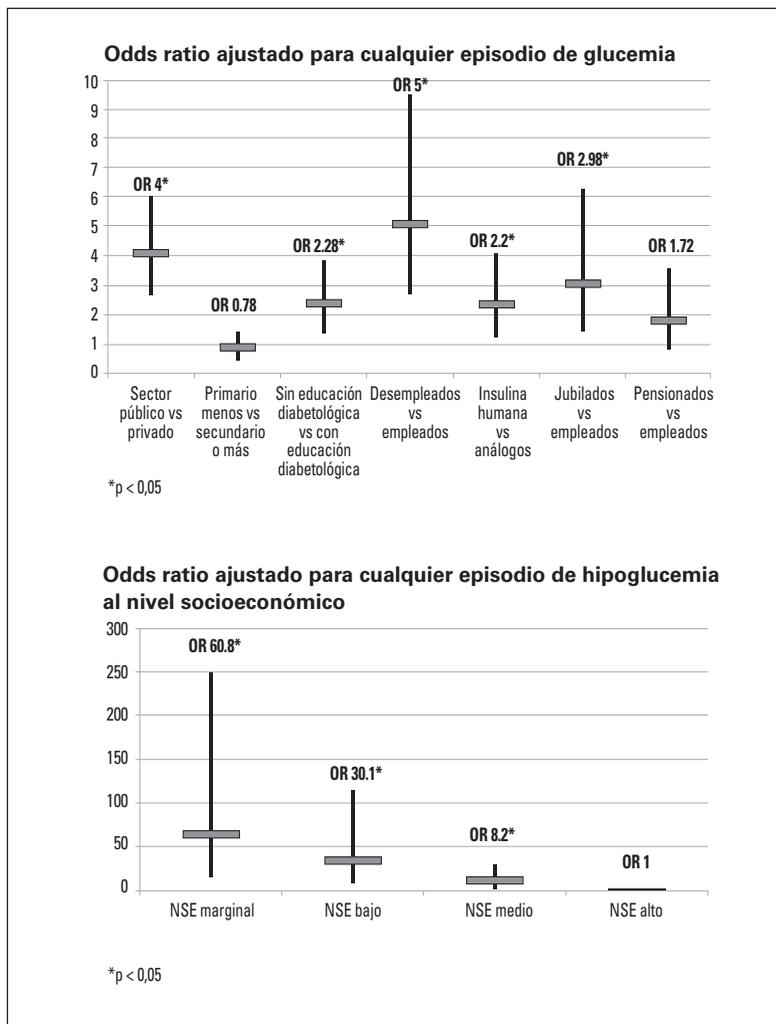
¹⁻⁷Hospital Córdoba. Contacto: gabicaeiro@gmail.com

Introducción: la vulnerabilidad social es un factor de riesgo independiente para hipoglucemias en pacientes con diabetes. En nuestro país los pacientes que se encuentran en situación de vulnerabilidad tienen acceso al sistema de salud pública que brinda atención médica gratuita.

Objetivos: comparar la prevalencia de hipoglucemia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en el sector público vs privado y su relación con factores socioeconómicos.

Materiales y métodos: estudio multicéntrico, descriptivo en un hospital público e instituciones de atención privada de la provincia de Córdoba, Argentina. Para evaluar el nivel socioeconómico (NSE) se valoró la dimensión social, educativa y económica mediante la encuesta de la Asociación Argentina de Marketing. Se registró el número de episodios de hipoglucemia grave en los últimos 12 meses y de hipoglucemias sintomáticas documentadas y asintomáticas en el último mes.

Resultados: se incluyeron 600 pacientes con DM2, 66% atendido en el sector público. El 41% de la población registró al menos un episodio de cualquier evento de hipoglucemia (38% hipoglucemia documentada, 2% hipoglucemia grave, 11% hipoglucemia asintomática), siendo más frecuente en el sector público en comparación con el sector privado (50% vs 22%). En el análisis ajustado se observó un mayor riesgo de hipoglucemia en el sector público frente al privado (OR 4.95% CI 2.65-6.04) y los pacientes que no tenían educación diabetológica presentaron un mayor riesgo de hipoglucemia (OR 2.28 IC95% 1.35-3.84). El desempleo aumentó el riesgo de hipoglucemia (OR 5.04 IC 95% 2.69-9.46) en comparación con las personas empleadas. Los pacientes con NSE marginal presentaron mayor riesgo de hipoglucemia en comparación con el NSE alto (OR 60.79 IC95% 14.89-248.13). El bajo nivel educativo no se asoció con hipoglucemia (OR 0,78 IC del 95%: 0,44 a 1,39).



Conclusiones: varios factores relacionados con la vulnerabilidad social como el desempleo, el NSE marginal y la educación sanitaria deficiente mostraron un aumento significativo en el riesgo de hipoglucemia. Los profesionales que trabajan con personas con diabetes que se encuentran en una situación social vulnerable deben tener en cuenta estos factores a fin de identificar sus necesidades específicas y facilitarles el acceso a los suministros necesarios para un tratamiento seguro de la enfermedad.

P101

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y DETECCIÓN TEMPRANA DE DIABETES MELLITUS

Llanos Isabel Cristina¹, Miño Claudia Alejandra², Gorbán de Lapertosa Silvia³, González Claudio Daniel⁴

^{1,2}Hospital Al Llano. ³Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste. ⁴Departamento de Farmacología (II Cátedra), Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Contacto: baby_llanos@hotmail.com

Introducción: existen diferentes escalas que valoran el riesgo de padecer diabetes y la más utilizada es Findrisc (*Finnish Diabetes Risk Score*), pero la fuerza de asociación de estos *scores* con el desarrollo de disglucemias puede ofrecer variaciones según las poblaciones estudiadas.

Objetivos: evaluar la distribución de los valores de Findrisc en pacientes que asisten de manera espontánea a la consulta de Medicina General y Clínica Médica del Hospital Al Llano estableciendo los puntos de corte de la asociación entre el *score* y la presencia de diabetes (DM), glucemia en ayunas alterada (GAA) y tolerancia alterada a la glucosa (TAG). Determinar la frecuencia de dislipemia, hipertensión arterial (HTA), sobrepeso y obesidad en esta población.

Materiales y métodos: estudio transversal de pacientes que concurren espontáneamente al consultorio de Medicina General y Clínica Médica del Hospital Al Llano. Se obtuvieron peso, talla, IMC, circunferencia de cintura (CC) y tensión arterial (TA). Se aplicó el cuestionario Findrisc de forma directa. Se determinó glucemia en ayunas, prueba oral de tolerancia a la glucosa y perfil lipídico. Se consideró diagnóstico de DM por criterios OMS y dislipidemia por criterio ATP IV. Análisis estadístico: medidas de posición y dispersión. Test Student y análisis de variancia, curva ROC y análisis de regresión logística múltiple.

Resultados: se evaluaron 474 pacientes. 73% (n=345) de sexo femenino. Un 33% de 45-54 años y >55 años 36%. Se realizó PTOG a 440 pacientes; 49 pacientes (11,13%) presentaron hiperglucemia compatible con niveles de diabetes,

42 de ellos en base a un solo criterio (ayunas o postcarga) y 7 por ambos. Presentó sobrepeso 32,7% (N=155) y obesidad 55,06% (N=261) El 59,7% de los pacientes tenía dislipidemia, de ellos 15,82% (n=75) hipercolesterolemia, 20,46% (n=97) hipertrigliceridemia y con ambos parámetros alterados 23,42% (n=111). Un 23,21% (N=110) presentó HTA. Era fumador el 42,19% (n=200). En el análisis de regresión logística múltiple con TAG y DM por POTG a las 2 horas, el perímetro de cintura y la edad relacionaron con el riesgo de DM OR 1.62 (95% IC 0.99-2.64) y OR 1.17 (95% IC 0.92-1.49) respectivamente. El punto de corte de Findrisc que relacionó con GAA ó DM por glucemia en ayunas fue de 13.

Conclusiones: la aplicación del Findrisc se asoció significativamente con la presencia de disglucemia con un punto de corte de 13 similar al encontrado en otros estudios. Este instrumento de fácil realización y bajo costo permitiría identificar sujetos con diabetes no reconocida que pueden beneficiarse de un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno.

P102

INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE DIABETES POST TRASPLANTE HEPÁTICO

Giunta Javier¹, Bermúdez Carla Soledad², Marciano Sebastián³, Rodríguez Cintia Jimena⁴, Gullace María Eugenia⁵, Pagotto Vanina Laura⁶, Castex María Monserrat⁷, Capurro Lina Inés⁸, Álvarez Adriana Mabel⁹, Giunta Diego Hernán¹⁰, Gadano Adrián Carlos¹¹, Grosembacher Luis¹²

¹⁻¹²Hospital Italiano de Buenos Aires. Contacto: javier.giunta@hiba.org.ar

Introducción: la diabetes post trasplante hepático es una complicación frecuente relacionada con el tipo de inmunosupresión, frecuencia de rechazo, recurrencia del virus C, infección por citomegalovirus e hipomagnesemia.

Objetivos: estimar la incidencia de diabetes post trasplante hepático e identificar los factores asociados con su desarrollo.

Materiales y métodos: se realizó un estudio de cohorte retrospectivo con pacientes trasplantados de hígado entre enero de 2011 y diciembre de 2013 en el Hospital Italiano de Buenos Aires. Los criterios de exclusión fueron: edad menor a 18 años, diagnóstico de diabetes antes del trasplante, re-trasplante y trasplante combinado. Los criterios diagnósticos de diabetes post trasplante fueron: glucemia al azar ≥ 200 mg/dl asociado a síntomas clásicos compatibles, glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl, glucemia ≥ 200 mg/dl a las 2 horas luego de una carga de 75 gramos de glucosa (según la OMS) y el requerimiento de hipoglucemiantes orales o insulina para mantener la normoglucemia posterior a los 30 días desde el trasplante. También se clasificó a la diabetes en diabetes temprana y transitoria. Se utilizó el *software* Statistix 7 para realizar el análisis estadístico.

Resultados: la tasa de incidencia de diabetes post trasplante hepático fue de 48 x 100 persona-año. El análisis bivariado mostró que el sexo masculino y la recurrencia de la hepatitis C se asociaron con diabetes post trasplante. La recurrencia de hepatitis C fue la única variable asociada de forma independiente con diabetes post trasplante (sHR 2.67, IC95% 1.13-6.30, p=0,025), ajustada por sexo, rechazo hepático, reactivación de citomegalovirus y uso de esteroides durante más de seis meses después del trasplante de hígado.

	sHR	Intervalo de confianza 95%	p
Recurrencia de hepatitis C	2,48	1,03-5,95	0,041
Género masculino	2,36	1,02-5,43	0,043
Rechazo agudo	0,76	0,24-2,42	0,649
Infección por CMV	0,59	0,26-1,36	0,22
Tratamiento con corticoides al año	1,37	0,62-3,01	0,433

Conclusiones: en el presente estudio se encontró una incidencia de diabetes post trasplante hepático similar a la descripta en la literatura. El único factor asociado con el desarrollo de diabetes de nueva aparición después del trasplante de hígado fue la recurrencia del virus C.

P103

FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS EN MUJERES POSTMENOPÁUSICAS

Sosa Lucas¹, Guzmán Rodríguez Segundo Miguel², Bronzieri Alejandro², Guzmán Rodríguez Sofía², Bellusci Nora², Grilli Luciana², Dituto Claudio Fabián², Pechín Andrea², Ardohain Lucrecia², Fischman Daniela², Dieuzeide Guillermo², Serralunga Gabriela¹, Del Valle Marta¹, Serra María Del Pilar³

¹Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ciencias de la Salud. ²Capítulo Atlántico de la Sociedad Argentina de Diabetes. ³Facultad de Medicina de Montevideo. Contacto: lucas.sosa@uns.edu.ar

Introducción: la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad con alto impacto socio sanitario por su elevada prevalencia y morbimortalidad, observándose con más frecuencia en el sexo femenino. Existe evidencia creciente relacionada con antecedentes peculiares de género que asocian mayor riesgo de desarrollar esta enfermedad.

Objetivos: identificar los factores de riesgo (FR) para DM2 en una población de mujeres postmenopáusicas (PM) de localidades correspondientes al Capítulo Atlántico de SAD.

Materiales y métodos: estudio de casos y controles que incluyó a 363 PM evaluadas en la práctica clínica general y endocrinológica asistidas entre octubre de 2015 y octubre de 2016. Se dividieron en dos grupos: con DM2 (n=195) y control sin DM2 (n=169). Se realizaron entrevistas con preguntas de respuestas cortas. Se indagaron antecedentes familiares y per-

sonales (edad de menarca -MA-, irregularidad menstrual -IM-, uso anticonceptivos orales -UPA-, edad de menopausia -FUM-, abortos -SA-, n° de gestas, macrosomía, diabetes gestacional -DG- y otros). Se consideraron parámetros antropométricos: circunferencia de la cintura (WC), cuello (NC), talla de corpiño (TC) y índice masa corporal (IMC). Para la comparación de variables continuas se utilizó el Test T para medias independientes; para la comparación de proporciones, el test Chi cuadrado con corrección de Yates y el test Chi cuadrado de tendencias. Se calcularon los OR con sus intervalos de confianza. Se utilizó como significativo el nivel del 5%. *Software* utilizado: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v. 17.

Resultados: se presentan en la Tabla.

	Sin DM2	Con DM2	P
Peso al nacer	(N=166)	(N=187)	
2,6-3,9 Kg	56,6%	34,2%	<0,001
≤2,5 Kg	30,7%	45,5%	
≥4 Kg	12,7%	20,3%	
MA (años)	12,93 (N=169)	12,94 (N=194)	0,52
IM	24,7 (56/168)	33,2 (64/193)	0,28
N° de ingestas	(N=167)	(N=193)	0,019
Ninguna	9,0%	4,7%	
≤2	42,5%	35,8%	
≥3	48,5%	56,9%	
N° de abortos	(N=162)	(N=191)	0,126
Ninguno	66,7%	61,3%	
Uno	24,7%	24,1%	
≤2	8,6%	14,7%	
DG	1,3% (2/154)	12,2% (23/188)	<0,001
Macrosomía	13,5% (21/155)	29,2% (56/192)	<0,001
UPA	43,1% (72/167)	46,9% (90/192)	0,54
FUM (años)	47,93	46,64	0,034
IMC	28,3 (N=168)	31,98 (N=191)	<0,001
Obesidad	28,0% (46/165)	57,7% (108/187)	<0,001
WC	96,61 (N=169)	104,9 (N=193)	<0,001
≥88	77,5%	91,2%	<0,001
NC (cm)	35,8% (N=165)	37,5 (N=193)	<0,001
≥35	67,9%	81,3%	0,005
TC	(N=164)	(N=185)	<0,001
85-95	27,4%	16,2%	
95-105	61,6%	57,8%	
>105	11,0%	25,9%	

Conclusiones: recomendamos agregar en la rutina de la búsqueda de FR para DM2 el peso al nacimiento, FUM, la NC, el TC, además de los ya tradicionalmente conocidos como: el IMC y WC, antecedentes de DG, hijos macrosómicos, n° de gestas y antecedentes familiares DM2 y obesidad.

P104

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA DIABETES TIPO 2: SU COSTO ESTÁ SIGNIFICATIVAMENTE ASOCIADO CON LOS NIVELES DE HBA1C

Elgart Jorge¹, Silvestrini Constanza², Prestes Mariana³, González Lorena⁴, Rucci Enzo⁵, Gagliardino Juan José⁶

¹⁻⁶CENEXA (UNLP, CONICET, La Plata, FCM, Centro Asociado CICPBA). Contacto: jelgart@gmail.com

Introducción: la evidencia de la relación entre el control glucémico y el costo del tratamiento en países en desarrollo es escasa.

Objetivos: evaluar la relación entre los costos del tratamiento farmacológico de la hiperglucemia y el control glucémico en personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Materiales y métodos: estudio observacional sobre datos de la base QUALIDIAB, que incluye pacientes atendidos en servicio de diabetes de instituciones públicas y privadas de Argentina. Se incluyeron pacientes adultos con diagnóstico de DM2 (n=3.452), que completaron un formulario QUALIDIAB entre enero de 2015 y diciembre de 2016. Los pacientes se clasificaron de acuerdo con su valor de hemoglobina A1c (HbA1c) en dos grupos: meta (M, HbA1c ≤7%) y no meta (NM; HbA1c >7%); dentro de cada categoría se consideraron los indicadores clínicos y metabólicos, así como el tipo de tratamiento para la hiperglucemia (medicamento y dosis diaria prescrita). El gasto mensual en medicamentos se estimó

mediante microcosteo. Se realizó un análisis estadístico descriptivo, y se utilizó una regresión multivariable (modelo lineal generalizado) para evaluar la asociación entre el costo del tratamiento de la hiperglucemia y los valores de HbA1c.

Resultados: el 48,9% de los pacientes tuvo valores de HbA1c en meta. El grupo M comparado con el NM registró un porcentaje de mujeres y edad significativamente mayor, y menor a duración de su diabetes ($6,8 \pm 7$ vs $9,8 \pm 7,7$ años). El índice de masa corporal, la presión arterial sistólica y diastólica, el colesterol total y LDL fueron comparables en ambos grupos. Las complicaciones fueron significativamente menores en el grupo M respecto del grupo NM (31% vs 45%). Se encontraron diferencias significativas en el tratamiento entre los grupos: los hipoglucemiantes orales combinados con insulina o solo insulina fueron significativamente mayores en el grupo NM. El costo mensual per cápita del tratamiento de la hiperglucemia fue significativamente mayor (134%) en el grupo NM. El análisis de regresión multivariable mostró que el gasto para el tratamiento farmacológico de la hiperglucemia está significativamente asociado con el grado de control glucémico (OR: 0,705), duración de la diabetes (OR: 1,017), presión arterial sistólica (OR: 1,006) y tipo de tratamiento de DM2 (OR: 2,622).

Conclusiones: nuestro estudio muestra por primera vez en un país en desarrollo que el inadecuado control glucémico (HbA1c NM) aumenta significativamente el costo mensual del tratamiento farmacológico de la hiperglucemia en personas con DM2.

P105

NUTRIQUID-GEST: ENCUESTA ESTRUCTURADA Y AUTOADMINISTRADA PARA EVALUAR LA INGESTA ALIMENTARIA EN MUJERES EMBARAZADAS

García Silvia Mónica¹, Gorbán de Lapertosa Silvia¹, Rucci Enzo¹, Arias Tichij Valeria², Fasano María Victoria¹, Prestes Mariana¹, Torrieri Rocío¹, Kronsbein Peter¹

¹CENEXA (UNLP, CONICET, La Plata, FCM, Centro Asociado CICPBA). ²Facultad de Medicina UNNE. Contacto: silviagarcia@med.unlp.edu.ar

Introducción: en nuestro medio no disponemos de un cuestionario estructurado y autoadministrado para evaluar consumo diario de energía y nutrientes en mujeres embarazadas.

Objetivos: diseñar y validar un registro estructurado y autoadministrado adaptado al patrón alimentario de la población argentina adulta para medir ingesta individual de energía y nutrientes en mujeres embarazadas (NutriQuid-Gest, NQ-G).

Materiales y métodos: diseñamos una encuesta alimentaria estructurada y autoadministrada, y un programa de carga de registros en base de datos para cuantificar automáticamente la ingesta de energía y nutrientes. Su validación incluyó dos fases: 1) comparación de registros del NQ-G completados por voluntarias embarazadas (20 a 40 años) y por una nutricionista que diseñó las comidas ofrecidas (referencia); 2) verificación de su sensibilidad para identificar posibles diferencias del consumo de alimentos en diferentes días de la semana. Análisis estadístico: incluyó estadística descriptiva, ANOVA, coeficiente de correlación intraclase, regresión no paramétrica y clasificación cruzada en quintiles.

Resultados: la primera validación (embarazadas voluntarias vs referencia) mostró una subestimación de $\leq 10\%$ de la ingesta de energía y de macronutrientes. En la segunda validación 120 embarazadas voluntarias (92% de respuesta) completaron el NQ-G durante siete días consecutivos. La ingesta calórica promedio fue de 2.943 ± 184 kcal/día; del consumo total diario de energía la proteína representó 15%, los carbohidratos 50,5% y los lípidos 34,5%. Los azúcares refinados constituyeron el 11% de la ingesta calórica total.

Conclusiones: NQ-G es una herramienta válida, simple, bien aceptada y de bajo costo para evaluar la ingesta alimentaria en cohortes de mujeres embarazadas.

P106

ESCALAMIENTO DE UN PROGRAMA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD PARA LA ATENCIÓN DE PERSONAS CON DIABETES EN LA PROVINCIA DE CORRIENTES: "PROGRAMA CUIDATE CHAMIGO"

Grosso Silvana¹, Prado Carolina², Rodríguez Mario¹, Moyano Daniela², Rolon Sara¹, Aguirres Martín¹, Santero Marilina², Morelli Daniela², Irazola Vilma², Beratarrechea Andrea²

¹Ministerio de Salud Pública. ²Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS). Contacto: cprado@iecs.org.ar

Introducción: entre 2015 y 2018 se desarrolló un programa para el fortalecimiento de la atención a las personas con diabetes en Centros de Atención Primaria (CAPS) de la provincia de Corrientes con el objetivo de mejorar la calidad de atención y la cobertura. Los resultados de la evaluación de este programa mostraron una mejora significativa en la calidad de atención a 12 meses de su implementación, por lo que se decidió su escalamiento a nivel provincial en el marco de la Cobertura Universal de Salud (CUS) en el primer y segundo nivel de atención.

Objetivos: describir la implementación del escalamiento de un programa para fortalecer la atención de personas con diabetes en CAPS y hospitales públicos de la provincia de Corrientes y presentar datos basales de la población incluida.

Materiales y métodos: estudio de corte transversal. Componentes de la intervención: a) capacitación de los equipos de APS para la implementación de la Guía de Práctica Clínica (GPC) y estrategias de educación diabetológica; b) implementación de un sistema de información y comunicación (SIC) que permite identificar y monitorear a la población de pacientes diabéticos mediante el uso de un aplicativo móvil y sistemas de reporte y de vigilancia; c) estrategia basada en salud móvil (SMS) para mejorar la asistencia y el seguimiento de la población en los CAPS/hospitales.

Resultados: se capacitaron 55 médicos, 103 enfermeros y 181 agentes sanitarios. Se capacitó en el uso del SIC al menos un profesional de salud en el 90% de los centros seleccionados. En 35 de los 55 efectores seleccionados se incluyó un total de 510 pacientes con diabetes, cuya edad media fue 53,9 años (rango 11-83), 63,3% mujeres y 61% sin cobertura de salud.

	N=510
Educación <7 años	43,6
Hipertensión	73,3
Tabaquismo	7,8
HbA1c*	32,0
Mal control metabólico (HbA1c >8%)	38,0
Colesterol*	41,2
Examen oftalmológico*	39,4
Examen del pie*	53,3
Presión arterial al momento de la consulta	26,6
Educación diabetológica	0,4
Tratamiento farmacológico	86,8
Tratamiento con insulina	19,4

*Al menos un laboratorio o examen en el último año.

Conclusiones: si bien los resultados de la implementación del programa no pudieron medirse aún en toda la población objetivo, reflejan barreras para la implementación de las guías de práctica clínica y relacionadas con el acceso a los servicios de salud. La utilización de un sistema de registro para monitorear los indicadores de calidad de atención en tiempo real es una herramienta de utilidad para la gestión y los programas en el ámbito público.

P107

PROPORCIÓN Y DIFERENCIAS CLÍNICAS DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS RESPECTO DE NO DIABÉTICOS INTERNADOS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

Apoloni Susana Beatriz¹, Preiti María Cecilia², Passarín Noemí Adriana³, Hernández Débora⁴, Dávila Fabiana⁵, Lobo Pedro⁶

¹⁻⁶Hospital Universitario Austral. Contacto: susanaapoloni@hotmail.com

Introducción: la prevalencia de pacientes con diabetes mellitus (DM) hospitalizados se estima en 12,4-25%

Objetivos: determinar la proporción de pacientes con DM hospitalizados; identificar diferencias entre pacientes con y sin DM respecto de la edad, sexo, días, áreas y motivos de internación.

Materiales y métodos: se incluyeron 5.331 pacientes ≥ 16 años, internados en clínica médica (CM) y cuidados intensivos (UCI y UCO) desde el 1° de febrero de 2013 al 31 de enero de 2014 y se los dividió en dos grupos: con diagnóstico de DM previo a la internación (D) y sin DM (noD). Se excluyeron áreas de obstetricia. Variables estudiadas: N° total de internaciones, edad, sexo, días, áreas de internación, motivos clínicos y/o quirúrgicos de ingreso. El análisis estadístico se realizó con media, mediana, razón de prevalencia, rango intercuartil, Chi², T de Student, Wilcoxon, regresión logística múltiple. Se consideró significativo $p < 0,05$.

Resultados: $n=716$ (13,4%) presentaban DM. Edad media en años: D $62,7 \pm 14$ y noD $52,3 \pm 17,5$, $p < 0,001$; relación masculino/femenino 2.3:1 en D y 1:1 en noD, $p < 0,001$. La mediana de días de internación: 4 (RIQ 2-8) en D y 3 (RIQ 1-6) en noD, $p < 0,0001$. Internación CM: D $n=437/716$ (61,1%) y noD $n=3469/4615$ (75,2%), $p < 0,001$, en UCIs: D $n=279/716$ (38,9%) y noD $n=1146/4615$ (24,8%), $p < 0,001$. En D la principal causa de internación fue clínica 51,4% vs 34,7% en noD, $p < 0,0001$; en noD la quirúrgica fue la más frecuente, $p < 0,001$. Entre las causas clínicas en D la patología CV fue la más frecuente 17,1%, seguida de infecciosas 13,2%, respecto a noD 8,8% ($p < 0,001$) y 7,1% ($p < 0,001$) respectivamente. Cirugía CV fue más frecuente en D 12,4% vs noD 8,3%, $p < 0,001$. Independientemente de edad y sexo, se observó un exceso de DM respecto de noD internados por motivos clínicos CV (46%) e infecciosos (86%) respecto de noD (OR1.46 IC95% 1.16-1.83, $p < 0,001$ y OR 1.86, IC95% 1.44-2.39, $p < 0,001$ respectivamente) y de internación en UCIs (30%), $p < 0,001$.

Conclusiones: la proporción de DM internados fue de 13,4%. Los pacientes con DM presentaban edad, relación masculino/femenino, días de internación e ingreso a UCIs superior respecto de no diabéticos. En DM existe mayor riesgo de internarse por causas CV clínica, infecciosa y en UCIs, independientemente de la edad y el sexo.

P108

DIABETES TIPO 2 EN LA ATENCIÓN PRIMARIA: LA SISTEMATIZACIÓN COMO RESPUESTA A LA NECESIDAD DEL CUIDADO CONTINUO Y LONGITUDINAL

Beratarrechea Andrea¹, Morelli Daniela², Santero Marilina³, Nejamis Analía⁴, Gibbons Luz⁵, Irazola Vilma⁶

¹⁻⁶Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS). Contacto: msantero@iecs.org.ar

Introducción: la diabetes mellitus tipo 2 (DM) y sus complicaciones impactan significativamente en los indicadores de salud de la región (morbimortalidad, calidad de vida, aumento de los costos sanitarios). A nivel de la micro gestión uno de los mayores retos es ofrecer el cuidado de manera sistemática a través de un equipo multidisciplinario. En ese sentido, se implementó un programa para el fortalecimiento de los servicios de salud en atención de personas con DM (P-WDF) en 20 centros de salud (CS) de Corrientes¹.

Objetivos: evaluar el impacto de un programa en la calidad de atención de personas con DM en CS seleccionados.

Materiales y métodos: se realizó un estudio de cohorte con control histórico (CH). La cohorte P-WDF enroló a personas con DM entre noviembre de 2015 y febrero de 2017 que se atendían en 20 CS pertenecientes al Programa Redes y los siguió hasta mayo del 2018¹. El control histórico incluyó personas con DM atendidas en los CS de las mismas clínicas seleccionadas por del P-WDF, entre enero de 2012 y abril de 2014, y se siguieron hasta julio 2015. Se analizaron indicadores de calidad de atención basal y a los 12 meses. Entre 2015-2018 se implementó un programa multi-componente con intervenciones que incluían la capacitación de los equipos de atención primaria y las personas con diabetes y los sistemas de información clínica.

Resultados: la CH se compuso de 632 personas con DM mientras que en la cohorte del P-WDF se incluyeron 930 personas. No se observó registro de prácticas relacionadas con el cuidado del paciente con DM en la CH como la medición de la HbA1c, cuidado del pie o examen oftalmológico, y no se detectaron diferencias a los 12 meses. Mientras que en el P-WDF mostraron una mala calidad de atención al inicio del programa con mejoría posterior en todos los indicadores, pero especialmente en los de acceso y en el seguimiento (Tabla).

	Control (N=682)	Control (N=682) 12 meses	P-WDF (N=930) basal	P-WDF (N=930) 12 meses	P
HbA1c*	43,6	43,6	43,6	43,6	43,6
Mal control metabólico (HbA1c >8%)	-	-	49%	37,6%	<0,01
Examen oftalmológico*	-	-	29,6%	38,2%	<0,01
Examen del pie*	-	-	62,5%	82,9%	<0,01
Colesterol**	1%	1,2%	35,5%	44,8%	<0,01
Presión arterial mal controlada	65,8%	52,9%	47,7%	42,4%	0,05
Medición de riesgo cardiovascular	63,9%	64,1%	32,2%	52,9%	<0,01
Al menos una visita de seguimiento en 12 meses	-	23,6%	-	64,3%	<0,01

*Al menos un laboratorio o examen en el último año. **Ch².

Conclusiones: aunque se observa al inicio del P-WDF una baja adherencia a las prácticas recomendadas en la guía nacional de DM, los indicadores mejoraron tanto en el P-WDF. Esas diferencias podrían reflejar una mejora en la oferta del cuidado sistematizado, continuo y longitudinal en las personas con diabetes.

¹ Santero M, et al. Using health strategies in a diabetes management program to improve the quality of care in Argentina: study design and baseline data. Primary Care Diabetes, 2018 (in press).

P109

LA DIABETES MELLITUS, ¿FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A REINTERNACIONES?

Apoloni Susana Beatriz¹, Preiti María Cecilia², Passarín Noemí Adriana³, Hernández Débora⁴, Dávila Fabiana⁵, Lobo Pedro⁶

¹⁻⁶Hospital Universitario Austral. Contacto: susanaapoloni@hotmail.com

Introducción: los pacientes con diabetes mellitus (DM) se reinternan en mayor proporción que la población general: 30-35%.

Objetivos: determinar la proporción de reinternaciones en pacientes con DM; identificar factores relacionados a una mayor tasa de reinternación en pacientes con DM.

Materiales y métodos: estudio analítico de corte transversal. Se incluyeron 4.335 pacientes >=16 años internados en CM y UCIs (UCO y UCI) desde el 1° de febrero de 2013 al 31 de enero de 2014 que se reinternaron. Se los dividió en dos grupos: con diagnóstico de DM (criterios OMS) previo a la reinternación (D) y sin DM (noD). Se excluyeron pacientes obstétricos y reinternaciones programadas. Se definió reinternación como toda internación dentro del mismo hospital posterior a una externación dentro de los 30 días siguientes a la primera. Variables consideradas: N° total de reinternaciones, áreas de reinternación, motivos clínicos y/o quirúrgicos de reingreso, sexo, días de internación y edad. El análisis estadístico se realizó con Chi², riesgo relativo (RR), test T de Student y regresión logística. Se consideró significativo p<=0,05.

Resultados: se observaron 210 (4,8%) reinternaciones, con DM n=40 (19,1%) y sin DM 170 (80,9%). Masculinos n=117 (55,7%) y femeninos n=93 (44,3%), riesgo absoluto de reinternación por sexo sin diferencias, p=0,13. Reinternación en CM n=145 (69%) y UCIs n=65 (31%). La principal causa de reinternación fue clínica n=177 (84,3%): infecciosa n=69(32,8%) y cardiovascular n=39 (18,6%); quirúrgicas n=33 (15,7%). Los pacientes sin reinternaciones tuvieron una media en días de internación 5,1±8,6 y reinternados 7,1±10,3, diferencia de media 2,02 (IC95% 0,81-3,2). Los D reinternados presentaron una media en días de internación 7,2±7,7 y noD reinternados 7,08±7,7 (diferencia de media 0,12). Pacientes D con primera internación más prolongada tuvieron más riesgo de reinternación, incrementándose el mismo por cada día adicional de la primera internación (RR 1.01; 1.005-1.03; p<0,0001). Por áreas y motivos de reinternación en cada grupo no se encontraron diferencias significativas. Edad media en años en D 63,2±14,1 y no D 52,6±17,6, p=0,01. Reinternaciones en D n=40/516 y noD n=170/3819, riesgo absoluto de reinternación en D 7,75% y noD 4,45%, RR=1,74 (IC95% 1,25-2,43, p<0,001), no se modificó al ajustar por edad y sexo.

Conclusiones: la proporción de DM reinternados fue de 19,1%. Una primera internación prolongada y diagnóstico previo de DM (RR1.74) son marcadores de riesgo de reinternación.

P110

INCIDENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE HIPOGLUCEMIAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR ASISTIDOS EN CENTROS MÉDICOS DE ARGENTINA

Croatto Daniel¹, Lequi Lorena¹, Cespedes Sergio Horacio², Guercetti Rubén³, Curet María Marta⁴, Sefarini Enriqueta María⁵, Dieuzeide Guillermo⁶, Gorbán de Lapertosa Silvia⁷, Agüero Ana Lucrecia⁸, Cudi Tamara⁹, Maldonado Natacha¹⁰, Obeziuk Analía Lourdes¹¹, Rista Lucas¹², Monsalvo Edgardo Marcelo³, Saleme Antonio¹³, Rubino Paola¹⁴, Anzorena Alejandro¹⁵, Castaño Yanina Maricel Mónica¹⁶, Rodríguez Vanesa Gisele¹⁷, Ceccato Gustavo¹⁸, Torres Juan Pablo⁷, De La Cruz Mónica¹⁹, Kremer Sendros Sandra Aixa¹⁹

¹Consultorio Santa Rosa. ²Plus Medicina, Villa Constitución. ³Hospital San José Cañada de Gómez. ⁴Centro de Salud Azahares. ⁵Hospital Zonal General de Las Flores. ⁶Servicio de Endocrinología y Diabetes, Hospital Nuestra Señora del Carmen Chacabuco. ⁷Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste. ⁸Centro Cardiovascular Alberdi. ⁹Consultorios Médicos Belgrano. ¹⁰Instituto Dr. Davoli. ¹¹DINUMET. ¹²Centro de Diabetes y Nutrición (CEDYN). ¹³Sanatorio Santa Fe. ¹⁴Consultorio Privado de Endocrinología Crespo. ¹⁵Hospital Barrancas. ¹⁶Centro Médico Alsina Olavarría. ¹⁷Hospital Italiano Rosario. ¹⁸Consultorio Privado Puerto Madryn. ¹⁹Hospital JR Vidal. Contacto: danielcroatto@yahoo.com.ar

Introducción: la hipoglucemia (HY) es una complicación frecuente en el tratamiento de la diabetes mellitus (DM) y constituye un FRCV por disfunción endotelial y aterogénesis, con el agravante de inducir MS arritmogénica e isquémica. Es necesario evitar las HY en pacientes con DM, en especial en quienes presentan enfermedad cardiovascular (ECV).

Objetivos: a) establecer incidencia de HY en pacientes con DM2 y ECV; b) determinar frecuencia de los tipos de HYs; c) relacionar HY con edad, antigüedad DM, complicaciones y tratamiento; d) establecer asociaciones de HY con HbA1c y metas glucémicas.

Materiales y métodos: estudio multicéntrico, observacional, transversal de pacientes MyF mayores de 18 años con DM2 y ECV asistidos en ambulatorio. Se registraron de la historia clínica; HYs en los últimos seis meses, sexo y edad, antigüedad de DM, control metabólico y complicaciones. Rmedic fue el *software* estadístico.

Resultados: se incluyeron 458 pacientes(150F) con DM2 y ECV preexistente, edad media 68,3 (DE 8,53). La incidencia de HY fue de 3,1 IC95 (2,83-3,40) 16% leve, 1% grave, 6% asintomática, 6% combinada s/grave, 2% combinada c/gravesy 69% sin HY. Las HY no se relacionaron con edad y sexo. Encontramos mayor severidad de HY en pacientes con más tiempo de enfermedad ($p<0,001$). Sin diferencias en HbA1c entre los pacientes con y sin episodios de HY. El grupo de pacientes con HY presentó un IMC menor (2,94 $p<0,01$). Los pacientes con neuropatía tuvieron más riesgo de HY 2,76 (IC 1,82 4,17) $p<0,0001$. Los insulino tratados tuvieron más riesgo de HY 4,67 (IC2,93 7,42) $p<0,0001$. Los no insulino tratados sólo mostraron más HY, las sulfodrogas $p0,05$ y las glitazonas $p0,01$. Los pacientes con HY tenían metas de HbA1c más altos $p0,01$.

Conclusiones: la HY es un hecho frecuente y se relacionó con el tiempo de evolución de la DM, neuropatía y tratamiento. No se relacionó con control glucémico y las metas fijadas de HbA1c fueron mayores en pacientes con más riesgo. Es necesario minimizar el riesgo de HY individualizando el tratamiento.

P111

PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 1

González Joaquín¹, Bertona Celina², Cicchitti Alejandra³, Previtera Víctor⁴, Calella Pedro⁵, Ávila Pablo Javier⁶, Acosta Soledad⁷, Rodríguez Martín⁸, Trinajstic Edgardo Manuel⁹

¹⁻⁹Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus (DM) son factores de riesgo independientes para enfermedad cardiovascular. Cuando coexisten tienen un efecto multiplicador en el riesgo de complicaciones tanto macro como microvasculares. El *International Diabetes Management Practice Study África-Asia* (IDMPS Gagliardino y col. ADA 2018) mostró una prevalencia de HTA ($>130/80$ mmHg) en 2.000 pacientes DM1 $>6=$ 18 años (edad media 34 años) del 19,9%. IDMPS en Argentina (Gagliardino 2008) en 199 DM1 $>6=$ 18 años (edad media 42 años) la prevalencia de HTA $>6=$ 130/80 mmHg fue de 22%.

Objetivos: determinar la prevalencia de HTA en pacientes DM1 adultos de la provincia de Mendoza.

Materiales y métodos: se evaluaron 415 DM1 $>6=$ 18 años de 14 departamentos de la provincia de Mendoza. Mujeres 52%, edad media 34,8 \pm 13,94 años y antigüedad de la diabetes 16,6 \pm 12,03 años. HTA se definió como el uso de medicación antihipertensiva y/o TAS elevada, utilizando dos valores de corte (140 mmHg y 130 mmHg). Se evaluó también asociación con neuropatía (albuminuria >30 mg/g y/o creatininemia $>1,5$ mg/dL) y ACV/IAM.

Resultados: con TAS >140 mmHg la prevalencia de HTA fue de 21,4%, sin diferencias en cuanto a sexo. Una mayor frecuencia se asoció a edad y a presencia de nefropatía. IAM/ACV presentó el 3,44% de los HTA vs 0,62% en los no HTA ($p=NS$). El 5,7% de los HTA no recibía medicación y el 94,3% sí estaba medicado, pero el 18,3% de los hipertensos medicados no estaba en metas de TAS <140 mmHg. Cuando se consideró HTA a una TAS >130 mmHg, la prevalencia de HTA fue del 24,8%. El 81,2% estaba medicado, pero de éstos el 48,8% no lograba metas de TAS <130 mmHg, mientras que el 18,8% con TAS >130 mmHg no recibía tratamiento antihipertensivo.

≥140 mmHg	HTA	p
N=415	87 (21,4%)	
Mujeres/varones	19,9%/22,9%	0,47
18 a 24 años: 117	4,2%	<0,0001
25 a 34 años: 117	11,1%	
35 a 49 años: 110	24,5%	
50 a 64 años: 48	58,3%	
+de 65 años: 17	82,3%	
Nefropatía (Alb/u o Cr>1,5)	HTA 35% /No HTA 7,5%	<0,0001
IMA o ACV	HTA 3,44% /No HTA 0,62%	0,068
≥130 mmHg	HTA	No HTA
N=415	101 (24,8%)	
Mujeres varones	20,8%/29,1%	
HTA 18 a 24 años: 117	6/117 5,1%	<0,0001
HTA 25 a 34 años: 117	19/117 16,2%	
HTA 35 a 49 años: 110	33/110 30,0%	
HTA 50 a 64 años: 47	29/47 61,7%	
HTA +de 65 años: 17	14/17 82,3%	

Conclusiones: en DM1 de Mendoza la prevalencia de HTA fue de 21,4 y 24,8% según el punto de corte de TAS utilizado (>ó= 130 y >ó= 140 mmHg respectivamente). A mayor edad, la prevalencia de HTA fue mayor y se observó una asociación significativa con nefropatía. Si se considera HTA una TAS >130 mmHg uno de cada cinco no está tratado y si el objetivo es tener TAS <130 mmHg la mitad de los tratados no logra esa meta.

P112

INCIDENCIA DE INTERNACIÓN POR CETOACIDOSIS DIABÉTICA EN DM1 ADULTOS

Bertona Celina¹, González Joaquín², Cicchitti Alejandra³, Guntsche Zelmira⁴, Biliato Luis⁵, Lavandaio Hugo⁶, Romero Laura⁷, Barrera Leticia⁸, Carrasco Norma⁹, Rodríguez Martín¹⁰, Trinajstic Edgardo Manuel¹¹

¹⁻¹⁰Sociedad Argentina de Diabetes. Contacto: acicchitti@yahoo.com

Introducción: son escasos los datos de incidencia de cetoacidosis diabética (CAD) en diabetes melitus tipo 1 (DM1) adultos y no existen en Argentina. Farsani (BMJ 2017) señala un amplio rango (0% por año EDIC USA a 26,3% en China). El *UK National Diabetes Audit* determinó una incidencia anual del 4% entre DM1 del Reino Unido (Misra BMJ 2015).

Objetivos: conocer la incidencia de internación por CAD de DM1 adultos y características asociadas.

Materiales y métodos: por interrogatorio y registro de historias clínicas se determinó la internación por CAD en el último año en 415 DM1 ≥ 18 años, mujeres 48%, edad 34,8±13,9 años, edad al diagnóstico 18,25±11,07 años, antigüedad de la diabetes 16,6±12,03 años, IMC 24,9±4,1 kg/m² con obra social o prepaga 79% y seguridad pública 21%, de 14 Departamentos de la provincia de Mendoza. Entre CAD y no CAD se compararon diferencias por sexo, edad, cobertura de salud, nivel de educación, tabaquismo, inmunizaciones, percepción de salud, depresión, A1c, AMGC >ó=3 veces/día e hipoglucemia severa. Se evaluó internación por CAD como debut de DM1. Para comparación de variables cuantitativas se usó test de t y para las variables categóricas se usó chi cuadrado con corrección de Fisher.

Resultados: se presentan en la Tabla.

DM1 N=415	CAD último año N=31 7,5%	No CAD último año N=384 92,5%	P
Sexo	M 45% F 55%	M 48% F 52%	0,8
Edad	28,7±7,74 años	46,3±13,9 años	<0,0001
Cobertura pública	45%	19%	0,0017
Secundaria incompleta o menos	52%	19%	0,0001
Tabaquismo actual	23%	17%	0,46
HbA1c >9%	68%	22%	<0,0001
AMG ≥3 veces/día	77%	74%	0,8
Hipo severa tres meses	26%	18%	0,33
Depresión PHQ2 ≥3p	67%	37%	0,001
Percepción de salud regular/mala	26%	2%	<0,0001
Vacunación antigripal	64%	67%	0,84
Vacunación antineumocócica	51%	52%	0,85
Debuts DM1 último año N=15	Con CAD: 2	Sin CAD: 13	-

Conclusiones: la incidencia de internación por CAD en adultos DM1 en el último año fue del 7,5%. Las condiciones asociadas en estos jóvenes, como un menor nivel de educación, frecuentes síntomas de depresión y una percepción de mala salud, reflejan que el mal control de la diabetes y el desarrollo de CAD son el epifenómeno de un difícil contexto psicosocial que requiere un abordaje multidisciplinario. Dos de 15 debuts en adultos en el último año fueron con internación por CAD.

P113

DIABETES GESTACIONAL: ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE MACROSOMÍA

Argerich María Inés¹, David Raúl², Bocchini Andrea³

¹⁻³Hospital Perrupato. Contacto: ines_argerich@hotmail.com

Introducción: la macrosomía fetal es una complicación frecuente en diabetes gestacional (DG) cuyos factores desencadenantes son múltiples independientemente del óptimo control glucémico materno.

Objetivos: determinar factores de riesgo vinculados a la presencia de macrosomía en DG en una población urbano rural.

Materiales y métodos: 325 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de DG por criterios diagnósticos SAD/ALAD se evaluaron para detectar la presencia de macrosomía comparándolas con un grupo control sin macrosomía a través de las variables: edad, IMC pregestacional, ganancia de peso materno, trigliceridemia materna en tercer trimestre, glucemia de ayunas de primer trimestre, glucemia de ayunas en PTOG, glucemia a los 120 minutos PTOG, HbA1c, peso fetal. La prueba de Komolgorov-Smirnov determina una distribución no normal de la muestra, por lo tanto se utilizó para el análisis la prueba no paramétrica para muestras apareadas de Wilcoxon. SPSS V22.

Resultados: en el grupo con ausencia de macrosomía (N:46) las medias de las variables analizadas fueron: edad materna 32 años (DE 10 ESM: 1), ganancia de peso materno 9 kgs (DE: 5 ESM: 0.0), glucemia de ayuna en primer trimestre 82 mg/dl (DE: 12 ESM: 2.0), HbA1c 5% (DE: 0 ES 0.08), IMC 28 (DE: 4 ESM: 0.0), el peso fetal fue 3.232grs (DE: 455 ESM: 71), glucemia de ayunas PTOG 92 mg/dl (DE: 22 ESM: 3), glucemia a los 120 minutos PTOG 162 mg/dl (DE: 19 ESM: 3), trigliceridemia materna 252 mg/dl (DE: 82 ESM: 12). En el grupo con presencia de macrosomía (N: 41) las medias de las variables analizadas fueron: edad materna 30 años (DE 6 ESM: 1.02), ganancia de peso materno 16 k (DE: 8 ESM: 1), glucemia de ayuna en primer trimestre 88 md/dl (DE: 15 ESM: 2), HbA1c de 5% (DE: 0 ESM: 0.0), IMC 31 (DE: 6 ESM: 1), peso fetal 4.410 grs (DE: 401 ESM: 63), glucemia de ayunas PTOG 104 mg/dl (DE: 15 ESM: 5), glucemia a los 120 minutos PTOG 165 mg/dl (DE: 32 ESM: 5), trigliceridemia materna 255 mg/dl (DE: 84 ESM: 15). De las variables analizadas sólo se encontró asociación significativa de ganancia de peso materno (p:<0,0001).

Tabla 1	Media		Desviación estándar
	Estadístico	Error estándar	Estadístico
Grupo no macrosómico			
Edad materna	32,000	1,0000	10,0000
Ganancia de peso corporal	9,000	,0000	5,00000
GA 1° trimestre	82,000	2,0257	12,0000
HbA1c	5,000	,0819	,0000
IMC	28,000	,0000	4,0000
Peso fetal	3232,000	71,0000	455,0599
PTOG 120	162,000	3,0000	22,0830
Triglicéridos	252,000	12,0000	82,0000
Grupo macrosómico			
Edad materna	30,000	1,0219	6,0000
GA 1° trimestre	88,000	2,0000	15,0000
Ganancia de peso total	16,000	1,0000	8,0000
HbA1c	4,000	,0000	,0000
IMC	31,0000	1,00000	6,00000
Peso fetal	4410,000	63,0000	401,0000
PTOG 120 min	165,000	5,0000	32,0357
PTOG ayunas	104,000	2,0000	15,0000
Triglecéridos	255,000	15,0000	84,0000

Tabla 2	Macrosomía presente	Macrosomía ausente	p
Edad materna	30	32	0,35
Ganancia de peso total	16	9	<0,0001
Glucemia ayunas 1° trimestre	88	82	0,28
HbA1c	5	5	0,28
IMC	31	28	0,12
Peso fetal	4,410	3,232	<0,0001
PTOG en ayunas	104	92	0,15
PTOG 120 min	165	162	0,09
TAG	255	252	0,37

Conclusiones: de las variables analizadas sólo se asoció la presencia de macrosomía con una ganancia de peso materno superior al recomendado para el IMC, mostrando la importancia de una oportuna derivación, en lo posible desde el período preconcepcional, para evitar este fenómeno.

P114

FACTORES DE RIESGO DE AMPUTACIÓN EN EL PIE DIABÉTICO EN EL HOSPITAL CENTRO DE SALUD ZENÓN J. SANTILLÁN

Jaimovich Sandra Paulina¹, Díaz Álvarez María Noel², Ledesma María Verónica³, Valdez María Eugenia⁴, Suárez Castro Jonas⁶, Chávez Nilda Rosa⁷, Nader Emilio Arturo⁸

¹⁻⁸Hospital Centro de Salud Zenón J Santillán. Contacto: veroledesma86@hotmail.com

Introducción: la entidad conocida como “pie diabético” es resultado de la angiopatía, la neuropatía y el mayor riesgo de infecciones, junto con el efecto de las presiones intrínsecas y extrínsecas secundarias a malformaciones óseas en los pies. Son indicaciones de amputación de miembros inferiores todas las circunstancias que afectan la vitalidad, estructura o función de una extremidad, que la convierten en no funcionales, o de manera indirecta deterioran el estado general del paciente y ponen en riesgo su vida.

Objetivos: conocer los factores de riesgo clínico-epidemiológicos asociados a las amputaciones de miembros inferiores en pacientes con pie diabético del Servicio de Medicina Interna de nuestro nosocomio.

Materiales y métodos: se realizó un estudio cuantitativo, retrospectivo de corte transversal en el Hospital, durante el período comprendido entre los años 2013-2017. La población estudiada fue adultos de 18 a 90 años internados con diagnóstico de “pie diabético” que fueron amputados, donde se excluyeron: lesiones de miembros inferiores, vasculopatía periférica (arterial o venosa) y lesiones por decúbito (escaras) en pacientes no diabéticos, e historias clínicas incompletas.

Resultados: se analizaron 88 historias clínicas, de las cuales se excluyeron 11 por estar incompletas. El 74% de los pacientes fue masculino, el rango etario más frecuente fue mayor a 60 años, el 65% era diabético insulino dependiente. Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial y nefropatía. El 48% de los pacientes ingresó con “pie diabético” grado IV según clasificación de Wagner. El germen aislado más frecuente fue el *Enterococcus Faecalis* con un 32%, seguido por *Staphylococcus Aureus metilino* sensible con un 24%. Las arterias mayormente comprometidas fueron las tibiales con un 68% y el 49% requirió amputación mayor.

Conclusiones: en la población estudiada el grado de pie diabético al ingreso y las características del germen aislado se relacionaron con la probabilidad de amputación mayor.