

Influencia del nivel de formación académica en estudio de intervención de mayores diabéticos de Cádiz. Estudio MADICA II©

Javier Benítez¹, Pilar Bellanco¹, María J. Machuca¹, Elvira M. Flores¹, María Pérez² y Laura Acosta¹
¹C.S. La Laguna, SAS, Cádiz (España);
²C.S. Loreto-Puntales, SAS, Cádiz (España)

Para contribuir a mejorar al abordaje del anciano diabético diseñamos el Estudio MADICA[©], cuyo objetivo es conocer el grado de Inercia Terapéutica (IT) en los mayores de 65 años con Diabetes Mellitus tipo 2, tras intervención a profesionales sanitarios y pacientes. Estudio descriptivo transversal retrospectivo MADICA I[©], y de cohortes MADICA II[©]. Corresponden a la Zona Básica de Salud de Cádiz "La Laguna", el grupo intervención, y "Loreto-Puntales", el grupo control, N=570. Se revisan las historias de los pacientes analizando variables socio-demográficas, clínicas, analítica-bioquímicas, farmacológicas, valoración geriátrica e IT. En el estudio MADICA I[©], la IT global es 81.58%, correspondiendo el 60.86% a la "La Laguna", siendo vía MIR 58.79% y no vía MIR 72.81%, y ascendiendo al 91.23% en "Loreto-Puntales", en el que vía MIR es de 92.25% y no MIR 90.38%. Post-intervención, MADICA II[©], la IT global resultante es 72.98%. En "La Laguna" hay inercia en el 58.39% de los casos, en MIR 51.69% y no MIR 70.83%. En "Loreto-Puntales" se presenta en el 88.17% del total, siendo entre los MIR el 89.92% y no MIR del 86.67%. El grado de IT en los mayores diabéticos de Cádiz es elevado. La formación académica previa y continuada en diabetes y geriatría es una medida indispensable para reducir la IT.

Palabras clave: Diabetes Mellitus, ancianos, inercia terapéutica, atención primaria.

Influence of training academic level in an intervention study with old diabetic patients. Madica II[©] study. To contribute to improve the management of the elderly diabetic patients MADICA[©] Study was designed, which aim is to determine the degree of therapeutic inertia (IT) in those over 65 Type 2 Diabetes Mellitus patients, after an intervention done to healthcare professionals and patients. A cross-sectional retrospective study in MADICA I[©], and a cohort design, MADICA II[©]. The intervention group belongs to "La Laguna", and the control one to "Loreto-Puntales", N=570. Patients' clinical histories were reviewed, analyzing social-demographic, clinical, biochemical, pharmacological, geriatric evaluation and IT variables. In MADICA I[©] Study, the whole IT is 81.58%, 60.86% belongs to "La Laguna", being MIR 58.79% and no MIR 72.81%; the IT in "Loreto-Puntales" is 91.23%, being MIR 92.25%, and no MIR 90.83%. After the intervention, MADICA II[©], the whole IT is 72.98%, the IT in "La Laguna" is 58.39%, being MIR 51.69% and no MIR 70.83%; the IT in "Loreto Puntales" is 88.17%, being MIR 89.92%, and no MIR 86.67%. The degree of IT in the elderly diabetics of Cadiz is high. Previous training academic level, joint to a continuous training in diabetes and Geriatrics is an essential step to reduce IT.

Keywords: Diabetes Mellitus, elderly, clinical inertia, primary care.

Todos conocemos la importancia de la Diabetes Mellitus tipo 2, catalogada como una de las grandes epidemias del siglo XXI, tanto por su destacado crecimiento epidemiológico como por el gran consumo de recursos sanitarios, y sin olvidar la repercusión en la calidad de vida de nuestros pacientes, a los cuales atendemos a diario en nuestras consultas.

Con el envejecimiento de la población en el momento actual, el conocimiento de que la prevalencia de la Diabetes Mellitus aumenta con la edad, los pacientes mayores de 65 años son la población diana de este problema de salud pública (Formiga, 2013; Gómez-Huelgas, 2013).

Según el estudio Di@bet.es, estudio epidemiológico español, casi la mitad de la población con diabetes de nuestro país serían mayores de 65 años. Dicho estudio presentó que la prevalencia por encima de los 75 años es del 30.7% en varones y del 33.4% en mujeres, no conociéndose el diagnóstico en el 10% de los casos (Soriguer, 2012).

La diabetes es una enfermedad crónica asintomática, que requiere un cuidado integral del paciente desde atención primaria, especialmente en nuestros mayores de 65 años. Por tanto no debe hacernos incurrir en Inercia Terapéutica (IT). En 2001, Phillips define la inercia clínica como el fallo del médico al no iniciar o intensificar un tratamiento que estaba indicado. Este concepto ha evolucionado a lo largo de los años, actualmente se define la IT como la falta de decisión médica en el inicio o intensificación del tratamiento de una enfermedad o factor de riesgo, cuando las evidencias y las guías de práctica clínica sugieren lo contrario (Benito-Badorrey, 2012).

En España, recientemente se han publicado estudios que evalúan el grado IT en pacientes diabéticos (Benito-Badorrey, 2012). En 2010, un estudio multicéntrico llevado a cabo por 52 centros de salud y 3130 pacientes evaluados, detecta un grado de IT del 33.2% por mal control glucémico (Benito-Badorrey, 2010). En 2012, López-Simarro observa un 40.6% de IT para el objetivo de glucemia. El estudio INERCIA, que incluye 2971 pacientes, describe que casi la mitad de los pacientes diabéticos no insulinizados y en tratamiento con hipoglucemiantes orales presenta inercia clínica parcial, y un 12.8% presenta inercia clínica total (González-Clemente, 2014). En un estudio de EE.UU., no se intensificó el tratamiento en el 52% de los pacientes con un control subóptimo (McEwen, 2009) y en otro estudio realizado en Canadá, la IT entre médicos de familia y endocrinólogos fue del 62.6%, sin diferencias significativas entre los profesionales (Shah, 2005). Según la bibliografía revisada, no hemos encontrado estudios en pacientes mayores de 65 años, la mayoría engloban al anciano en la población adulta o se extrapola de estudios realizados en otros grupos poblacionales, sin discriminar las características específicas de los mismos.

Una reciente publicación, en la cual participan un número destacado de sociedades científicas relacionadas con la diabetes y la atención geriátrica a nivel

nacional, titulada “*Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano*”, comunica un amplio documento destinado a mejorar el manejo de la diabetes tipo 2 en las personas mayores, así como pone en evidencia la necesidad de avanzar en la investigación sobre el tratamiento más adecuado en el anciano diabético. En el que se concluye la carencia de estudios centrados en este perfil de paciente (Gómez-Huelgas, 2013).

Para contribuir a mejorar el abordaje del anciano diabético se diseña nuestro Estudio MADICA[®]: mayores diabéticos de Cádiz, no institucionalizados. El objetivo principal del Estudio MADICA[®] es conocer el tratamiento utilizado en pacientes mayores de 65 años con Diabetes Mellitus tipo 2 en atención primaria, que viven en la comunidad.

Como objetivos secundarios, se plantea en el estudio MADICA II[®] conocer el grado de inercia terapéutica en los mayores de 65 años con diabetes mellitus tipo 2 que viven en la comunidad, tras intervención a profesionales sanitarios y pacientes; así como analizar el nivel de inercia terapéutica según la existencia de formación médica especializada.

MÉTODO

Estudio epidemiológico descriptivo transversal retrospectivo, de pacientes mayores de 65 años diabéticos de la ciudad de Cádiz MADICA I[®]; para continuar con MADICA II[®] estudio de cohortes cuasi experimental con grupo control.

Conociendo que en la U.G.C. “La Laguna”, existen 1100 mayores de 65 años, registrados como diabéticos, según nuestra fuente de datos informático: DIRAYA. Se estimó una muestra significativa de 285 pacientes de la zona básica de salud de “La Laguna” y otros 285 mayores de “Loreto-Puntales” como grupo control ($N=570$), con un error α de .05 y un intervalo de confianza del 95%. Los criterios de selección corresponden a pacientes mayores de 65 años, residentes en la zona básica de salud de la “La Laguna” o de “Loreto-Puntales”, de Cádiz, y que estén registrados como inscritos en Plan Integral de Diabetes de Andalucía en la historia de salud digital de DIRAYA.

El muestreo probabilístico fue aleatorio estratificado con distribución homogénea por grupo de edad y sexo dentro de cada cupo de médicos. Un total de 27 médicos, participan 14 facultativos del centro de “La Laguna” y 13 de “Loreto-Puntales”.

Se revisaron las historias clínicas de los pacientes en la aplicación DIRAYA, con el consiguiente permiso de la Dirección de ambos centros y respetando la Ley de Protección de Datos.

Las variables recogidas son: socio-demográficas como fecha de nacimiento y sexo; antropométricas como peso y talla; datos analíticos como hematocrito, glucemia, urea, creatinina, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL, GOT, GPT, GGT,

microalbuminuria, hemoglobina glicada (HbA1c); valoración geriátrica con los test de Barthel, Lawton-Brody y Lobo; tratamiento antidiabético pautado con dosificación del mismo; número de tiras reactivas semanales; datos relacionados con el seguimiento de las complicaciones de esta enfermedad como la realización o no de la exploración del pie y fondo de ojo; las comorbilidades asociadas de cada paciente y la presencia o no de inercia terapéutica. Las variables recogidas se corresponden al intervalo de tiempo, enero-diciembre de 2013, en un primer lugar, y posteriormente de enero-diciembre de 2014, tras la intervención.

La inercia terapéutica se califica en positiva o negativa, según si se cumplen o no los siguientes criterios planteados:

- Inicio tratamiento
 - HbA1c <8.5%: metformina o monoterapia, evitar secretagogos o insulinas.
 - HbA1c 8.5-9.5%: combinar dos fármacos.
 - HbA1c >9.5%: insulinoterapia.
 - Contraindicado el uso de metformina en FG <60 ml/h.
 - Desaconsejado uso glibenclamida.
- Objetivo tratamiento
 - Paciente no frágil mantener HbA1c 7-7.5%.
 - Paciente frágil mantener HbA1c 7.6-8.5%.
- Control tratamiento
 - Al menos una analítica con HbA1c en el último año.
 - Valoración ABVD, Barthel al menos en los últimos cuatro años.
 - Evaluación periódica de función renal en metformina y función hepática en vildagliptina.
 - Evaluación bianual de fondo ojo normal, en patológico cada año.

Cuando la inercia terapéutica es negativa, se analiza la acción del facultativo en cuatro grados: mantiene el mismo tratamiento, sube dosis, introduce nuevo fármaco o cambia de tratamiento.

Iniciamos la intervención con la evaluación de conocimientos previos a través de un test de diez preguntas a los profesionales sanitarios de la U.G.C. “La Laguna”. Continuamos con seis sesiones a médicos y otras seis a enfermeros del centro de salud “La Laguna” durante tres meses, sobre el abordaje y cuidado integral del paciente diabético mayor de 65 años, las cuales son: presentación del proyecto de investigación, valoración integral del paciente anciano, uso de antidiabéticos orales en el mayor diabético, insulinoterapia en el anciano, complicaciones de la diabetes tipo 2 en el mayor diabético, adherencia al tratamiento del anciano diabético, educación diabetológica, autocontrol de la diabetes en el mayor, dieta y ejercicio en el anciano, valoración del pie diabético y adherencia al tratamiento no farmacológico en el mayor diabético.

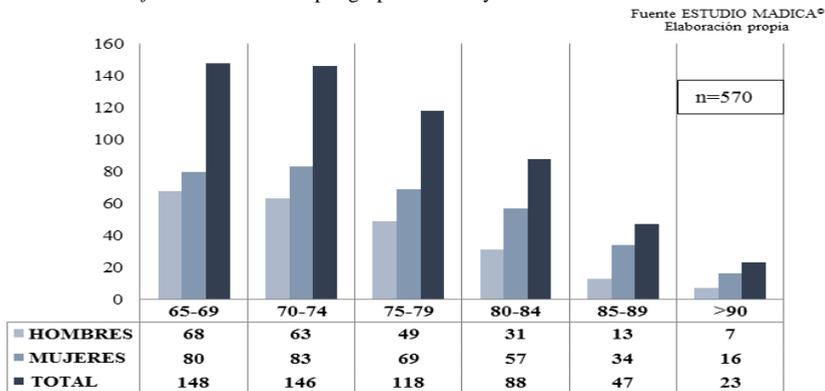
Finalizamos la intervención con dos talleres de educación para ancianos diabéticos en el mismo centro, abordando de manera sencilla el diagnóstico de diabetes, los objetivos de control, dieta y ejercicio en el mayor diabético, las posibilidades de diversos tratamientos, la insulinización, las complicaciones más frecuentes agudas y crónicas de la enfermedad, y el autocuidado de los pies. Tras concluir la intervención, se realiza nuevamente el test de evaluación a los médicos y enfermeros de la U.G.C. “La Laguna”, para analizar los conocimientos adquiridos.

El *software* base utilizado ha sido la hoja de cálculo Excel 2007 con un diseño de pre-validación de las muestras que ha permitido la inexistencia de errores en la toma de datos y, por tanto, una validez del 100% de la misma. Así mismo, se han realizado formulaciones adicionales de inferencia de parámetros a través del programa Epidat 3.1, con el fin de optimizar el tratamiento de la información. Las variables se describen a través de frecuencias, medias o medianas según distribución con desviaciones estándar, y comparación de proporciones con un intervalo de confianza al 95%.

RESULTADOS

Sobre un total de 570 mayores de 65 años diabéticos, predomina el sexo femenino en un 59.47%, con una edad media de 75 años. En la gráfica 1 se representa la distribución por grupos de edad y sexo.

Gráfica 1. Distribución por grupos de edad y sexo. Estudio MADICA®



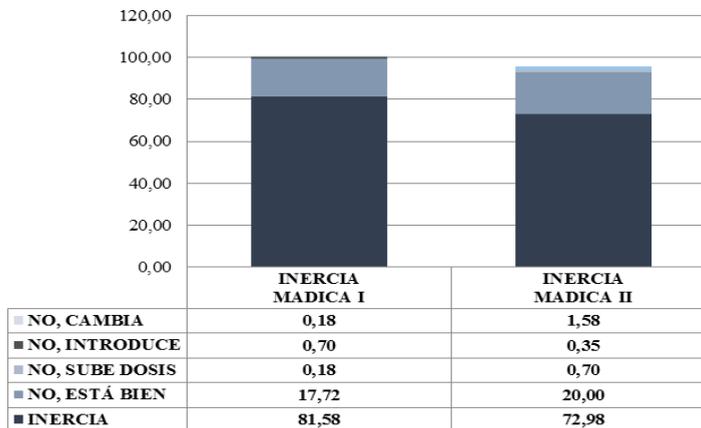
En el Estudio MADICA I©, previo a la intervención, la inercia terapéutica global es del 81.58%, correspondiendo el 60.86% a la U.G.C. “La Laguna”, siendo vía MIR 58.79% y no vía MIR 72.81%, y ascendiendo al 91.23% a la U.G.C. “Loreto-Puntales”, en el que vía MIR es de 92.25% y no MIR 90.38%.

Respecto a la inercia terapéutica global resultante negativa diferenciamos en un 17.72% de los casos con buen control, que no requieren cambio de tratamiento, en un 0.18% del total el facultativo sube dosis del tratamiento actual, un 0.70% introduce un nuevo fármaco al tratamiento y en un 0.18% del total el médico cambia un fármaco por otro para intensificar el tratamiento.

Tras la intervención, MADICA II[®], la IT global resultante positiva es del 72.98%. En “La Laguna” hay inercia en el 58.39% de los casos, en MIR 51.69% y no MIR 70.83%. En “Loreto-Puntales” se presenta en el 88.17% del total de casos, siendo entre los médicos MIR el 89.92% y no MIR del 86.67%.

Respecto a la inercia terapéutica global resultante negativa diferenciamos en un 20% de los casos con buen control, que no requieren cambio de tratamiento por parte del profesional, en un 0.70% del total el facultativo sube dosis del tratamiento actual, un 0.35% introduce un nuevo fármaco al tratamiento y en un 1.58% del total el médico cambia un fármaco por otro para intensificar el tratamiento.

Gráfica 2. Comparación de Inercia terapéutica global pre-intervención y post-intervención. Estudio MADICA



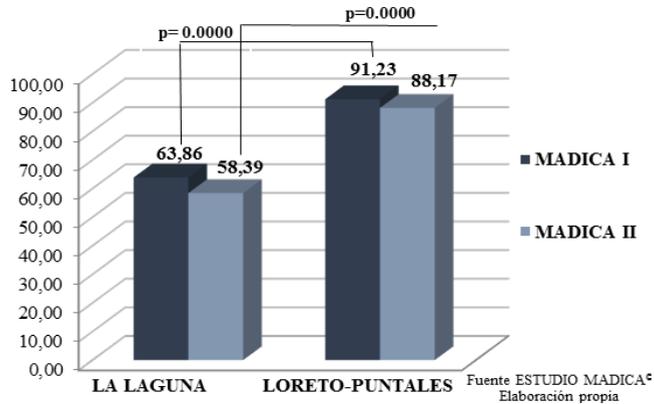
Fuente ESTUDIO MADICA[®]
Elaboración propia

En el análisis de inferencia de parámetros, comparamos las proporciones de inercia terapéutica de ambos centros obteniendo $p < .05$, tanto en la primera como en la última fase del estudio. La diferencia de proporciones de “La Laguna” y “Loreto-Puntales” de MADICA I[®] presenta un IC (95%) $-0.34 -0.20$, y un valor $p = .00$. A su vez, al comparar las proporciones de los dos centros tras intervención, MADICA II[®], encontramos un IC (95%) $-0.37 -0.22$, y un valor $p = .00$.

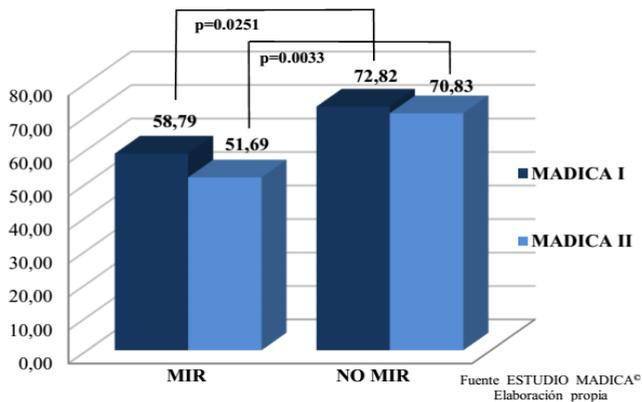
Además la diferencia de proporción de inercia del grupo intervención MIR y no MIR al inicio del estudio y en su fase final presenta un valor $p < .05$. En MADICA I[®] la comparación de proporciones MIR y no MIR encontramos un IC (95%) $-0.26 -0.02$, y un

valor $p=.02$. En MADICA II[®] la comparación de proporciones MIR y no MIR presenta un IC (95%) -.31 -.06, y un valor $p=.00$.

Gráfica 3. Comparación de Inercia Terapéutica según centro de salud. Estudio MADICA[®]

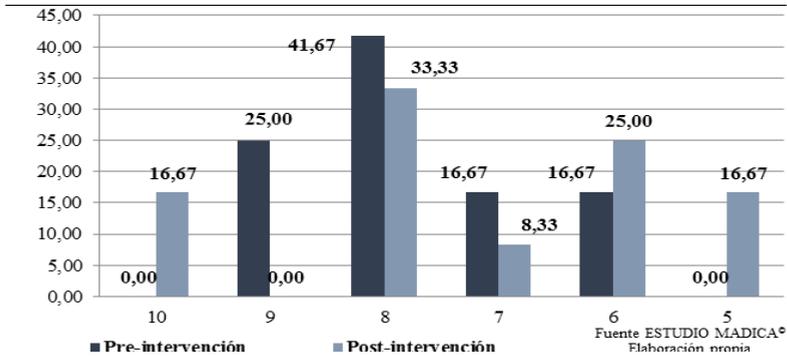


Gráfica 4. Comparación de Inercia Terapéutica según formación previa. Grupo intervención: C.S. La Laguna. Estudio MADICA[®]



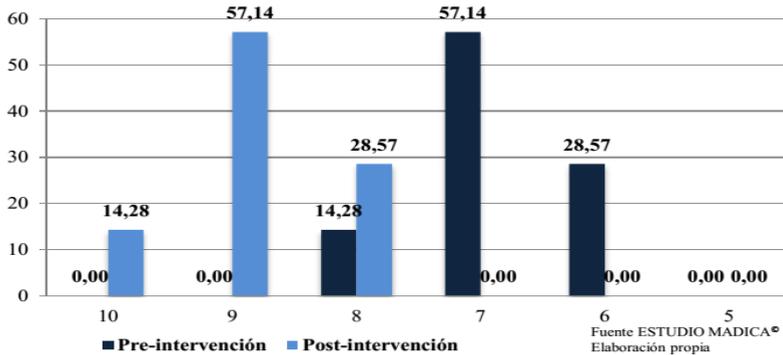
Respecto a los cuestionarios realizados a los médicos del centro de salud de “La Laguna” se obtiene una nota media pre-intervención de 7.75/10, con una participación de doce médicos de los catorce facultativos de la unidad. Tras la intervención la nota media obtenida desciende a 7.25/10, participan también los mismos doce médicos

Gráfica 5. Cuestionarios a Médicos según puntuación obtenida, n=12. Estudio MADICA®



La nota media obtenida por los enfermeros pre-intervención fue 6.85/10, así en los cuestionarios post-intervención asciende la nota media a 8.85/10 puntos. Participan siete enfermeros de los trece que se encuentran en el centro.

Gráfica 6. Cuestionarios a Enfermeros según puntuación obtenida (N=7). Estudio MADICA®



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Nuestros resultados del grado de inercia terapéutica es mayor que el revisado en la bibliografía actual tanto a nivel nacional como internacional. Esto podría explicar que en nuestro estudio, los criterios de inercia terapéutica aplicados no se basan sólo en el control glucémico, como en la mayoría de los artículos analizados, sino en el estudio del nivel de autonomía del paciente, para así poder determinar la glicada objetivo a conseguir. El Estudio MADICA® es exclusivo de pacientes mayores de 65 años, en cambio los estudios encontrados engloban al anciano en la población adulta, y no incluyen a mayores de 75 años.

En la inercia terapéutica analizada según el sexo, nuestro estudio destaca un porcentaje mayor de IT en las mujeres (59.35%) que en los hombres (40.65%). En la bibliografía revisada no se encuentran datos sobre la IT según el sexo.

El mayor grado de disminución de inercia terapéutica se encuentra en el grupo intervención, y más pronunciado en los profesionales vía MIR, con significación estadística. La formación académica previa y continuada en diabetes es una medida indispensable para reducir el grado de inercia terapéutica.

En las consultas de atención primaria no se realiza de manera habitual la valoración geriátrica, a pesar de la necesidad de atender a este sector de población. En MADICA I[®] tienen realizado el test de Barthel el 37.5% de los casos. Tras la intervención, en MADICA II[®], el grupo de intervención asciende al 84.33% ($p=0.00$), en cambio el grupo control desciende al 24.36%.

Para finalizar destacamos las siguientes conclusiones referentes al Estudio MADICA[®]:

El grado de inercia terapéutica en los mayores diabéticos de Cádiz es elevado.

Encontramos carencias evidentes en la formación geriátrica de los profesionales sanitarios de atención primaria, a pesar de que el envejecimiento de la población está en auge, y es un colectivo muy preponderante en nuestras consultas.

La formación académica previa y continuada en diabetes y geriatría es una medida indispensable para reducir el grado de inercia terapéutica.

Disminuir lo máximo posible la inercia terapéutica e individualizar el abordaje de la diabetes en los ancianos son factores cruciales para obtener una buena atención integral a nuestros mayores.

El Estudio MADICA[®] contribuye a evitar las carencias en investigación sobre el grado de inercia terapéutica del paciente anciano diabético, y pone en evidencia la necesidad de continuar trabajando en ella, con el fin de mejorar la calidad asistencial a la población mayor de 65 años diabética.

REFERENCIAS

- Bellanco, P., Pérez, M., Flores, E.M., Machuca, M.J., y Benítez, J. (2014). ¿Se utilizan los análogos de GLP-1 en los mayores diabéticos? ESTUDIO MADICA[®]. En Sociedad Andaluza de Geriatría y Gerontología, *Cuidados paliativos en el paciente geriátrico* (pp. 149-152). Málaga: Exma Diputación de Jaén.
- Benito-Badorrey, B. (2012). El problema de la inercia terapéutica en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en España. *Hipertens riesgo vasc*, 29(1), 41-49.
- Benito-Badorrey, B., Mata-Cases, M., Roura-Olmeda, P., Coll de Tuero, G., Pepió-Vilauabí, J., y Franch-Nadal, J. (2010). Clinical inertia in patients with type 2 diabetes and poor glycaemic control in a multicentric sample of patients cared for in primary in Catalonia (Spain). Communication al 46th Annual Meeting EASD. Estocolmo, September 2010. *Diabetologia*, 53, S406.

- Duran-Alonso, J.C. et al. (2012). Prevalencia de la diabetes mellitus en pacientes geriátricos institucionalizados en la provincia de Cádiz. Estudio DIAGERCA. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 47 (3), 114-118.
- Flores, E.M., Machuca, M.J., Pérez, M., Bellanco, P., y Benítez, J. (2014). Uso de insulina y grado de dependencia del paciente anciano con diabetes mellitus tipo 2. En Sociedad Andaluza de Geriatria y Gerontología, *Cuidados paliativos en el paciente geriátrico* (pp. 144-148). Málaga: Exma Diputación de Jaén.
- Formiga, F., y Rodríguez-Mañas, L. (2013). Diabetes mellitus tipo 2 en el anciano, nueva evidencia para aplicar el conocimiento a la práctica clínica diaria. *Revista Española de Geriatria Gerontología*, 48(2), 53-54.
- Gispert, R., Ruiz-Ramos, M., Bares, M.A., Viciano, F., y Clot-Razquin, G. (2007). Differences indisability-free life expectancy by gender and autonomous regions in Spain. *Revista Española Salud Pública*, 81, 155-165.
- Gómez-Huelgas, R., Díez-Espino, J., Formiga, F., Lafita-Tejedor, J., Rodríguez-Mañas, L., González-Sarmiento, E., ... Sangrós, J. (2013). Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. *Medicina Clínica*, 140(3), 134-146.
- González-Clemente, J.M., et al (2014). Estudio INERCIA: inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no insulinizados en tratamiento con hipoglucemiantes orales. Un estudio en España, en atención primaria y especializada. *Medicina Clínica*, 142(11), 478-484.
- Lopez-Simarro, F., Brotons, C., Moral, I., Cols-Sagarra, C., Selva, A., Aguado-Jodar, A., y Miravet-Jiménez, S. (2012). Inercia y cumplimiento terapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria. *Medicina Clínica*, 138(9), 377-384.
- Machuca, M.J., Flores, E.M., Bellanco, P., Pérez, M., y Benítez, J. (2014). Influencia del grado de autonomía en el fármaco a emplear en el paciente DM2 mayor de 65 años. En Sociedad Andaluza de Geriatria y Gerontología, *Cuidados paliativos en el paciente geriátrico* (pp. 137-140). Málaga: Exma Diputación de Jaén.
- McEwen, L.N., Bilik, D., Johnson, S.L., Halter, J.B., Karter, A.J., Mangione, C.M., ... Herman, W.H. (2009). Predictors and impact of intensification of antihyperglycemic therapy in type 2 diabetes: translating research into action for diabetes (TRIAD). *Diabetes Care*, 32(6):971-976.
- Pérez, M., Bellanco, P., Machuca, M.J., Flores, E.M., y Benítez, J. (2014). Uso de los DPP-4 en el paciente anciano diabético. ESTUDIO MADICA©. En Sociedad Andaluza de Geriatria y Gerontología (Eds.), *Cuidados paliativos en el paciente geriátrico* (pp. 141-143). Málaga: Exma Diputación de Jaén.
- Phillips, L.S., Branch, W.T., Cook, C.B., Doyle, J.P., El-Kebbi, I.M., Gallina, D.L., ... Barnes, C.S. (2001). Clinical inertia. *Annals Internal Medicine*, 135(9), 825-834.
- Rodríguez-Mañas, L. (2011). A call for action in diabetes care for older people. *Diabetic Medicine*, 28(7):757-758.
- Shah, B.R., Hux, J.E., Laupacis, A., Zinman, B., y Van Walraven, C. (2005). Clinical inertia in response to inadequate glycemic control. Do specialists differ from primary care physicians? *Diabetes Care*, 28(3):600-606.
- Soriguer, F., Goday, A., Bosh-Comas, A., Bordiu, E., Calle-Pascual, A., Carmena, R., ... Vendrell, J. (2012). Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: The Di@bet.es study. *Diabetología*, 55(1), 88-93.

Recibido: 2 de febrero de 2015

Recepción Modificaciones: 12 de febrero de 2015

Aceptado: 13 de febrero de 2015