

Sociedad Aragonesa de Geriátría y Gerontología

Ik gihorta dat seggen,
dat sih urhettun renon muotin:
Siltibrant enti Hadubrant untar heriun tuem.
sunufatarungo iro saru rihtun....

Sildebrandslied
(c. 840)

cuadernos de geriátría

Nos iove omne, quandius qu'e nos estam,
de gran follia per foll'edat paellam;
quar no nos membra per cui viuri esperam,
qui nos soste tan quan per terra annam....

Boeci
(c. 1000)

Frölich, zärtlich, lieplich und klärtlich, lustlich, stille, leise,
in senfter, süesser, keuscher, sainer weise
wach, du minnikliches, schönes weib,
rock, streck, preis dein zarten, stolzen leib!

Oswald von Wolkenstein
(c. 1410)

Editorial

Original

Artículo de revisión

Noticias

XVIII Jornadas de la Sociedad Aragonesa
de Geriátría

cuadernos de geriatría

N.º 25 - julio/diciembre de 2010



Cuadernos de Geriatría es un órgano de difusión de la SAGG

www.saggaragon.com

Directora

Rosa Ramos Ibáñez

Redactores

Pilar Ochoa Calvo

Ana Sanjoaquín Romero

Secretaría técnica

Colegio Oficial de Médicos de Zaragoza
Paseo Ruiseñores, 2
50006 Zaragoza

JUNTA DIRECTIVA SAGG

Presidenta

Pilar Ochoa Calvo

Vicepresidenta

Teresa Villar San Pío

Vocal Clínico

Ana Sanjoaquín Romero

Vocal Biológico

Rosa Ramos Ibáñez

Vocal Social

Pilar Tamame San Juan

Secretaria

Eva Pilar Chueca Miguel

Tesorera

Concepción Ortiz Domingo

En este número

Editorial	5
Original	7
Artículo de revisión	16
Noticias	28
XVIII Jornadas de la Sociedad Aragonesa de Geriatría	32

Editorial Glosa, S.L.

Avinguda de Francesc Cambó, 21, 5.^a planta

08003 Barcelona

Teléfonos: 932 684 946 / 932 683 605

Telefax: 932 684 923

www.editorialglosa.es

ISSN: 1577-0168

Depósito legal: Z-1.779-1999

© Sociedad Aragonesa de Geriatría y Gerontología

La geriatría en el medio residencial

¿Cuántas veces, a los que estamos en este mundo de la geriatría, nos ha preguntado alguien lo siguiente: «pero, exactamente, ¿qué es eso de la geriatría?», «¿en qué se diferencia de otras especialidades o de la atención primaria del anciano?»? Y entonces uno piensa... a ver cómo respondo a una pregunta tan simple pero de respuesta tan amplia. Y es que uno podría hablar largo y tendido sobre este tema y no acabar nunca. Como cualquier entendido en su materia podría decir, la geriatría hay que vivirla.

Se trata de una especialidad amplia que ofrece la posibilidad de trabajar en distintos niveles asistenciales y cada uno la vive desde el ámbito que ha elegido para su labor: desde el que trabaja en el hospital atendiendo a pacientes geriátricos con procesos agudos, pasando por el que se centra en el plano de la convalecencia, el que se dedica a la recuperación funcional de estos ancianos, el que trabaja en el medio residencial o incluso el que atiende a su familiar en el domicilio. No debemos olvidar que, en los domicilios, hay personas que, sin tener estudios específicos, han adquirido con una práctica diaria conocimientos de geriatría de carácter casi profesional.

La atención geriátrica en las residencias ha cambiado mucho en los últimos años: se ha ido especializando y se ha hecho más interdisciplinaria con la participación de fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, enfermeras y cada vez más geriatras que nos dedicamos a ello. Por este motivo, quiero dedicar estas líneas a hablar sobre la geriatría en el medio residencial.

Cuando se realiza el período de médico interno residente (MIR) para alcanzar el título de especialista, se accede a una amplia formación: rotamos en distintos servicios hospitalarios; hacemos guardias de todo tipo; asistimos a congresos locales, nacionales, internacionales... pero en muy pocas ocasiones se nombra el medio residencial. Recuerdo que, durante mi formación, visité en una ocasión una residencia de ancianos, y debo reconocer que aquello me pareció otro mundo. Entonces pensé que era un entorno totalmente ajeno a lo que me ocupaba, que era la formación como MIR.

Pero qué vueltas da la vida. Al finalizar la residencia y tras zascandilear de un empleo a otro por distintos hospitales, comencé a trabajar en el medio residencial. Entonces comencé a vivir la geriatría desde otro ámbito, la residencia.

El funcionamiento, los términos y las relaciones en la residencia son muy distintos a los del medio hospitalario, pero la esencia es la misma. En cuanto a los términos, hay una norma no escrita, nuestros «clientes» son los residentes, quienes pasan a ser pacientes cuando les afecta algún problema agudo de salud. Esto es así

porque no debemos olvidar que para ellos la residencia es su casa y, por tanto, uno entiende que si se encuentra en su domicilio, está sano mientras no se demuestre lo contrario. Bien es cierto que la mayoría de ellos padecen patologías crónicas, están polimedicados y, de una u otra forma, sufren cierto grado de discapacidad, bien sea física o mental; en fin, se trata de potenciales pacientes geriátricos al cien por cien. Con el tiempo, uno establece inevitablemente relaciones afectivas, conoce sus gustos, sus manías, su peculiar forma de enfermar y a sus familias.

A diferencia del medio hospitalario, donde las relaciones con el paciente son breves, en la residencia se ejerce una geriatría longitudinal, prolongada en el tiempo, que facilita muchas veces el trabajo, ya que, como en las parejas bien avenidas, con sólo verles la cara ya sabes que algo está pasando. Es importante aprovechar este filón de información que da el conocimiento diario de las personas para ejercer nuestra labor como médicos. Precisamente ahí reside la importancia, los éxitos y también los fracasos de este trabajo, pues permite anticiparse a los acontecimientos. Con esto no me refiero a que podamos evitar la enfermedad, pero sí actuar de forma precoz para evitar las complicaciones y, en muchas ocasiones, evitar la tan temida, por los residentes y sus familias, hospitalización. A lo largo de estos años he escuchado numerosas veces aquello de: «Por favor, doctora, haga lo que sea pero no lo envíe al hospital», y no porque los hospitales sean malos —ya que tienen una función y cumplen con ella—, sino porque la cascada de efectos adversos que acompañan en ocasiones al ingreso hospitalario cuesta mucho de recuperar. En resumen, la gran importancia del geriatra a este nivel, en mi opinión, es conocer bien a los pacientes, prevenir, estar siempre alerta para actuar de forma precoz en caso de enfermedad aguda y evitar al máximo las complicaciones. Cuando actúas así, comprendes tu función, estableces la diferencia y te sientes reconfortado como médico.

Todo esto no sería posible sin el apoyo de un buen equipo. Todos sabemos que una buena residencia no es aquella de grandes lujos e instalaciones —pues estos detalles son accesorios—, sino donde se trabaja en equipo y todo el mundo mantiene los ojos bien abiertos. Los auxiliares, enfermeras, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales e incluso el personal no sanitario poseen información relevante, la cual debe fluir de unos a otros, bien sea mediante reuniones interdisciplinarias o de manera más informal. Lo importante, como en todos los aspectos de la vida, es comunicarse.

Desde aquí quiero animar a todos los profesionales que trabajamos en la geriatría, los nuevos y los que no lo son tanto, a conocer el medio residencial y, por qué no, ¡a vivirlo!

Teresa Villar San Pío

Geriatra.

Complejo Residencial 3.ª Edad Royal Villasalud. Zaragoza.

Centro de Especialidades Hernán Cortés. Zaragoza.

Original

Resultados de la aplicación del proceso de fractura de fémur proximal en el sector I de Zaragoza

RAQUEL VIAL ESCOLANO¹
TERESA USIETO PIEDRAFITA¹
PILAR MESA LAMPRE¹
VICENTE CANALES CORTÉS²

¹ Geriatras. Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza.

² Jefe del Servicio de Traumatología. Hospital Royo Villanova. Zaragoza.

Introducción

Aprovechando la creación en el Sector Sanitario I de Zaragoza del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología y el traslado a este sector, concretamente al Hospital Nuestra Señora de Gracia, del Servicio de Geriátrica, antes ubicado en el Hospital San Jorge, se elabora un proyecto de Unidad de Ortogeriatría (UOG) que se presenta a la gerencia del sector y a los directores de ambos hospitales. Este proyecto es una adaptación del elaborado en el Sector II de Zaragoza hace 6 años y que ha obtenido buenos resultados.

Se definieron los criterios del paciente candidato a su inclusión en la unidad: todo anciano con fractura proximal de fémur, pluripatología, polifarmacia que pueda generar deterioro funcional y con factores cogni-

tivos, emocionales y sociales asociados. Se estableció como corte de edad los 75 años, aunque no era un requisito imprescindible siempre que se cumplieran los otros.

Para poner en marcha el proyecto se realizó un cálculo del número aproximado de fracturas de fémur proximal en este tipo de pacientes en el sector y se solicitaron ocho camas al Servicio de Geriátrica para uso exclusivo de la unidad. Se redactó una documentación específica para el manejo de esta patología, se formó al personal sanitario (traumatólogos, geriatras, enfermeros, auxiliares y celadores) y se solicitó material específico para la unidad (fundamentalmente ayudas técnicas: trapecios, elevainodoros, andadores, antirrotatorios).

En febrero de 2009 se puso en marcha la unidad. Si revisamos la bibliografía al res-

pecto, esta unidad podría incluirse en el tradicional «modelo Hastings» de asistencia, reconocido por el Royal College of Physicians of London (1989). Este modelo se caracteriza por la separación física entre los Servicios de Traumatología y Geriátrica, el traslado al Servicio de Geriátrica de los pacientes seleccionados una vez operados y la visita semanal conjunta de un traumatólogo, un geriatra, un rehabilitador, un trabajador social y un enfermero. La novedad que aporta la unidad es la mayor rapidez (48 horas) en el traslado de los pacientes y la menor estancia media en la unidad, ya que a los pacientes en quienes se preveía una rehabilitación prolongada se trasladaban a la Unidad de Convalecencia.

En nuestra comunidad autónoma existen otras formas de asistencia, como unidades de responsabilidad compartida con funcionamiento desde el preoperatorio o unidades de valoración que actúan en todo el proceso tras el ingreso en la planta de traumatología, con resultados reconocidos.

A través de este trabajo presentamos los resultados obtenidos durante el primer año de funcionamiento.

Objetivos

Describir el perfil de los pacientes ingresados por fractura de fémur proximal a lo largo del primer año en una UOG de nueva creación en el Sector I de Zaragoza.

Metodología

Se trata de un estudio descriptivo transversal realizado desde febrero de 2009 a febrero de 2010. Con objeto de ello se elab

ora una base de datos específica para pacientes geriátricos con fractura de fémur proximal procedentes del Servicio de Traumatología del Hospital Royo Villanova. En esta base de datos se recogen: variables sociodemográficas; variables de situación funcional y mental; variables relacionadas con las características de la caída; antecedentes patológicos; grandes síndromes geriátricos; comorbilidad; factores de riesgo de osteoporosis; tipo de fractura y de cirugía; complicaciones asociadas a la fractura; fracturas previas y detectadas durante el ingreso; destino del paciente; incorporación al programa de Hospital de Día Geriátrico y tratamientos después del alta. El programa estadístico utilizado fue el SPSS 10.0.

Resultados

Durante el tiempo de estudio se atendieron 134 pacientes con fractura de fémur proximal en el Sector I de Zaragoza. De ellos, 105 fueron ingresados en la unidad (todos con edad igual o mayor a 70 años), por lo tanto 29 pacientes no se trasladaron a la UOG. De estos 29, sólo 2 no cumplían criterios de paciente geriátrico. Otros motivos de no traslado fueron los siguientes: fallecimiento (7 pacientes), irrehabilitables (3), rehabilitación innecesaria (1), traslado a residencia con rehabilitación (4), paso a convalecencia (2), rechazo del traslado (4), traslado a otro hospital (1) y motivo no justificado (5).

La edad media de los 105 pacientes que se trasladaron a la UOG fue de 85 años (71-100 años) con un predominio de mujeres (89,5%) (fig. 1). La fractura más frecuente fue la pertrocanterea (47%), seguida de la cervical o de cuello (31%) (fig. 2). Las frac-

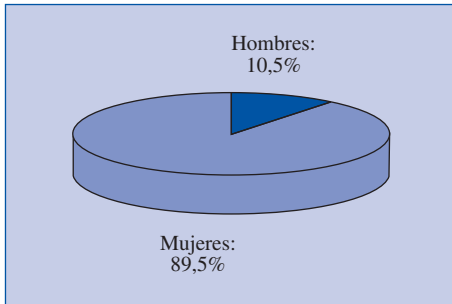


Figura 1. Distribución por sexos.

turas se produjeron en el 82% de los casos en el interior del domicilio, especialmente en la habitación (25,7% de casos), y en el 43% de los casos por la mañana.

En la tabla 1 se recogen algunos datos en relación con demoras quirúrgicas, retraso en el traslado y estancia hospitalaria, tanto media como total. Cabe destacar que en un 63% de los pacientes la demora quirúrgica fue menor de 2 días. Inicialmente no se hizo ninguna diferenciación administrativa en los pacientes que pasaban a una situación de convalecencia en la UOG, por lo que no pueden darse resultados a este respecto y, por ese motivo, la estancia en ortogeriatría es la global (agudos y convalecencia). Esta situación se ha subsanado ya en el segundo año de la UOG.

Si tenemos en cuenta algunos elementos de la valoración geriátrica, el 67% de los

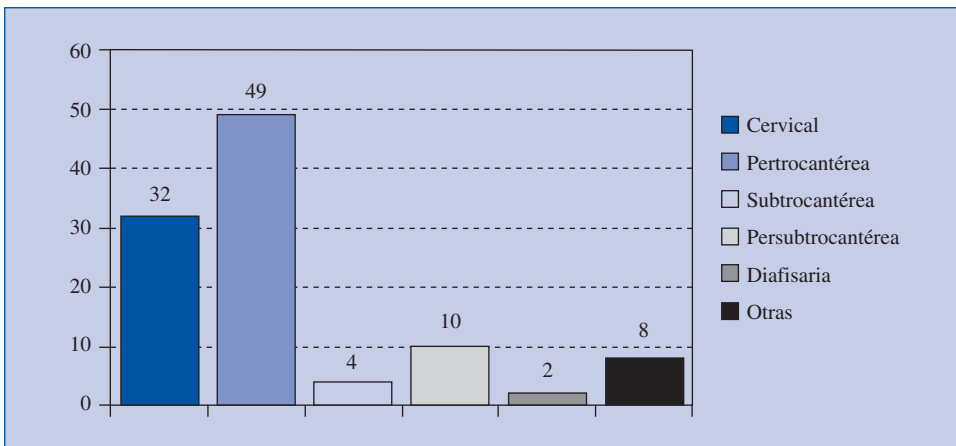


Figura 2. Tipo de fractura (frecuencias absolutas).

Tabla 1. Tiempos

Tiempo de fractura a intervención	2,79 días (0-21)
Demora en traslado a UOG	4,36 días (1-20) (moda 2)
Estancia en traumatología	6,95 días (2-21)
Estancia en ortogeriatría	16,6 días (2-47)
Estancia en convalecencia	¿?
Estancia total	25,49 días(8-84)

pacientes vivían en un domicilio y, dentro de este porcentaje, el 15% solos, el 17% con su pareja y un 27% con los hijos. Un 33% de los pacientes vivían en una residencia. Funcionalmente, el 77% de los pacientes tenían un Barthel previo igual o superior a 60 y después del alta sólo el 39% conservaba este valor (fig. 3).

En relación con los grandes síndromes geriátricos, se diferenció entre los previos (siempre según los antecedentes del paciente) y los que se diagnosticaron después del alta. Hay que decir que alguno de ellos no figuraba entre los antecedentes pero se encontraban ya presentes, como es el caso de la demencia, aunque sin estar estudiada (previa: 32% de los pacientes; después del alta: 37%). La incontinencia urinaria, que al ingreso tenía una incidencia del 54%, aumentó levemente tras el alta (61%) en relación con el empeoramiento en la capa-

cidad de movimiento. En cuanto al estado nutricional del paciente, el previo fue difícil de conocer en la mayoría de los casos por la no disponibilidad de cifras iniciales de albúmina y colesterol (basamos el diagnóstico sólo en parámetros bioquímicos); por este motivo sólo el 28% de los pacientes mostraban desnutrición (cifras de albúmina y/o colesterol por debajo del límite) frente al 78% del alta. En cuanto a la polifarmacia, hay que decir que, tras el alta, en la mayoría de los pacientes se asociaba heparina de bajo peso molecular, analgesia, calciovitamina D y fármacos antirresortivos, lo que representaba cuatro fármacos añadidos a su tratamiento de base, por lo que es explicable el aumento en la incidencia de polifarmacia. Destaca también el elevado índice de insomnio previo en estos pacientes (el 41% tomaban un hipnótico) que también se incrementa después del alta (57%), así

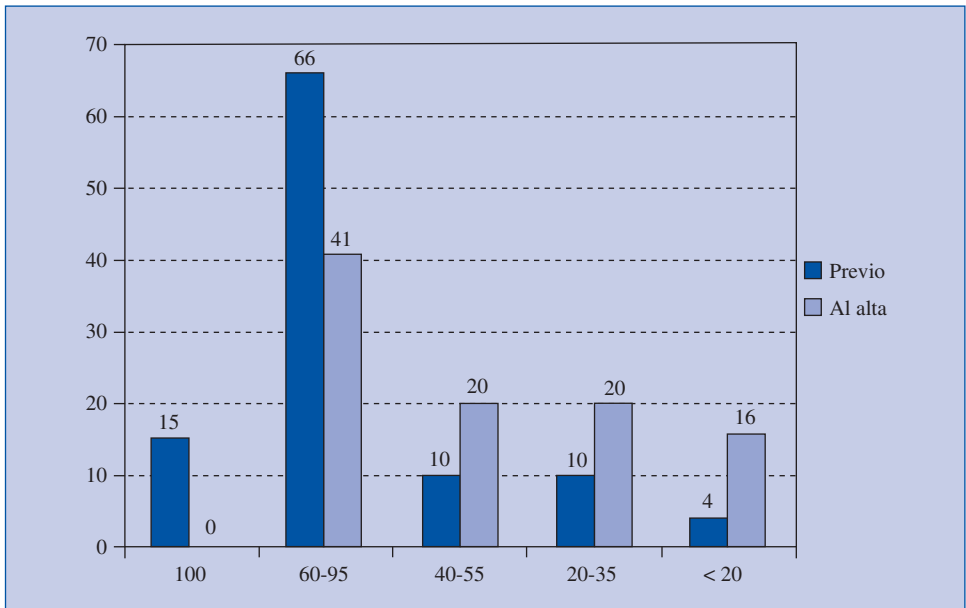


Figura 3. Barthel (frecuencias absolutas) previo y después del alta.

como de *delirium*, que pasó del 4% al 27% después del alta (fig. 4). El índice de Charlson mostró un 21% de comorbilidad alta (≥ 3), un 30,5% de comorbilidad baja ($=2$) y un 48,6% de ausencia de comorbilidad (≤ 1).

Entre los pacientes incluidos en la unidad, el 35% tenían fracturas previas (además, un 11% ya había tenido una fractura de fémur proximal). Durante la hospitalización se detectaron fracturas antiguas no conocidas, especialmente vertebrales (conocidas: 2,9%; tras el alta: 24%), y algunas asociadas con la fractura de cadera actual (es decir, agudas), fundamentalmente radiocúbito distal y costales (fig. 5). Durante 2010 van a empezar a realizarse morfometrías, por lo que se espera que se detecten todavía

más fracturas. Cabe destacar que, a pesar del alto porcentaje de pacientes con fracturas previas, sólo el 13% de ellos realizaban tratamientos antirresortivos para la osteoporosis.

Las complicaciones asociadas a la intervención las dividimos en locales y generales (figs. 6 y 7). Entre las locales, la más frecuente fue el seroma (16%), seguido del hematoma (12%) y de la infección superficial (6,6%). En el grupo de infecciones se han incluido tanto aquellas con cultivo positivo como las tratadas empíricamente sin haber recogido ninguna muestra. En la memoria del año 2010 sólo se recogerán aquellas con cultivo positivo. De las generales, el 82% de los pacientes presentó anemia, impacto fecal el 50,5% y *delirium* el

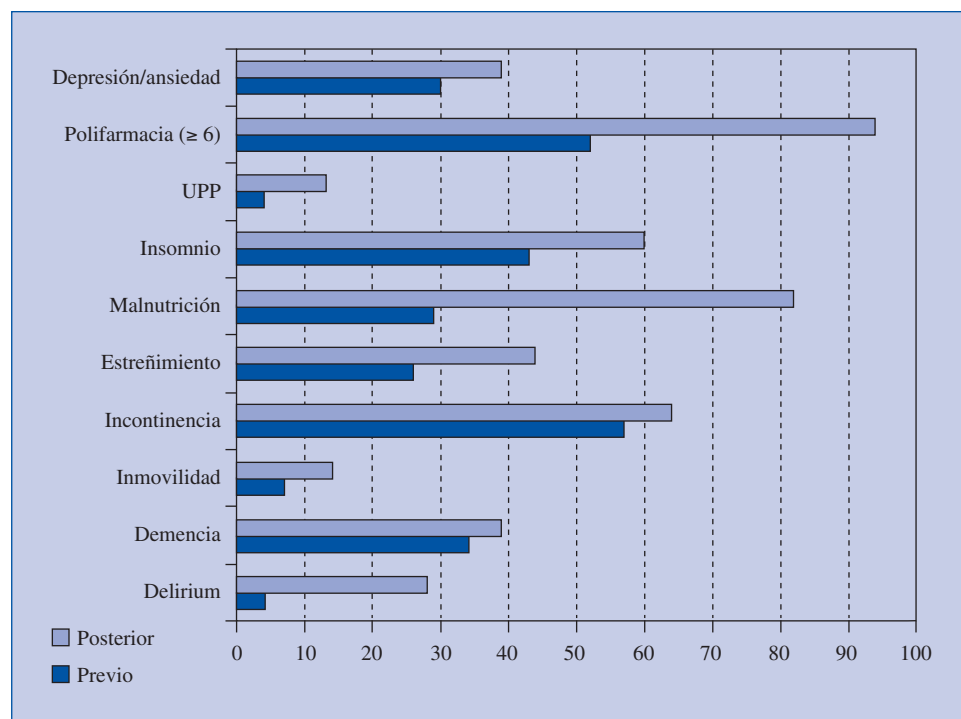


Figura 4. Grandes síndromes geriátricos (en tanto por ciento).

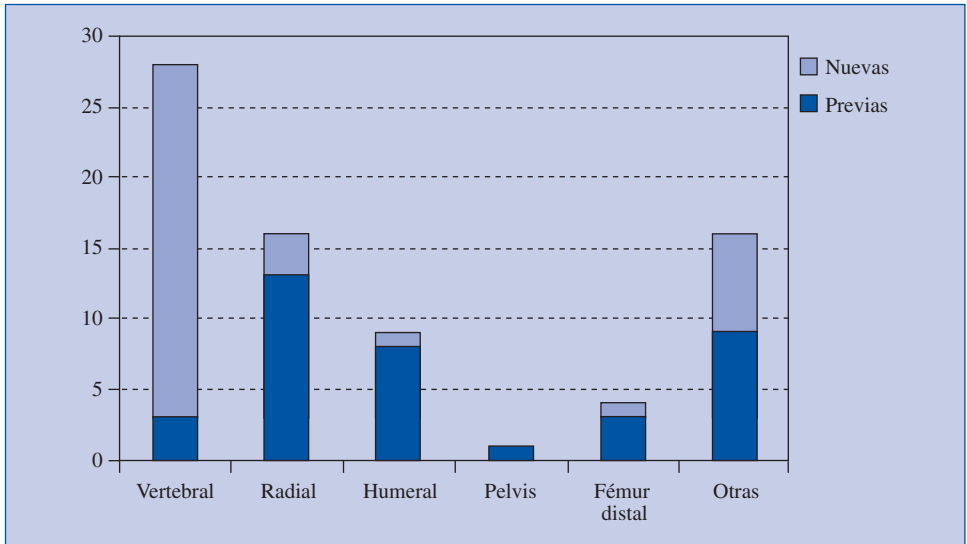


Figura 5. Fracturas antiguas y nuevas (se excluye la cadera).

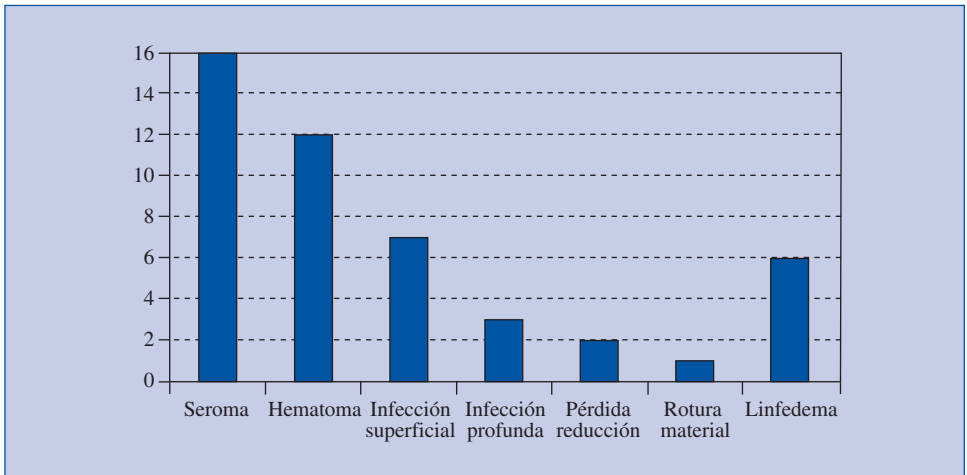


Figura 6. Complicaciones locales (en tanto por ciento).

34%. A destacar la incidencia de parálisis del ciático-poplíteo-externo (CPE) en un 9% de los pacientes; su presentación fue motivo de estudio y de resolución de la causa de la misma. La mortalidad intrahospitalaria se situó en el 7,6% de los casos. No se tuvo en cuenta a la hora de recoger el dato en qué

momento del proceso surgió la complicación, lo cual hubiera sido interesante en algunas de ellas, como el *delirium*.

Los destinos de los pacientes tras el alta fueron: domicilio de origen (70%), domicilio de familiares (8,6%), residencia *de novo* (14,3%; 4,8% como estancia temporal y

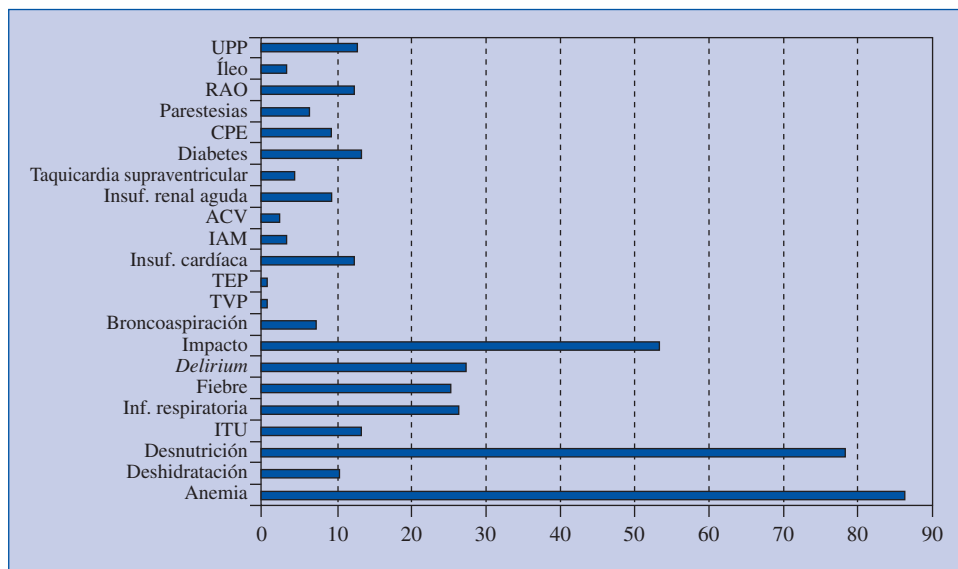


Figura 7. Complicaciones generales (en tanto por ciento).

ACV: accidente cerebrovascular; CPE: parálisis del ciático-poplíteo-externo; IAM: infarto agudo de miocardio; ITU: infección del tracto urinario; RAO: retención aguda de orina; TEP: tromboembolismo pulmonar; TVP: trombosis venosa profunda; UPP: úlceras por presión.

9,5% como definitiva); el porcentaje restante corresponde a los fallecidos.

Del total de los pacientes que se incluyeron en la UOG, el 89% realizó rehabilitación durante su estancia (el resto no lo precisó o no era rehabilitable). Después del alta, sólo el 27% de los pacientes se incorporaron al programa de hospital de día geriátrico, pues los restantes no cumplían los criterios para ello o no pertenecían al área de influencia de dicho programa.

El 99% de los pacientes precisaron ayudas técnicas después del alta mientras que, previamente al ingreso, este porcentaje era sólo del 46%. En relación con el tipo de ayuda, la más frecuente fue el andador, en el 77% de los casos, cuando al ingreso este porcentaje era del 9%.

La ganancia funcional según el índice de Montebello (% de pérdida funcional recu-

perado al alta respecto al sufrido tras la fractura de cadera al ingreso en la unidad) fue del 0,48 y no llegó al estándar (0,5).

Creemos que el hecho de no haber conseguido alcanzar dicho estándar puede haber estado influido por el hecho de que el índice de Barthel al ingreso recogido en nuestra base de datos se refiere al ingreso en la UOG y no en el hospital (urgencias), de manera que a los dos o tres días del postoperatorio, que suele ser el momento de la recogida de este dato, los pacientes ya son capaces de comer solos o incluso moverse algo, por lo que la puntuación de partida es más alta.

Conclusiones

1. Se han cumplido las previsiones de incidencia de fractura de cadera en el Sector I y aunque la previsión de camas fue co-

recta, la irregularidad con que se han presentado los casos a lo largo del año ha dificultado la gestión de las mismas.

2. Se ha observado una prevalencia alta de fracturas vertebrales desconocidas y sin tratamiento preventivo de nuevas fracturas.
3. Se han conseguido los objetivos previstos en: mortalidad ($< 111/1000$), trombosis venosa profunda ($< 15\%$), demora quirúrgica (< 48 h en 50%) y alta a residencia.
4. No se han alcanzado los estándares en la estancia global (< 20), en las parciales, en ganancia funcional ($> 0,5$) y en las complicaciones infecciosas de la herida ($< 50/1.000$).

Discusión

La UOG supone una experiencia multidisciplinaria mediante el trabajo conjunto de los distintos estamentos implicados en el proceso de fractura del fémur proximal, que llega a su materialización con el establecimiento de un día de visita semanal conjunta (geriatra, rehabilitador, traumatólogo, enfermero, trabajadora social).

La experiencia (nueva para todos) nos ha permitido ir adaptándonos a los acontecimientos, de manera que aunque al inicio las estancias eran más prolongadas, la posibilidad de paso a la Unidad de Convalecencia como salida del programa o la incorporación al hospital de día han permitido ir acortándolas. De igual modo, las estancias en traumatología se han prolongado por diferentes causas, la más frecuente de las cuales, relacionada con la toma de antiagregantes como el clopidogrel (que retrasa 5 días la intervención), pero también, en ocasiones, motivado por el desajuste entre pacientes can-

didatos al traslado y camas disponibles en la unidad en ese momento; ambas circunstancias son difíciles de modificar.

Uno de los objetivos de la UOG es disminuir las complicaciones, entre ellas la mortalidad intrahospitalaria, cuyo indicador se ha cumplido en los 105 pacientes analizados. Hay que recordar que los pacientes intervenidos de fractura de fémur proximal que cumplían criterios de paciente geriátrico eran un total de 132 y de ellos 7 fallecieron en el Hospital Royo Villanova (unos intervenidos y otros no), por lo que es difícil saber qué habría ocurrido con ellos si se hubieran trasladado a la unidad. Otra complicación que debe reducirse son las infecciones locales y la úlceras por presión. Para ello es esencial conocer en qué momento del proceso se producen, su grado y potenciar las medidas de prevención. Dentro del trabajo multidisciplinario se ha solicitado colaboración a los médicos preventivistas de ambos hospitales para elaborar una estrategia conjunta. Por último, hay que destacar que la rapidez en la detección e investigación de las causas permitió eliminar por completo una complicación aparecida durante los primeros meses (parálisis del CPE).

Aunque la experiencia siempre nos hace mejorar en el cuidado y atención de los pacientes, en ocasiones sirve para conocer nuestras propias limitaciones. Cabe citar el hecho de que se han prolongado estancias de pacientes que por vivir a determinada distancia de Zaragoza no podían incorporarse al programa de Hospital de Día Geriátrico (2-3 días a la semana durante toda la mañana) al no disponer de transporte sanitario. Esto no sólo aumenta la estancia media, sino que dificulta el traslado de otros pacientes can-

didatos al permanecer las camas ocupadas. Paradójicamente, en virtud del convenio establecido entre autoridades sanitarias y el servicio de ambulancias, otros pacientes que vivían a igual distancia disponían de transporte sanitario para acudir al servicio de rehabilitación (media hora diaria).

Bibliografía recomendada

- Avellana Zaragoza JA, Ferrández Portal L. Guía de buena práctica clínica en Geriatría. Anciano afecto de fractura de cadera. Madrid: Elsevier; 2007.
- Baztán JJ, Fernández-Alonso M, Aguado R, Socorro A. Resultados al año de la rehabilitación tras fractura de fémur proximal en mayores de 84 años. *An Med Interna (Madrid)*. 2004;21(9):433-40.
- Devas MB. Fractures in the elderly. *Geront Clin*. 1964;6:347-59.
- González Montalvo JI, Alarcón Alarcón T, Pallardo Rodil B, Gotor Pérez P, Mauleón Álvarez de Linera JL, Gil Garay E. Ortogeriatría en pacientes agudos (I). Aspectos asistenciales. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2008;43(4):239-51.
- González Montalvo JI, Alarcón Alarcón T, Pallardo Rodil B, Gotor Pérez P, Mauleón Álvarez de Linera JL, Gil Garay E. Ortogeriatría en pacientes agudos (II). Aspectos clínicos. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2008;43(5):316-29.

Artículo de revisión

Diabetes mellitus tipo 2: antidiabéticos orales en el paciente anciano

MARÍA ELENA CASTRO VILELA¹

ELENA LAMBÁN IBOR²

¹ Médico interno residente de Geriátría. Servicio de Geriátría. Hospital Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza.

² Médico interno residente de Medicina Interna. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una de las epidemias del siglo XXI, y su prevalencia a nivel mundial se ha incrementado. Se estima que actualmente existen 246 millones de personas afectadas en todo el planeta y que en el año 2030 esta cifra aumentará a 366 millones.

Recientemente se han publicado los resultados preliminares del estudio Di@bet.es, realizado desde el Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM) del Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Ciencia e Innovación), en colaboración con la Sociedad Española de Diabetes y la Federación Española de Diabetes, y que forma parte de la Estrategia Nacional sobre la Diabetes. Este estudio hace referencia a la epidemiología de la dia-

betes mellitus (DM) y a otros factores de riesgo cardiometabólicos en la población española; en él se calcula una prevalencia total de DM2 del 12% (aproximadamente 4,62 millones de personas) y la existencia de una proporción significativa de personas con diabetes que desconocían padecerla (casi el 4% de la población).

El anciano presenta mayor propensión a padecer DM2, dado el declive natural de las células beta pancreáticas, la insulinoresistencia y la menor actividad física. Los ancianos con DM2 presentan mayores tasas de muerte prematura, discapacidad funcional y enfermedades coexistentes, como hipertensión, cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular. También tienen riesgo de desarrollar otros síndromes geriátricos comunes como depresión, deterioro cognitivo, incontinencia urinaria, caídas y dolor persistente.

En las personas mayores, la hiperglucemia persistente también conlleva lesiones microvasculares específicas (en retina, riñones y nervios periféricos) y un incremento del riesgo cardiovascular. El resultado final es que aproximadamente dos tercios de las personas diabéticas fallecen por complicaciones cardiovasculares. Se ha calculado que el riesgo relativo de muerte en la población general por procesos cardiovasculares se multiplica por tres en los pacientes con DM2.

La DM2 puede tener características diferenciales en el paciente anciano, su inicio puede ser insidioso y muchas veces no se diagnostica hasta un control analítico, durante un ingreso hospitalario por cualquier otro motivo o bien por la aparición de complicaciones clínicas. La hiperglucemia aumenta el riesgo de deshidratación, empeora la visión y el estado cognitivo, aspectos que contribuyen a un deterioro funcional con aumento del riesgo de caídas. Por otro lado, en los pacientes diabéticos, la transgresión dietética, la deficiente ingesta hídrica, el incumplimiento terapéutico o el uso de fármacos como diuréticos o glucocorticoides

puede favorecer al desarrollo de una descompensación metabólica; también son más frecuentes los episodios de hipoglucemia por deterioro de la función del sistema nervioso autónomo, mala respuesta contrarreguladora, insuficiencia hepática o renal, polifarmacia, nutrición irregular o deficiente que condiciona el riesgo de caídas y exacerbación de patologías concomitantes, y que suele relacionarse con la utilización de sulfonilureas o insulina.

El diagnóstico de la DM se fundamenta en una serie de criterios recientemente modificados. En el mes de enero de 2010 la American Diabetes Association (ADA) publicaba la posibilidad de establecer el diagnóstico de DM en función de la hemoglobina glicosilada (HbA1c), análisis que debe realizarse en un laboratorio con el método certificado y estandarizado y, al igual que ocurre con las otras determinaciones, ha de repetirse en una segunda ocasión en días posteriores para ser diagnóstica de diabetes (tabla 1).

Las principales diferencias con respecto a la glucemia basal y la sobrecarga oral de

Tabla 1. Criterios actuales para el diagnóstico de la DM (ADA, 2010)

- HbA1c \geq 6,5%: el análisis deberá realizarse en un laboratorio utilizando un método certificado por el Programa nacional de estandarización de la glucohemoglobina de Estados Unidos y estandarizado para el Estudio sobre el control de la diabetes y sus complicaciones.
- Glucemia en ayunas en plasma venoso $>$ 126 mg/dl (7,0 mmol/l): el ayuno se define como la ausencia de ingesta calórica durante al menos 8 horas.
- Glucemia en plasma venoso a las 2 horas \geq 200 mg/dl (11,1 mmol/l) durante la prueba de tolerancia oral a la glucosa: la prueba deberá realizarse tal y como la describe la Organización Mundial de la Salud (OMS), es decir, con una carga de glucosa que contenga el equivalente a 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua.
- Paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o de crisis hiperglucémica: glucemia al azar en plasma venoso \geq 200 mg/dl (11,1 mmol/l).

glucosa son que la determinación de HbA1c no requiere ayuno nocturno previo, y presenta menor variabilidad de resultados en estados de estrés y enfermedad. No obstante, el coste de la prueba, la no disponibilidad en todos los países y la incompleta correlación entre HbA1c y glucemia media en determinadas situaciones como hemoglobinopatías o alteraciones de la regeneración eritrocitaria (anemias hemolíticas, ferropénicas, etc) pueden limitar su uso.

Los objetivos de control glucémico dependen fundamentalmente de la situación clínica del paciente. Se recomienda un control estricto en las primeras etapas del tratamiento de la diabetes (HbA1c < 6,5%), siempre que el paciente no sea mayor de 70 años, presente complicaciones avanzadas macro o microvasculares al diagnóstico o padezca una patología asociada en la que se aconseje evitar las hipoglucemias. En esta situación, el objetivo de control es mantener una HbA1c < 7,5%, o la mejor posible priorizando la seguridad del tratamiento.

Estos objetivos se han planteado con un mayor nivel de evidencia científica a partir de los resultados obtenidos en varios estudios que mostraron que un control estricto de la glucemia en casos de diabetes muy evolucionada, con complicaciones avanzadas o patología grave asociada, no conseguía una mayor prevención cardiovascular (ADVANCE [Action in Diabetes and Vascular Disease], VADT [Veterans Affairs Diabetes Trial]) y, además, podía aumentar la mortalidad de estos pacientes (ACCORD [Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes]).

Aunque las opciones terapéuticas son las mismas que para los pacientes jóvenes, las metas a lograr en los ancianos se centrarán en mejorar su calidad de vida, evitar las caídas, la demencia, el deterioro funcional y evitar efectos adversos farmacológicos. Hemos de tener en cuenta la situación global del paciente, motivo por el que una correcta evaluación geriátrica integral que tenga en cuenta la comorbilidad, la situación funcional cognitiva (actividades básicas e instrumentales de la vida diaria), la expectativa de vida y la situación social, nos ayudará a establecer este objetivo de una manera «individualizada».

Los conocimientos actuales sobre los agentes orales más apropiados en los ancianos son limitados, ya que la evidencia disponible en pacientes de esta edad es escasa, y por ello es difícil encontrar recomendaciones específicas para los ancianos en la mayoría de guías. Las únicas guías publicadas que hacen especial referencia al paciente anciano con DM2 son las de Sociedad Americana de Geriátrica y la Sociedad Europea de Geriátrica, publicadas respectivamente en 2003 y 2004, por lo que es necesaria una actualización que incorpore los nuevos fármacos que se han sintetizado y comercializado en los últimos años.

Hoy disponemos de un arsenal terapéutico variado, aunque su eficacia e iatrogenia no están contrastadas suficientemente en ancianos. El tratamiento farmacológico inicial variará en función del grado de control previo, la edad, la existencia de patologías asociadas y el uso concomitante de otros fármacos. Finalmente, puede ser necesaria la insulinización o la triple terapia si el grado de control del paciente las hacen

recomendables. En esta revisión nos centraremos en analizar el uso de los antidiabéticos orales «clásicos» y los nuevos fármacos con efecto incretina en el paciente anciano.

Antidiabéticos orales

A. Fármacos insulinosensibilizadores

Biguanidas

Las biguanidas actúan a nivel hepático disminuyendo la producción hepática de glucosa, inhibiendo la glucogenólisis y la gluconeogénesis. Sensibilizan el músculo y el hígado ante la acción de la insulina para aumentar la captación de glucosa. Su acción se ejerce por estimulación de las proteínas dependientes de la adenosina. Tienen un efecto beneficioso sobre el perfil lipídico, disminuyen los triglicéridos y el colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad, y aumentan las lipoproteínas de alta densidad.

La **metformina** es la que más se usa actualmente; se presenta en formulaciones orales de 850 mg y la dosis máxima son 2.250 mg al día (3 tomas de 1 comprimido). Para mejorar la tolerancia a este fármaco, se aconseja una titulación progresiva de las

dosis hasta llegar a una dosis de 850 a 1.000 mg cada 12 horas (tabla 2).

La Sociedad Española de Diabetes aconseja desde el inicio asociar la metformina de forma concomitante en la mayoría de los pacientes. Ésta se encuentra indicada como primera opción, especialmente en los pacientes obesos en los que ha fallado la dieta y el ejercicio.

Efectos secundarios: los más habituales son gastrointestinales, como diarrea, náuseas y vómitos, anorexia o «sabor metálico». Se producen hasta en un 20% de los casos. Otros efectos secundarios resaltables son: interferencia en la absorción de la vitamina B₁₂ y ácido fólico, lo que no suele tener relevancia clínica. Las hipoglucemias con metformina como monoterapia son muy raras o inexistentes. La acidosis láctica es el efecto adverso más grave, con una mortalidad en torno al 50%. Es un evento raro (3 casos/100.000 pacientes/año) y surge en asociación con otras enfermedades que conllevan cualquier tipo de hipoxia: sepsis de cualquier etiología, insuficiencia cardíaca congestiva, etilismo, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal aguda o crónica (creatinina plasmática > 1,50 mg/dl en hombres y > 1,40 mg/dl en mujeres), cirugía, etc.

Contraindicaciones: la metformina está contraindicada de forma absoluta en casos

Tabla 2. Biguanidas: clases, presentación, nombre comercial y dosis diaria

	Nombre comercial	Presentación (mg)	Intervalo	Dosis (mg)/día
Metformina	Dianben [®] , Metformina genérica	850	Con las comidas o después de ellas. Incremento gradual Hasta tres veces al día	850-2.250

de insuficiencia renal (filtrado glomerular [FG] < 60 ml/min), alcoholismo, insuficiencia hepática, insuficiencia respiratoria, desnutrición importante, embarazo o lactancia. Las contraindicaciones relativas son fundamentalmente situaciones transitorias agudas: cirugía, descompensaciones de patologías crónicas, insuficiencia cardíaca y uso de contrastes yodados.

Consideraciones en ancianos: los pacientes ancianos con bajo peso, deshidratación, anorexia, o con insuficiencias cardíaca, renal o hepática, pueden no ser candidatos al tratamiento con metformina. Se debe tener especial cuidado en situaciones en las que se puede producir un deterioro en la función renal, como al inicio de un tratamiento antihipertensivo o diurético, o con fármacos antiinflamatorios no esteroideos.

Glitazonas (tiazolidinedionas)

Las glitazonas actúan aumentando la sensibilidad a la insulina en el tejido adiposo y, en menor proporción, en el hígado y el músculo. Este efecto es consecuencia de la activación de agonistas nucleares, los receptores PPAR gamma (receptor gamma activado por el proliferador de lisosomas). Además, tienen efectos sobre el metabolismo lipídico aumentando la fracción HDL del colesterol y disminuyendo los triglicéridos. Requieren entre 10-12 semanas para

conseguir su máxima eficacia, con una potencia en cuanto a la reducción de HbA1c similar a la de metformina y las sulfonilureas en torno al 0,5-1,5%.

Está autorizado su uso en monoterapia cuando existen contraindicaciones o intolerancia a la metformina. Se asocia a esta última en aquellos pacientes que no se controlan con dosis máximas de metformina. Se asocia a las sulfonilureas en los pacientes no controlados con dosis máximas de éstas en quienes no se puede utilizar la metformina.

En España estaban comercializadas la **pioglitazona** (tabla 3) y la **rosiglitazona**, pero en 2010 el Comité de Medicamentos de Uso Humano de la Agencia Europea del Medicamento, al considerar que se disponían de nuevos datos clínicos suficientes que avalaban el incremento del riesgo cardiovascular y que se habían observado en estudios previos, aconsejó la suspensión de la comercialización de rosiglitazona (Avandia[®], Avandamet[®], Avaglim[®]), ya que el balance beneficio-riesgo de sus indicaciones autorizadas era desfavorable. Es conveniente señalar que los datos actualmente disponibles no sugieren que la otra glitazona comercializada, la pioglitazona, incremente el riesgo cardiovascular.

Efectos secundarios: el más significativo en los ancianos es la retención de líquidos con la aparición de edema y un posible empeoramiento de la insuficiencia cardíaca.

Tabla 3. Glitazonas: clases, presentación, nombre comercial y dosis diaria

	Nombre comercial	Presentación (mg)	Intervalo	Dosis (mg)/día
Pioglitazona	Actos [®]	15 y 30	Una vez al día	15-45

Contraindicaciones: las glitazonas están contraindicadas en diabetes tipo 1, en enfermedad hepática, en insuficiencia cardíaca y en insuficiencia renal severa.

B. Fármacos secretagogos

Sulfonilureas

Su mecanismo de acción es la estimulación de la secreción de insulina a través de su unión al receptor de sulfonilurea tipo 1 (SUR-1) de la célula B, induciendo el cierre del canal de potasio y la apertura del canal de calcio, que a su vez activan proteínas dependientes del calcio y responsables de la secreción de insulina. Por lo tanto, la eficacia de las sulfonilureas depende del grado de «reserva pancreática»; ésta puede estimarse a través de la glucemia basal y del tiempo de duración de la enfermedad.

La glucemia plasmática en ayunas disminuye en torno a 50-60 mg/dl y la HbA1c un 1,5-2%. Se recomienda plantear una titulación muy cuidadosa de la dosis y utilizar preferentemente gliclazida de liberación prolongada o glimepirida, desaconsejándose la utilización de glibenclamida o clorpropamida. Algunos estudios indican que las sulfonilureas inducen el fallo secundario de la célula beta antes que la metformina o que las glitazonas. Se asocian también a un incremento de 1-3 kg de peso (tabla 4).

Efectos secundarios: su principal efecto adverso es la hipoglucemia, frecuentemente inadvertida en ancianos. La glibenclamida es la sulfonilurea que más se asocia a hipoglucemias graves por la presencia de metabolitos activos que prolongan durante largo tiempo su efecto hipoglucemiante. La incidencia de hipoglucemia leve-moderada se estima entre el 2 y el 4%, y entre 0,2-0,4/1.000 pacientes/año para las de intensi-

Tabla 4. Sulfonilureas: clases, presentación, nombre comercial y dosis diaria

	Nombre comercial	Presentación (mg)	Intervalo	Dosis (mg)/día
1ª generación: Clorpropamida	Diabinese®	250	Dosis única, antes del desayuno o la comida	125-750
2ª generación: Glibenclamida	Daonil®, Euglucón®	5	— Dosis única 30 min antes del desayuno. Si dosis > 10 mg/día, debe fraccionarse en dos tomas	2,5-15
Glicacida	Glicazida Mylan® Glicazida Teva® Uni-Diamicrón®	30	— Dosis única antes del desayuno o durante éste	30-120
3ª generación: Glimepirida	Amaryl®, Roname®	2-4	Dosis única antes del desayuno o durante éste	1-6

dad grave. La ganancia de peso, similar en todas las clases de sulfonilureas, se alcanza a los 6 meses con estabilización posterior y es de aproximadamente 3-4 kg de peso. La hiponatremia dilucional y el «efecto antabús», las reacciones cutáneas alérgicas, la anemia hemolítica y las trombocitopenias inmunes, así como grados diferentes de aplasia medular, son más raros y dependen de la sulfonilurea usada.

Contraindicaciones: en diabetes mellitus tipo 1 (DM1), insuficiencia renal moderada, embarazo, lactancia, reacciones adversas a las sulfonilureas, alergia a sulfamidas e insuficiencia hepática grave.

Consideraciones en ancianos: a la hora de elegir una sulfonilurea tendremos en cuenta sus características farmacocinéticas, valorando la pluripatología, la polifarmacia y la mayor posibilidad de interacciones farmacológicas que se suelen asociar en estos pacientes. Deben evitarse las sulfonilureas de acción prolongada y de gran potencia, por su mayor riesgo de hipoglucemia. Los ancianos y los sujetos con alteraciones leves o moderadas de la función hepática o renal requieren de especial cautela debido al peligro de hipoglucemia, que puede incrementarse hasta en un 36%. El riesgo de hipoglucemia aumenta con el daño renal, con la coadministración de insulina, con la restricción calórica o con el uso de más de cinco fármacos. La glimepirida es de fácil dosificación en el anciano, al ser de una única toma diaria y tener una menor incidencia de hipoglucemias que la glibenclamida, con un control metabólico similar. Otra sulfonilurea con un perfil de seguridad adecuado para el anciano es la gliclazida, por su menor incidencia de hipoglucemias con un control

metabólico similar; se trata de la sulfonilurea más recomendada por las sociedades de expertos, como la Asociación Canadiense de Diabetes y la Sociedad Británica de Geriátrica. Además, las sulfonilureas no están contraindicadas en la insuficiencia renal leve-moderada.

Meglitinidas

Actúan uniéndose al receptor SUR-1, pero en un lugar diferente al sitio de unión de las sulfonilureas. La rapidez en el comienzo de su acción implica la estimulación de la secreción precoz de la insulina, pero por su cinética (vida plasmática corta) son más eficaces sobre la glucemia posprandial. Tienen un rápido inicio de acción (30 minutos) y, por su breve efecto hipoglucemizante, se deben administrar preprandialmente y en tres dosis diarias.

Existen dos compuestos comercializados en España: la **repaglinida** y la **nateglinida**, ambos con características similares; la única diferencia entre sí es que la nateglinida no guarda relación lineal con la ingesta de carbohidratos y su duración es algo más corta que la repaglinida.

En monoterapia se han observado descensos de la HbA1c similares a los descritos en las sulfonilureas (de 50-60 mg/dl de glucosa plasmática en ayunas y de 1,5-2% de HbA1c). No tienen efectos significativos sobre los lípidos y los pacientes presentan un leve aumento de peso.

La indicación de estos fármacos es similar a la de las sulfonilureas, a las que superan en un mejor control posprandial y en que son una alternativa para los pacientes con deterioro de la función renal. Este grupo

posee una menor duración de acción que las sulfonilureas: repaglinida, 4 horas, y nateglinida, 1,4 horas (tabla 5).

Efectos secundarios: el principal es la hipoglucemia, aunque también pueden presentarse dolor abdominal, náuseas, diarreas, hipetransaminasemia, cefalea, artropatía y mareos.

Contraindicaciones: están contraindicados en DM1, cetoacidosis, hipersensibilidad a meglitinidas e insuficiencia hepática grave. Se pueden utilizar en la insuficiencia renal leve-moderada y no requieren un ajuste de dosis, ya que tienen un metabolismo fundamentalmente hepático.

Consideraciones en ancianos: especialmente indicada en pacientes ancianos con hiperglucemia posprandial y hábitos alimentarios irregulares. Si se omite una comida, no se administrará la medicación, con lo que es útil en pacientes con horarios flexibles de comida o ingesta errática.

C. Inhibidores de las alfa-glucosidasas

Actúan retrasando la absorción intestinal de hidratos de carbono al bloquear las enzimas disacaridasas, que se sitúan en el cepillo intestinal y se encargan de hidrolizar los azúcares que ingerimos en la dieta; de esta

manera consiguen disminuir la glucemia posprandial sin asociarse al aumento de peso. Además, se ha demostrado que reducen la mortalidad y las complicaciones cardiovasculares (STOP-NIDDM [Study to Prevent Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus]).

No hay riesgo elevado de hipoglucemia, pero si se presenta, se exige el tratamiento con glucosa pura, pues, debido a la acción inhibitoria del fármaco, el organismo no sería capaz de metabolizar otras formulaciones.

Su eficacia en monoterapia es inferior a la de otros antidiabéticos orales, y su uso está muy limitado por la intolerancia intestinal que presentan, que causa el abandono del fármaco en aproximadamente el 50% de los casos (los hidratos de carbono no absorbidos arrastran agua y se generan molestias digestivas). En combinación con la metformina, aunque hay bajo riesgo de hipoglucemia, se consiguen descensos en la HbA1c poco significativos, por lo que no se recomiendan en esta situación.

Los representantes terapéuticos de este grupo son la **acarbosa** y el **miglitol** (tabla 6).

Efectos secundarios: como ya se ha comentado presentan elevadas cifras de abandono por intolerancia digestiva (flatulencia, plenitud, dolor abdominal y diarrea),

Tabla 5. Metiglinidas: tipos, nombre farmacológico y comercial, y dosis diaria

	Nombre comercial	Presentación (mg)	Intervalo	Dosis (mg)/día
Repaglinida	Novonorm [®] , Prandín [®]	0,5, 1 y 2	3 veces al día, 15 min antes de las comidas	1,5-12
Nateglinida	Starlix [®]	60, 120 y 180	3 veces al día, 30 min antes de las comidas	180-540

Tabla 6. Inhibidores alfa-glucosidasas: tipos, nombre farmacológico y comercial, y dosis diaria

	Nombre comercial	Presentación (mg)	Intervalo	Dosis (mg)/día
Acarbosa	Glucobay [®] , Glumida [®]	50-100	3 veces al día, antes de las comidas	150-600
Miglitol	Diastabol [®] , Plumarol [®] ,	50-100	3 veces al día, antes de las comidas	150-300

mayor al iniciar el tratamiento. Son poco eficaces si la dieta es pobre en hidratos de carbono y, ocasionalmente, pueden asociarse a hipertransaminasemia.

Contraindicaciones: en caso de insuficiencia renal (la acarbosa y el miglitol se contraindican si FG < 30 y 60 ml/min respectivamente), insuficiencia hepática grave y enfermedad intestinal crónica.

Consideraciones en ancianos: actúan modestamente en este grupo de pacientes, y sus efectos adversos gastrointestinales constituyen un claro motivo de rechazo.

D. Fármacos basados en el efecto incretina

Las incretinas (GIP [polipéptido insulino-trópico gástrico] y GLP-1 [péptido 1 semejante al glucagón]) son hormonas gastrointestinales que se liberan tras la ingesta de hidratos de carbono y regulan la glucemia aumentando la secreción de insulina.

Los receptores de GLP-1 se expresan en células alfa y beta pancreáticas, sistema nervioso, corazón, pulmón, riñón, tejido adiposo y tracto gastrointestinal, y su estimulación produce un incremento de la secreción insulínica sólo en caso de hiperglucemia, por lo que no causa hipoglucemia, e inhi-

be la secreción de glucagón, salvo si hay hipoglucemia; además, enlentece el vaciado gástrico y a nivel del tálamo produce sensación de saciedad. *In vitro* se ha observado una acción antiapoptosis de las células beta del páncreas.

Los receptores del GIP se encuentran en islotes pancreáticos, tejido adiposo y cerebro, y actúan estimulando la secreción de insulina dependiente de la glucosa y potenciando la proliferación de células beta; esto no influye en la secreción de glucagón.

Estas dos incretinas naturales son inactivadas en pocos minutos por la enzima dipeptidil-peptidasa 4 (DPP-4), anclada en el endotelio vascular y presente en numerosos tejidos.

En los pacientes con DM2, además de una reducción de la masa de células beta, hay un déficit en la secreción de insulina y una inadecuada supresión del glucagón, lo que genera hiperglucemia. En estos casos, la actividad insulínótropa del GLP-1 se mantiene, pero su nivel de respuesta a la ingesta de hidratos de carbono está disminuido. El objetivo de los tratamientos incretín-miméticos es conseguir reproducir ese «efecto incretina», ya sea mediante moléculas análogas al GLP-1 o bien que inhiban la enzima DPP-4 para prolongar la acción del GLP-1 endógeno.

Así pues, las ventajas más significativas de estos fármacos con respecto a otros anti-diabéticos orales son el bajo riesgo de hipoglucemias, y la pérdida de peso o neutralidad sobre éste; no obstante, se desconoce aún su seguridad a largo plazo y su influencia en la evolución y en la morbilidad relacionada con la DM.

Inhibidores DPP-4

La **sitagliptina** fue el primer fármaco de este grupo en ser aprobado. Es una alternativa en monoterapia a la metformina en caso de que ésta no se tolere; otro fármaco de este tipo es la **vildagliptina**, que por el momento sólo está indicada en combinación con otros hipoglucemiantes orales. La asociación de las gliptinas con metformina, sulfonilureas o glitazonas está recomendada en aquellos pacientes en los que no se consiguen objetivos de control con monoterapia. Los metaanálisis sugieren que no hay diferencias de eficacia entre estas dos gliptinas.

Las principales ventajas frente a las sulfonilureas y glinidas son el bajo riesgo de hipoglucemia y su neutralidad en el peso (tabla 7).

Efectos secundarios: la sitagliptina se administra por vía oral en monodosis diaria, y no precisa ajuste en caso de insuficiencia renal y hepática leve-moderada. La vildagliptina se administra oralmente en dos dosis al día, y se recomienda un control de enzimas hepáticas previo y posterior al tratamiento; se indica su suspensión en caso de que se triplique el valor normal, pues se han descrito alteraciones hepáticas relacionadas. Entre los efectos adversos más frecuentes de las gliptinas aparecieron temblores, cefaleas, mareos y astenia. También se notificaron algunos casos de pancreatitis aguda.

Contraindicaciones: ambas están contraindicadas en caso de $FG < 50$ ml/min; además, la vildagliptina debe evitarse en insuficiencia hepática o hipertransaminasemia (> 3 veces los niveles normales).

Análogos GLP-1

Se unen al receptor de GLP-1. Los estudios publicados han demostrado que mejoran el control glucémico, fundamentalmente la glucemia posprandial y en parte

Tabla 7. Inhibidores DPP-4: tipos, nombre farmacológico y comercial, y dosis diaria

	Nombre comercial	Presentación (mg)	Intervalo	Dosis (mg)/día
Sitagliptina	Januvia [®] , Tesavel [®] , Xelevia [®]	100	1 vez al día, con o sin alimentos	100
Sitaglip.+ Metform.	Efficib [®] , Janumet [®] , Velmetia [®]	50/1.000	2 veces al día, con las comidas	
Vildagliptina	Galvus [®] , Jaldra [®] , Xiliars [®]	50	1-2 veces al día, con o sin alimentos	50-100
Vildaglip.+ Metform.	Eucreas [®] , Icandra [®] , Zomarist [®]	50/850 o /1.000	2 veces al día, con las comidas	

la basal, y que apenas se asocian riesgos de hipoglucemia. Por su mecanismo de acción también enlentecen el vaciado gástrico y generan saciedad, lo que consigue reducir el peso en un porcentaje significativo de pacientes; además, se han relacionado con mejoras en el perfil lipídico del paciente.

En España se encuentra disponible la exenatida, con una vida media de 3-4 horas; se administra por vía subcutánea dos veces al día, antes de las comidas principales, con un intervalo entre ambas de al menos 6 horas. Es eficaz en monoterapia y en combinación con hipoglucemiantes orales, aunque sólo está aprobado su uso en asociación con metformina o sulfonilureas o con metformina y glitazonas en pacientes con un índice de masa corporal superior a 30 kg/m². En caso de asociación con sulfonilureas, sí hay más riesgo de hipoglucemia que frente a su uso con placebo, por lo que se recomienda disminuir la dosis de cualquiera de los dos compuestos disponibles actualmente. Por el momento, no está indicada su

administración con insulina, ni en mono o triple terapia.

La liraglutida es el primer análogo del GLP-1 de única administración diaria, con una semivida de hasta 13 horas. Sus efectos son los propios de los de su grupo, y parece presentar menor frecuencia de efectos secundarios gastrointestinales. Comercializado en Estados Unidos, su uso también ha sido aprobado recientemente en muchos países europeos, pero por el momento España no es uno de ellos (tabla 8).

Efectos secundarios: las náuseas y vómitos son el efecto adverso más frecuente (50% y 17%); son dependientes de las dosis y, generalmente, aparecen al inicio del tratamiento. Se han notificado casos de pancreatitis aguda y se ha descrito la aparición de anticuerpos frente a la exenatida, sin que aparentemente esto tenga repercusión clínica si no hay concentraciones muy elevadas.

Contraindicaciones: no se recomienda su uso en la insuficiencia renal grave (FG < 30 ml/min) o en enfermedad gastrointestinal grave.

Tabla 8. Análogos GLP-1: tipos, nombre farmacológico y comercial, y dosis diaria

	Nombre comercial	Presentación (mg)	Intervalo	Dosis (mg)/día
Exenatida	Byetta®	5-10	Inyección subcutánea 2 veces al día, 1 h antes de las comidas principales, con una separación de 6h entre sí	10-20
Liraglutida	Victoza®	6 mg/ml	Inyección subcutánea 1 vez al día, independientemente de las comidas	0,6-1,8

Consideraciones en ancianos sobre los fármacos con efecto incretina: no hay todavía muchos datos específicos disponibles sobre el uso de estos nuevos fármacos en ancianos. Podrían ser beneficiosos en aquellos casos en los que no se consigue un buen control metabólico con los tratamientos de primera línea, y si presentan obesidad o es esencial evitar la posibilidad de hipoglucemia. Por contra, dado que pueden producir pérdidas ponderales significativas, no sería recomendable usarlos en ancianos con bajo peso o tendencia a ello. En general, la dosificación en ancianos no requiere ajustes por la edad, si bien, en mayores de 75 años, debe actuarse con precaución por estar esta franja de edad menos representada en los estudios realizados. Como ocurre con otros fármacos, siempre tendremos presente la posibilidad de que estén contraindicados si hay insuficiencia renal.

Bibliografía recomendada

1. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. January 2010;33: S62-9.
2. Amori RE, Lau J, Pittas AG. Efficacy and safety of incretin therapy in type 2 diabetes. Systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2007;298:194-206.
3. Bethel MA, Sloan FA, Belsky D, Feinglos MN. Longitudinal incidence and prevalence of adverse outcomes of diabetes mellitus in elderly patients. *Arch Intern Med*. 2007;167:921-7.
4. Carramiñana FC, Navarro J, Mundet X. Elección del agente oral más apropiado, en monoterapia o en combinación, en el paciente anciano con diabetes. *Av Diabetol*. 2010;26:314-9.
5. Chiasson JL, Josse RG, Gomis R, Hanefeld M, Karasik A, Laakso M. STOP-NIDDM Trial Research Group. Acarbose for prevention of type 2 diabetes mellitus: the STOP-NIDDM randomised trial. *Lancet*. 2002;359:2072-7.
6. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular. Recomendaciones del grupo de trabajo Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes 2009. *Endocrinol Nutr*. 2010;57(5):220-6.
7. Duckworth W et al. for the VADT Investigators. Glucose control and vascular complications in veterans with type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2009; 360:129-39.
8. European Medicines Agency recommends suspension of Avandia, Avandamet and Avaglim. Disponible en: http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/news_and_events/news/2010/09/news_detail_001119.jsp&murl=menus/news_and_events/news_and_events.jsp&mid=WC0b01ac058004d5c1&jsenabled=true
9. Formiga F. Diabetes mellitus tipo 2 en el anciano, una gran oportunidad y muchos retos. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010;45(4):179-80.
10. Gerstein HC, Miller ME, Byington RP, Goff DC Jr, Bigger JT, Buse JB, et al.; Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group. Effect of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2008;358:2545-59.
11. Goday Rev A. Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. *Esp Cardiol*. 2002; 55(6):657-70.
12. Gómez Huelgas R. Controversias. Beneficios del control glucémico en la diabetes tipo 2. Certezas e incertidumbres derivadas de los últimos estudios. *Av Diabetol*. 2009;25:222-8.
13. Mateos Polo L, Hernández Criado JC, Cubin Bóveda N, García Mingo A. Antidiabéticos orales. *Medicine*. 2008;10(18):1188-94.
14. Menéndez Torre E, Lafita Tejedor J, Artola Menéndez S, Millán J, Alonso García A, Puig Domingo M, et al. Recomendaciones para el tratamiento farmacológico de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. *Av Diabetol*. 2010;26:331-8.
15. Millán J; Grupo multidisciplinario para el estudio de riesgo cardiovascular. Tratamiento de la dislipemia con síndrome metabólico o con diabetes mellitus. *Med Clin (Barc)*. 2007;128:786-94.
16. Nogales Aguado P, Arrieta Blanco F. Incretinas: nueva opción terapéutica para la diabetes mellitus tipo 2. *JANO*[online]. Enero 2010;62-6. Disponible en: http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1756/62/00620066_LR.pdf
17. Nota informativa de la AEMPS sobre rosiglitazona (Avandia®, Avaglim®, Avandamet®): suspensión de comercialización. Disponible en: http://www.aemps.es/actividad/alertas/usoHumano/seguridad/docs/2010/NI_2010-12_rosiglitazona.pdf
18. Nuevos tratamientos para la diabetes mellitus tipo 2. ¿Qué aporta el efecto incretina? *Bol Ter Andal*. 2009;25(2):5-8. Disponible en: <http://files.sld.cu/cdfe/files/2010/02/incretinas-en-diabetes-mellitus.pdf>
19. Patel A, MacMahon S, Chalmers J, Neal B, Billot L, Woodward M, et al.; ADVANCE collaborative group. Intensive blood glucose control and vascular outcomes in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2008;358:2560-72.

Noticias

ANA SANJOAQUÍN ROMERO
PILAR OCHOA CALVO

Geriatras. Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Huesca.

En este apartado se quieren repasar algunas de las noticias publicadas en distintos medios y que están relacionadas con la geriatría. Nuestro objetivo es revisar la aparición en la prensa de noticias relacionadas con nuestra actividad.

Si usted es miembro de la Sociedad Aragonesa de Geriatría y Gerontología (SAGG) puede mandarnos un comentario sobre cualquier noticia relacionada con nuestra actividad que aparezca en la prensa dentro del territorio aragonés.

Puede enviarlo a info@saggaragon.com

El País, 28 de marzo de 2010

Si hay que morir, mejor saberlo

Artículo donde se defiende el derecho a la información del paciente, recomendando que éste debe ser progresivo y adaptarse al enfermo. En él se comenta, a su vez, que los médicos no están formados para comunicar este tipo de noticias.

Desde esta Sociedad, aunque queda mucho camino por recorrer, no se está de acuerdo en generalizar, ya que la labor realizada por

las sociedades de cuidados paliativos es ejemplar.

El Periódico de Aragón, 19 de enero de 2011

Los colegios de médicos apoyan que haya una ley sobre muerte digna

La organización médica colegial y la Sociedad Española de Cuidados Paliativos se unieron para elaborar una serie de recomendaciones y dirigirlas a los responsables, en el Gobierno central, de elaborar la próxima Ley de Cuidados Paliativos y Muerte Digna. También hubo una propuesta al Gobierno aragonés en este año 2010.

Desde la Sociedad apoyamos que exista una ley que defienda y valore los cuidados paliativos, aunque no nos parece que deba ser autonómica, sino que creemos que resulta más adecuado que sea estatal, para que no haya diferencias entre los enfermos según donde vivan.

Entre las recomendaciones está la consideración de los cuidados paliativos como un derecho de todos los ciudadanos y la garantía de unos recursos de los cuidados paliativos de calidad en todas las comunidades autónomas.

El Periódico de Huesca, 16 de mayo de 2010

Una pequeña gran ayuda

Noticia que comenta el apoyo que recibió la Asociación de Alzheimer Huesca mediante la cesión de un solar municipal. Esta gran ayuda se fundamenta en la mejora potencial de la Asociación, que será capaz de ofrecer en un futuro mejores servicios a los enfermos y sus familias.

Heraldo de Aragón, 5 de diciembre de 2010

Que cien años no son nada

Artículo dedicado a las personas centenarias con comentarios muy acertados debido a la integración de opiniones de distintos profesionales. Muestra una visión optimista del envejecimiento, pero con muestras de la realidad: hay entrevistas a centenarios que se encuentran bien y asumen su edad, felices a pesar de su sordera o de vivir en residencias.

Es agradable de leer y llamó la atención de personas de menor edad, de alrededor de 70 años, quienes me lo comentaron en las clases de la Universidad de la Experiencia.

Heraldo de Aragón, 13 de diciembre de 2010

Uno de cada tres aragoneses mayores de 65 años vive solo en su domicilio

Artículo dedicado a los ancianos que viven solos en sus domicilios. Aúna comentarios

de los propios mayores con comentarios de profesionales.

En Aragón hay 53.304 hogares unipersonales ocupados por ancianos, lo que supone un riesgo geriátrico dentro de la valoración. En este artículo, además, se hace un resumen de alguno de los recursos que existen para paliar la soledad.

Hay zonas rurales con una especial problemática en este campo; es importante sensibilizar a la población respecto a este problema, pues tanto mayores como gente de menor edad deben conocer los problemas que pueden existir y tratar de paliarlos. Resulta preferible la independencia, poder seguir gobernado la vida, pero hay que ser consciente de que hay que disponer de algún sistema de aviso por si ocurre algo; debe mantenerse un mínimo de entorno social con vecinos o amigos y se tiene que vigilar la ingesta por el alto riesgo de desnutrición.

ABC.es, 7 de mayo de 2010

Aragón ya atiende a 21.600 personas dependientes

Aragón es una comunidad que no está en la cola respecto a la percepción de ayudas por dependencia: de hecho, está por encima de la media nacional.

Esto es una buena noticia, pues casi las tres cuartas partes reciben ayudas económicas que se utilizan para contribuir al pago de una residencia, de un centro de día o de los cuidados dentro del entorno familiar.

Desde que entró en vigor la Ley de Dependencia en enero de 2007, se ha avanzado en la comunidad y, aunque lógicamente las

necesidades son altas, se puede decir que muchas familias han mejorado su situación.

***Centro de atención diurna
para personas mayores,
Teresa Martínez Rodríguez***

Libro que se ha catalogado como una novedosa forma de atención en estos centros. Sigue una orientación muy geriátrica y está

orientado a mejorar la calidad de vida en los centros y a promover la autonomía personal en lo posible. Está avalado por la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología y publicado, dentro de la serie de Gerontología Social, por la editorial Panamericana. Es recomendable para todos aquellos interesados en la buena atención en los centros de atención diurna; si siempre se tuviera esta visión, mejorarían el respeto y la autonomía de las personas atendidas.



**SOCIEDAD ARAGONESA
DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA**



XVIII JORNADAS DE LA SAGG (1-2 de abril 2011)

Palacio de Congresos y Exposiciones de Huesca

www.saggaragon.com

XVIII Jornadas de la Sociedad Aragonesa de Geriátría

1 y 2 de abril de 2011

Palacio de Congresos y Exposiciones de Huesca

Viernes 1 de abril

9.00 h. **Recogida de documentación**

9.30-13.30 h. **Curso «Uso de vía subcutánea: fármacos, mezclas, dispositivos e indicaciones»** (sala 1)

Emilio González Pérez. *Geriatra. Presidente de la Sociedad Aragonesa de Cuidados Paliativos. Hospital San Juan de Dios. Zaragoza*

9.30-11.30 h. **Taller «Adaptación del hogar y productos de apoyo»** (sala 2)

Isabel Valle Gallego. *Terapeuta ocupacional. CEAPAT (Centro de referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas). Dependiente de IMSERSO*

11.30-12.00 h. *Coffee break*

12.00-13.30 h. **Comunicaciones orales** (sala 2)

13.45 h. **Asamblea de la SAGG** (sala 1)

14.30 h. **Comida de trabajo**

17.00 h. **Conferencia 1: «Tratamiento de la osteoporosis. El valor añadido»**

Pilar Mesa Lampré. *Geriatra. Hospital Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza*

18.00-18.30 h. *Coffee break*

18.30-20.00 h. **Mesa 1: «Seguridad clínica en geriatría»**

Moderador. Aurora Calvo Pardo. *Coordinadora de Calidad. Sector Huesca.*

- **La cultura de seguridad del paciente ¿es la nuestra?**

Ernesto García-Arilla Calvo. *Geriatra. Jefe de servicio. Hospital Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza*

- **El entorno sociosanitario. Características**

Pastora Pérez Pérez. *Farmacéutica. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital*

Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. Estudio EARCAS (Eventos Adversos en Residencias y Centros Asistenciales Sociosanitarios)

- **Seguridad clínica en los cuidados hospitalarios**

Carmen Tosat Mancho. *Supervisora del Área de Formación, Calidad y Gestión de Cuidados. Hospital General San Jorge. Huesca*

Sábado 2 de abril

9.30-10.30 h. **Defensa de pósteres**

10.30-12.00 h. **Mesa 2: «Patología cardiovascular en el anciano»**

Moderador. José Galindo Ortiz de Landázuri. *Geriatra. Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Huesca*

- **Disnea cardíaca. Valoración: ¿cuándo derivar al cardiólogo?**

Teresa Morlanes Navarro. *Geriatra. Hospital Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza*

- **Revascularización en mayores de 75 años. ¿Cuándo y cómo?**

M.^a Pilar Portero Pérez. *Cardióloga. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

- **Cardiopatía terminal: dejamos de luchar y empezamos a paliar**

José M.^a Martínez Bara. *Geriatra. PADES Segrià Nord. Lleida.*

12.00-12.30 h. *Coffee break*

12.30 h. **Conferencia 2: «Demencia y personalidad, ¿algo que ver?»**

F. Javier Olivera Pueyo. *Psiquiatra. Coordinador de Salud Mental (Sector Huesca)*

13.45 h. **Entrega de premios y clausura**

