

CONCILIACION DE LA MEDICACION EN PACIENTE CRÓNICO COMPLEJO CON HIPOTENSIÓN, HIPOGLUCEMIA Y CERVICALGIA



Manuel Soria Soto, Sheila Clavijos Bautista, Maria Dolores Nájera

Servicio de Farmacia

Hospital Morales Meseguer





Durante el seguimiento de este caso clínico se ha respetado el artículo 10 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, reconoce el deber de mantener el secreto profesional respecto a la información a la que acceda en el desarrollo de su actividad asistencial, comprometiéndose a prestar el máximo cuidado y confidencialidad en el manejo y custodia de cualquier información/documentación durante su periodo formativo y una vez concluido el mismo.

PCC



- Numerosas patologías crónicas
- Polifarmacia
- Sobreutilización de servicios de salud
- Deterioro funcional
- Mala situación sociofamiliar

PCCM



- Numerosas patologías crónicas
- Polifarmacia
- Sobreutilización de servicios de salud
- Deterioro funcional
- Mala situación sociofamiliar
- **Multiingreso**

Conciliación

Proceso formal que consiste en valorar el listado completo y exacto de la medicación previa del paciente conjuntamente con la prescripción farmacoterapéutica después de la transición asistencial.

Si se encuentran discrepancias, duplicidades o interacciones entre el tratamiento crónico y el hospitalario, se debe comentarlas con el médico y, si procede, modificar la prescripción médica.

NO AMC

SIN HABITOS
TOXICOS

BRONQUIECTASIAS
SOBREINFECTADAS
CON *p.aeruginosa*

TEMBLOR EN
REPOSO

Qx: PROTESIS
RODILLA DERECHA
APENDICECTOMIA

LUMBOCIÁTICA
DOLOR
NEUROPÁTICO



HPB

HTA
DM2
DLP

ACxFA
CI
STENTS
ANGINA
INESTABLE

CAIDAS PREVIAS
CON FRACTURA
DE L2

CLAUDICACION
INTERMITENTE.
BY-PASS
AORTOFEMORAL
EN MII

Tratamiento	Patología
Warfarina según calendario de hematología	Fibrilación auricular.. Cardiopatía isquémica.
Clopidogrel 75 mg	Fibrilación auricular.. Cardiopatía isquémica.
Bisoprolol 2.5 mg 1/2-0-1/2	Cardiopatía isquémica.
Amiodarona 200 mg 0-1-0 menos sábado y domingo	Fibrilación auricular.Arritmia.
Mononitrato isosorbida retard 60 mg 1-0-0	Angina de pecho
Furosemida 1-1-0	Hipertensión arterial
Atorvastatina 40 mg	Dislipemia. Hipercolesterolemia. Angina de pecho.
Ramipril 2.5 mg 0-1/2-0	Hipertensión arterial.
Esomeprazol	Prevención úlcera gástrica.
Ranolazina 500 mg 1-0-1	Angina estable.
Repaglinida 0.5 mg 1-1-1	Diabetes mellitus.
Metformina 850 mg 1-0-1	Diabetes mellitus.
Pregabalina 75 mg 0-0-1	Dolor neuropático.
Colistimetato de sodio 1MUI 1-0-1	Bronquiectasias postinfecciosas (Pseudomona aeruginosa).
Tamsulosina 0.4 mg 0-0-1	Hiperplasia benigna de próstata.



URGENCIAS

- Valoración subjetiva: Debilidad, astenia, pérdida de apetito, dolor cervical tras caída hace unos días. Tos habitual con esputo normal.
- Glucemia: 35 mg/dl
- TA : 83/45 mmHg
- REG, sat O2 96% con GN
- No fiebre
- Exploración física normal: Abdomen blando y depresible, sin masas ni megalias, AP: rítmico sin soplos. No adenopatías ni ingurgitación yugular. No signos de TVP y pulsos distales conservados.
- Dolor cervical a la rotación izquierda
- NRL: Glasgow 15 con tendencia al sueño
- Analítica: BQ normal, Cr: 1,5. Hemograma y coagulación normal. Gasometría Arterial: pH: 7.328, pCO2: 30.0, PO2: 63.0, HCO3: 19.6, SatO2: 92.3, Ion lactato: 13.7.
- Imagen: Rx Torax: Consolidaciones en el contexto de las bronquiectasias ya conocidas

DIAGNOSTICO

- ✓ Acidosis metabólica e hipoglucemia en probable relación con toma de ADO (repaglinida y metformina).
- ✓ Hipotensión
- ✓ Insuficiencia renal aguda
- ✓ Cervicalgia
- ✓ Probable sobreinfección de bronquiectasias



ENTREVISTA FARMACOTERAPEUTICA

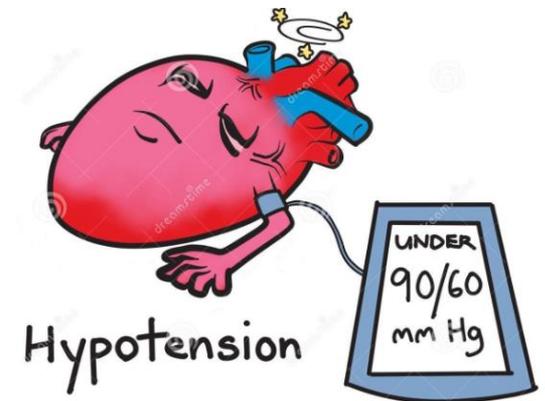


Tratamiento	Tratamiento real
Warfarina según calendario de hematología	Warfarina según calendario de hematología
Clopidogrel 75 mg	Clopidogrel 75 mg 0-1-0
Bisoprolol 2.5 mg 1/2-0-1/2	Bisoprolol 5 mg 1/2-0-1/2
Amiodarona 200 mg 0-1-0 menos sábado y domingo	Amiodarona 200 mg 0-1-0 menos sábado y domingo
Mononitrato isosorbida retard 60 mg 1-0-0	Mononitrato isosorbida retard 60 mg 1-0-0
Furosemida 1-1-0	Furosemida 40 mg 1-1-0
Atorvastatina 40 mg	Atorvastatina 40 mg 0-0-1
Ramipril 2.5 mg 0-1/2-0	Ramipril 2.5 mg 0-1/2-0
Esomeprazol	Esomeprazol 40 mg 1-0-0
Ranolazina 500 mg 1-0-1	Ranolazina 500 mg 1-0-1
Repaglinida 0.5 mg 1-1-1	Repaglinida 0.5 mg 1-1-1
Metformina 850 mg 1-0-1	Metformina 850 mg 1-0-1
Pregabalina 75 mg 0-0-1	Pregabalina 75 mg 0-0-1
Colistimetato de sodio 1MUI 1-0-1	Colistimetato de sodio 1MUI 1-0-1
Tamsulosina 0.4 mg 0-0-1	Tamsulosina 0.4 mg 0-0-1
	Paracetamol 1 gramo si precisa por dolor
	Zolpidem 10 mg 0-0-1
	Tiotropio bromuro 18 mcg 1-0-0
	Budesonida/Formoterol 160/4.5 mcg 1-0-1

EVOLUCION

1.HIPOTENSION ARTERIAL FARMACOLOGICA

Definición: Presión sistólica está por debajo de 90 mmHg o bien ocurre una reducción mayor de 40 mmHg respecto a los valores normales del paciente.



EVOLUCION

1.HIPOTENSION ARTERIAL FARMACOLOGICA

Manejo:

-La vía aérea debe estabilizarse y asegurarse un acceso intravenoso para restablecer la perfusión tisular. Los fluidos intravenosos son los agentes de primera línea en el tratamiento de pacientes con hipotensión y shock. La elección óptima del líquido es desconocida. Sin embargo la mayoría de los pacientes se tratan con cristaloides (por ejemplo, Ringer lactato o suero fisiológico), y aquellos con shock hemorrágico deben ser tratados preferentemente con productos sanguíneos.

-Los pacientes críticos que se han estabilizado y los pacientes con hipotensión leve deben someterse a un diagnóstico más formal, mientras las terapias de resucitación inicial están en curso.

-Una de las causas más frecuentes de hipotensión arterial es la secundaria al tratamiento con fármacos antihipertensivos.

EVOLUCION



1.HIPOTENSION ARTERIAL FARMACOLOGICA

C. Salud	Urgencias	Urgencias	Urgencias	MI						
Día 1	Día 1	Día 1	Día 2	Día 2	Día 2	Día 3	Día 3	Día 4	Día 4	Día 5
	15:30h	19:30h	01:00h	09:00h	16:00h	08:00h	23:00h	08:00h	22:00h	08:00h
80/40	83/43	93/46	93/42	120/50	127/45	106/52	93/48	113/53	125/60	122/56

Se entrevista al paciente, se concilia la medicación, se realiza adecuación y se hacen recomendaciones al médico prescriptor.

Encontramos que está en tratamiento crónico con:

- Bisoprolol 5 mg 1/2-0-1/2.
- Furosemida 40 mg 1-1-0
- Ramipril 2.5 mg 0-1/2-0

Dichos medicamentos producen hipotensión arterial como efecto adverso y como contraindicación para su uso si la hipotensión es sintomática. Especialmente se debe llevar precaución en la combinación de diurético+IECA (furosemida+ramipril).

EVOLUCION



1. HIPOTENSION ARTERIAL FARMACOLOGICA

C. Salud	Urgencias	Urgencias	Urgencias	MI						
Día 1	Día 1	Día 1	Día 2	Día 2	Día 2	Día 3	Día 3	Día 4	Día 4	Día 5
	15:30h	19:30h	01:00h	09:00h	16:00h	08:00h	23:00h	08:00h	22:00h	08:00h
80/40	83/43	93/46	93/42	120/50	127/45	106/52	93/48	113/53	125/60	122/56

- SF 0,9% 500 ml hasta un total de 1000 ml en dos horas.
- Posteriormente SF 0,9% 500 ml en perfusión hasta su ingreso.
- Suero glucosado 5% 500 ml a 100ml/h para corregir también la hipoglucemia.
- Suero de glucosa al 10% 500 ml hasta su ingreso.

-Fluidoterapia: 1000 cc SF 0,9% 24h + 1000 cc Suero glucosado 5% 24h.

-Se decide suspender furosemida y ramipril y se reduce dosis de bisoprolol a 2.5 mg 1/2-0-1/2

- Fluidoterapia: 1000 cc SF 0,9% 24h + 1000 cc Suero glucosado 5% 24h.
- Bisoprolol 2.5 mg 1/2-0-1/2
- Se reinicia Furosemida 40 mg 1/2-0-0 (originalmente 40 mg 1-1-0 en tratamiento crónico) por tensiones algo más elevadas en día previo.
- Ramipril se mantiene suspendido.

-Bisoprolol 2.5 mg 1/2-0-1/2

Tratamiento al alta:

- Reducir dosis de bisoprolol 2,5 1/2-0-1/2
- Suspender furosemida
- Suspender ramipril

EVOLUCION



1. HIPOTENSION ARTERIAL FARMACOLOGICA

Manejo de la hipotensión arterial en nuestro paciente:

- Reponer la caída de las cifras de tensión con **fluidoterapia** intravenosa. Para ello se decide usar tanto suero fisiológico como glucosado para compensar también la hipoglucemia.
- Monitorización** de las cifras de tensión arterial.
- Conciliación** de la medicación crónica con la del ingreso hospitalario. Tras entrevistar al paciente nos damos cuenta que toma el doble de dosis de bisoprolol de la que tenía prescrita.
- Adecuar** el tratamiento antihipertensivo a las características del paciente. Se decide la retirada de seguril y ramipril y reducir la dosis de bisoprolol a 2.5 mg 1/2-0-1/2 siendo éste su único fármaco antihipertensivo prescrito al alta hospitalaria.

EVOLUCION

2.HIPOGLUCEMIA SECUNDARIA A ADO

En los pacientes con diabetes, la hipoglucemia se define como todos los episodios de una concentración de glucosa en plasma anormalmente baja (con o sin síntomas) que pueden exponer al individuo a daño.

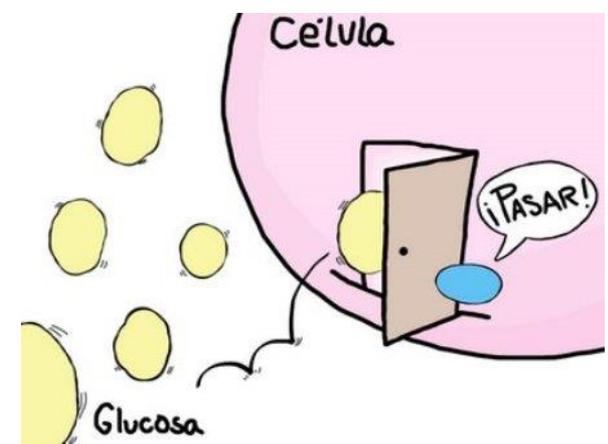
En pacientes con diabetes, los síntomas y signos de hipoglucemia ocurren como consecuencia de la terapia. El objetivo es modificar el tratamiento en un intento de minimizar o eliminar los episodios de hipoglucemia.

En la diabetes podemos considerar hipoglucemia a un nivel de glucosa en sangre ≤ 70 mg/dL

Cryer PE, Axelrod L, Grossman AB, Heller SR, Montori VM, Seaquist ER, Service FJ, Endocrine Society. Evaluation and management of adult hypoglycemic disorders: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2009;94(3):709.

Seaquist ER, Anderson J, Childs B, Cryer P, Dagogo-Jack S, Fish L, Heller SR, Rodriguez H, Rosenzweig J, Vigersky R, American Diabetes Association, Endocrine Society. Hypoglycemia and diabetes: a report of a workgroup of the American Diabetes Association and the Endocrine Society. J Clin Endocrinol Metab. 2013;98(5):1845.

EVOLUCION



2.HIPOGLUCEMIA SECUNDARIA A ADO

El riesgo de hipoglucemia está relacionado con la duración de la diabetes y parece estar aumentado en los adultos mayores.

Los fármacos son la causa más común de hipoglucemia. La insulina exógena y los secretagogo de insulina (Ej., Gliburida, glipizida, glimepirida, repaglinida, nateglinida) son los fármacos con más posibilidades de producir hipoglucemia.

La metformina sola no produce hipoglucemia, sin embargo, aumenta el riesgo de hipoglucemia al combinarla con secretagogos de insulina como la repaglinida.

EVOLUCION



2.HIPOGLUCEMIA SECUNDARIA A ADO

Urgencias	Urgencias	Urgencias	MI						
Día 1	Día 1	Día 2	Día 2	Día 2	Día 3	Día 3	Día 3	Día 4	Día 5
15:30h	18:00h	01:00h	09:00h	19:00h	09:00h	13:00h	20:00h	09:00h	09:00h
35	68	118	110	157	124	218	143	116	128

Tratamiento crónico:

- Metformina 850 mg 1-0-1
- Repaglinida 0,5 mg 1-1-1



EVOLUCION



2.HIPOGLUCEMIA SECUNDARIA A ADO

Urgencias	Urgencias	Urgencias	MI						
Día 1	Día 1	Día 2	Día 2	Día 2	Día 3	Día 3	Día 3	Día 4	Día 5
15:30h	18:00h	01:00h	09:00h	19:00h	09:00h	13:00h	20:00h	09:00h	09:00h
35	68	118	110	157	124	218	143	116	128

-Suero glucosado 5% 500 ml a 100ml/h.
-Suero de glucosa al 10% 500 ml hasta su ingreso
-4 ampollas de glucosm al 33%.

-1000 cc Suero glucosado 5% 24h.
-Dieta para diabéticos, glucometer cada 8 horas y rescate con insulina rápida (precisó 2U). ADO suspendidos.

-Dieta para diabetes mellitus.
-Glucometer cada 8 horas y rescate con insulina rápida (precisó 3 U)

Tratamiento al alta:
-Suspender metformina
-Repaglinida 0,5 mg 1-1-1

EVOLUCION



2.HIPOGLUCEMIA SECUNDARIA A ADO

Manejo de la hipoglucemia en nuestro paciente:

-**Corregir** de forma urgente sus cifras de glucemia gracias a la reposición con fluidos con glucosa al 5 y 10% y con glucosmon al 33%.

-**Monitorización** de las cifras de glucemia.

-**Conciliación** de la medicación antidiabética. Por protocolo se deciden suspender los antidiabéticos orales y mantener únicamente rescates de insulina.

-**Adecuación** del tratamiento al alta en paciente con acidosis metabólica e insuficiencia renal. Se decide suspender metformina y mantener repaglinida con controles domiciliarios de glucemia.

Las guías de práctica clínica como la guía sobre DM tipo 2 del Sistema Nacional de Salud contraindica el tratamiento con metformina en pacientes con insuficiencia renal y creatininas séricas mayores a 1.5 mg/dL.

EVOLUCION

3. CERVICALGIA

Es la presencia de dolor en la región cervical. Engloba un abanico de alteraciones que tienen su ubicación en las partes posterior y posterolaterales del cuello, con o sin irradiación a las zonas y segmentos adyacentes. Esencialmente, son dolencias de origen óseo, articular o muscular que afectan a la región perirraquídea, siendo la etiología más frecuente los procesos degenerativos.

Entre las causas de las cervicalgias se encuentran las caídas que pueden ser secundarias al tratamiento con hipnóticos en pacientes ancianos.

El objetivo de cualquier plan de tratamiento es reducir el dolor, la irritabilidad muscular, el espasmo y restablecer la lordosis cervical normal. La mayoría de los casos leves a moderados se resuelven en las primeras semanas con medidas conservadoras. Se puede añadir tratamiento farmacológico como paracetamol, AINES o tramadol aunque su evidencia es limitada.

EVOLUCION



3. CERVICALGIA

Manejo de la cervicalgia en nuestro paciente:

- En la **entrevista** con el paciente se descubre que está en tratamiento con Zolpidem 10 mg sin que haya constancia en ningún informe ni lo sepa su internista de referencia.
- Criterios **STOPP**: Cataloga Zolpidem como *“Fármacos que aumentan de forma predecible el riesgo de caídas en personas mayores y que pueden causar sedación diurna prolongada, ataxia”*
- Resolución** con medidas conservadoras y posturales. Se añadió paracetamol al alta.
- Prevención secundaria** del riesgo de caídas modificando al alta la dosis de Zolpidem a 5 mg c/24h.



CONTRIBUCIÓN DEL FARMACÉUTICO AL CASO CLÍNICO

1. Al realizar la entrevista con el paciente nos damos cuenta que toma el doble de dosis de bisoprolol de lo que se reflejaba en sus informes. Además se recomienda al médico modificar su tratamiento antihipertensivo al alta.
2. Debido a la hipoglucemia y a la presencia de una ligera acidosis metabólica en paciente que es insuficiente renal recomendamos suspender la metformina y mantener únicamente repaglinida.
3. En la entrevista se descubre que estaba en tratamiento con Zolpidem 10 mg lo que pudo originar la caída que dio lugar a la cervicalgia. Al alta se decide reducir la dosis del hipnótico a la mitad para disminuir el riesgo de caídas.