

# ClinicalOS: el sistema operativo clínico para la medicina de familia

## Volumen 11

### Entrenamiento con casos y prevención de errores en medicina de familia



*Tema central: análisis basado en casos, errores diagnósticos y terapéuticos, aprendizaje en equipo*

**«No se trata de saber más, sino de tomar decisiones con mayor seguridad».**

Tesis principal del Manual 11 · Serie de manuales ClinicalOS para la medicina de familia

## Acerca de esta muestra

### Volumen 11 · Entrenamiento con casos y prevención de errores

Esta muestra seleccionada contiene 30 páginas de un volumen de 196 páginas (objetivo del 15 %; mínimo de 12 páginas, incluidas las páginas de aviso y cierre). Los capítulos indicados se incluyen completos. Se conserva la paginación original; los saltos son intencionados. Esta lista y los marcadores permiten acceder a los contenidos incluidos. Las referencias cruzadas pueden remitir al volumen completo.

- **A1 · Comprender los errores**
- **B1 · La trampa de la rutina**
- **B4 · Crisis tiroidea**
- **D1 · Seguimiento de ISRS**
- **H1 · Formación en equipo**
- **J3 · Seguimiento terapéutico**

Los avisos originales sobre uso y responsabilidad también se aplican a esta muestra.

## Derechos de autor Aviso legal

Dr. med. Götz Huber

El sistema operativo clínico de la medicina de familia

Volumen 11: Entrenamiento con casos y prevención de errores en la medicina de familia

© 2026 Dr. med. Götz Huber. Todos los derechos reservados.

Esta obra, incluidas todas sus partes, está protegida por derechos de autor. Cualquier uso fuera de los estrictos límites de la Ley de Propiedad Intelectual está prohibido sin el consentimiento del autor y es punible.

Nota: La información contenida en este libro ha sido cuidadosamente investigada y verificada. Dado que las herramientas de IA y el marco normativo cambian rápidamente, es posible que algunos datos ya estén desactualizados en el momento de la lectura. Encontrará actualizaciones en <https://clinicalos.de/>. La mención de productos y fabricantes se realiza sin garantía alguna y no constituye una recomendación de compra ni de uso.

## Nota sobre la traducción, el contenido, el uso y la responsabilidad

Esta edición en español es una traducción de la obra original escrita en alemán. El concepto, la estructura y el contenido médico fundamental de ClinicalOS se desarrollaron inicialmente para la medicina general alemana y el sistema sanitario alemán, con el fin de proporcionar a los médicos de familia en ejercicio, a los médicos de familia en formación, a los auxiliares sanitarios y a los estudiantes de medicina un recurso de aprendizaje y consulta estructurado y orientado a la práctica. El contenido se basa en la literatura médica actual, en fuentes basadas en guías clínicas y en la experiencia práctica en medicina general.

Durante la adaptación lingüística, se han tenido en cuenta las referencias a directrices, prácticas clínicas y marcos normativos de otros entornos hispanohablantes, y se han destacado cuando ha sido pertinente y viable; en algunos ámbitos, también se presentan explícitamente las diferencias con respecto a las recomendaciones alemanas. Sin embargo, la traducción no constituye una adaptación sistemática de todos los aspectos médicos, terapéuticos o normativos a todos los países hispanohablantes. Las directrices profesionales, las autorizaciones de comercialización, las dosis aprobadas, los procedimientos de prescripción, las normas de reembolso y los requisitos normativos pueden variar de un país a otro; **las guías, la información oficial sobre prescripción y las disposiciones normativas actualmente aplicables en el país o sistema sanitario correspondiente siempre tienen prioridad.** La información sobre la posología se aplica a adultos sin insuficiencia renal significativa; se requieren ajustes individuales para pacientes de edad avanzada, aquellos con polifarmacia y durante el embarazo. **Se deben seguir prioritariamente las guías nacionales vigentes (p. ej., las de semFYC o el PAPPS).**

**En la elaboración de este manual se han utilizado herramientas digitales, incluida la generación de texto asistida por IA.** Posteriormente, el autor ha revisado todo el contenido para comprobar su exactitud técnica, coherencia y posibles errores. **No se puede garantizar la exactitud, actualidad o exhaustividad de la información facilitada;** no se puede descartar la ausencia total de errores, incluso en lo que respecta a las directrices o recomendaciones de dosificación que puedan haberse actualizado entretanto.

**El contenido de este manual no sustituye a una evaluación médica individual y no debe interpretarse como recomendaciones terapéuticas vinculantes.** Las decisiones diagnósticas y terapéuticas deben tomarse siempre caso por caso para cada paciente concreto, teniendo en cuenta el cuadro clínico completo y las directrices vigentes en cada momento. **Los médicos asumen la responsabilidad médica plena y última:** cualquier uso del contenido de este manual —ya sea como módulo de texto, procedimiento operativo estándar o recomendación terapéutica— requiere una revisión profesional independiente por parte del médico responsable del tratamiento. **El contenido generado digitalmente o con ayuda de la IA no puede ni debe sustituir al criterio médico.**

**Cualquier uso de la información aquí presentada es responsabilidad exclusiva del lector. Quedan excluidas, por regla general, las reclamaciones de responsabilidad por daños de carácter material o inmaterial derivados del uso directo o indirecto de la información contenida en este manual, incluso cuando dicha información sea incompleta o contenga errores.**

# A1 – Por qué los errores en la medicina de familia se producen de forma diferente

**Regla fundamental:** en la medicina de familia, la incertidumbre es normal; se vuelve peligrosa cuando no se gestiona adecuadamente.

## 1. Escena inicial

Es jueves por la tarde, las 16:30 h. La consulta ya ha atendido a 38 pacientes. El siguiente paciente, un paciente habitual de 52 años, se queja de «otro de esos dolores de espalda». El médico lo conoce desde hace años, sabe de sus lumbalgias crónicas y ya le ha realizado dos veces pruebas de imagen. El diagnóstico es evidente. Le extiende una receta y le recomienda calor y ejercicio. Tres días después, llama el servicio de urgencias: síndrome aórtico agudo.

*El error no fue el desconocimiento sobre la disección aórtica. El error fue que la familiaridad con el paciente impidió que se planteara la pregunta decisiva.*

## 2. Mecánica del error

Los errores de decisión en la medicina de familia se diferencian fundamentalmente de los errores en el hospital: casi nunca se deben a una falta de conocimientos especializados, sino a las condiciones estructurales de la consulta de medicina general, que favorecen sistemáticamente determinados errores de razonamiento.

**Por qué los errores en la medicina de familia se producen de forma diferente:**

| Factor influyente                                     | Mecanismo del error                                                                   |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Elevado número de casos / presión de tiempo           | Búsqueda de patrones en lugar de una exploración exhaustiva                           |
| Baja prevalencia de enfermedades graves               | Los casos raros se subestiman sistemáticamente                                        |
| Varias consultas por visita                           | La primera consulta marca el marco de todas las demás                                 |
| Atención a largo plazo / familiaridad                 | Los diagnósticos anteriores se convierten en «anteojeras»                             |
| Fragmentación / Puntos de enlace                      | Los resultados entre la consulta, el laboratorio y el hospital se pierden             |
| Transparencia en la evolución                         | Los pacientes describen los síntomas de forma imprecisa: quien pregunta, descubre más |
| Deseos de los pacientes y presión por el cumplimiento | La prescripción sustituye a veces al seguimiento de la evolución                      |
| La realidad de los sistemas de información sanitaria  | Los bucles abiertos son invisibles en el sistema si nadie los establece               |

Relevancia del Manual 11: este capítulo no trata de qué son los diagnósticos poco frecuentes, sino de por qué el contexto de la medicina de familia dificulta sistemáticamente la detección de excepciones peligrosas. Quien conoce el mecanismo puede aplicar medidas correctivas de forma específica.

### 3. Errores típicos en la toma de decisiones

| Decisión errónea                                                                      | ¿Por qué resulta plausible?                                                     | Peligro real                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Paciente habitual con dolor de espalda → receta inmediata                             | Diagnóstico conocido, falta de tiempo, el paciente espera la receta             | Se pasa por alto un síndrome aórtico, una metástasis vertebral o una fractura   |
| «Los análisis de la semana pasada eran normales» → no se realizan más pruebas         | Los análisis normales tranquilizan, la documentación está disponible            | No se detecta un empeoramiento agudo (insuficiencia renal aguda, sepsis)        |
| «Carga psicológica» como explicación de los síntomas físicos                          | Enfermedad mental conocida, causalidad plausible                                | Se pasa por alto una causa orgánica (anemia, hipotiroidismo, neoplasia maligna) |
| El hallazgo se «observa» en el informe de la visita, pero no se investiga más a fondo | Una mirada rápida entre dos pacientes, sensación de haber cumplido con el deber | Falta de escalado o de consecuencias, el proceso queda sin cerrar               |

### 4. Regla de decisión

#### La pregunta de los tres segundos

Antes de que el paciente salga de la consulta, haz una pausa de tres segundos y pregúntale:

| ✓ Regla fundamental: la pregunta de los tres segundos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Coincide la queja de hoy con lo que sé de este paciente?</li><li>2. ¿Hay algún dato, alguna duda o alguna información que no haya tenido en cuenta?</li><li>3. ¿Cuál es mi red de seguridad en caso de que me equivoque?</li></ol> <p><b>«En la medicina de familia, la incertidumbre es normal; se vuelve peligrosa cuando no se gestiona adecuadamente».</b></p> |

### 5. Formación con casos prácticos: tres casos clave

#### Caso 1: Caso rutinario — Dolor de espalda en una paciente habitual

Situación inicial: paciente de 47 años, con lumbalgia crónica conocida; hoy, aumento del dolor tras realizar tareas de jardinería. Sin irradiación, sin entumecimiento, sin traumatismo. Dolor típico al moverse.

Clasificación: caso rutinario — dolor de activación en una enfermedad conocida.

Aclaración inmediata: ¿Nuevos síntomas? ¿Señales de alarma? (Sudor nocturno, pérdida de peso involuntaria, incontinencia, fiebre) → Todos negativos.

Procedimiento de hoy: analgesia, recomendaciones de movimiento; si no mejora en dos semanas, volver a la consulta.

Se ha evitado el «modo de fallo»: ✓ Se ha planteado la pregunta de «stop» → Se han descartado activamente las señales de alarma.

## Caso 2: Caso límite – Dolor de espalda + dolor nocturno

Situación inicial: paciente de 58 años, con lumbalgia conocida, hoy más intensa de lo habitual; menciona de pasada que ya no puede dormir por la noche debido al dolor. Sin traumatismo; la columna torácica parece más afectada que la columna lumbar.

Clasificación: caso límite — el dolor nocturno es un síntoma de alarma que cambia la clasificación.

Aclaración inmediata: ¿Pérdida de peso involuntaria? ¿Antecedentes tumorales conocidos? ¿VSG/PCR?

Iniciar con prioridad las pruebas de imagen.

Procedimiento de hoy: RM urgente de la columna torácica y la columna lumbar, análisis de laboratorio (VSG, PCR, PSA, fórmula leucocitaria). Hoy no se limita a recetar.

Se ha evitado el «modo de fallo»: ✓ La familiaridad con el caso no ha impedido plantear la pregunta clave.

## Caso 3: Caso excepcional peligroso — síndrome aórtico

Situación inicial: paciente de 52 años, lumbalgia de larga duración, hoy «ha vuelto a empeorar». Sin embargo, el dolor comenzó de forma repentina, lacerante, y se irradia al abdomen. El paciente presenta palidez.

### ⚠ Señal de alarma: síndrome aórtico

Inicio repentino + carácter lacerante + irradiación al abdomen/tórax → servicio de urgencias/ingreso inmediato

**No esperar, no administrar analgésicos, no prolongar la conversación: llamar inmediatamente a los servicios de emergencia**

Se ha evitado el «modo de fallo»: ✓ Se ha detectado un cambio en la naturaleza del dolor a pesar del diagnóstico conocido.

## 6. Módulo breve del PVS

### 📋 Módulo PVS – Capítulo A1

El paciente acude con [síntoma principal]. Se han comprobado activamente las señales de alarma: [sí/no, hallazgos si procede]. Se ha tenido en cuenta el diagnóstico conocido [X]. Nuevos síntomas / cambio en la naturaleza del dolor: [sí/no]. Decisión: [receta / pruebas diagnósticas / derivación / nueva consulta]. Red de seguridad: se informa al paciente sobre los signos de alerta [especificar], contacto en caso de [empeoramiento / nuevo síntoma]. Nueva consulta: [fecha / condición].

## 7. Nota para el auxiliar de enfermería/el equipo

### 👥 Normas para los auxiliares de enfermería – Capítulo A1

Si un paciente con un diagnóstico conocido llama y dice que «vuelve a estar igual que siempre» → Preguntar por: inicio (¿repentino?), naturaleza (¿diferente a lo habitual?), síntomas acompañantes (¿fiebre, mareos?)

Si el paciente describe un dolor de nueva aparición o muy intenso → derivarlo siempre al médico, no extender una receta estándar

Si un paciente habitual no ha mejorado en más de tres semanas → ofrecer directamente una cita de revisión

## 8. Red de seguridad

**Señales de alerta que el paciente puede percibir:**

- Dolor que se intensifica de repente o que cambia de carácter (lancinante, ardiente)
- Irradiación al pecho, el abdomen o las piernas
- Entumecimiento o debilidad en las piernas
- Fiebre > 38,5 °C
- Pérdida de peso sin causa aparente
- Dolor que le despierta por la noche

**Plazo:** acudir inmediatamente al servicio de urgencias si se produce un cambio en el estado. Revisión en 2 semanas si no hay mejoría. Contactar directamente con la consulta si el estado empeora antes de la cita.

## 9. Mini-M&M

### ! Mini-M&M: la trampa de la rutina

1. Acude un paciente con dolor de espalda conocido; el médico lo conoce desde hace 10 años
2. Hoy el dolor es «más intenso de lo habitual»: el médico le extiende la receta sin preguntarle por la intensidad del dolor
3. El paciente no menciona el inicio repentino porque cree que el médico ya lo sabe
4. Tres días después, síndrome aórtico agudo: urgencias

#### **Puntos de interrupción:**

- Pregunta de interrupción: «¿Cómo ha empezado esta vez?» habría permitido detectar el cambio en la naturaleza del dolor
- El auxiliar de enfermería podría haber preguntado por el inicio repentino durante la llamada telefónica

*Pregunta al equipo: ¿Tenemos en nuestra consulta una norma sobre cuándo volver a preguntar, incluso a pacientes conocidos?*

## 10. Normas de la consulta

### ✓ Normas de la consulta – Capítulo A1

**Regla 1:** La confianza no es una red de seguridad; incluso los pacientes habituales necesitan preguntas de alerta.

**Regla 2:** Un cambio en la naturaleza de un síntoma conocido es siempre una señal de alarma.

**Regla 3:** Lo que ayer era «normal» no descarta que hoy sea «peligroso».

**Regla 4:** No se debe recetar sin una breve evaluación del contexto, ni siquiera en la 38.ª consulta del día.

## 11. Referencia al anexo

→ Anexo A: Plantilla de la ficha de preguntas de alerta (laminable para la consulta)

→ Anexo A: Tabla de modos de fallo (en blanco para rellenar en equipo)

## 12. Bibliografía

### 📖 Bibliografía

1. Graber ML, Franklin N, Gordon R. Error de diagnóstico en medicina interna. Arch Intern Med. 2005;165(13):1493–9.
2. Singh H, Sittig DF. Medición y mejora de la seguridad del paciente mediante la tecnología de la información sanitaria: el Marco de Seguridad de las Tecnologías de la Información Sanitaria. BMJ Qual Saf. 2016;25(4):226–32.
3. Schiff GD, Hasan O, Kim S, Abrams R, Cosby K, Lambert BL, et al. Error de diagnóstico en medicina: análisis de 583 errores notificados por médicos. Arch Intern Med. 2009;169(20):1881–7.
4. Kostopoulou O, Delaney BC, Munro CW. Dificultades y errores de diagnóstico en la atención primaria: una revisión sistemática. Fam Pract. 2008;25(6):400–13.
5. Newman-Toker DE, Pronovost PJ. Errores de diagnóstico: la próxima frontera para la seguridad del paciente. JAMA. 2009;301(10):1060–2.

# Parte B – Errores relacionados con señales de alarma y urgencia

B1 · La trampa de la rutina: los síntomas frecuentes ocultan afecciones peligrosas

B2 · La hiperglucemia no siempre es de tipo 2

B3 · La fiebre tras un viaje no es una infección normal

B4 · Tiroides: la crisis se manifiesta clínicamente, no en los valores de laboratorio

B5 · ¿Siempre son solo hemorroides?

B6 · No todas las ITU son iguales

B7 · Agudo, pero no una urgencia clásica

**«Lo frecuente sigue siendo frecuente, pero las señales de alarma detienen la rutina»**

## B1 - La trampa de la rutina: las molestias frecuentes ocultan situaciones peligrosas

### 1. La trampa de la rutina

*Cuando los síntomas frecuentes ocultan situaciones peligrosas*

**Regla fundamental:** *lo frecuente sigue siendo frecuente, pero las señales de alarma interrumpen la rutina.*

#### 1. Escena inicial

Lunes por la mañana, consulta llena. Tres pacientes se presentan casi al mismo tiempo: «Vuelvo a tener cistitis». «Creo que tengo hemorroides inflamadas». «Tengo un nuevo dolor de cabeza, probablemente por tensión». Las tres afirmaciones suenan a rutina. Las tres pueden ser inofensivas, pero las tres contienen posibles señales de parada: cistitis + fiebre/dolor en el costado → pielonefritis. Hemorroides + dolor progresivo/fiebre → absceso perianal. Dolor de cabeza >50 años + dolor al masticar/alteraciones visuales → arteritis de células gigantes.

*El error no fue la rutina en sí misma. El error fue la rutina sin comprobar las señales de parada.*

## 2. Mecánica del error

La rutina es inevitable y necesaria en la consulta de medicina de familia. Permite una atención rápida y eficiente. Pero la rutina se vuelve peligrosa cuando los síntomas del paciente se traducen demasiado pronto en un diagnóstico preestablecido.

*Proceso de razonamiento: motivo frecuente → diagnóstico conocido → vía rutinaria breve → señales de parada no comprobadas → detección tardía de una constelación peligrosa.*

Relevancia del Manual 11: la rutina solo es segura si cuenta con puntos de interrupción integrados.

## 3. Errores de decisión típicos

| Decisión errónea                                           | ¿Por qué es plausible?                                      | Peligro real                                                              |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| «Cistitis» → Receta de fosfomicina por teléfono            | Frecuente, se conoce a la paciente, basta con la receta     | Se pasa por alto una pielonefritis o una ITU complicada                   |
| «Hemorroides» → Prescripción de pomadas                    | Síntoma que genera vergüenza, autodiagnóstico del paciente  | Retraso en el tratamiento de un absceso perianal en un paciente diabético |
| «Cefalea tensional» en una mujer de más de 50 años         | Diagnóstico frecuente, sin signos de alarma a primera vista | Arteriitis de células gigantes, pérdida de la visión                      |
| «Se curará solo» ante la fiebre y los síntomas infecciosos | La mayoría son, de hecho, autolimitados                     | Se pasan por alto la sepsis, la neumonía y la meningitis                  |

## 4. Regla de decisión: la regla de la señal de stop

**Ante cualquier motivo frecuente de consulta: comprobar las señales de parada ANTES de seguir el protocolo habitual. Bastan tres preguntas:**

| ✓ Regla fundamental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Qué podría ser peligroso en este caso, aunque el motivo sea frecuente?</li><li>2. ¿Qué pregunta concreta detendría el protocolo habitual?</li><li>3. ¿Qué observación concreta obligaría hoy a realizar una aclaración?</li></ol> <p><b>«La rutina está permitida, pero solo tras comprobar las señales de parada».</b></p> |

## 5. Entrenamiento con casos: tres casos clave

### Caso 1: Caso rutinario — disuria sin señales de alarma

Situación inicial: paciente de 28 años, ardor al orinar desde ayer, poliaquisuria, sin fiebre, sin dolor en el costado, sin escalofríos, sin embarazo, sin recidivas en este trimestre.

Valoración: cistitis sin complicaciones. Se descartan activamente las señales de parada.

Procedimiento de hoy: fosfomicina 3 g en dosis única; red de seguridad en caso de fiebre o dolor en el costado; no es necesario volver a consultar en un primer caso.

Modo de fallo evitado: ✓ La comprobación de las señales de parada ha legitimado la rutina.

## Caso 2: Caso límite — dolor de cabeza con una nueva característica

Situación inicial: Paciente de 55 años, con dolor de cabeza en las sienes desde hace 3 días, cree que se debe a tensión muscular. Al preguntarle: ha notado dolor al masticar durante la cena; por lo demás, no presenta otros síntomas.

Clasificación: caso límite — el dolor al masticar inclina la balanza. Posible arteritis de células gigantes.

Aclaración inmediata: ¿alteraciones de la visión? ¿amaurosis fugaz? ¿Molestias en el cinturón escapular o pélvico? VSG/PCR con carácter urgente.

Procedimiento de hoy: VSG/PCR hoy mismo; si el resultado es positivo, derivación urgente al reumatólogo o al internista. No administrar analgésicos sin un plan de seguimiento.

Se ha evitado el «modo de fallo»: ✓ Se ha reconocido el dolor al masticar como señal de parada.

## Caso 3: Caso excepcional peligroso — Absceso perianal en un paciente diabético

### ⚠ Señal de alarma

**Dolor anal progresivo + fiebre + diabetes → nada de pomadas para hemorroides, evaluación quirúrgica inmediata**

Exploración el mismo día / derivación a cirugía — no esperar

Modo de fallo evitado: ✓ La naturaleza del dolor y los signos sistémicos han refutado el autodiagnóstico.

## 6. Módulo breve de PVS

### 📄 Módulo breve del PVS

El paciente/la paciente refiere [término del síntoma del paciente]. Comprobación de señales de parada: fiebre [ ], dolor en el costado [ ], signos sistémicos [ ], edad/contexto [ ], grupo especial [ ]. Síntoma principal: [clasificación propia]. Vía de atención habitual: [sí/no, justificación]. Red de seguridad: signos de alerta [especificar], contacto en caso de fiebre/empeoramiento. Nueva visita: [fecha/condición].

## 7. Nota para el auxiliar de enfermería/equipo

### 👥 Nota para los auxiliares de enfermería/equipo

Si el paciente dice: «Solo necesito una receta para una ITU / pomada para hemorroides / analgésicos» → preguntar siempre por las señales de parada: ¿fiebre? ¿Aumento del dolor? ¿Nuevos síntomas?

En caso de molestias anales + sensación de fiebre + diabetes → acudir al médico el mismo día, sin cita rutinaria

Nuevos dolores de cabeza en pacientes >50 → informar siempre previamente al médico

Si un paciente conocido dice «exactamente igual que siempre» → preguntar brevemente si el inicio o la intensidad son los mismos

## 8. Red de seguridad

### ⚠ Red de seguridad – Señales de alerta

Fiebre > 38 °C → acudir el mismo día

Dolor en el costado, escalofríos, vómitos → acudir inmediatamente a la consulta o al servicio de urgencias

Alteraciones de la visión, pérdida del campo visual → acudir inmediatamente al servicio de urgencias o al oftalmólogo

Dolor perianal creciente / sensación de fiebre → intervención quirúrgica el mismo día

Si no hay mejoría tras 48 h con el tratamiento estándar → nueva consulta

## 9. Mini-M&M

### ! Mini-M&M

1. Paciente de 72 años, nuevos dolores de cabeza; en la consulta se sospecha «tensión muscular»
2. Se recomendó analgésico + aplicación de calor; no se le preguntó por dolor al masticar
3. Seis días después: pérdida de visión en un ojo — arteritis de células gigantes, tratamiento con esteroides iniciado demasiado tarde
4. Pérdida permanente de la agudeza visual

Punto de interrupción: la pregunta de señal de parada «¿Dolor al masticar? ¿Problemas de visión?» habría cambiado el grado de urgencia

*Pregunta al equipo: ¿Contamos con un protocolo de señales de parada por teléfono para los nuevos casos de dolor de cabeza en pacientes mayores de 50 años?*

## 10. Normas de la consulta

### ✓ Normas de la consulta

**Regla 1:** Los términos utilizados por los pacientes no son diagnósticos; tradúcelos siempre al síntoma principal.

**Regla 2:** Solo se permite seguir con la rutina si se han descartado activamente las señales de parada.

**Regla 3:** Los signos sistémicos (fiebre, estado general reducido, escalofríos) interrumpen cualquier protocolo rutinario.

**Regla 4:** Los grupos especiales (diabéticos, personas inmunodeprimidas, mayores de 50 años) requieren un umbral más bajo.

## 11. Referencia al anexo

→ Anexo B: Ficha de señales de alerta generales (laminable)

→ Anexo B: Tabla de señales de parada según el síntoma principal

## 12. Bibliografía

### 📖 Bibliografía

1. Graber ML, Franklin N, Gordon R. Error de diagnóstico en medicina interna. Arch Intern Med. 2005;165(13):1493–9.
2. Buntinx F, Mant D, Van den Bruel A, et al. El tratamiento de enfermedades graves de baja incidencia en la medicina general. Br J Gen Pract. 2011;61(582):43–6.
3. Kostopoulou O, Delaney BC, Munro CW. Dificultades y errores diagnósticos en la atención primaria. Fam Pract. 2008;25(6):400–13.
4. Stolper E, Van de Wiel M, Van Royen P, et al. La intuición como tercera vía en el razonamiento diagnóstico de los médicos de atención primaria. J Gen Intern Med. 2011;26(2):197–203.
5. Singh H, Schiff GD, Graber ML, et al. La carga global de los errores de diagnóstico en la atención primaria. BMJ Qual Saf. 2017;26(6):484–94.

# B4 – Tiroides: la crisis se diagnostica clínicamente, no por los valores de laboratorio

*Cuando se ponderan erróneamente la TSH, la fT4 y los síntomas*

**Regla fundamental:** en las crisis tiroideas, lo que decide es el cuadro clínico, no la lógica de laboratorio.

## 1. Escena inicial

Paciente de 52 años con enfermedad de Basedow conocida; suspendió el tratamiento con tiamazol hace dos semanas. Presenta: fiebre de 39,6 °C, pulso de 168/min irregular, vómitos, disnea, inquietud y confusión, TA de 92/58 mmHg. La reacción peligrosa: «Primero le hacemos la TSH, la fT4 y la fT3 y esperamos a ver los resultados».

*Eso sería un error. Este cuadro clínico define la crisis tirotoxic; los valores de laboratorio son irrelevantes para la decisión en la fase aguda.*

## 2. Mecánica del error

La medicina tiroidea en la consulta de medicina de familia se basa en gran medida en los análisis de laboratorio. Esto tiene sentido en los controles de seguimiento de pacientes estables. La situación se vuelve peligrosa cuando los valores de laboratorio se utilizan como sustituto de la urgencia clínica. Existen dos tipos de error: «Los valores de laboratorio no son extremos → no hay crisis» y «Los valores de laboratorio son anómalos → reacción exagerada».

Regla básica: los valores tiroideos ayudan a la clasificación y al seguimiento; el peligro agudo se reconoce clínicamente y en función del contexto.

## 3. Errores típicos en la toma de decisiones

| Decisión errónea                                                            | ¿Por qué es plausible?                                          | Peligro real                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Cuadro clínico tirotoxico → primero análisis de laboratorio, luego decisión | Procedimiento rutinario basado en los resultados de laboratorio | Pérdida de tiempo crítica en caso de crisis                                   |
| TSH normal → «No es la tiroides»                                            | La TSH es conocida por ser un valor de cribado fiable           | Hipotiroidismo central, recuperación temprana, interferencia                  |
| Inicio del tratamiento con tiamazol → sin hemograma                         | Tratamiento frecuente, sustancia conocida                       | Agranulocitosis no detectada (potencialmente mortal)                          |
| Valores contradictorios → continuar con el tratamiento                      | El laboratorio es objetivo                                      | Interferencia de la biotina, problema del ensayo, enfermedad tiroidea central |

## 4. Regla de decisión: la regla de «lo clínico antes que lo de laboratorio»

| ✓ Regla fundamental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Paso 1: ¿Se encuentra el paciente estable? (circulación, estado de conciencia, fiebre, taquiarritmia, disnea)</p> <p>Paso 2: ¿Concuerdan los resultados de laboratorio con el cuadro clínico? (Discordancia → comprobar el contexto)</p> <p>Paso 3: ¿Existe algún contexto de riesgo? (Tiamazol recién iniciado, sobredosis de levotiroxina, embarazo, amiodarona, biotina)</p> <p>Paso 4: ¿Es necesario intervenir hoy?</p> <p><b>«La crisis tiroidea es un patrón clínico, no un valor numérico».</b></p> |

## 5. Prácticas con casos: tres casos clave

### Caso 1: Caso rutinario — Inicio del tratamiento con tiamazol, fiebre y dolor de garganta

**Situación inicial:** paciente de 33 años, con enfermedad de Basedow, que comenzó el tratamiento con tiamazol hace tres semanas. Ahora presenta fiebre y dolor de garganta. Llama por teléfono: «Tengo un resfriado, ¿puedo tomar ibuprofeno?».

#### **señal de parada: tiamazol + fiebre**

**Tiamazol + fiebre/dolor de garganta = descartar agranulocitosis → realizar inmediatamente un hemograma con fórmula leucocitaria**

No hay que «esperar a que pase el resfriado»: la agranulocitosis puede tener un curso mortal en cuestión de días

Se ha evitado el «modo de fallo»: ✓ Se ha identificado la anamnesis de tiamazol como factor desencadenante para realizar un hemograma inmediato.

### Caso 2: caso límite — Hallazgo contradictorio: TSH baja, fT4 normal

**Situación inicial:** paciente de 44 años, TSH suprimida, fT4 normal, sin síntomas de hipertiroidismo. La paciente toma biotina en dosis elevadas para la caída del cabello.

Interpretación: probable interferencia en los análisis por la biotina. No es indicación terapéutica, sino que hay que repetir los análisis sin biotina.

Procedimiento actual: suspender la biotina durante 3 días y repetir los análisis. No se modifica el tratamiento basándose en valores alterados por interferencias.

Modo de fallo evitado: ✓ La discordancia entre los resultados de laboratorio y el cuadro clínico ha activado la pregunta de contexto.

### Caso 3: Caso excepcional peligroso — Crisis tirotóxica

#### **Señal de alarma: crisis tirotóxica**

**Fiebre + taquiarritmia + confusión + hipertiroidismo conocido → llamada al servicio de urgencias (112), ABCDE**

No esperar a los resultados de laboratorio, no tratar de forma ambulatoria, no aplicar medidas aisladas

Derivación: sospecha de crisis tirotóxica, inestabilidad vital

Se ha evitado el «modo de fallo»: ✓ Se ha reconocido el cuadro clínico; los resultados de laboratorio son irrelevantes para la decisión en la fase aguda.

## 6. Módulo breve de PVS

### **Módulo breve de PVS**

Paciente con tratamiento o enfermedad tiroidea. Evaluación clínica: circulación estable [ ], fiebre [ ], taquiarritmia [ ], síntomas del SNC [ ]. Tratamiento farmacológico: tiamazol [ ], levotiroxina [ ], amiodarona [ ], biotina [ ]. Análisis: TSH [ ], fT4 [ ] —coherentes con el cuadro clínico [ ]. Clasificación: estable/ambulatorio / signos de crisis → servicio de medicina interna. Signos de alerta: fiebre + taquicardia + confusión → urgencias inmediatamente.

## 7. Nota para los auxiliares de enfermería/equipo

### Nota para los auxiliares de enfermería/equipo

Un paciente en tratamiento con tiamazol/carbimazol llama por teléfono con fiebre o dolor de garganta → informar siempre inmediatamente al médico  
Hipertiroidismo conocido + taquicardia intensa/confusión → servicio de urgencias, no esperar  
¿Biotina en el plan de medicación? → documentarlo en el análisis de tiroides

## 8. Red de seguridad

### Red de seguridad – Señales de alerta

En tratamiento con tiamazol: fiebre o dolor de garganta → realizar un hemograma de inmediato (agranulocitosis)  
Aumento del pulso a >120/min, mareos, confusión → acudir inmediatamente al servicio de urgencias  
Taquicardia + fiebre + anamnesis de hipertiroidismo → llamar a los servicios de emergencia

## 9. Mini-M&M

### Mini-M&M

1. Paciente, en tratamiento con tiamazol desde hace 4 semanas, fiebre de 38,2 °C; el médico sospecha que se trata de un resfriado  
2. No se realizó un hemograma; se recomendó ibuprofeno  
3. Tres días después, ingresa en urgencias con agranulocitosis y sepsis  
Punto de reflexión: el tiamazol + fiebre deberían haber motivado inmediatamente un hemograma diferencial  
*Pregunta al equipo: ¿Tenemos una regla de práctica: tiamazol + fiebre → hemograma inmediato?*

## 10. Reglas de la consulta

### Reglas de la consulta

**Regla 1: La crisis tirotóxica se detecta clínicamente; los valores de laboratorio no son un criterio de ingreso.**  
**Regla 2: Tiamazol + fiebre = descartar agranulocitosis. No esperar.**  
**Regla 3: Resultados de laboratorio discordantes → preguntar por el contexto antes de cambiar el tratamiento.**  
**Regla 4: El embarazo y el deseo de tener hijos modifican radicalmente el tratamiento tiroideo.**

## 12. Bibliografía

### Bibliografía

1. Idrose AM. Tirotoxicosis y crisis tiroidea. Emerg Med Clin North Am. 2014;32(2):277–92.
2. Bahn RS, Burch HB, Cooper DS, et al. Hipertiroidismo y otras causas de tirotoxicosis: directrices de tratamiento. Thyroid. 2011;21(6):593–646.
3. Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, et al. Directrices para el tratamiento del hipotiroidismo. Thyroid. 2014;24(12):1670–751.
4. Koulouri O, Gurnell M. Cómo interpretar las pruebas de función tiroidea. Clin Med (Lond). 2013;13(3):282–6.
5. Bartalena L, Bogazzi F, Chiovato L, et al. Directrices de 2018 de la Asociación Europea de la Tiroides (ETA) para el manejo de los problemas tiroideos asociados a la amiodarona. Eur Thyroid J. 2018;7(2):55–66.

# Parte D – Tratamiento y medicación

Manual 11 | Parte D – Tratamiento y medicación

**D1 / D2**

**Prescripción segura de medicamentos psiquiátricos**

*Tratamiento con ISRS y manejo de las benzodiazepinas en la consulta de medicina de familia*

## D1 - Terapia con ISRS: cita de control en función del riesgo, no del inicio del efecto

### 1. Escena inicial

Una paciente de 24 años con depresión y trastorno de pánico recibe su primer ISRS. Se le informa del inicio retardado del efecto y se acuerda una revisión al cabo de seis semanas. A los diez días, desarrolla una fuerte inquietud, insomnio e impulsos cada vez más intensos de autolesión. No se pone en contacto porque cree: «El médico me ha dicho que tengo que esperar seis semanas».

#### Manual-11-Núcleo: D1

La cita de seguimiento se fija en función del periodo de riesgo, no del inicio del efecto.

Los efectos secundarios como la agitación, la acatisia y las tendencias suicidas aparecen pronto.

El efecto llega más tarde. La revisión debe realizarse antes.

### 2. Mecánica del error

#### Vía errónea al iniciar el tratamiento con ISRS

Inicio del tratamiento con ISRS → Efecto esperado tras 4-6 semanas → Cita de control tras 6 semanas

→ Aparecen agitación temprana, acatisia o tendencias suicidas en las semanas 1-2

→ El paciente espera, no se pone en contacto; el periodo de riesgo queda sin supervisar

### 3. Errores típicos en la toma de decisiones

| Decisión errónea                                                                                     | ¿Por qué es plausible?                   | ¿Por qué es peligroso?                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Control solo tras la aparición del efecto (6 semanas)                                                | El efecto no se produce hasta entonces   | Los efectos secundarios tempranos pasan desapercibidos |
| Solo se proporciona información oral, sin una lista de señales de alerta                             | Ahorro de tiempo, la consulta está llena | El paciente no recuerda qué debe comunicar             |
| No hay seguimiento por parte de los auxiliares de enfermería tras el inicio del tratamiento con ISRS | Queda a discreción                       | Falta un circuito de seguridad activo                  |
| No hay ningún plan de crisis documentado                                                             | Parece innecesario                       | Tendencia suicida sin vía de contacto: peligroso       |
| No se ha evaluado la bipolaridad antes de la administración de ISRS                                  | No se aprecia manía activa               | Los ISRS pueden desencadenar episodios maníacos        |

### 4. Regla de decisión: regla de la ventana de riesgo

| Regla breve D1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Cita de control 1: al cabo de 1-2 semanas (efectos secundarios, activación, acatisia, tendencias suicidas)</p> <p>Cita de seguimiento 2: al cabo de 4-6 semanas (evaluación de la eficacia)</p> <p>Entregar por escrito los signos de alerta</p> <p>Documentar el plan de crisis y los medios de contacto</p> <p>Evaluar y documentar la tendencia suicida y el trastorno bipolar ANTES de comenzar el tratamiento</p> <p>Programar una revisión por parte del auxiliar de enfermería tras el inicio del tratamiento con ISRS</p> |

### 5. Formación con casos prácticos: tres casos clave

#### Caso 1: Inicio del tratamiento con ISRS sin control precoz

| Resumen del PVS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Inicio del tratamiento con [medicamento] ISRS el [fecha]. Se ha concertado una revisión temprana en la semana 1-2 por activación/efectos secundarios/tendencias suicidas para el [fecha].</p> <p>Nuevo control de la respuesta al tratamiento tras 4-6 semanas el [fecha]. Señales de alerta por escrito: inquietud, acatisia, insomnio, pensamientos suicidas, manía.</p> <p>Plan de crisis y vía de contacto documentados. Se ha hablado previamente sobre el trastorno bipolar y la tendencia suicida.</p> |

*Mensaje para el paciente: «No vamos a esperar seis semanas sin ponernos en contacto. El efecto tarda en aparecer, pero los efectos secundarios pueden surgir antes. Por eso volveremos a vernos pronto».*

Regla de práctica: las citas de control se determinan en función del riesgo, no de cuándo se nota el efecto.

## Caso 2: la acatisia malinterpretada como «empeoramiento de la ansiedad»

La paciente refiere «más inquietud» al cabo de diez días; la consulta aumenta la dosis de ISRS. En realidad: acatisia como efecto secundario del medicamento, no aumento de la ansiedad.

### Caminos erróneos

Inquietud con los ISRS → clasificada como síntoma de ansiedad → aumento de la dosis → agravamiento de la acatisia → crisis

**Regla de decisión: ante la inquietud con los ISRS, considerar siempre la acatisia como diagnóstico diferencial. Aumentar la dosis solo tras descartar los efectos secundarios.**

## Caso 3: Falta de evaluación del riesgo suicida en la primera prescripción de ISRS

### Caso excepcional peligroso

Grupo de riesgo: los adolescentes y los adultos jóvenes que toman ISRS presentan un mayor riesgo de suicidio durante las primeras semanas.

Obligación: preguntar activamente por pensamientos suicidas e impulsos de autolesión ANTES y DESPUÉS del inicio del tratamiento.

Obligación de documentación: evaluación del riesgo de suicidio y plan de crisis en el PVS.

## 6. Módulo del PVS

### Plantilla de registro en el PVS para ISRS

Inicio del tratamiento con ISRS [medicamento, dosis]: [fecha]. Indicación: [depresión/trastorno de ansiedad/...].

Se ha abordado previamente la tendencia suicida: [no/sí – plan de crisis: ...].

Se ha evaluado la bipolaridad: [no se conoce manía/hipomanía / precaución: ...].

Se han explicado y documentado por escrito los signos de alerta: inquietud, acatisia, insomnio, pensamientos suicidas, hiperactividad, manía.

Control precoz: [fecha, semanas 1-2]. Control de la respuesta al tratamiento: [fecha, semanas 4-6]. Programado recordatorio del auxiliar de enfermería.

## 7. Nota para el auxiliar de enfermería

### Protocolo estándar del auxiliar de enfermería al iniciar tratamiento con ISRS

Anotar la cita de control en la semana 1-2.

Anotar la cita de control de la semana 4-6.

Se informa al paciente de que debe ponerse en contacto cuanto antes si se produce un empeoramiento.

En caso de signos de alerta, informar inmediatamente al médico.

#### **Frase del auxiliar de enfermería**

«Cuando se inicia un nuevo antidepresivo, programamos una revisión temprana, ya que los efectos secundarios pueden aparecer antes que el efecto deseado».

#### **Informar inmediatamente al médico en caso de**

pensamientos suicidas o autolesiones

Gran inquietud / acatisia

Dificultad para dormir durante varias noches

Activación maníaca / cambio de personalidad

Confusión, fiebre y espasmos musculares (síntomas del síndrome serotoninérgico)

Taquicardia o desmayos

El paciente o la paciente quiere dejar el tratamiento de forma brusca

## **8. Red de seguridad**

Red de seguridad absoluta con los ISRS:

- Comunicarse con el teléfono de crisis o el servicio de urgencias psiquiátricas
- La cita de control temprana no es opcional: incluirla de forma visible en el historial clínico
- Entregar por escrito las señales de alerta
- En caso de tendencias suicidas: seguimiento exhaustivo, no proporcionar medicación para un mes
- Aclarar la disponibilidad de la consulta en caso de crisis

## **9. Normas de la consulta**

#### **Normas de la consulta sobre los ISRS**

1. Iniciar un tratamiento con ISRS sin una cita de control temprana es un error.
2. Evaluar y documentar la tendencia suicida y el trastorno bipolar antes de iniciar el tratamiento.
3. Preguntar activamente por la acatisia y la agitación; no esperar a que el paciente lo comunique.
4. Las señales de alerta deben constar por escrito, no solo verbalmente.
5. La revisión por parte del auxiliar de enfermería es obligatoria, no opcional.

# Parte H – Aprendizaje práctico, mini-M&M, herramientas digitales e IA

## H1 - Formación con casos en equipo

*El aprendizaje se consigue mediante la repetición, no con una sola lectura.*

### 1. Escena inicial

Jueves por la mañana, 7:50 h, antes de atender al primer paciente. La doctora se ha propuesto comentar hoy brevemente con el equipo un caso de la semana anterior: una paciente de 67 años con fibrilación auricular de nueva aparición había esperado tres días para recibir los resultados de sus análisis, debido a que la norma de seguimiento no estaba clara. Al final, todo salió bien.

Pero la médica sabe que podría haber acabado de otra manera.

Comienza la reunión del equipo y, como siempre, termina al cabo de ocho minutos con temas organizativos. No se comenta el caso. No se formula ninguna norma. No se actualiza ningún módulo del PVS.

Dos semanas más tarde se repite una situación casi idéntica.

#### Esencia del Manual 11:

El error no fue que nadie fuera competente.

El error fue que nadie había recibido formación sobre qué hacer en esa situación.

La formación no se consigue con una sola lectura, sino mediante la repetición estructurada en equipo.

### 2. Mecánica del error

La calidad de la medicina de familia se suele entender como un problema de conocimientos individuales. El Manual 11 la entiende como un problema de formación en equipo.

#### Línea de razonamiento: por qué fracasa la formación en equipo:

Se produce un incidente crítico

-> Se planifica una reunión, pero se aplaza

-> No hay un formato estructurado -> La conversación se limita a cuestiones organizativas

-> No se analiza el error -> No se extrae ninguna regla

-> No se adapta el módulo PVS

-> Se repite el error en la siguiente situación similar

Las tres trampas más frecuentes en la formación de equipos:

- La trampa del «conocimiento sin práctica»: el equipo conoce la teoría, pero carece de rutinas de actuación para el día a día.
- La ilusión de la falta de tiempo: los formatos breves (3×5 minutos) se perciben como inviables, aunque requieren menos tiempo que volver a gestionar el mismo error.
- Bloqueo por evitación de la culpa: se evitan las conversaciones en equipo sobre los errores porque falta el formato adecuado, no porque el equipo no quiera aprender.

Relevancia del Manual 11: Este capítulo enseña cómo establecer el aprendizaje a partir de los errores en el equipo de medicina de familia de forma estructurada, accesible y sin culpar a nadie.

### 3. Decisiones erróneas típicas

| Decisión errónea                                                             | ¿Por qué es plausible?                                                     | Peligro real                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Ya lo hemos oído todos alguna vez».                                         | Se dispone de los conocimientos necesarios; la reunión parece innecesaria. | El conocimiento sin práctica no genera una rutina de actuación. En una situación de emergencia, falta el procedimiento automático.               |
| «No tenemos tiempo para eso».                                                | Las reuniones de equipo ya están repletas de temas organizativos.          | Sin un formato breve y estructurado, se repite el error. A largo plazo, eso cuesta más tiempo.                                                   |
| «De eso se encarga el médico / de eso se encarga la auxiliar de enfermería». | Parece que hay claridad en las funciones.                                  | Las lagunas en los procesos surgen precisamente en la zona gris entre las funciones, y nunca se señalan.                                         |
| «Lo hacemos cuando hay un error real».                                       | El impulso de aprendizaje se limita a situaciones excepcionales.           | Los cuasi-errores son más frecuentes y más instructivos. Sin una cultura de los cuasi-errores, lo que es un «casi» se convierte en un daño real. |

### 4. Regla de decisión: la regla del equipo de 3×5 minutos

Toda reunión de equipo destinada a reaccionar ante un momento crítico sigue este formato:

| Fase                     | Tiempo | Pregunta / Tarea                                                                                              | Resultado                                          |
|--------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. Presentación del caso | 5 min. | ¿Qué ha pasado? ¿Quiénes han participado? ¿Cuál fue el momento en el que casi salió mal?                      | Comprensión común de la situación inicial          |
| 2. Análisis de errores   | 5 min. | ¿Dónde estaba la falla? ¿Qué modo de fallo se produjo? ¿Qué se podría haber detectado antes?                  | Identificación del mecanismo, sin buscar culpables |
| 3. Regla de práctica     | 5 min. | ¿Qué cambiamos? ¿Una nueva norma, un módulo PVS, una ficha de auxiliar de enfermería o un acuerdo del equipo? | Resultado concreto: norma formulada y documentada  |

#### Regla breve:

15 minutos de formación estructurada en equipo evitan lo que costarían 15 horas de gestión de errores.

Condiciones marco importantes:

- El formato no es opcional: es la norma en la práctica. Una vez a la semana o al mes, fijado en el calendario.
- No se trata de buscar culpables: siempre se centra en el mecanismo, nunca en la persona.
- El resultado es siempre una norma, un elemento básico o un acuerdo del equipo; no hay acta sin consecuencias.

## 5. Formación basada en casos: tres casos clave

### Caso 1 – Caso rutinario: reunión de equipo tras un incidente no grave

| Situación inicial              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caso práctico                  | Una paciente con hipotiroidismo recién diagnosticado fue dada de alta con una receta de TSH y L-tiroxina. Tres semanas más tarde, pregunta en recepción: «¿No tenía que acudir a una revisión?». En el sistema de gestión de pacientes no figura ninguna cita de seguimiento.                                           |
| Clasificación                  | Caso rutinario: situación frecuente. No hay daño, pero hay un asunto pendiente. Caso ideal para la formación.                                                                                                                                                                                                           |
| Aclaración inmediata           | ¿Quién recibió la orden de seguimiento? ¿Se había comunicado algún protocolo estándar de seguimiento para los nuevos tratamientos tiroideos?                                                                                                                                                                            |
| Procedimiento actual           | Formato de 3 × 5 minutos: comentar el caso → identificar la laguna (no existe un protocolo estándar de seguimiento tras la primera prescripción de tratamiento para la tiroides) → regla de práctica: nueva revisión de la TSH tras 6-8 semanas = orden de seguimiento automática por parte del auxiliar de enfermería. |
| Se ha evitado el modo de fallo | Trampa del «bucle abierto». Si no se hubiera realizado el control, la subdosificación habría pasado desapercibida durante meses.                                                                                                                                                                                        |

### Caso 2 – Caso límite: análisis del caso tras un conato de error

| Situación inicial              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Viñeta                         | Un paciente que había reiniciado el tratamiento con ISRS y presentaba un trastorno bipolar conocido en remisión tenía programada su siguiente cita de control al cabo de seis semanas. Durante la primera semana, se quejó por teléfono de insomnio y aumento de la energía; la auxiliar de enfermería anotó «que se ponga en contacto si tiene molestias» y colgó. Una semana más tarde acudió en estado hipomaniaco. |
| Valoración                     | Caso límite con un grave conato de error. Si hubiera existido una norma de «parada» para los auxiliares de enfermería, la llamada se habría identificado como una señal de alerta.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aclaración inmediata           | ¿Qué preguntó exactamente la auxiliar de enfermería por teléfono? ¿Existía una ficha de la auxiliar de enfermería para el control precoz de los ISRS? ¿Aparecía el diagnóstico de trastorno bipolar en el historial clínico?                                                                                                                                                                                           |
| Procedimiento actual           | Formato 3×5: analizar el caso en detalle (sin culpar al auxiliar de enfermería —no seguía el protocolo—) -> identificar el mecanismo (falta de una norma telefónica para el control precoz de los ISRS) -> nuevo módulo del PVS: «Inicio de ISRS: ficha del auxiliar de enfermería con preguntas de interrupción para el primer contacto telefónico tras 7-10 días».                                                   |
| Se ha evitado el modo de fallo | Trampa de «receta en lugar de proceso». Iniciar el tratamiento con ISRS no es el final, sino el comienzo de una ventana de riesgo.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### Caso 3 — Caso excepcional peligroso: fallo sistémico del equipo

| Situación inicial     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Viñeta                | Tres médicas diferentes de la consulta documentan las redes de seguridad de forma distinta: una con texto libre, otra con abreviaturas y otra no las documenta en absoluto. Durante una reunión de traspaso de un paciente, surge la duda de si se ha mantenido una conversación sobre señales de alerta. |
| Clasificación         | Error sistémico del equipo. No se trata de un fallo individual, sino de la falta de normas en la consulta.                                                                                                                                                                                                |
| Aclaración inmediata  | ¿Dispone la consulta de un formato de documentación vinculante para las redes de seguridad? ¿Está integrado en el sistema de gestión de pacientes (PVS) o queda a criterio de cada persona?                                                                                                               |
| Procedimiento actual  | No es necesaria ninguna medida de emergencia. En su lugar: ejercicio en equipo en la próxima reunión: cada persona documenta el mismo cierre de caso. Comparar resultados -> desarrollar conjuntamente un módulo del PVS -> determinar quién lo introduce en el sistema.                                  |
| Modo de fallo evitado | Trampa de los bucles abiertos + errores de documentación. La discrecionalidad individual en las tareas del sistema genera inconsistencias y riesgos en el traspaso de pacientes.                                                                                                                          |

## 6. Módulo breve del PVS

| Módulo del PVS – Protocolo de formación en equipo                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caso en equipo [fecha, código]. Situación tratada: [breve descripción].                                   |
| Modo de fallo identificado: [p. ej., bucle abierto / falta de regla MFA / documentación poco clara].      |
| Resultado de la formación: [nueva norma / módulo PVS adaptado / ficha del auxiliar de enfermería creada]. |
| Responsable de la implementación: [persona / fecha]. Próxima revisión: [fecha].                           |

Nota: Este acta no tiene por qué ser formal; basta con una breve anotación en un documento compartido o directamente en el PVS. Lo importante es el resultado, no el acta.

## 7. Nota sobre el auxiliar de enfermería y el equipo

| Auxiliar de enfermería y equipo: normas de actuación para la formación sobre casos                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Si, tras un incidente, la médica dice «lo discutiremos la semana que viene» -> reservar la cita inmediatamente en el calendario del equipo.                          |
| Si en la reunión del equipo se establece una nueva norma → crear una ficha para el auxiliar de enfermería o actualizar las existentes.                               |
| Si un auxiliar de enfermería, durante una llamada telefónica, no está seguro de cómo debe reaccionar -> se trata de una señal de formación, no de un error personal. |
| Si el mismo problema se repite por segunda vez → Revisar el módulo del PVS: ¿falta algún estándar?                                                                   |
| Si una reunión solo dura 5 minutos -> es suficiente para un modo de fallo. No se necesita más tiempo.                                                                |

## 8. Red de seguridad

### Señales de alerta: cuando la formación del equipo no funciona

El mismo tipo de error se repite a intervalos cortos -> No se ha impartido formación o la norma no está consolidada.

Los nuevos empleados desarrollan sus propios sistemas -> No hay una wiki de prácticas ni un estándar de incorporación.

Las reuniones de equipo siempre terminan sin un resultado concreto -> Falta de formato o falta de tiempo.

Los módulos del PVS son utilizados de forma diferente por distintas personas -> falta de estandarización.

Si se repite el mismo tipo de error en un plazo de 4 semanas: cita extraordinaria inmediata para un análisis del equipo de 15 minutos. Sin aplazamientos.

## 9. Mini-M&M

### Mini-M&M: no se llevó a cabo la formación del equipo

¿Qué ocurrió? Una paciente a la que se le había recetado un anticoagulante por primera vez tras sufrir una fibrilación auricular no acudió a la revisión al cabo de 6 semanas. No se había registrado la cita de seguimiento.

¿Por qué? La norma sobre las citas de seguimiento tras la primera prescripción de anticoagulantes nunca se había formalizado.

¿Por qué? Tras un cuasi-error similar tres meses antes, se había abordado el tema, pero no se había formulado como un elemento básico.

Punto de inflexión: el primer incidente, ocurrido hace tres meses, debería haber dado lugar a una norma. Se dio el momento para el equipo, pero faltaba el formato.

Pregunta al equipo: ¿Qué incidente de las últimas cuatro semanas habría merecido una regla de práctica —y la ha recibido?

## 10. Reglas prácticas

### Reglas prácticas H2 — Entrenamiento de casos en equipo

Regla 1: 15 minutos de entrenamiento en equipo una vez a la semana o al mes son la norma en la práctica; no es opcional.

Regla 2: Ninguna reunión de equipo termina sin que se haya establecido al menos una regla, un pilar o una tarea.

Regla 3: Los errores a punto de cometerse son más valiosos que los errores reales, porque permiten aprender sin causar daño.

Regla 4: La formación no depende de la voluntad de cada uno, sino que debe figurar en el calendario de la consulta.

## 11. Referencia al anexo

Anexo A: Plantilla en blanco del acta de caso de equipo (formato de 3 × 5 minutos)

Anexo H: Plantilla de mini-M&M para reuniones de equipo (también utilizable en formato digital)

Capítulo H1: Mini-M&M: fundamentos del formato de aprendizaje sin culpas

Capítulo E1: El recuerdo es terapia: bucles abiertos y organización de la consulta

## 12. Bibliografía

### Bibliografía

1. Reason J. Error humano: modelos y gestión. BMJ. 2000;320(7237):768-70.
2. Makeham MA, Kidd MR, Saltman DC, et al. El estudio «The Threats to Australian Patient Safety» (TAPS): incidencia de errores notificados en la medicina general. Med J Aust. 2006;185(2):95-8.
3. de Wet C, Bowie P. Desarrollo preliminar y pruebas de una herramienta global de detección para identificar errores y daños a los pacientes en los historiales de atención primaria. Postgrad Med J. 2009;85(1002):176-80.
4. Sandars J, Esmail A. La frecuencia y la naturaleza de los errores médicos en la atención primaria. Fam Pract. 2003;20(3):231-6.
5. Pham JC, Aswani MS, Rosen M, et al. Reducción de los errores médicos y los eventos adversos. Annu Rev Med. 2012;63:447-63.
6. Leonhardt C, Nass E, Schwantner I. Las discusiones de casos como herramienta de calidad en la consulta de medicina de familia. Z Allg Med. 2019;95(7-8):304-10.

## El seguimiento forma parte de la decisión terapéutica

*Un cambio en la medicación sin un seguimiento no es un proceso cerrado*

# J3 - El seguimiento forma parte de la decisión terapéutica

***Un cambio en la medicación sin un seguimiento no es el final del proceso***

## 1. Escena inicial

El Sr. L., de 62 años, tiene la tensión arterial mal controlada. El médico aumenta la dosis de amlodipino a 10 mg y añade ramipril. «Vuelva dentro de tres meses». No se programó ninguna cita de seguimiento. El paciente acude al cabo de siete meses: la creatinina es ahora de 2,1 mg/dl (antes era de 1,0) y el potasio, de 5,8 mmol/l. No se había planificado ningún seguimiento ni se había comentado ninguna red de seguridad.

El error no fue la decisión terapéutica. El error fue: aplicar la medida sin seguimiento.

## 2. Mecánica del error

Un cambio en la medicación no es una acción aislada, sino el inicio de un proceso que requiere seguimiento. El reflejo habitual: tomar una decisión → extender la receta → pasar al siguiente paciente. Lo que falta: (1) definir un criterio de éxito, (2) fijar un momento de control, (3) establecer una red de seguridad, (4) documentar un plan B.

5 errores habituales: (1) Medida sin seguimiento / (2) Red de seguridad como frase hecha («venga si pasa algo») / (3) Interrupción aguda sin plan de reanudación / (4) Varios cambios a la vez / (5) Documentación sin lógica de decisión.

## 3. Errores típicos en la toma de decisiones

| Decisión errónea                                             | ¿Por qué parece plausible?                       | Peligro real                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Inicio del tratamiento sin cita para análisis de laboratorio | Se le dice al paciente que «simplemente empiece» | Deterioro de la función renal/desequilibrio electrolítico no detectado                  |
| «Venga si nota algo» como red de seguridad                   | Ahorra tiempo                                    | No se menciona ningún signo de alerta concreto → El paciente no sabe cuándo debe acudir |
| Varios cambios a la vez                                      | Eficaz                                           | En caso de problema: no es posible determinar la causa                                  |
| Pausa de emergencia sin plan de reinicio                     | Situación aguda resuelta                         | El medicamento no se vuelve a administrar nunca más → infratratamiento crónico          |
| Documentación: «Tratamiento modificado»                      | Documentado rápidamente                          | ¿Por qué? ¿Con qué? ¿Cuándo realizar el control? Falta toda la información              |

## 4. Regla de decisión: la regla de las 5 preguntas

|                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>✓ Regla fundamental: la regla de las 5 preguntas en cada cambio de medicación</b>                                                                                                                     |
| P1: ¿POR QUÉ? – ¿Indicación clara, decisión sin alternativas?                                                                                                                                            |
| W2: ¿QUÉ? – ¿Qué medicamento, qué dosis, qué cambio exactamente?                                                                                                                                         |
| W3: ¿EN QUÉ se reconoce el éxito y los efectos adversos? – Criterios de éxito medibles (tensión arterial, HbA1c, LDL, síntomas) Y criterios de efectos adversos (creatinina, potasio, valores hepáticos) |
| P4: ¿CUÁNDO hay que realizar el control? – Fecha o periodo concretos para los análisis de seguimiento y la consulta de seguimiento                                                                       |
| W5: ¿CUÁL ES EL PLAN B? – En caso de fracaso o efectos secundarios: documentarlo de forma concreta                                                                                                       |
| Regla básica: un cambio de medicación sin estas 5 preguntas no está completo.                                                                                                                            |

## 5. Prácticas con casos: tres casos clave

### Caso 1: Caso rutinario – Control de la TA con seguimiento

Sr. M., 56 años, TA 158/95 a pesar de tomar 5 mg de amlodipino. Se añade 5 mg de ramipril. → W1: No se ha alcanzado el valor objetivo <130/80. W2: 5 mg de ramipril a partir de hoy. W3: Éxito = TA <130/80 en 4 semanas; daño = aumento de creatinina/potasio, tos. W4: Análisis de laboratorio en 2 semanas (creatinina, potasio), control de la TA en 4 semanas. W5: Si la creatinina aumenta más del 20 % → reducir el ramipril, consultar con Nefrología.

Se evitó el modo de fracaso: ramipril sin revisión de análisis → función renal no controlada → creatinina 2,1 tras 7 meses.

### Caso 2: caso límite — interrupción aguda y plan de reanudación

Sra. N., 68 años, metformina con HbA1c del 7,2 %, la TFG desciende a 42 (por debajo del límite de 45). Se suspende la metformina por riesgo de acidosis láctica. → Semana 5 (Plan B): Cuando la TFG vuelva a ser >45: reanudar la metformina a 500 mg, control de la TFG en 6 semanas. Recordatorio del PVS: «Reanudar la metformina cuando la TFG sea >45».

Modo de fallo evitado: interrupción de la metformina sin plan de reanudación → la TFG se recupera → la metformina nunca se vuelve a iniciar → peor control glucémico sin motivo.

### Caso 3: Caso excepcional peligroso — Varios cambios simultáneos

Sr. O., 71 años, seguimiento: estatina en dosis alta + aumento de la dosis del inhibidor de la ECA + nuevo diurético. Todo en una misma cita. Tres semanas después: mialgia + aumento de los valores renales. ¿A qué cambio se debe?

→ Si es posible: un cambio por cita. Si son necesarios varios: establecer prioridades (primero el más urgente), el siguiente cambio en la cita de seguimiento. En caso de cambios múltiples poco claros: retirar los medicamentos de forma inversa (el último añadido, el primero en retirarse).

Se evita el «modo de fallo»: imposibilidad de determinar la causa → suspensión de todos los medicamentos por incertidumbre → riesgo cardiovascular descontrolado.

|                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cambio de medicación: [sustancia/dosis/tipo de cambio].                                           |
| Por qué: [indicación / efecto insuficiente / efecto secundario].                                  |
| Criterio de éxito: [objetivo de TA / objetivo de HbA1c / control de los síntomas] en [X semanas]. |
| Señal de daño: [creatinina / potasio / valores hepáticos / mialgia / otros].                      |
| Cita de seguimiento: análisis de laboratorio [fecha], control clínico [fecha].                    |
| Plan B: [Reducción de la dosis / Cambio de fármaco / Suspensión si se cumple el criterio X].      |

|  Nota para los auxiliares de enfermería o el equipo                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tras cada cambio de medicación: programar una cita de seguimiento en el PVS (análisis de laboratorio y/o control clínico).                          |
| Si el paciente dice «me han cambiado la medicación» sin cita de seguimiento → consultar con el médico.                                              |
| Plantillas de seguimiento de análisis para cambios frecuentes: inhibidores de la ECA (2 semanas), estatinas (6-8 semanas), metotrexato (4 semanas). |

|  Red de seguridad – Cambio de medicación                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inmediatamente: angioedema con inhibidores de la ECA/sartanes (urgencia), debilidad muscular grave con estatinas                                                                |
| En un plazo de 24 horas: tos intensa tras el inicio del tratamiento con inhibidores de la ECA (puede ser obstrucción de las vías respiratorias), arritmias cardíacas            |
| En el plazo de 1 semana: empeoramiento notable del estado general tras el cambio                                                                                                |
| Revisión de análisis: creatinina/potasio tras iniciar un inhibidor de la ECA (2 semanas), LDL tras iniciar estatinas (6-8 semanas), INR tras iniciar anticoagulantes (3-5 días) |

| Mini-M&M: falta de seguimiento tras el ajuste de la TA                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aumento de la dosis de amlodipino + incorporación de ramipril. Se olvidó la revisión. Paciente tras 7 meses: creatinina 2,1, potasio 5,8. Función renal comprometida de forma permanente. |
| ¿Por qué?: No se realizó un control de laboratorio tras el inicio del tratamiento con inhibidores de la ECA. No existe una red de seguridad concreta.                                     |
| Punto de reflexión: «Regla de las 5 preguntas: ¿Cuándo y qué controlamos?» —antes de salir de la consulta—.                                                                               |
| Pregunta al equipo: ¿Disponemos de una plantilla del sistema de seguimiento de pacientes (PVS) para programar automáticamente las revisiones tras los cambios en la medicación?           |

|  Normas de la consulta – Seguimiento |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regla 1: cualquier cambio en la medicación solo finaliza cuando se ha fijado una cita de seguimiento.                   |
| Regla 2: «Venga si hay algún problema» no es una red de seguridad: hay que especificar señales de alerta concretas.     |
| Regla 3: Un cambio por cita, si es posible; así se puede seguir determinando la causa.                                  |
| Regla 4: El plan B forma parte de la decisión, no se plantea solo cuando algo sale mal.                                 |

## Bibliografía

1. Lavan AH, Gallagher PF, O'Mahony D. Métodos para reducir los errores de prescripción en pacientes de edad avanzada. Clin Interv Aging. 2016;11:857-66.
2. Masnoon N, et al. ¿Qué es la polifarmacia? BMC Geriatr. 2017;17(1):230.
3. O'Mahony D, et al. Criterios STOPP/START, versión 3. Age Ageing. 2023;52(4):afad201.
4. Renom-Guiteras A, et al. La lista EU(7)-PIM: una lista de medicamentos potencialmente inadecuados para las personas mayores. Eur J Clin Pharmacol. 2015;71(7):861-75.
5. Guía de la DEGAM sobre la polimedicación. N.º AWMF 053-043. 2021.

LESEPROBE

## Descubra la edición completa de ClinicalOS

**Volumen 11 · Entrenamiento con casos y prevención de errores**

Para obtener información sobre la edición completa y la colección ClinicalOS, visite:

**[clinicalos.de](https://clinicalos.de)**

Los avisos originales sobre uso y responsabilidad también se aplican a esta muestra.