

Revisión actualizada sobre

la cardiopatía isquémica: estudio de un caso (II)

Ramona Bernat Bernat¹ y Rafel Bros Caimari²

La contribución de las enfermeras/os en los cuidados de colaboración en el paciente con infarto agudo de miocardio es básica, ya que son expertas en la interpretación de arritmias y en la actuación rápida frente a situaciones graves.

INTRODUCCIÓN

Se calcula que cada año se atiende en el servicio de urgencias un gran número de pacientes que presentan dolor torácico u otros síntomas sugestivos de isquemia miocárdica. De estos pacientes, probablemente una parte no serán diagnosticados de enfermedad coronaria, otros serán diagnosticados de angor y otros de infarto de miocardio. Establecer un diagnóstico correcto y el tratamiento adecuado en los pacientes con dolor torácico y, además, que éste se lleve a cabo lo antes posible es un problema al que se enfrentan los equipos sanitarios de los servicios de urgencias tanto extra como intrahospitalarios. Hay una tendencia actual que resalta la creación de las unidades de dolor torácico, concebidas como una nueva área dentro de los servicios de urgencias, destinadas a mejorar el manejo de los pacientes con dolor torácico agudo u otros síntomas sugestivos de síndrome coronario agudo (SCA). La unidad de dolor torácico puede estar localizada dentro del servicio de urgencias o ser adyacente, puede contar con un espacio físico real o ser simplemente un proceso de trabajo dentro del área de urgencias. La idea es que un equipo cualificado actúe de forma sincronizada para

conseguir evaluar rápida y eficientemente al enfermo, identificar precozmente el SCA y, en caso de infarto agudo de miocardio (IAM), administrar con la mayor brevedad el tratamiento trombolítico y gestionar el traslado del paciente a la unidad coronaria lo antes posible.

La contribución de las enfermeras/os “desde hace tiempo” en los cuidados de colaboración es fundamental, ya que han desarrollado habilidades en la interpretación correcta de las arritmias más comunes y en la toma rápida de decisiones frente a situaciones graves, como el inicio de las maniobras de reanimación cardiopulmonar y la aplicación de desfibrilación eléctrica. Asimismo, su labor, al lado del paciente y sus familias, ante el impacto emocional de la enfermedad coronaria aguda, es inestimable y aporta un valor añadido al proceso asistencial.

En esta segunda parte de nuestro artículo nos centraremos en los contenidos que hacen referencia al IAM: manifestaciones clínicas, proceso diagnóstico, medidas iniciales a tomar, complicaciones y tratamiento. Asimismo, presentaremos una situación práctica de cuidados de un paciente que ingresa con un IAM no complicado.

¹Profesora titular de Enfermería medicoquirúrgica. Escuela de Enfermería. Universidad de Barcelona. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. Correo electrónico: rbernat@bell.ub.es

²Cardiólogo adjunto del Servicio de Cardiología de la Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

A diferencia de la angina, si la interrupción del flujo en una arteria coronaria obstruida es de gravedad y duración suficientes, una parte del miocardio sufrirá muerte celular, lo que se conoce como infarto o necrosis. Cabe destacar que las lesiones que van a provocar un infarto no siempre son las más agudas sino las más vulnerables, es decir, las que se romperán o fisurarán con más facilidad, tras lo cual aparecerá de forma aguda un trombo que ocluirá el vaso.

Manifestaciones clínicas y exploraciones diagnósticas

Clínica. El dolor es similar al del angor, pero más intenso y duradero; con frecuencia se acompaña de náuseas y sudación. Al igual que con la angina, existen casos silentes o incluso con síntomas no dolorosos (disnea aguda, síncope).

Electrocardiograma (ECG). Es muy importante. Una parte de los pacientes presenta una elevación del segmento ST seguida de aparición de ondas Q y negativización de las ondas T. Si se afectan las derivaciones D2, D3 y aVF, se considera infarto de localización inferior; las derivaciones V1 a V4 corresponden a la cara anterior, y D1, aVL, V5 y V6, a la lateral. Puede afectarse más de un territorio simultáneamente. Otro grupo de pacientes con infarto agudo de miocardio no presenta elevación del segmento ST y, además, no suele mostrar la aparición posterior de ondas Q; se trata del infarto agudo de miocardio "no Q". La diferenciación de ambos tipos de necrosis es de suma importancia: el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST es tributario de tratamiento trombolítico (o angioplastia), mientras que el infarto "no Q" (sin elevación del segmento ST) no se trata con trombolíticos. Dado que el tratamiento del infarto "no Q" y el de la angina inestable son muy parecidos, se tiende en la actualidad a utilizar el término "síndrome coronario agudo sin elevación persistente del segmento ST" para designar ambos procesos.

Pruebas de laboratorio. Al necrosarse las células miocárdicas, se escapan de su interior enzimas como la CK-MB, con lo que mediante análisis se detecta un aumento de la actividad de dicha enzima en la sangre. También se detecta un incremento de proteínas no enzimáticas: las troponinas I y T.

Con dos de estos tres criterios (dolor, ECG y resultados de las pruebas de laboratorio) ya es posible diagnosticar el infarto agudo de miocardio.

El infarto agudo de miocardio "no Q" sigue el tratamiento farmacológico ya descrito para la angina inestable; al igual que el infarto de miocardio con elevación del segmento ST, requiere el ingreso en la unidad coronaria o de cuidados intensivos.

Medidas a tomar ante el ingreso del enfermo con IAM

- Monitorización electrocardiográfica y realización de un ECG.
- Canalizar una vena.
- Tratar el dolor farmacológicamente (con clorhidrato de morfina).
- Aliviar la ansiedad administrando benzodiazepinas y proporcionando las explicaciones adecuadas al paciente.
- Extracción de sangre para analítica.
- Protección gástrica (con sucralfato, ranitidina u omeprazol, dependiendo de la existencia de una enfermedad digestiva previa).

En el infarto con elevación del segmento ST, se debe administrar, además, el tratamiento siguiente:

- Ácido acetilsalicílico por vía oral, en caso de no existir contraindicación.
- Oxigenoterapia, si existe edema agudo de pulmón o una desaturación arterial de oxígeno ($\text{SaO}_2 < 90\%$).

También suele administrarse en las primeras 6 h tras un infarto no complicado o mientras persista el dolor.

- Nitroglicerina por vía intravenosa durante 24-48 h, si existe insuficiencia cardíaca, isquemia recurrente, hipertensión arterial o si se trata de un infarto anterior extenso. Puede emplearse durante períodos más prolongados si el paciente sigue presentando angina o insuficiencia cardíaca. No es aconsejable si la presión arterial

sistólica es inferior a 90 mmHg o frente a una bradicardia grave.

- Trombólisis.

El paciente permanecerá en cama las primeras 24 h (o 48 h si el infarto es extenso) y bajo dieta absoluta las primeras 8-12 h. Es recomendable administrar laxantes suaves.

En hospitales dotados de los medios adecuados, existe una tendencia creciente a realizar una angioplastia (ACTP) "primaria", es decir, como tratamiento inicial de los pacientes con infarto agudo con elevación del segmento ST. La finalidad de esta actuación es la de abrir con la mayor prontitud posible la arteria coronaria ocluida responsable del infarto. No obstante, en muchos centros se aplica la angioplastia exclusivamente en aquellos pacientes en los que la trombólisis está contraindicada, así como los englobados en las clases Killip III o IV al ingreso. Otras indicaciones menos estrictas serían: efectuar la angioplastia en infartos extensos (p. ej., en un infarto anterolateral), infartos con aparición aguda de un bloqueo de rama e infartos inferiores con signos de afección del ventrículo derecho; en cualquier caso, siempre que la duración del infarto no supere las 12 h de evolución. Los infartos sin elevación del segmento ST también son sometidos a angioplastia inicial en algunos centros si presentan características de riesgo elevado (aumento importante de la troponina en sangre, cambios electrocardiográficos graves, como el descenso del segmento ST igual o superior a 1 mm y signos exploratorios de insuficiencia cardíaca).

El paciente que no ha sido sometido a coronariografía al ingreso o en los primeros días de evolución es estudiado previamente al alta hospitalaria, con una ecografía cardíaca y un ECG de esfuerzo. Si los resultados son normales, el paciente podrá ser dado de alta sin otras exploraciones; en caso contrario, deberá plantearse la coronariografía. Junto a la actuación sobre los factores de riesgo, se administra ácido acetilsalicílico de

forma indefinida, salvo que el paciente requiera tratamiento anticoagulante oral. Además, siempre que no existan contraindicaciones, se indica tratamiento a largo plazo con un bloqueador beta y un inhibidor de la enzima conversiva de la angiotensina (IECA), especialmente en los infartos extensos.

Complicaciones del infarto agudo de miocardio

Arritmias ventriculares. Son muy frecuentes en la fase aguda. Las extrasístoles ventriculares no comportan, por lo general, ningún riesgo. La taquicardia ventricular sostenida es de alto riesgo, mientras que la fibrilación ventricular es de riesgo vital.

Arritmias supraventriculares. La fibrilación auricular es la arritmia sostenida más frecuente en la población general; su presencia en la fase aguda del infarto se asocia con un riesgo mayor; sin embargo, en bastantes casos la arritmia es previa a la necrosis.

Bloqueos de la conducción. Los bloqueos auriculoventriculares son frecuentes en el infarto inferior y de pronóstico generalmente bueno. En el infarto anterior son de mal pronóstico, puesto que indican una necrosis extensa. Los bloqueos de rama derecha o izquierda del haz de His también son de mal pronóstico si aparecen como consecuencia de la necrosis.

Insuficiencia cardíaca. Es debida a la pérdida de la parte del músculo cardíaco que ha sufrido la necrosis. Cuanto más grave es la insuficiencia cardíaca, peor es el pronóstico, de manera que la forma más aguda, el shock cardiogénico, presenta una alta mortalidad. En ocasiones, aparece en las fases tardías del infarto de miocardio; de hecho, ya en los primeros días tiene lugar un lento proceso llamado "remodelado ventricular", que consiste en la expansión del territorio infartado junto con una dilatación del ventrículo izquierdo. Se observa fundamentalmente en los infartos

extensos del territorio anterior.

El diagnóstico de insuficiencia cardíaca se efectúa mediante la exploración física (taquicardia, ritmo de galope, crepitantes pulmonares, ingurgitación yugular, etc.) y la radiografía de tórax, y se confirma con la introducción de un catéter de Swan-Ganz con el que se miden las presiones intracardiacas y el gasto cardíaco. Con un ecocardiograma, se cuantifica la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, que es un parámetro de gran valor pronóstico y, además, detecta complicaciones mecánicas o pericárdicas (v. más adelante). Existen varias clasificaciones de la insuficiencia cardíaca en el infarto agudo. La de Killip es de amplia utilización y se efectúa al ingreso; estratifica a los pacientes en 4 grados: el grado I comporta una mortalidad del 6% y el grado IV, del 81%; los grados II y III presentan mortalidades intermedias. El grado IV corresponde al shock cardiogénico que se puede definir como presión arterial sistólica < 90 mmHg durante más de 30 min, diuresis < 20 ml/h durante más de 2 h, obnubilación y diaforesis.

Complicaciones mecánicas.

Rotura del tabique interventricular (la pared que separa ambos ventrículos), insuficiencia valvular mitral (por rotura del músculo papilar o por disfunción del mismo) y rotura de la pared libre del ventrículo izquierdo. Se sospecha de forma clínica y exploratoria, y se confirma mediante ecografía y catéter de Swan-Ganz. Se asocian a muy mal pronóstico.

Tratamiento de las complicaciones del infarto de miocardio

El tratamiento de las complicaciones comprende los siguientes aspectos:

Arritmias supraventriculares.

La fibrilación auricular será cardiovertida eléctricamente si es mal tolerada; si es bien tolerada, se puede intentar revertirla farmacológicamente con antiarrítmicos por vía intravenosa (amiodarona) o especialmente si se trata de una arritmia crónica previa al infarto,

mantener una frecuencia ventricular no rápida mediante bloqueadores beta, digital o amiodarona (esta última, además, favorece la reversión a ritmo sinusal).

Arritmias ventriculares. La extrasístolia ventricular habitualmente no precisa medicación, salvo en casos muy concretos. La taquicardia ventricular que provoca compromiso hemodinámico (edema pulmonar y/o angina y/o hipotensión) será cardiovertida eléctricamente. Si es bien tolerada, se tratará con amiodarona o lidocaína intravenosas, o incluso mediante un electrocatéter colocado en el ventrículo derecho con el que efectuaremos una sobrestimulación. La fibrilación ventricular es una desfibrilación inmediata que se realiza mediante shock eléctrico no sincronizado. En cualquier caso, debe valorarse el ionograma y una gasometría para descartar hipopotasemia e hipoxemia.

Trastornos de la conducción.

En el infarto inferior, hay que mantener una observación estricta, excepto si la frecuencia cardíaca es inferior a 40 lat/min o si aparecen síntomas, en cuyo caso se administra atropina intravenosa o se implanta un marcapasos transitoriamente. Si el complejo QRS es ancho (duración del QRS igual o superior a 120 ms) se implantará un marcapasos. En el infarto anterior, frente a un bloqueo auriculoventricular de segundo o tercer grado, también se indicará la implantación de un marcapasos. Por último, si se observa un bloqueo de rama agudo, igualmente se procederá a implantar un electrocatéter.

Insuficiencia cardíaca. Suele ser indicación de coronariografía y revascularización, ya sea mediante angioplastia o de forma quirúrgica. Además, existen diferentes fármacos que se administrarán teniendo en cuenta los datos aportados por el examen físico, la radiografía torácica y, en caso necesario, por la ecografía cardíaca y un catéter de Swan-Ganz:

- **Diuréticos:** furosemida por vía oral o intravenosa.

- **Vasodilatadores:** nitroglicerina (intravenosa), nitroprusiato sódico e IECA. Controlar el riesgo de hipotensión.

- **Bloqueadores beta:** no se emplean en la insuficiencia cardíaca grave de la fase aguda del infarto pero sí en fases más tardías. El carvedilol ha demostrado resultados muy llamativos en la reducción de mortalidad.

- **Inotropos:** si se presenta hipotensión (una vez descartadas la hipovolemia por falta de aporte líquido, presencia de hemorragia o hipotensión inducida por fármacos vasodilatadores), se pueden administrar inotropos (dobutamina, dopamina), si bien provocan un aumento del consumo de oxígeno por parte del miocardio, lo que es indeseable en el infarto agudo.

- **Contrapulsación intraaórtica:** inserción de un catéter con un balón (volumen, 30-50 ml) expansible en sincronización con el ritmo cardíaco y que se coloca en la aorta torácica descendente. Indicada en casos de shock cardiogénico, especialmente como puente para la revascularización o el trasplante cardíaco. Cuando el paciente no se encuentra en situación de shock pero sí en grado Killip III sin resolverse farmacológicamente, también puede implantarse el balón de contrapulsación intraaórtico. Contraindicado en la insuficiencia valvular aórtica y la disección aórtica; la enfermedad grave de la arteria femoral o ilíaca también puede constituir una contraindicación.

Angina postinfarto. Habitualmente es indicación de coronariografía, salvo cuando no curse con cambios agudos en el electrocardiograma, siempre que no recidive; el tratamiento farmacológico es el descrito para la angina inestable.

Complicaciones mecánicas. Cirugía urgente. Durante la espera para la intervención puede ser aconsejable insertar un balón de contrapulsación intraaórtico. El aneurisma ventricular se trata quirúrgicamente si se asocia con arritmias ventriculares intratables o insuficiencia cardíaca grave.

Como en el artículo anterior, partimos de una situación particular tomada del ámbito hospitalario. Pretendemos poner de manifiesto la necesidad de focalizar los datos en la valoración de enfermería y establecer un orden de prioridades a la hora de elaborar el plan de cuidados.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

María P. tiene 68 años, está casada y vive con su marido en una ciudad grande cerca de Barcelona. Ambos están jubilados. Tiene tres hijos y cuatro nietos. La paciente nunca ha estado hospitalizada por problemas de salud. Es una persona aprensiva y se asusta con facilidad ante las enfermedades.

DATOS CLÍNICOS Y VALORACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

Tiene antecedentes familiares de enfermedades cardíacas, un hermano murió hace 5 años a causa de un infarto. En un control reciente, se detectaron cifras de glucemia de 130 mg/dl y presión arterial (PA) de 145/85 mmHg. La paciente no realizaba ningún tratamiento al respecto. Presenta sobrepeso (pesa 75 kg y mide 160 cm).

Su enfermedad actual se presenta de repente con un fuerte dolor centrosternal y una sensación de ahogo. Después de visitarla el médico de cabecera, en el espacio de una hora fue trasladada al servicio de urgencias del hospital. La paciente ingresa con dolor intenso, se muestra inquieta, asustada, tensa y aprensiva. Sus signos vitales son: PA, 160/95 mmHg; frecuencia cardíaca (FC), 98 lat/min; frecuencia respiratoria (FR), 20 resp/min. El ECG presenta un ritmo sinusal con elevación del segmento ST en las derivaciones VI a V4. Se diagnostica IAM de cara anterior.

En el momento del ingreso le acompañan su marido y dos de sus hijos. Todos están visiblemente preocupados por ella y pendientes en todo momento de lo que pueda suceder.

Prioridades de actuación

- Calmar el dolor.
- Prevenir y/o detectar las complicaciones.
- Aliviar la ansiedad y/o el temor de la Sra. María P.
- Informar y tranquilizar a la familia.

Se aplica el protocolo de ingreso para estos casos:

- Se informa a la Sra. María P. de las pruebas realizadas, intentando no alarmarla.
- Se le informa de que el dolor se calmará en pocos minutos después del efecto del analgésico.
- Se desnuda a la paciente en previsión de posibles complicaciones que requirieran maniobras invasivas y se procura su reposo absoluto en cama.
- Se colocan en la parte anterior del tórax los electrodos para monitorizar y controlar el ECG y se registra un ECG completo.
- Se inserta una vía venosa central y se extrae sangre para pruebas de laboratorio.
- Se administra clonidrina de morfina intravenoso diluido con suero fisiológico para calmar el dolor.
- Se administra oxígeno solo durante las primeras 2 h, ya que la SaO₂ es superior al 90% en todo momento.
- Se inicia tratamiento médico con:

- Nitroglicerina en perfusión continua.
- Ácido acetilsalicílico 250 mg antes de iniciar trombólisis.

NOTA IMPORTANTE

***Durante la estancia de la paciente en el servicio de urgencias el médico ha informado a la familia sobre el diagnóstico y la necesidad del traslado de la Sra. María P. a la unidad coronaria. La enfermera ha estado atenta a las manifestaciones de temor de la paciente y la familia, así como a las demandas de ambas partes para poder estar cerca. Por ello, ha proporcionado información y soporte a la paciente y la familia en los momentos de desconcierto y ha flexibilizado el horario de visitas.**

- Una vez descartadas las contraindicaciones, se practica trombólisis con estreptocinasa (1.500.000 U en 100 ml de suero fisiológico durante 60 min).
- Se realiza una vigilancia continua de los signos vitales, el ritmo cardíaco y los signos y síntomas de hemorragia y de insuficiencia cardíaca durante las primeras horas.

Evaluación en el servicio de urgencias

El dolor de la paciente cedió a los pocos minutos de administrar el cloruro mórfico. Durante el tratamiento trombólisis se ha detectado en el ECG una extrasistolia ventricular frecuente, pero no se han presentado arritmias graves ni hemorragias. En un nuevo registro del ECG se detectan ondas Q negativas de V1 a V4, y en los resultados de las pruebas de laboratorio se observa una elevación de las enzimas CK-MB y de la troponina I, confirmándose así la necrosis. También se detectó un aumento de la glucemia (180 mg/dl), por lo que se instauró una pauta de insulina rápida para normalizarla lo antes posible. Dos horas después del ingreso sus signos vitales son: PA; 140/85 mmHg; FC, 82 lat/min; ECG en ritmo sinusal.

A pesar de que el dolor ha cedido y su situación está controlada, la paciente continúa temerosa y tensa a la espera de los acontecimientos. Se ha observado una actitud más relajada cuando su marido o su hija permanecen a su lado. Su familia ha comprendido que el traslado es necesario y parecen más tranquilos.

INGRESO EN LA UNIDAD CORONARIA

La enferma, ingresa en la unidad coronaria y permanecerá allí de dos a cuatro días, salvo que se presenten complicaciones; si se diera este caso, se prolongaría su estancia. El dolor torácico está controlado, y a partir de ahora debe seguirse la siguiente prescripción médica:

- Reposo en cama durante 24-48 h y, posteriormente, iniciar sedestación.
- Dieta absoluta las primeras 8-12 h y, posteriormente, iniciar dieta diabética.

- Perfusión de nitroglicerina intravenosa.
- Tratamiento con fármacos antiagregantes (AAS), anticoagulantes (enoxaparina), protectores gástricos (omeprazol), ansiolíticos (diazepam), y laxantes suaves (crema de magnesio), insulina rápida según la dosis pautada.

Aunque la paciente no presenta dolor anginoso, requerirá una vigilancia continua por parte de la enfermera, con el fin de detectar complicaciones que pueden aparecer en esta fase aguda del infarto.

NOTA IMPORTANTE

Es indispensable un control estricto y continuo de la situación clínica del enfermo para detectar precozmente las complicaciones de la fase aguda del infarto de miocardio.

La presencia de la enfermera, su apoyo y su actitud serena y tranquila proporcionan seguridad al enfermo coronario y le ayudan en los momentos difíciles.

Las primeras horas del ingreso son percibidas por la familia como las más angustiantes. Cuanto más grave está el paciente, más información demanda la familia y más necesidad tiene de estar cerca de él.

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA (EN NURSING CARE)

Realizada a las 24-48 h del ingreso en la unidad coronaria.

En la recogida de datos se han valorado las 14 necesidades básicas, siguiendo el enfoque conceptual de Virginia Henderson.

No se ha realizado una recogida extensa de los datos, dada la situación de la paciente (aguda y de impacto emocional), pero sí se ha focalizado en aquellos que creemos



son indispensables para llevar a cabo una buena planificación de cuidados. Algunos de los datos que constan en la valoración han sido facilitados por la familia y validados posteriormente por la paciente.

1. Respirar.

Nunca ha tenido problemas para respirar. No es fumadora. Ahora respira con normalidad.

2. Comer y beber.

Buenas masticación, deglución y digestión. Incluye en su dieta todos los grupos de alimentos, pero en mayores proporciones pan, carnes rojas y embutidos; poco pescado y muy pocas frutas y verduras. El aporte de líquidos diario es menos de 1 l. No bebe alcohol. Toma un café al día. Tiene buen apetito. Habitualmente se llena los platos y a menudo repite. Los últimos meses ha engordado 2 o 3 kg. Los alimentos los prefiere fritos que a la plancha.

Ahora en la unidad ha iniciado una dieta oral que es bien tolerada.

3. Eliminar.

No tiene problemas para la eliminación urinaria. Hábitos de eliminación intestinal: una vez cada 3 días, cantidad normal, consistencia dura y a menudo con esfuerzo al defecar. Algunas veces se ayuda con laxantes. Desde el ingreso no ha realizado deposición, por lo que la paciente teme que le va a costar hacerlo en cama.

4. Moverse y mantener posturas adecuadas.

Habitualmente puede mover todas las partes del cuerpo sin dificultad. No realiza ejercicio de forma regular, lleva una vida sedentaria.

Ahora, en la unidad mantiene reposo en cama. Se observa una postura tensa, sobre todo cuando alguien entra en la habitación para realizar algún procedimiento

5. Dormir y reposar.

Habitualmente duerme 5-6 h seguidas. Se levanta descansada. Desde el ingreso ha descansado poco, tiene un sueño frágil y se despierta inquieta.

6. Vestirse y desvestirse.

No se han recogido datos sobre este aspecto.

En la unidad necesitará ayuda para colocarse la camisa del hospital.

7. Mantener la temperatura corporal.

Generalmente es calurosa. No le gusta abrigarse.

La habitación, en la unidad, mantiene una temperatura agradable, la paciente no tiene calor.

8. Estar limpio y aseado y proteger sus tegumentos.

Hábito de higiene: le gusta el agua templada para ducharse. Realiza higiene bucal después de las comidas. Tiene un aspecto limpio y cuidado, la piel está íntegra.

Mientras esté en reposo necesitará ayuda para la higiene.

9. Evitar los peligros.

Hasta ahora no seguía ningún tipo de dieta en particular, pero procuraba evitar los dulces.

Desde el ingreso en la unidad coronaria, no ha presentado ningún episodio de dolor torácico. Conoce su diagnóstico y se muestra inquieta; a menudo pregunta si todo va bien.

10. Comunicarse.

Conserva los sentidos de la vista y el oído.

Expresión verbal: voz temblorosa; controla con la mirada los movimientos que realiza la enfermera en la habitación. Le gustaría que su familia pudiera estar más con ella.

11. Actuar según sus creencias y valores.

En varias ocasiones hace alusiones a la posibilidad de que le suceda lo mismo que a su hermano (que murió de un infarto hace unos años).

12. Ocuparse para realizarse.

Es administrativa, antes de jubilarse trabajaba en un despacho. Estaba contenta con la jubilación, tenía más tiempo para su familia.

13. Recrearse.

Le gusta la música, la radio...; no se han recogido más datos al respecto.

14. Aprender.

Nivel de estudios medios. Buena capacidad de comprensión, aunque en estos momentos, su atención está muy focalizada en lo que le ha pasado. Está informada de su diagnóstico de infarto y el médico le ha comentado que tendrá que perder peso a partir de ahora. La paciente pregunta qué tratamiento deberá seguir.

DATOS QUE APORTA LA FAMILIA

Desde su ingreso, su familia ha estado pendiente de ella constantemente. Cuando les pedimos que nos informen sobre algunos datos de la paciente, la familia se muestra muy colaboradora y nos comenta aspectos sobre la dieta que sigue y su carácter. Dicen que es una persona muy desenvuelta y que por el trabajo que ha desempeñado está acostumbrada a leer, organizar y tiene facilidad para aprender, pero a la vez, en lo que se refiere a temas de salud, es muy aprensiva y por ello están muy preocupados, porque la ven inquieta y con mucho miedo. También hacen referencia a su familiar muerto de infarto.

ANÁLISIS DE LOS DATOS E IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS

Los cuidados enfermeros en el eje de colaboración se centran en la vigilancia y el control de la situación clínica, de manera que nos permitan identificar precozmente las complicaciones y llevar a cabo un tratamiento adecuado. Los problemas de colaboración más habituales en este caso son: la complicación potencial de angor o reinfarto, y la complicación potencial de arritmias, insuficiencia cardíaca...; también tendremos en cuenta dos problemas que ya se han comentado, como son la hiperglucemia y el estreñimiento.

De los datos recogidos en la valoración de las necesidades básicas, destacamos los siguientes:

- El nivel elevado de estrés que padece la Sra. María P. desde su ingreso al servicio de urgencias y su

posterior traslado a la unidad coronaria. Esta respuesta se manifiesta durante la recogida de datos en varias de las necesidades básicas: postura tensa, sueño frágil, reiteradas preguntas sobre su estado, voz temblorosa, alusión a la posibilidad de muerte, atención centrada en su proceso. Teniendo en cuenta que conoce su diagnóstico, y alude a la posibilidad de la muerte, podemos identificar un diagnóstico enfermero de temor elevado. En este caso es prioritario abordar el problema tanto para favorecer el bienestar de la paciente como para evitar el aumento de la activación simpática que el estrés genera sobre el corazón en un momento que requiere reposo. *Cualquier cambio en la vida de un ser humano, sobre todo si está relacionado con la salud y requiere modificaciones en los hábitos de su vida diaria, a corto o medio plazo, precisará un tiempo de adaptación, en el que cualquier variación de su estado de ánimo, "si no se prolonga excesivamente", está justificado como parte del proceso y no debe considerarse patológico.* Ahora bien, si la presencia de inquietud o temor es elevado, como en el caso de la Sra. María P., e impide la satisfacción de varias necesidades básicas, podemos identificarlo como un diagnóstico enfermero siempre teniendo en cuenta que el objetivo de nuestra intervención no ha de perseguir la "acción" en la resolución del problema, sino más bien su comprensión y seguimiento, y eliminar aspectos de la dinámica de la hospitalización que potencien el problema.

- Otros datos que llaman la atención son los que se relacionan con la alimentación: se observa que la paciente presenta sobrepeso (IMC, 29), come en exceso, consume en mayor proporción alimentos ricos en grasas saturadas y sal y una gran cantidad de carbohidratos (pan). Estos hábitos favorecen la aparición de colesterol, hipertensión e hiperglucemia, factores de riesgo de la cardiopatía isquémica que es imprescindible controlar para

evitar recaídas. La falta de actividad física regular es otro aspecto que hay que tener en cuenta para el control de los factores de riesgo. Así pues, el problema de la paciente es un desequilibrio nutricional.

- Detectamos también que la paciente presenta deposiciones duras y con esfuerzo. Creemos que este problema de estreñimiento es consecuencia del tipo de alimentación que realiza (insuficiente ingesta de fibra y líquidos sumado a un bajo nivel de actividad). Aunque con estos datos identificamos muchas veces un diagnóstico enfermero de estreñimiento, en este caso creemos que el estreñimiento no debe considerarse como tal, sino más bien como una manifestación del desequilibrio de la nutrición, de manera que si se soluciona este desequilibrio con una educación adecuada, el hábito deposicional tenderá a normalizarse. Durante el ingreso, el estreñimiento se abordará como un problema de colaboración y es importante tratarlo, por el peligro de aparición de angor que conlleva la defecación realizada con esfuerzo.

- Hemos de considerar también que la paciente no conoce las pautas a seguir después de un infarto, por lo que deberá planificarse una educación sanitaria al respecto.

Una vez interrelacionados los datos de la valoración, creemos que los diagnósticos enfermeros (DE) que podrían identificarse en este caso y enunciarse según la taxonomía de NANDA serían:

1. Temor (1998) relacionado con la amenaza de cambios en su salud y manifestado por postura tensa, sueño interrumpido, la inquietud, voz temblorosa, alusiones a posibilidad de morir, etc.

2. desequilibrio de la nutrición: por exceso (1975) relacionado con el aporte calórico que supera las demandas y los patrones alimentarios y de ejercicio inadecuados, manifestado por el aumento de peso y el estreñimiento.

3. Falta de conocimientos (1980) sobre las pautas a seguir después de un infarto relacionado con la carencia de exposición y manifestado por expresiones verbales de la paciente.

PLAN DE CUIDADOS

Problemas de colaboración

1. Complicación potencial de angor postinfarto o de reinfarto.

Debe contemplarse este riesgo durante las primeras 24-48h del infarto, para lo cual se realizan las siguientes acciones de vigilancia y control:

- Favorecer el reposo en cama procurando la comodidad de la paciente.
- Explicar a la paciente la conveniencia de avisar ante la presencia de un dolor torácico.
- Mantener en todo momento la vía intravenosa permeable.
- Administrar y controlar la perfusión de nitroglicerina mientras dure el tratamiento (administrar y controlar también los efectos de otros fármacos prescritos para controlar la angina).
- En caso de aparición de dolor torácico, valorar si sus características se ajustan a las del dolor coronario, avisar al médico de guardia y aplicar el protocolo de tratamiento del dolor anginoso.
- Realizar analíticas para el seguimiento de la actividad enzimática de CK-MB y troponina I.

2. Complicación potencial de arritmias cardíacas, bloqueos, insuficiencia cardíaca...

La presencia de extrasístoles ventriculares es frecuente en la fase aguda, pero generalmente no es peligrosa; en cambio, es importante detectar la presencia de arritmias graves, como la taquicardia y la fibrilación ventricular. La presencia de bloqueo de la conducción e insuficiencia cardíaca en el infarto anterior indican que la necrosis



ha sido extensa. Las acciones a realizar son:

- Monitorizar el ECG y efectuar una vigilancia continuada del ritmo cardíaco.
- Registrar los episodios de arritmias y avisar al médico en caso de que aparezcan.
- Valorar y registrar la presencia de cambios en los signos vitales: hipotensión arterial, taquicardia, y/o signos y síntomas de disnea, sudoración
- Si la paciente presenta alguna de estas complicaciones, es importante no alarmarla, sino actuar con calma y no dejarla sola.
- Administrar el tratamiento farmacológico indicado en cada caso y observar sus efectos.

Hiper glucemia*

A la Sra. María P. se le ha detectado un aumento de la glucemia, que se pretende controlar lo antes posible para asegurar una buena evolución. Para ello, la enfermera deberá llevar a cabo lo siguiente:

- Practicarle una glucemia capilar cada 6 h.
- Administrar la pauta de insulina rápida prescrita*.
- Proporcionarle una dieta diabética cuando la paciente inicie la alimentación oral.
- Detectar signos y síntomas de hipoglucemia.

Estreñimiento

Para favorecer la eliminación se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Pautar una dieta rica en residuos (la dieta diabética los incluye). Administrar líquidos orales si no hay contraindicación y si la paciente está apetente.
- Favorecer la intimidad en la eliminación.
- Administrar crema de magnesio.

*En función de la evolución y el control de sus glucemias, el médico valorará posteriormente el cambio a una pauta de insulina intermedia y/o de hipoglucemiantes orales.

NOTA IMPORTANTE

Igual que en el caso expuesto en el artículo anterior, la Sra. María P. deberá guardar reposo absoluto en cama, por lo cual necesitará ayuda para la higiene, la ingesta y la eliminación. Por tanto, durante el tiempo que dure esta prescripción, la enfermera planificará las siguientes actividades:

- Ayudar al enfermo en su movilización en cama.
- Ayudarle con la higiene en cama.
- Ayudarle para la ingesta.
- Ayudarle en la eliminación.

Diagnósticos enfermeros

1. **Temor** a la muerte y al ingreso en una unidad especial (1998), relacionado con amenaza de cambios en su salud y manifestado por postura tensa, sueño interrumpido, inquietud, voz temblorosa, alusiones a la posibilidad de morir, etc.

Objetivos (criterios de resultado)

La Sra. María P. presentará una disminución del nivel de temor en el plazo de 24-48 h:

- Adoptará una postura más relajada en la cama.
- Mostrará una expresión verbal firme (ausencia de temblor al hablar).
- Será capaz de concentrarse en otros aspectos que no sea su proceso.

Intervención de enfermería: escucha activa, disminución del temor, reestructuración cognitiva.

Actividades

- Mostrarle el espacio y las rutinas de la unidad coronaria (control continuo, elevada tecnología, regímenes de visitas, provisionalidad de su estancia, etc.) con el objetivo de no sorprender y disminuir los estímulos que potencian sentimientos de inquietud, aprensión, etc.

- Mostrar disponibilidad y estar abiertos al diálogo para facilitar que la paciente exprese sus sentimientos y preocupaciones respecto a su situación.
- Valorar diariamente la respuesta emocional de la paciente.
- Comprender los cambios en su estado de ánimo.
- Estar atentos a las expresiones verbales y no verbales que la paciente realiza de su situación e intentar identificar los sentimientos y mensajes no expresados claramente.
- Ayudarle a realizar una descripción realista de los hechos.
- Reemplazar las interpretaciones equivocadas por interpretaciones basadas en la realidad.
- Valorar la necesidad y/o el deseo de estar cerca de su familia y, en este caso, flexibilizar el horario de visitas**.

2. **Desequilibrio de la nutrición:** por exceso (1975), relacionado con el aporte calórico que supera las demandas y patrones alimentarios y de ejercicio inadecuados, y manifestado por aumento de peso y estreñimiento.

Objetivos (criterios de resultado)

Antes de ser dada de alta, la Sra. María P. será capaz de explicar las características de una dieta equilibrada y los cambios que debe incorporar a su dieta para facilitar el control de su presión arterial, colesterol y glucemia.

Intervenciones de enfermería:

Educación sanitaria.

Actividades

- Ampliar con la paciente los datos sobre su alimentación. Registrar la ingesta de alimentos (tipo y cantidad) consumidos en un día o en una semana; significado que le da a la comida, motivaciones para comer, seguimiento anterior de dietas para

**Atención a la familia: se informará a la familia sobre las rutinas de la unidad coronaria: horarios de información médica, visitas, etc. Deben identificarse también las necesidades de soporte que requiere la familia en estos momentos, manteniendo una relación que favorezca la comunicación.

adelgazar; motivación actual para el cambio; conocimiento que tiene la paciente sobre la importancia de seguir una dieta que permita controlar sus valores de presión arterial, glucemia y colesterol y, además, favorezca la eliminación intestinal, etc., en su situación actual de salud.

Si se valida el problema de desequilibrio de la nutrición, proceder a la educación sanitaria, haciendo hincapié en los siguientes aspectos:

- Características de una dieta equilibrada.
- Control de las grasas en la dieta (sustituir el consumo de productos lácteos enteros por derivados lácteos desnatados). Alimentos desaconsejados: disminuir el consumo de carnes rojas y embutidos. Alimentos recomendados: aumentar el consumo de frutas y verduras, legumbres, aceite de oliva, pescado.
- Control de la sal (evitar la sal de mesa, alimentos precocinados, sopas de sobre, ahumados, etc.).
- Forma de cocinar los alimentos: recomendar que ingiera más alimentos cocinados a la plancha que fritos o condimentados.
- Principios de la dieta diabética: alimentos restringidos, repartición de hidratos de carbono durante el día, número de ingestas y horarios de las comidas en 24 h. Se habrá de completar la educación diabetológica: autocontrol de las glucemias, prevención de complicaciones crónicas, relación dieta/ejercicio.
- Aumentar la ingesta hídrica (si no existe contraindicación por su problema cardiológico).
- Promover el ejercicio físico regular y controlado y el control del peso.

3. Falta de conocimientos (1980) sobre las pautas a seguir después de un infarto, relacionada con la carencia de exposición y manifestada por expresiones verbales de la paciente.

Objetivos (criterios de resultado)

Explicará antes del alta hospitalaria las pautas de tratamiento y los

cambios que debe incorporar en sus hábitos de vida.

Intervenciones de enfermería: Educación sanitaria.

Actividades

- Informar sobre las precauciones a tomar al reiniciar la actividad física: explicar el sentido de la “progresión gradual de la actividad”, evitar sobreesfuerzos, reconocer los signos de intolerancia a la actividad (cansancio, palpitaciones, sudor, ahogo, dolor en el pecho, etc.).
- Explicar cómo actuar ante la aparición de dolor anginoso: parar la actividad, estirarse en un sillón o en la cama, tomar nitroglicerina sublingual, repetir la dosis hasta tres veces si es necesario, avisar al médico y/o acudir al hospital si el dolor no cede.
- Explicar la pauta farmacológica prescrita: enseñar a reconocer cada fármaco, sus efectos, dosis, forma de administración, etc.
- Informar de la importancia de acudir regularmente a los controles médicos y de enfermería.

Evaluación

El siguiente paso en el proceso de cuidados sería la evaluación de los resultados obtenidos por la paciente antes de que fuera dada de alta de la unidad coronaria. Es importante destacar que, dada la situación aguda de la Sra. María P., el abordaje de los diagnósticos “Desequilibrio de la nutrición” y “Déficit de conocimientos...” sería más adecuado efectuarlo cuando la paciente se trasladara a la unidad convencional. Debe tenerse en cuenta que antes del alta a su domicilio la paciente debe someterse a un ecocardiograma y un ECG de esfuerzo. Si los resultados son normales (es decir, no comportan riesgo para la paciente), ésta será dada de alta domiciliaria, en caso contrario deberá plantearse la realización de una coronariografía. Es importante tener presente este aspecto, ya que puede influir en la decisión de la enfermera sobre el momento idóneo para iniciar la educación sanitaria de la paciente.

CONCLUSIONES

Este caso ilustra, una vez más, el impacto enormemente positivo que pueden tener los cuidados de enfermería en los pacientes que presentan una situación aguda. Una sistemática valoración de enfermería que permita determinar las necesidades y problemas de los pacientes y que incluya los importantes datos que aporta la familia, permitirá un mejor análisis y unas intervenciones enfermeras más eficaces y efectivas. Todo ello permitirá un abordaje más integral de los pacientes y, por tanto, una recuperación más rápida y segura. 

Agradecimientos

A M. Teresa Luis Rodrigo, por sus aportaciones, y a Julia López por su estímulo y asesoramiento

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Aguayo E, Reina A, Ruiz M, Colmenero M, García M, y Grupo ARIAM. La asistencia prehospitalaria en los síndromes coronarios agudos. Experiencia del grupo ARIAM. *Aten Primaria* 2001;27:478-83.
- Bassan R, Gliber WB. Unidades de dolor torácico: estado actual del manejo de pacientes con dolor torácico e los servicios de urgencias. *Rev Esp Cardiol* 2001;54:1103-9.
- Boraita A, et al. Guías de práctica clínica en la Sociedad Española de Cardiología sobre la actividad física en el cardiópata. *Rev Esp Cardiol* 2000;53:684-726.
- Braunwald E, Zipes DP, Libby P. Heart disease. A textbook of cardiovascular medicine. 6th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2001.
- Burgos RM, Cano MSA, García C, Lage A, López M. Visitas de familiares a pacientes ingresados en la unidad de cuidados coronarios: opinión de todos los implicados. *Enfermería en Cardiología* 2000;20.
- Cervera P, Rigolfas R. Dieta en las dislipoproteinemias. En: Alimentación y dietoterapia. 3.ª ed. Madrid: Interamericana McGraw-Hill, 1999; p. 295-305.
- Luis MT. Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica. 2ª ed. Barcelona: Masson, 2002.
- McCloskey J, Bulechek G. Clasificación de intervenciones de enfermería. 3ª ed. Madrid: Harcourt, S.A., 2001.
- Simón MA. Psicología de la salud. Aplicaciones clínicas y estrategias de intervención. Madrid: Pirámide, 1993.
- Smith Jr SC, Blair SN, Bonow RO, Brass LM, Cerqueira MD, Dracup K. AHA/ACC guidelines for preventing heart attack and death in patients with atherosclerotic cardiovascular disease: 2001 update. *Circulation* 2001;104:1577-9.
- Valle V, Alonso A, Arós F, Gutiérrez J, Sanz G. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología sobre requerimientos y equipamientos de la unidad coronaria. *Rev Esp Cardiol* 2001;54:617-23.