

Mapa para el cuidado del paciente sometido a intervención hemodinámica

*Muñoz Ronda FJ**, *Martínez Díaz JD***, *Rodríguez Salvador MM**, *López Valverde MA****, *Aguilera Manrique G*****,
*y Vilches Puertas MJ**.

*Enfermero. UCI Hospital Torrecárdenas. Almería. **Profesor Asociado. EUE. Universidad de Almería. ***Enfermera. Distrito Poniente. Almería. **** Profesor Titular. EUE. Universidad de Almería.

Introducción

En la última década la cardiología intervencionista ha experimentado un progresivo desarrollo en nuestro país. La implantación de novedosas técnicas, la modificación y mejora de otras ya existentes, así como la fabricación de modernos dispositivos y el uso de nuevas tecnologías han mejorado la efectividad y seguridad inicialmente establecidas para esas técnicas.

En la actualidad, la Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista de la Sociedad Española de Cardiología es la fuente básica de información mediante la cual podemos conocer la actividad de hemodinámica que se produce en España¹. Datos correspondientes al año 2002 revelaron que durante este periodo la actividad diagnóstica en nuestro país fue de 97.609 estudios diagnósticos, realizándose unas 2.000 coronariografías/10⁶ habitantes. Respecto al intervencionismo coronario se llevaron a cabo 34000 intervenciones coronarias percutáneas (ICP) (714 angioplastias/ 10⁶ habitantes). Los dispositivos más empleados fueron los Stents, suponiendo el 91,7% del intervencionismo coronario. Estos datos indican el incremento de la actividad diagnóstica y terapéutica en el ámbito de la cardiopatía isquémica.

Si la técnica ha avanzado para cubrir la demanda que se está produciendo, los cuidados no pueden sino evolucionar. La regularidad del proceso y de las respuestas humanas más frecuentes entre la población afectada, le confiere altas posibilidades de beneficiarse de una estandarización de los cuidados

Plan de cuidados

- **Valoración**

La valoración del paciente candidato o intervenido de cirugía hemodinámica procede en líneas generales

de la realizada al paciente cardíaco, aunque la realización de procedimientos de estas características hace interesante la investigación de algunos datos específicos. La valoración en estos casos deberá orientarse hacia las alteraciones que puedan condicionar o modificar el procedimiento, a las complicaciones asociadas comúnmente a éste. Más aún, numerosos estudios han evidenciado que las necesidades de respiración, seguridad, realización, movilidad y aprendizaje originan una demanda especial de cuidados, ya que complicaciones como el dolor, el sangrado, los trastornos hemodinámicos, así como las respuestas asociadas a las amenazas percibidas, las emociones, las deficiencias en el conocimiento y los riesgos en el mantenimiento de la salud, son problemas comunes en estos pacientes.

- **Planificación**

Los problemas de colaboración y las respuestas e los pacientes candidatos o sometidos a intervención angiográfica coronaria deben ser objeto de cuidada atención por parte de las enfermeras, tanto en las fases previas como posteriores al procedimiento. Las complicaciones hemodinámicas, el sangrado y las alteraciones periféricas de la perfusión, así como las respuestas en forma de dolor e incomodidad, carencias de información, mecanismos de autoayuda y repercusiones de las amenazas percibidas, constituyen la base de la atención de la enfermera sobre estos pacientes. La vigilancia de las complicaciones, la atención a las necesidades alteradas y el fomento de la autonomía son estrategias básicas en su cuidado.

Aspectos a valorar en el paciente sometido a intervención hemodinámica

Necesidad	Datos
Respirar	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para mantener respiración espontánea en decúbito supino durante la intervención - Reflejo de tos y presencia de secreciones bronquiales - Calidad del ritmo cardíaco, FC, TA, FR, SaO₂ - Calidad del acceso arterial y venoso periféricos, perfusión tisular periférica, test deAllen - Toma de medicamentos cardíacos y circulatorios
Alimentarse e Hidratarse	<ul style="list-style-type: none"> - Obesidad - Balance hidroelectrolítico
Eliminar	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad de la orina y las heces - Presencia de náuseas y/o vómitos - Presencia de dispositivos artificiales de eliminación - Presencia de pérdidas sanguíneas y localización
Evitar Peligros	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de consciencia - Conductas de riesgo: agresividad, agitación, desorientación, nerviosismo, pánico - Alteraciones emocionales y del afrontamiento - Capacidad para pedir ayuda - Riesgos del entorno - Alteraciones del sensorio - Dolor: localización, intensidad, características y factores que lo modifican - Alteraciones de la coagulación y toma de medicación que altere los procesos de coagulación - Medicación que altere el estado de alerta
Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para el movimiento independiente - Limitaciones de la movilidad y necesidades de ayuda - Capacidad para mantener la posición prescrita
Higiene e Integridad de la Piel	<ul style="list-style-type: none"> - Aseo general y de los lugares de acceso quirúrgico - Presencia de hematomas - Presencia de edemas - Presencia de punciones previas y otras lesiones en los lugares de acceso - Efectos de los dispositivos de compresión sobre la integridad de la piel
Comunicarse	<ul style="list-style-type: none"> - Efectividad de la comunicación verbal y gestual - Nivel de consciencia, vía aérea artificial - Limitaciones sensoriales - Capacidad de comprensión y memoria - Nivel sociocultural - Rechazo de la comunicación - Alteraciones emocionales y del afrontamiento - Inhibición - Limitaciones del idioma
Dormir y Descansar	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad del descanso / sueño en la víspera del procedimiento - Uso de ayudas para la conciliación
Creencias y Valores	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos y creencias erróneas sobre la enfermedad y el procedimiento: influencia de los mitos - Alteraciones de la estima y la imagen: fase de adaptación - Influencia de las creencias religiosas en la enfermedad y el procedimiento - Presencia de soporte espiritual y familiar - Conocimientos previos sobre la enfermedad y el procedimiento - Expectativas de vida
Trabajar y Realizarse	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración de los roles social, laboral, familiar, etc - Imagen y estima - Limitación de la actividad
Actividades Recreativas	<ul style="list-style-type: none"> - demanda y necesidad de ocio o distracción pre y postquirúrgica
Aprender	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad cognitiva - Capacidad de asimilación de información, memoria - Nivel sociocultural - Motivación e interés por el proceso - Búsqueda activa de información
Familia	<ul style="list-style-type: none"> - Alteraciones del afrontamiento familiar - Nivel de información - Alteraciones de los procesos familiares - Capacidad de apoyo al paciente, motivación hacia la participación - signos de duelo - Familiar de referencia

La inactividad originada por la necesidad de reducir las complicaciones de sangrado por los puntos de punción produce en los pacientes altos niveles de incomodidad y dolor. Chair et al. ⁴ observaron que el

dolor aumenta a medida que se prolonga el tiempo de inmovilidad en cama, de manera que la necesidad de reducir este periodo se convierte en fundamental. Debido a que la mejoría en esta complicación responde

positivamente a la modificación de conductas sin necesidad de apoyo farmacológico, la enfermera deberá explotar el manejo del dolor de forma independiente^{15,16}. Contrariamente a lo observado por la tradición, el paciente sometido a procedimientos hemodinámicos debe incorporarse de forma precoz a actividades que promuevan su autonomía. La realización de técnicas angiográficas y angioplásticas a través de acceso radial o braquial a favorecido la tolerancia precoz a la actividad con un riesgo mínimo de sangrado. También se ven favorecidos de la actividad precoz en cama aquellos pacientes en los que se eligió el acceso femoral ya que, en contraste con los usos habituales de reposo en decúbito supino, diversos estudios han mostrado cómo no existen diferencias significativas en la aparición de sangrado entre pacientes sometidos a reposo absoluto y aquellos que han adaptado a voluntad la posición de su cama (Reynolds², Chair⁴).

Esta posibilidad ha disminuido significativamente las complicaciones relacionadas con la inmovilidad, como la incomodidad y el dolor, además de potenciar la autonomía y el afrontamiento de muchos pacientes en los que el procedimiento quirúrgico aparece como una amenaza y la enfermedad coronaria como un riesgo grave de limitación. Estudios como los de Koch et al.⁵, Keeling et al.⁶, McCabe et al.⁷ y Lim et al.⁸ mostraron que no aparecieron complicaciones de sangrado por el punto de punción en los grupos experimentales de pacientes que deambularon precozmente a las cuatro horas posteriores al procedimiento, respecto a los grupos de control, que lo hicieron al día siguiente. Esta situación se ha visto favorecida, según algunos estudios, por la utilización de dispositivos de taponamiento de colágeno tipo AngioSeal®, VasoSeal®, etc. Estas investigaciones han mostrado eficacia en la hemostasia y posibilidades de deambulación precoz sin complicaciones, frente a la hemostasia tradicional por compresión (André et al. Díaz et al.⁹). Sin embargo, estos datos deben observarse con cautela, ya que el metaanálisis de Koreny et al.¹⁰ sobre 30 ensayos de eficacia, considera su beneficios como discreto frente a los dispositivos de compresión tradicional. A pesar de que la complicación que aparece con más frecuencia en estos pacientes es el sangrado, éste ha disminuido sensiblemente en los últimos años. Los nuevos sistemas de compresión mecánica tipo QuicKlamp® o FemoStop® han demostrado una eficacia similar a la compresión manual (Jones¹¹, Walter et al.¹²), no tanto así los vendajes compresivos, que quedan desaconsejados (Botti^{13,14}). Aunque la disponibilidad de estos sistemas de hemostasia y la elección de accesos con menor riesgo de sangrado, una de las prioridades fundamentales en las horas inmediatas al procedimiento consiste en la vigilancia sistemática de

eventuales pérdidas sanguíneas de la correcta colocación de los sistemas de compresión, evitando una presión excesiva que comprometa el flujo distal en la arteria intervenida, en especial cuando se ha optado por el acceso radial o braquial. Los pulsos distales deben ser comprobados periódicamente, así como el color y la temperatura de la extremidad. Los protocolos de presión de taponamiento y las reducciones progresivas de inflado serán asimismo contempladas de acuerdo al protocolo establecido.

Muchas de las respuestas de estos pacientes ante el procedimiento son consecuencia de una importante falta de información a cerca del mismo. Tal como muestran algunos estudios como el de Laurent et al.⁷, los pacientes suelen desconocer las características de la intervención, sus riesgos, la posibilidad de angioplastia o las expectativas posteriores la técnica. Si estas deficiencias no son corregidas, los pacientes generarán situaciones de manejo inefectivo de la salud, ansiedad, temor o estrategias inefectivas de afrontamiento. Algunas investigaciones han demostrado que la efectividad de los protocolos de información, ya sean convencionales o a través de medios audiovisuales, ha sido muy positiva^{18,19}. La información deberá ser adaptada, dinámica y continua a lo largo de todo el proceso, e incluirá todos los aspectos relacionados con éste. Se hará asimismo extensiva no solo al paciente, sino también a la familia, ya que de esta forma se facilitará la toma de decisiones por parte de la unidad familiar²⁰.

Las manifestaciones emocionales en forma de ansiedad, temor o afrontamiento inefectivo son muy comunes en estos pacientes. A la gravedad y el simbolismo que atribuye la tradición al corazón y la enfermedad coronaria, se añaden la incertidumbre del pronóstico y del procedimiento coronariográfico, sus consecuencias en términos de terapia quirúrgica, el enfrentamiento ante una técnica invasiva, el temor a la falta de apoyo, el dolor y la amenaza percibida de muerte, son importantes factores que influyen en la aparición de estas respuestas^{21,22}. Numerosas investigaciones han demostrado la influencia de la ansiedad y las estrategias inefectivas de afrontamiento en la adaptación y recuperación de la enfermedad coronaria^{23,24,25}. En contraste con la frecuencia con la que estas manifestaciones se presentan, algunos autores mantienen que la capacidad de los profesionales de la salud para identificarlas y tratarlas es aún cuestionable²⁶. Sin embargo, otros como Dyson²⁷ y Latham²⁸, consideran a la enfermera como el agente más valioso para valorar y atender estos problemas. En consecuencia, la intervención del profesional debe centrarse en identificar los problemas derivados de las amenazas y la falta de información, actuar sobre ellos y mejorar las habilidades de afrontamiento reestructurando la interpretación de las

amenazas y las situaciones reales, ofreciendo información y asesoramiento a lo largo de todo el

proceso, potenciando la estima e implicando a la unidad familiar en el apoyo al paciente.

Problemas de colaboración e intervenciones

Problemas de colaboración		Intervenciones
Inmovilidad (2ª a la prescripción de reposo)		Fase precoz: 1800 Ayuda con los autocuidados 6482 Manejo ambiental: comodidad 0840 Cambio de posición
		Fase posterior: 5612 Enseñanza: actividad/ejercicio 0224 Terapia de ejercicios: movilidad 0221 Terapia de ejercicios: deambulacion
Dolor (2º al procedimiento invasivo y a la inmovilidad)		6482 Actuación ambiental: comodidad 0840 Cambio de posición 1400 Manejo del dolor
Riesgo de sangrado (2º a punción arterial y trastornos de coagulación)		4010 Precauciones con hemorragias 4020 Disminución de la hemorragia
Alteración hemodinámica	(2º al procedimiento y la patología cardíaca de base)	6680 Monitorización de los signos vitales 4254 Manejo del shock cardíaco 4040 Cuidados cardíacos
Alteración del ritmo cardíaco		4090 Cuidado de la disritmia
Riesgo de deterioro de la perfusión periférica (2º a punción arterial y uso de sistemas de compresión)		6590 Precauciones con los torniquetes neumáticos 4062 Cuidados circulatorios: insuficiencia arterial

Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones^{29,30,31}

Diagnóstico enfermero	Resultado esperado	Intervención
Mantenimiento inefectivo de la salud	160303 Realiza autodetección cuando es necesario 190801 Reconoce los signos que indican riesgo 190802 Identifica posibles riesgos para la salud 170304 Apoyo percibido del personal sanitario 170306 Capacidad funcional percibida	5520 Facilitar el aprendizaje 4360 Modificación de la conducta 5510 Educación sanitaria
Conocimientos deficientes	181401 Describe el procedimiento terapéutico 181402 Explica el propósito del procedimiento 181410 Describe posibles los efectos indeseables 180302 Describe el proceso de la enfermedad 180304 Describe los factores de riesgo 180311 Describe precauciones para prevenir complicaciones 180602 Describe cuándo contactar con un profesional 180603 Describe las medidas de urgencia	5580 Información sensorial preparatoria 5612 Enseñanza: actividad/ejercicio prescrito 5610 Enseñanza prequirúrgica 5616 Enseñanza: medicamentos prescritos 5618 Enseñanza: procedimiento 5602 Enseñanza: proceso de enfermedad
Ansiedad	140204 Busca información para reducir la ansiedad 140215 Ausencia de manifestaciones físicas de ansiedad	5820 Disminución de la ansiedad
Temor	140403 Busca información para reducir el miedo 140417 Controla la respuesta del miedo	5580 Información sensorial preparatoria 5380 Potenciación de la seguridad 5340 Presencia
Afrontamiento inefectivo	130203 Verbaliza sensación de control 130210 Adopta conductas para reducir el estrés 130202 Identifica patrones de afrontamiento eficaces	5230 Aumentar el afrontamiento 5440 Aumentar los sistemas de apoyo

Registro y seguimiento de la actividad. Mapa de cuidados

Introducir un sistema de registro basado en mapas de cuidados supone utilizar una herramienta excelente para el manejo de estos pacientes que, por las características del procedimiento, se adaptan óptimamente al seguimiento a través de estos sistemas de registro. De esta forma los pacientes se benefician de forma considerable de un estándar cuidador que mejora la efectividad y el tiempo de atención.

La enfermera por su parte tiene acceso a un instrumento claro donde todos los datos están incluidos y que contiene información multidisciplinar con una secuencia racional de actuación, hecho que mejora la satisfacción profesional en el entorno de trabajo^{32,33,34}. Un mapa de cuidados completo para estos pacientes deberá estructurarse en una valoración y planificación previas a la intervención, y otra fase postoperatoria con la misma estructura.

**Mapa para el cuidado del paciente sometido a intervención hemodinámica
FASE PREVIA**

Datos de identificación y ubicación del paciente											
Valoración Inicial Previa a Procedimiento	Problemas de Colaboración Diagnósticos Enfermeros	Intervenciones Previas a Procedimiento	Resultados Previos a Procedimiento								
<input type="checkbox"/> Mantiene tratamiento antiagregante o anticoagulante <input type="checkbox"/> Estudio de coagulación alterado <input type="checkbox"/> Plaquetocito alterado	<input type="checkbox"/> Riesgo de hemorragia	<input type="checkbox"/> Vigilancia de la coagulación	<input type="checkbox"/> Alteración detectada								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">F. C.</td> <td style="width: 25%;">T. A.</td> <td style="width: 25%;">/</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>P.V.C.</td> <td>SaO₂</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <input type="checkbox"/> Tratamiento fármacos vasoactivos	F. C.	T. A.	/		P.V.C.	SaO ₂			<input type="checkbox"/> Alteraciones hemodinámicas	<input type="checkbox"/> Actuación ante la hipovolemia <input type="checkbox"/> Actuación ante el shock	<input type="checkbox"/> Alteración detectada
F. C.	T. A.	/									
P.V.C.	SaO ₂										
Ritmo cardíaco:	<input type="checkbox"/> Alteraciones del ritmo cardíaco	<input type="checkbox"/> Actuación ante la disritmia	<input type="checkbox"/> Alteración detectada								
<input type="checkbox"/> Dolor <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Localización:</td> </tr> <tr> <td>Tipo:</td> </tr> <tr> <td>Se modifica con:</td> </tr> <tr> <td>Intensidad: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10</td> </tr> </table> <input type="checkbox"/> Utiliza los signos de alerta para solicitar ayuda ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Bienestar físico referido ①②③④⑤ Bienestar psicológico Referido ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Analgesia:	Localización:	Tipo:	Se modifica con:	Intensidad: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	<input type="checkbox"/> Dolor	<input type="checkbox"/> Manejo del dolor <input type="checkbox"/> Administración de analgésicos <input type="checkbox"/> Cambio de posición <input type="checkbox"/> Actuación ambiental: comodidad	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Intensidad: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10</td> </tr> </table> <input type="checkbox"/> Utiliza los signos de alerta para solicitar ayuda ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Bienestar físico referido ①②③④⑤ Bienestar psicológico Referido ①②③④⑤	Intensidad: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10			
Localización:											
Tipo:											
Se modifica con:											
Intensidad: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10											
Intensidad: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10											
<input type="checkbox"/> Describe el procedimiento terapéutico ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Explica el propósito del procedimiento ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Describe los posibles efectos no deseados ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Describe cuándo contactar con el personal ①②③④⑤	<input type="checkbox"/> Conocimientos deficientes r/c <input type="checkbox"/> falta de información <input type="checkbox"/> ausencia de retención <input type="checkbox"/> Mala interpretación	<input type="checkbox"/> Información sensorial preparatoria <input type="checkbox"/> Enseñanza: procedimiento/Tto <input type="checkbox"/> Enseñanza: proceso enfermedad <input type="checkbox"/> Enseñanza prequirúrgica	<input type="checkbox"/> Describe el procedimiento terapéutico ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Explica el propósito del procedimiento ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Describe los posibles efectos no deseados ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Describe cuándo contactar con el personal ①②③④⑤								
<input type="checkbox"/> Ausencia de manifestaciones físicas de ansiedad ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Busca información para reducir la ansiedad ①②③④⑤	<input type="checkbox"/> Ansiedad r/c <input type="checkbox"/> Amenaza de cambio <input type="checkbox"/> Amenaza de muerte <input type="checkbox"/> Razones inespecíficas	<input type="checkbox"/> Disminución de la ansiedad	<input type="checkbox"/> Ausencia de manifestaciones físicas de ansiedad ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Busca información para reducir la ansiedad ①②③④⑤								
<input type="checkbox"/> Busca información para reducir el miedo ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Controla la respuesta de miedo ①②③④⑤	<input type="checkbox"/> Temor r/c <input type="checkbox"/> Desinformación del proceso <input type="checkbox"/> Separación del apoyo	<input type="checkbox"/> Información sensorial preparatoria <input type="checkbox"/> Potenciación de la seguridad <input type="checkbox"/> Presencia	<input type="checkbox"/> Busca información para reducir el miedo ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Controla la respuesta de miedo ①②③④⑤								
<input type="checkbox"/> Verbaliza sensación de control ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Adopta conductas para reducir el estrés ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Identifica patrones de afrontamiento eficaces ①②③④⑤	<input type="checkbox"/> Afrontamiento inefectivo r/c <input type="checkbox"/> Percepción de amenaza <input type="checkbox"/> Nivel inadecuado de control <input type="checkbox"/> Crisis emocional	<input type="checkbox"/> Aumentar el afrontamiento <input type="checkbox"/> Aumentar los sistemas de apoyo	<input type="checkbox"/> Verbaliza sensación de control ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Adopta conductas para reducir el estrés ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Identifica patrones de afrontamiento eficaces ①②③④⑤								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

CHECKLIST DE CUIDADOS ASOCIADOS			
<input type="checkbox"/> Ayuno previo 12 horas	<input type="checkbox"/> Preparación zona quirúrgica	<input type="checkbox"/> Acceso venoso	<input type="checkbox"/> Monitorización
<input type="checkbox"/> Información paciente	<input type="checkbox"/> Información familia	<input type="checkbox"/> Analítica protocolaria	<input type="checkbox"/> Premedicación
<input type="checkbox"/> Valoración alergias	<input type="checkbox"/> Retirada de prótesis	<input type="checkbox"/> Test de Allen	<input type="checkbox"/> Documentación

**Mapa para el cuidado del paciente sometido a intervención hemodinámica
FASE POSTOPERATORIA**

Datos de identificación y ubicación del paciente											
Valoración Posterior al Procedimiento	Problemas de Colaboración Diagnósticos Enfermeros	Intervenciones Posteriores al Procedimiento	Resultados Posteriores al Procedimiento								
<input type="checkbox"/> Punción arterial / venosa <input type="checkbox"/> Incisión quirúrgica <input type="checkbox"/> Estudio de coagulación alterado <input type="checkbox"/> Plaquetocito alterado <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">F. C.</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;">T. A.</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>P.V.C.</td> <td></td> <td>SaO2</td> <td></td> </tr> </table> <input type="checkbox"/> Tratamiento fármacos vasoactivos	F. C.		T. A.		P.V.C.		SaO2		<input type="checkbox"/> Riesgo de hemorragia / sangrado <input type="checkbox"/> Hemorragia / Sangrado <input type="checkbox"/> Alteraciones hemodinámicas	<input type="checkbox"/> Control de hemorragias <input type="checkbox"/> Precauciones con los torniquetes neumáticos <input type="checkbox"/> Actuación ante la hipovolemia <input type="checkbox"/> Actuación ante el shock	<input type="checkbox"/> Alteración detectada <input type="checkbox"/> Sangrado externo controlado <input type="checkbox"/> Alteración detectada
F. C.		T. A.									
P.V.C.		SaO2									
<input type="checkbox"/> Dolor <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Localización:</td> </tr> <tr> <td>Tipo:</td> </tr> <tr> <td>Se modifica con:</td> </tr> <tr> <td>Intensidad: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10</td> </tr> </table> <input type="checkbox"/> Utiliza los signos de alerta para solicitar ayuda ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Bienestar físico referido ①②③④⑤ Bienestar psicológico Referido ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Analgesia:	Localización:	Tipo:	Se modifica con:	Intensidad: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	<input type="checkbox"/> Dolor	<input type="checkbox"/> Manejo del dolor <input type="checkbox"/> Administración de analgésicos <input type="checkbox"/> Cambio de posición <input type="checkbox"/> Actuación ambiental: comodidad <input type="checkbox"/> Fomento del ejercicio	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Intensidad: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10</td> </tr> </table> <input type="checkbox"/> Utiliza los signos de alerta para solicitar ayuda ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Bienestar físico referido ①②③④⑤ Bienestar psicológico Referido ①②③④⑤	Intensidad: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10			
Localización:											
Tipo:											
Se modifica con:											
Intensidad: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10											
Intensidad: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10											
<input type="checkbox"/> Cianosis distal <input type="checkbox"/> Frialdad distal <input type="checkbox"/> Ausencia / disminución de pulso <input type="checkbox"/> Compresión excesiva	<input type="checkbox"/> Perfusión tisular inefectiva en la extremidad del procedimiento	<input type="checkbox"/> Cuidados circulatorios: insuficiencia arterial <input type="checkbox"/> Precauciones con los torniquetes neumáticos	<input type="checkbox"/> alteración detectada <input type="checkbox"/> Restablecimiento de la perfusión								
<input type="checkbox"/> Reconoce los signos que indican riesgo ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Contacta con el profesional cuando es necesario ①②③④⑤	<input type="checkbox"/> Mantenimiento inefectivo de la salud r/c <input type="checkbox"/> Falta de información <input type="checkbox"/> Conducta de riesgo	<input type="checkbox"/> facilitar el aprendizaje <input type="checkbox"/> Modificación de la conducta <input type="checkbox"/> Educación sanitaria	<input type="checkbox"/> Reconoce los signos que indican riesgo ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Contacta con el profesional cuando es necesario ①②③④⑤								
<input type="checkbox"/> Describe la actividad prescrita ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Describe las precauciones e la actividad ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Describe el proceso de la enfermedad ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Describe cuándo contactar con el personal ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Describe el régimen terapéutico ①②③④⑤	<input type="checkbox"/> Conocimientos deficientes r/c <input type="checkbox"/> falta de información <input type="checkbox"/> ausencia de retención <input type="checkbox"/> Mala interpretación	<input type="checkbox"/> Información sensorial preparatoria <input type="checkbox"/> Enseñanza: actividad prescrita <input type="checkbox"/> Enseñanza: proceso enfermedad <input type="checkbox"/> Enseñanza: medicamentos prescritos	<input type="checkbox"/> Describe la actividad prescrita ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Describe las precauciones e la actividad ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Describe el proceso de la enfermedad ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Describe cuándo contactar con el personal ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Describe el régimen terapéutico ①②③④⑤								
<input type="checkbox"/> Ausencia de manifestaciones físicas de ansiedad ①②③④⑤	<input type="checkbox"/> Ansiedad r/c	<input type="checkbox"/> Disminución de la ansiedad	<input type="checkbox"/> Ausencia de manifestaciones físicas de ansiedad ①②③④⑤								

<input type="checkbox"/> Busca información para reducir la ansiedad ①②③④⑤	<input type="checkbox"/> Amenaza de cambio <input type="checkbox"/> Amenaza de muerte <input type="checkbox"/> Razones inespecíficas		<input type="checkbox"/> Busca información para reducir la ansiedad ①②③④⑤
<input type="checkbox"/> Busca información para reducir el miedo ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Controla la respuesta de miedo ①②③④⑤	<input type="checkbox"/> Temor r/c <input type="checkbox"/> Desinformación del proceso <input type="checkbox"/> Separación del apoyo	<input type="checkbox"/> Información sensorial preparatoria <input type="checkbox"/> Potenciación de la seguridad <input type="checkbox"/> Presencia	<input type="checkbox"/> Busca información para reducir el miedo ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Controla la respuesta de miedo ①②③④⑤
<input type="checkbox"/> Verbaliza sensación de control ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Adopta conductas para reducir el estrés ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Identifica patrones de afrontamiento eficaces ①②③④⑤	<input type="checkbox"/> Afrontamiento inefectivo r/c <input type="checkbox"/> Percepción de amenaza <input type="checkbox"/> Nivel inadecuado de control <input type="checkbox"/> Crisis emocional	<input type="checkbox"/> Aumentar el afrontamiento <input type="checkbox"/> Aumentar los sistemas de apoyo	<input type="checkbox"/> Verbaliza sensación de control ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Adopta conductas para reducir el estrés ①②③④⑤ <input type="checkbox"/> Identifica patrones de afrontamiento eficaces ①②③④⑤
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CHECKLIST DE CUIDADOS ASOCIADOS			
<input type="checkbox"/> Información postquirúrgica	<input type="checkbox"/> Información familiar	<input type="checkbox"/> Visita familiar	<input type="checkbox"/> Monitorización
<input type="checkbox"/> Medicación	<input type="checkbox"/> Control de sangrado	<input type="checkbox"/> Control presión hemostasia	<input type="checkbox"/> Inicio actividad
<input type="checkbox"/> Inicio dieta	<input type="checkbox"/> Perfusión distal	<input type="checkbox"/> Documentación	<input type="checkbox"/>

Referencias

- Hernández JM, Goicolea J, Durán JM, Augé JM. Registro Español de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. XII Informe oficial de la Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista de la Sociedad Española de Cardiología (1990-2002). Rev Esp Cardiol 2003; 56 (11): 1105-18.
- Alonso M, et al. Complicaciones del acceso femoral en el cateterismo cardíaco: impacto de la angiografía femoral sistemática previa y la hemostasia con tapón de colágeno VasoSeal-ES. Rev Esp Cardiol 2003; 56: 569 – 577.
- Reynolds S, Waterhouse K, Miller K. Head of bed elevation, early walking, and patient comfort after percutaneous transluminal coronary angioplasty. Dimens Crit Care Nurs 2001 ; 20(3) : 44-51.
- Chair SY, Taylor-Piliae RE, Lam G, Chan S. Effect of positioning on back pain after coronary. J Adv Nurs 2003 ; 42(5) : 470-478.
- Koch KT et al. Early deambulation after coronary angioplasty and stenting with 6 french guiding catheters and low dose heparin. Am J Cardiol 1997 ; 80(8) : 1084-1086.
- Keeling A et al. Reducing time in bed after cardiac catheterization (TIBS II). Am J Crit Care 1996 ; 5(4) : 277-281.
- McCabe PJ, McPherson LA et al. Evaluation of nursing care after diagnostic coronary angiography. Am J Crit Care 2001 ; 10(5) : 330-340.
- Lim R et al. Femoral complications and bed rest duration after coronary arteriography. Am J Cardiol 1997 ; 80(2) : 222-223.
- Díaz LS, Fournier JA. Deambulación precoz tras cateterismo cardíaco con 6 fr AngioSeal, un nuevo dispositivo hemostático de cierre de la punción percutánea. Rev Esp Cardiol 2001 ; 54 : 1406-1410.
- Konery M et al. Arterial puncture closing devices compared with standard manual compression after cardiac catheterization : systematic review and meta-analysis. JAMA 2004 ; 291(3) : 350-357.
- Jones T, McCutcheon H. A randomised controlled trial comparing the use of manual versus mechanical compression to obtain haemostasis following coronary angiography. Intensive Crit Care Nurs 2003 ; 19(1) : 11-20.
- Walker SB, Cleary S, Higgins M. Comparison of the FemoStop device and manual pressure in reducing groin puncture site complications following coronary angioplasty and coronary stent placement. Int J Nurs Pract 2001 ; 7(6) : 366-375.
- Botti M, Williamson B, Steen K. Coronary angiography observations : evidence-based or ritualistic practice ?. Heart Lung 2001 ; 30(2) : 138-145.
- Botti M, Williamson B et al. The effect of pressure bandaging on complications and comfort in patients undergoing coronary angiography : a multicenter randomized trial. Heart Lung 1998 ; 27(6) : 360-373.
- Wells-Federman C, Arnstein P, Caudill M. Nurse-led pain management program : effect on self-efficacy, pain intensity, pain-related disability, and depressive symptoms in chronic pain patients. Pain Manage Nurs 2002 ; 3(4) : 131-140.

- 16.- Given B, Given CW et al. Pain and fatigue management : results of a nursing randomized trial. *Oncol Nurs Forum* 2002 ; 29(6) : 949-956.
- 17.- Laurent M, Benoit PO, et al. Patient information and coronary angiography : experience of the Rennes group. *Arch Mal Coeur Vaiss* 2001 ; 94(9) :957-961.
- 18.- Bernstein SJ, Skarupski KA et al. A randomized controlled trial of information giving to patients referred for coronary angiography : effects on outcomes of care. *Health Expectations* 1998 ; 1(1) : 50-61.
- 19.- Morgan MW, Deber RB et al. Randomized, controlled trial of an interactive videodisc decision aid for patients with ischemic heart disease. *J Gen Intern Med* 2000 ; 15(10) : 685-693.
- 20.- Narumi J, Miyazawa S et al. Patients' understanding and opinion about informed consent for coronary angiography in a rural Japanese hospital. *Intern Med* 1998 ; 37(1) : 18-20.
- 21.- Heikkila J, Paunonen M et al. Patients' fears in coronary arteriography. *Scand J Caring Sci* 1999 ; 13(1) : 3-10.
- 22.- Keikkila J, Paunonen M et al. Gender differences in fears related to coronary arteriography. *Heart Lung* 1999 ; 28(1) : 20-30.
- 23.- Frasure-Smith N. In-hospital symptoms of psychological stress as predictor of long-term outcome after acute myocardial infarction in men. *Am J Cardiol* 1991 ; 67(2) : 121-127.
- 24.- Scherk KA. Coping with acute myocardial infarction. *Heart Lung* 1992 ; 21(4) : 327-334.
- 25.- Thompson D et al. The experiences of patients and their partners one month after a heart attack. *J Adv Nurs* 1995 ; 22(4) : 707-714.
- 26.- Heikkila J, Paunonen M et al. Nurses' ability to perceive patients' fears related to coronary arteriography.
- 27.- Dyson M. Intensive care unit psychoss, the therapeutic nurse-patient relationship and the influence of the intensive care setting. *J Clin Nurs* 1999 ; 8(3) : 284-290.
- 28.- Latham CP. Predictors of patients outcomes following interaction with nurses. *West J Nurs Res* 1996 ; 18(5) : 548-554.
- 29.- North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos enfermeros : definiciones y clasificación 2001-2002. Ed. Harcourt. Madrid 2001.
- 30.- Johnson M, Maas M, Moorhead S. Clasificación de resultados de enfermería 2ª edición. Ed. Harcourt-Mosby. Madrid, 2001.
- 31.- McCloskey JC, Bulechek GM. Clasificación de intervenciones de enfermería 3ª edición. Ed. Harcourt-Mosby (Elsevier España). Madrid, 2003.
- 32.- Berry V, Cranston B, Fox T. Caremapping : what's in it for nurses ?. *Nurs Case Manag* 2000 ; 5(2) : 63-72.
- 33.- Cuzzell J. Impact of a caremap ad case management on patient satisfaction and staff satisfaction, collaboration, and autonomy. *Dermatol Nurs* 1996 ; 8(1) : 60.
- 34.- Ireson CL. Critical pathways : effectiveness in achieving patient outcomes. *J Nurs Adm* 1997 ; 27(6) : 16-23.