

# CASO CLÍNICO: PLAN DE CUIDADOS INDIVIDUALIZADO EN UNA PACIENTE PORTADORA DE UNA BOMBA DE SEGURIL®

Premio al mejor caso clínico presentado en el XXXV Congreso Nacional de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología, celebrado en Murcia del 7 al 9 de mayo de 2014.

## **Autora**

Nuria Gómez Moro.

*Enfermera Asistencial en el Hospital de Día de Cardiología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid*

## **Dirección para correspondencia**

HUG Gregorio Marañón  
Departamento de Cardiología  
Hospital de Día de Cardiología  
Doctor Esquerdo, 46  
28007 Madrid

**Correo electrónico:**  
nuriagmoro72@gmail.com

## **Resumen**

• **Introducción:** Los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica (ICC), a menudo desarrollan resistencia a los diuréticos con la inactivación de la furosemida por vía oral. Para poder abordar la resistencia al diurético, debemos descartar incumplimiento terapéutico, ajustar dosis, combinar y/o administrar diuréticos por vía intravenosa. Actualmente, en nuestra unidad, se está evaluando el efecto de la furosemida, en infusión continua por vía subcutánea, mediante infusores elastoméricos portátiles, como tratamiento adicional a pacientes con ICC.

• **Observación clínica:** Paciente mujer de 65 años de edad diagnosticada de ICC de predominio derecho, que acude a nuestra unidad derivada de la consulta de cardiología, por cuadro de descompensación cardiaca para implante de una bomba de Seguril®. Se elabora un plan de cuidados individualizado y adecuado al caso, desde una visión bio psicosocial. Los principales diagnósticos fueron: gestión ineficaz de la propia salud, exceso de volumen de líquidos, intolerancia a la actividad, riesgo de baja autoestima situacional. Problema de colaboración: requerimiento terapéutico, perfusión continua de furosemida subcutánea.

• **Discusión:** El objetivo de este proceso es conseguir que la paciente adquiera habilidades para el manejo de la IC congestiva, adquiriendo conocimientos para el reconocimiento de síntomas/signos de alarma y el control de la enfermedad cardiaca, mostrando una autoestima e imagen corporal positiva y demostrando una adecuada capacidad en el manejo, de forma segura, de la bomba de Seguril®. Importante: La educación personalizada impartida por enfermería proporcionó resultados positivos para la paciente, consiguiendo una correcta administración del fármaco y una mejoría clínica.

**Palabras clave:** insuficiencia cardiaca, furosemida, bomba de infusión elastomérica portátil, infusión continua subcutánea, atención de enfermería.

## **CASE REPORT: INDIVIDUALIZED CARE PLAN IN A FEMALE PATIENT CARRYING A SEGURIL® PUMP**

### **Abstract**

• **Introduction:** Patients with chronic heart failure (CHF) often develop resistance to diuretics, which results in inactivation of orally administered furosemide. So as to address the resistance to the diuretic, we should rule out noncompliance with the therapeutic regimen, make dosage adjustments and combine and/or administer intravenous diuretics. We are currently evaluating in our unit the effect of continuous subcutaneous infusion of furosemide via portable elastomeric infusers as an additional treatment for patients with chronic heart failure.



- **Clinical observation:** 65-year-old female patient with a diagnosis of CHF with right predominance, who came to our unit after referral by the cardiology department because she had cardiac decompensation symptoms in order to have a Seguril® pump implanted. An individualized, case-adapted care plan was developed from a biopsychosocial perspective. The main diagnoses were: ineffective management of her own health, excess fluid volume, exercise intolerance and risk of situational low self-esteem. Collaborative problem: therapeutic requirement, continuous subcutaneous infusion of furosemide.

- **Discussion:** The aim of this process was to get the patient to acquire skills for the management of her congestive HF, by acquiring knowledge on how to recognize alarm symptoms/signs and how to control heart disease, thereby showing a positive self-esteem and body image and demonstrating an adequate ability to handle the Seguril® pump safely. **Important:** Personalized education provided by the nursing staff gave positive results for the patient, resulting in the correct administration of the drug and in her clinical improvement.

**Keywords:** Heart Failure, Furosemide, Portable Elastomeric Infusion Pump, Continuous Subcutaneous Infusion, Nursing Care.

Enferm Cardiol. 2015; Año XXII (65): 62-70.

## INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardiaca (IC) es un síndrome complejo que constituye, en realidad, la vía final común de múltiples patologías individuales.

Continúa siendo uno de los problemas de salud más importantes en la población mayor de 65 años, con un aumento, tanto de su incidencia como de su prevalencia, relacionado con el incremento de la edad poblacional y la mejor sobrevivencia lograda tras los avances en el diagnóstico y tratamiento de diferentes patologías cardiacas<sup>1</sup>.

El objetivo del tratamiento de la IC no difiere del de otras enfermedades, esto es, la reducción de la morbimortalidad. Para muchos pacientes, y en particular para los ancianos, la capacidad de llevar una vida independiente, libre de síntomas excesivamente limitantes, y evitar ingresos hospitalarios son objetivos que en muchas ocasiones, equivalen al deseo de prolongar al máximo la vida. Por lo que, aumentar la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes con IC serán objetivos prioritarios. Una reducción de la tasa de ingreso hospitalario y mortalidad reflejaría la capacidad de efectividad de los tratamientos para retrasar o prevenir el progresivo empeoramiento de la IC<sup>1</sup>.

El tratamiento farmacológico de esta entidad incluye los diuréticos, como tratamiento de primera línea para los pacientes con IC, ya que proporcionan alivio rápido de los síntomas congestivos, y controlan la retención de líquidos, causantes de un deterioro progresivo de la capacidad funcional y frecuentes hospitalizaciones<sup>2-4</sup>.

Los pacientes con IC crónica, a menudo desarrollan resistencia al tratamiento diurético por vía oral, y se correlaciona con la gravedad de la enfermedad.

La respuesta insuficiente al tratamiento con diuréticos (*diuretic resistance*), se manifiesta como la ausencia o reducida respuesta al tratamiento diurético, antes de alcanzar el objetivo terapéutico de alivio de síntomas<sup>2-4</sup>. Se han identificado varias causas, como por ejemplo la disminución de la absorción del diurético desde el tracto intestinal, ingesta excesiva de sal, disminución de la perfusión renal, falta de adherencia al tratamiento diurético, activación neurohormonal (exceso de catecolaminas

circulantes), y el uso inapropiado de diuréticos (p.ej. utilizando las tiazidas en la insuficiencia renal).

Para poder abordar la resistencia al diurético debemos tener en cuenta<sup>2-4</sup>:

a) Descartar incumplimiento. Cuando la resistencia al diurético se encuentra en el incumplimiento terapéutico, las estrategias para superar esta resistencia incluyen la restricción de la ingesta de sodio (<2gr/día); o la prohibición de la toma de ciertos medicamentos, como p.ej. los antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Las interacciones entre fármacos, también pueden contribuir a una disminución de la respuesta diurética, sobre todo en pacientes de edad avanzada polimedicados.

b) Ajuste de la dosis. El aumento de la dosis puede ser una estrategia terapéutica eficaz, porque compensa los cambios en la farmacocinética y la farmacodinámica de los diuréticos de asa que se producen en pacientes con ICC. También será necesario en pacientes que presenten algún grado de insuficiencia renal.

c) Terapia de combinación con diuréticos, como p.ej. el uso concomitante de tiazidas y diuréticos de asa.

d) Inyección intravenosa en bolo o infusión continua de un diurético de asa. Varios estudios controlados han comparado la eficacia de la administración intravenosa intermitente en bolo, de un diurético de asa, con infusión continua, en pacientes con cardiopatía avanzada.

Para que el diurético haga efecto, debe alcanzar su lugar de acción, por lo que si su absorción es deficiente o muy lenta en la vía digestiva, debido a edema de la pared intestinal, la administración del mismo agente por otras vías de administración, como la subcutánea, puede ser útil cuando su administración por vía oral o intravenosa no lo es.

La vía subcutánea se ha convertido en una alternativa para la administración de furosemida, en el tratamiento sintomático de pacientes diagnosticados de IC, sin respuesta a diuréticos orales y presentan grandes dificultades para el acceso y mantenimiento de una vía intravenosa. Ha demostrado ser una técnica sencilla,

asequible y segura para proporcionar tratamientos, tanto en pacientes ingresados como externos, bajo el cuidado de unidades de cuidados paliativos, ya que se administran las dosis pertinentes, bien en *bolus* o en infusión continua a través de dispositivos elastoméricos. Un Infusor Elastomérico Portátil, es un dispositivo de un solo uso, que funciona sin necesidad de baterías y que se utiliza para administrar medicamentos de forma segura, sencilla y controlada, a través de un filtro de partículas y un restrictor de flujo. Además, está demostrando ser eficaz en términos de pérdida de peso y prevención de reingresos hospitalarios, y se ha convertido en una vía de administración de diuréticos con un impacto económico beneficioso<sup>5-7</sup>.

Actualmente en el Hospital de Día de Cardiología (CHD), se está evaluando el efecto de los diuréticos de asa en infusión continua, por vía de administración subcutánea, mediante infusores elastoméricos portátiles, como tratamiento adicional a pacientes con ICC.

En nuestra experiencia, la infusión continua de furosemida subcutánea está resultando ser un tratamiento bien tolerado y eficaz, que acorta estancias hospitalarias y reduce tasas de ingreso, al ser sometidos los pacientes a controles periódicos en el CHD. Por tanto, sería muy interesante y de gran ayuda elaborar un plan de cuidados, que pudiera incorporarse a los cuidados enfermeros, en los pacientes con IC refractaria a tratamiento y portadores de una bomba de furosemida subcutánea.

## OBSERVACIÓN CLÍNICA

### Presentación del caso

Paciente mujer de 65 años que acude remitida desde consultas externas de cardiología a nuestra unidad de CHD, para la administración de furosemida, en un primer momento por vía intravenosa, por presentar un cuadro de descompensación cardiaca en paciente con antecedentes de IC.

En su historia clínica actual están reflejados los siguientes datos:

Antecedentes personales: No refiere alergias medicamentosas conocidas.

Factores de riesgo cardiovascular: hipertensión arterial, dislipemia.

Historia cardiológica: Ingresa en diciembre de 2004, en la unidad de cardiología, por estenosis mitral de etiología reumática, para sustitución por prótesis valvular mecánica. Dos meses después, ingresa en situación de edema agudo de pulmón por dehiscencia protésica que se repara con puntos sueltos, además de observarse una pequeña comunicación interauricular (CIA) que se cierra con un parche, y se implanta un anillo en la válvula tricúspide por insuficiencia. Desde ese momento, queda en seguimiento en las consultas externas de cardiología de nuestro centro; permaneciendo estable hasta junio de 2012 que requiere nuevo ingreso por cuadro de IC de predominio derecho. Se detectó CIA residual, que tras estudio hemodinámico y ecocardiograma transesofágico, se consideró que estaba actuando como mecanismo de descarga de cavidades izquierdas, por lo que se decide no actuar sobre ella.

Historia actual: Tras el último ingreso requirió seguimiento, durante un par de semanas en CHD, para

tratamiento diurético por vía intravenosa. Actualmente tiene más disnea, ha subido 4 kg desde la última revisión, y presenta disnea de esfuerzos ligeros-moderados. No se observa angor de esfuerzo. No hay una clara disminución de la diuresis.

Datos clínicos: Exploración física: TA:147/78 mmHg. FC:78 lpm. Peso:82 Kg. Talla:160cm. Índice de masa corporal (IMC): 32,42 kg/m<sup>2</sup>. Su peso al alta en situación de estabilidad y asintomática fue de 76-77kg.

Juicio clínico: ICC de predominio derecho. Sustitución de válvula mitral por prótesis mecánica. CIA residual. Función ventricular izquierda conservada.

Tratamiento médico al alta: Inicio de tratamiento con furosemida subcutánea en perfusión continua, dosis 160 mg diarios y revisión en CHD en una semana.

## PLAN DE CUIDADOS

Una vez informada la paciente y dado su consentimiento para la administración de diuréticos por vía subcutánea, se elabora un plan de cuidados individualizado y adecuado al caso, desde una visión bio-psico-social, durante su estancia en la unidad de CHD, utilizando las taxonomías NANDA, NIC, NOC<sup>8,9,10</sup>. Tras la valoración inicial de enfermería, siguiendo los patrones funcionales de salud de Marjory Gordon, se identifican las características definitorias y factores relacionados y, se enuncian 5 diagnósticos de enfermería (DdE) NANDA, 3 reales y 2 potenciales o de riesgo; así como un problema de colaboración. En el caso del diagnóstico de riesgo, cabe reseñar que no hay características definitorias, salvo los factores relacionados, ya que no es un diagnóstico real.

Los patrones funcionales de salud alterados, fueron:

-Patrón 1 Percepción-Manejo de la Salud: DdE **Gestión ineficaz de la propia salud.**

Características definitorias: Fracaso al incluir el régimen de tratamiento en la vida diaria. Verbaliza deseos de manejar la enfermedad. Verbaliza dificultades con los tratamientos prescritos.

Factores relacionados: Complejidad del régimen terapéutico (titulación de diuréticos orales). Déficit de conocimientos (signos y síntomas congestivos, bomba de Seguril®).

-Patrón 1 Percepción-Manejo de la Salud: DdE **Riesgo de infección.**

Factores de riesgo: Defensas primarias inadecuadas (rotura de la piel por implante de un catéter en tejido subcutáneo).

**Nota:** La paciente será portadora de una bomba de furosemida en perfusión continua, mediante un catéter situado en el plano subcutáneo del tórax (pectoral izquierdo).

-Patrón 2 Nutricional-Metabólico: DdE **Exceso de volumen de líquidos.**

Características definitorias: Disnea. Edema. Aportes superiores a las pérdidas. Oliguria. Aumento de peso en un corto período de tiempo. Ortopnea.

Factores relacionados: Exceso de aporte de líquidos. Exceso de aporte de sodio.

**Nota:** Uno de los factores causantes de exceso de volumen de líquidos que las enfermeras podemos tratar de forma independiente, mediante una adecuada educación dietético higiénica al paciente, es la ingesta de



sodio y de líquidos por encima de los niveles permitidos.

-**Patrón 4 Actividad y Ejercicio:** DdE **Intolerancia a la actividad.**

*Características definitorias:* Disnea de esfuerzo. Informes verbales de fatiga. Informes verbales de debilidad.

*Factores relacionados:* Desequilibrio entre aportes y demandas de oxígeno. Debilidad generalizada.

-**Patrón 7 Autopercepción-Autoconcepto:** DdE **Riesgo de baja autoestima situacional.**

*Factores de riesgo:* Trastorno de la imagen corporal, como consecuencia de la excesiva retención de líquidos y portar el dispositivo elastomérico portátil de perfusión en una bolsa colgada del brazo o cintura.

-**Problema de Colaboración** (Intervención interdisciplinaria y de régimen terapéutico): Requerimiento terapéutico, perfusión continua de furosemida subcutánea.

*Motivo:* Resistencia diurética. Respuesta insuficiente al tratamiento con diuréticos de asa por vía oral. Causas: Baja tasa de absorción (baja biodisponibilidad) de furosemida por vía oral, debido a edema de la pared intestinal y poca adherencia al tratamiento. Se observa incumplimiento de las restricciones dietéticas.

#### **Consideraciones generales del plan de cuidados.**

- En la fase de planificación, asociamos a cada uno de los diagnósticos sus correspondientes criterios de resultados NOC. Y seleccionamos intervenciones NIC para desarrollar durante la fase de ejecución. Con el fin de evaluar los criterios de resultados NOC, elegimos unos indicadores tipo escala Likert de 5 puntos, sobre un continuo desde menos a más deseado. Reseñar que en el caso del problema de colaboración, al que se le asocian unas intervenciones NIC, no aparecen criterios de resultado NOC, ya que, en los problemas de colaboración, las actuaciones de enfermería son de vigilancia y control.

- Con el plan de cuidados enfermero que se establece para la paciente, se abordan aquellas situaciones que son prioritarias en su situación de salud. Se pretende que la paciente sea conocedora de su enfermedad, y del proceso y tratamiento de esta; de las razones por las que debe adoptar cambios en su estilo de vida y de las medidas de autocontrol; así como de los cuidados asociados al infusor elastomérico portátil de furosemida subcutánea. También se tiene en consideración la esfera psicológica de la paciente, fomentando su motivación por los cambios que ha de realizar y una imagen corporal positiva. Todo ello se realiza con el consentimiento de la paciente, y con el asesoramiento y la educación sanitaria que la paciente ha precisado.

#### **Evaluación**

Al terminar el proceso de atención en CHD se realiza una evaluación de los resultados seleccionados, mediante los indicadores, comparando la situación de la paciente entre la 1.ª visita y la 5.ª y última visita.

A continuación, se desarrolla el plan de cuidados de enfermería a través de las siguientes tablas. (**Tabla 1**, **Tabla 2**, **Tabla 3** y **Tabla 4**).

### **RESULTADOS**

1.ª a 3.ª visita: Durante las dos semanas de tratamiento con la bomba de Seguril®, la paciente no presenta

ningún signo de infección ni alteración cutánea, el tiempo que permanece el catéter implantado, mostrando conocimientos en el control de la infección y realizando una higiene personal adecuada. Se motiva a la paciente para que realice los cambios necesarios para mejorar su imagen corporal y aumentar la seguridad y autoestima; se consiguió que la paciente pusiese en marcha los recursos que mejoraron su aspecto y potenciaron su autoestima, como p. ej. acudía a las citas con un bolso de ganchillo, donde portaba el dispositivo elastomérico, a juego con la ropa que llevaba.

1.ª a 5.ª visita: Con los cuidados de enfermería aplicados, conseguimos que la paciente adquiriera un grado de conocimiento sustancial sobre el manejo de la IC congestiva y control de la enfermedad cardíaca y no presentase signos de severidad de sobrecarga de líquidos; haciendo hincapié en la instrucción de la paciente, con el fin de que desarrollase y siguiera un plan para conseguir el régimen terapéutico pautado, reconociera e informase de los síntomas y signos de cambios en el estado de la enfermedad, y utilizase las herramientas y mecanismos terapéuticos correctamente.

3ª a 5ª visita: La paciente cursa estable desde el inicio de los diuréticos por vía oral, tras la retirada de la bomba de Seguril® a las dos semanas de su implante. La paciente manifiesta su comprensión de las restricciones dietéticas y de líquidos, conoce estrategias para el seguimiento de la dieta y control de peso, así como reconoce los síntomas y signos de agudización de su enfermedad. No obstante, fue aconsejable reforzar estos conocimientos en cada visita, para mejorar así su adherencia al régimen terapéutico prescrito y detección de los signos de alarma del empeoramiento de la clínica de IC.

#### **Indicador de evolución**

La paciente acudió de forma programada, una vez por semana, a la unidad de CHD para valoración clínica y analítica tras portar durante dos semanas la bomba de Seguril®. La evolución fue satisfactoria, sin embargo, requirió un seguimiento desde nuestra unidad durante 3 semanas más, para tutelar dosis de diurético por vía oral.

Actualmente, la paciente permanece estable, en seguimiento desde consultas externas.

### **DISCUSIÓN**

Las guías de práctica clínica presentan evidencia de la necesidad de la participación del paciente y su familia para el manejo de la IC, quizás deberían incluirse en esta diada (paciente-cuidador) la educación sanitaria sobre el manejo de estos dispositivos igualmente. Ya que muchos de ellos suelen ser de edad avanzada o cursar con algún grado de deterioro cognitivo o depresión, comunes en pacientes con IC avanzada<sup>1</sup>.

La intervención educativa, realizada a los pacientes sobre el manejo de estos dispositivos parece que siempre debería ir acompañada de educación sobre el control de síntomas y autocontrol según se evidencia en las guías de práctica clínica. Ya que el autocontrol del paciente es una parte importante del tratamiento efectivo de la IC y puede tener un impacto significativo en los síntomas, la capacidad funcional, el bienestar, la morbilidad y el pronóstico<sup>1</sup>.

También las guías de práctica clínica recomiendan que

**Tabla 1.** Patrón de Percepción-Manejo de la Salud.

<b>NANDA (00078) Gestión ineficaz de la propia salud</b>		
<p><b>NOC (1835)</b>  <b>Conocimiento: manejo de la insuficiencia cardiaca congestiva.</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 183503 Beneficios del manejo de la enfermedad.</li> <li>• 183505 Signos y síntomas de insuficiencia cardiaca congestiva.</li> <li>• 183527 Efectos terapéuticos de la medicación.</li> <li>• 18353 Técnicas de autocontrol.</li> </ul>	<p>ESCALA LIKERT</p>	<p>NIC (Intervenciones): Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Valorar el nivel de comprensión del paciente sobre la enfermedad, las complicaciones y los tratamientos recomendados, para determinar fallos de conocimiento.</li> </ul> </li> <li>• Educación del paciente y la familia:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Proporcionar información sobre la enfermedad, complicaciones y los tratamientos recomendados.</li> <li>-Ayudar al paciente a que identifique los obstáculos situacionales que interfieren con la adherencia a los regímenes terapéuticos.</li> </ul> </li> </ul> <p>(5602) Enseñanza: proceso de enfermedad.                      (5616) Enseñanza: medicamentos prescritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otras actividades                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(2380) Manejo de la medicación.</li> </ul> </li> </ul>
<b>NANDA (00004) Riesgo de Infección</b>		
<p><b>NOC (1842)</b>  <b>Conocimiento: control de la infección</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 184204 Signos y síntomas de infección.</li> <li>• 184207 La importancia de la higiene de manos.</li> <li>• 184226 Cuándo obtener ayuda de un profesional sanitario.</li> </ul>	<p>ESCALA LIKERT</p>	<p>NIC (Intervenciones): Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar los signos y síntomas de infección tras la inserción de un catéter en plano subcutáneo.</li> </ul> </li> <li>• Educación del paciente y la familia                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(6540) Control de infecciones.</li> </ul> </li> </ul> <p>• Otras actividades</p> <p>Protocolo y Procedimientos de Cuidados generales. Cuidados en Técnicas Terapéuticas (I): Administración de medicamentos por vía subcutánea.</p> <p>(3590) Vigilancia de la piel.</p>
<p><b>NOC (1101) Integridad tisular: piel y mucosas</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 110115 Lesiones cutáneas</li> <li>• 110121 Eritema</li> <li>• 110124 Induración</li> </ul>	<p>De:</p> <p>5. Ninguno</p> <p>A:</p> <p>5. Ninguno</p>	



Tabla 2. Patrón Nutricional-Metabólico.

NANDA (00026) Exceso de volumen de líquidos		
<p><b>NOC (1830)</b>  <b>Conocimiento: control de la enfermedad cardíaca.</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 183009</li> </ul> <p><b>Estrategias para limitar la ingesta de sodio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 183012</li> </ul> <p><b>Estrategias para limitar la ingesta de líquidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 183013</li> </ul> <p><b>Fundamento para controlar el peso</b></p>	<p style="text-align: center;">ESCALA LIKERT</p> <hr/> <p>De:</p> <p>2.Conocimiento escaso</p> <p>A:</p> <p>4.Conocimiento sustancial</p>	<p>NIC (Intervenciones): Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluar el incumplimiento de las restricciones dietéticas.</li> <li>-Determinar si hay factores que pudieran interferir con la capacidad o la motivación del paciente para cumplir con las restricciones de líquidos y dieta sosa.</li> </ul> </li> <li>• Educación del paciente y la familia: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Indicar al paciente las causas y soluciones del edema.</li> <li>-Ayudar al paciente a integrar las restricciones dietéticas en su estilo de vida.</li> </ul> </li> </ul> <p>(5246) Asesoramiento nutricional.  (5614) Enseñanza: dieta prescrita.</p>
<p><b>NOC (0603)</b>  <b>Severidad de la sobrecarga de líquidos</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 060304</li> </ul> <p><b>Edema de tobillo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 060307</li> </ul> <p><b>Aumento de la circunferencia abdominal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 060318</li> </ul> <p><b>Aumento de peso</b></p>	<p style="text-align: center;">ESCALA LIKERT</p> <hr/> <p>De:</p> <p>2. Sustancial</p> <p>A:</p> <p>4. Leve</p>	<p>NIC (Intervenciones): Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluar la ubicación y extensión del edema.</li> <li>-Controlar regularmente el contorno abdominal y/o de miembros inferiores.</li> </ul> </li> <li>• Actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>(1260) Manejo del peso. Facilitar el mantenimiento del peso corporal óptimo ("peso seco").</li> <li>✓ Determinar el peso corporal ideal.</li> <li>✓ Animar a consumir las cantidades diarias adecuadas de agua.</li> <li>(4170) Manejo de la hipervolemia. Prevención de complicaciones en un paciente con sobrecarga de líquidos.</li> <li>✓ Pesar y evaluar tendencias cada día que acuda a consulta en CHD.</li> <li>✓ Realizar el seguimiento de los resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquido (aumento de la gravedad específica, aumento del BUN, disminución del hematocrito y aumento de los niveles de osmolaridad de la orina).</li> <li>✓ Comprobar los signos vitales (presión sanguínea, pulso y estado respiratorio).</li> </ul> </li> </ul>

**Tabla 3.** Patrón de Actividad y Ejercicio. Patrón de Auto percepción-Autoconcepto.

<b>NANDA (00092) Intolerancia a la actividad</b>		
<b>NOC(1830)</b> <b>Conocimiento: control de la enfermedad cardiaca</b>	<b>ESCALA LIKERT</b>	<b>NIC (Intervenciones): Actividades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar la motivación y deseo de aumentar la actividad.</li> <li>• Educación del paciente y familia:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- El reconocimiento de los signos y síntomas de intolerancia a la actividad, incluyendo los que precisan avisar al médico.</li> <li>- Medidas destinadas a conservar la energía.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>(0180) Manejo de la energía.</li> <li>(5612) Enseñanza: actividad/ejercicio prescrito.</li> <li>• Otras actividades                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(0200) Fomento del ejercicio.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 183031</li> </ul> <b>Nivel de actividad recomendado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 183032</li> </ul> <b>Importancia de ejercicio regular</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 183018</li> </ul> <b>Técnicas de conservación de energía</b>	<b>De:</b> 1.Ningún conocimiento 2.Conocimiento escaso <b>A:</b> 4.Conocimiento sustancial	
<b>NANDA (00153) Riesgo de baja autoestima situacional</b>		
<b>NOC(1205)</b> <b>Autoestima</b>	<b>ESCALA LIKERT</b>	<b>NIC(Intervenciones): Actividades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar las frases del paciente sobre su propia valía.</li> <li>- Determinar la confianza del paciente en sus propios juicios.</li> </ul> </li> <li>• Otras actividades                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(5400) Potenciación de la autoestima.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120501</li> </ul> <b>Verbalizaciones de autoaceptación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120511</li> </ul> <b>Nivel de confianza</b>	<b>De:</b> 4.Frecuentemente positivo <b>A:</b> 5. Siempre positivo	
<b>NOC(1200)</b> <b>Imagen corporal</b>	<b>ESCALA LIKERT</b>	<b>NIC(Intervenciones): Actividades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar las percepciones del paciente sobre la alteración de la imagen corporal frente a la realidad.</li> </ul> </li> <li>• Otras actividades                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(5220) Potenciación de la imagen corporal.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120017</li> </ul> <b>Actitud hacia la utilización de estrategias para mejorar el aspecto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120005</li> </ul> <b>Satisfacción con el aspecto corporal</b>	<b>De:</b> 4.Frecuentemente positivo <b>A:</b> 5. Siempre positivo	



**Tabla 4.** Problema de Colaboración: Intervención Interdisciplinaria y de régimen terapéutico.

PROBLEMA DE COLABORACIÓN	
<p><b>REQUERIMIENTO TERAPÉUTICO:</b> <b>Perfusión Continua de furosemida subcutánea. Bomba de Seguril®</b></p>	<p>NIC(Intervenciones): Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar el nivel de conocimientos relacionados con el procedimiento/tratamiento: conocimiento del paciente sobre la medicación y el método de administración.</li> <li>- Determinar las expectativas del procedimiento/tratamiento por parte del paciente.</li> <li>- Determinar el impacto del uso de la Bomba de Seguril® en el estilo de vida del paciente.</li> </ul> </li> <li>• Educación del paciente y la familia:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar información sobre esta novedosa práctica terapéutica.               <ul style="list-style-type: none"> <li>(5618) Enseñanza: procedimiento/tratamiento.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Otras actividades:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruir al paciente sobre el cuidado adecuado del dispositivo utilizado (infusor elastomérico portátil).</li> <li>- Proporcionar información escrita al paciente acerca de la acción, propósito, características, complicaciones, etc., del dispositivo.</li> <li>- Proporcionar entrenamiento y apoyo para motivar la adherencia del paciente a la terapia.</li> <li>- Ayudar al paciente a encontrar la manera de integrar la bomba de furosemida dentro de las actividades diarias.</li> </ul> </li> </ul> <p>(2317) Administración de medicación: subcutánea. Preparación y administración de medicación por vía elegida.</p> <p>(2380) Manejo de la medicación. Facilitar la utilización segura y efectiva de la furosemida subcutánea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar las ampollas de furosemida necesarias y administrar de acuerdo con la prescripción médica.</li> <li>✓ Vigilar la eficacia de la modalidad de administración de la medicación en el paciente.</li> <li>✓ Observar si se producen efectos adversos derivados de la medicación.</li> <li>✓ Vigilar los niveles de suero en sangre (electrolitos: sodio y potasio; función renal: creatinina).</li> <li>- Instruir al paciente sobre los signos de alerta que debe vigilar/actuar.           <ul style="list-style-type: none"> <li>(4170) Manejo de la hipervolemia. Prevención de complicaciones en un paciente con sobrecarga de líquidos.</li> </ul> </li> <li>✓ La paciente controlará equilibrio de líquidos mediante registro de ingestión/eliminación y peso diario.</li> <li><input type="checkbox"/> En caso de que aumente la disnea o el edema o haya un aumento de peso repentino e inesperado &gt;2 kg en 3 días, los pacientes pueden aumentar su dosis de diurético y/o alertar a su equipo médico.</li> </ul>



los pacientes con IC participen en un programa de manejo multidisciplinario, para reducir el riesgo de hospitalización. ¿Por qué no considerar la unidad de hospital de día de cardiología como una unidad de IC? Cuando ofrece un paquete completo de cuidados, desde un seguimiento estructurado con educación del paciente, optimización del tratamiento médico, apoyo psicosocial y mejoras en acceso al cuidado<sup>1</sup>.

Bajo nuestra experiencia y tal como lo demuestran estudios recientes, el implante de bomba de Seguril® puede constituir una alternativa terapéutica prometedora, en los procesos de descompensación cardíaca en enfermos con ICC, porque permite una rápida mejora en la calidad de vida y grado de autonomía<sup>5-7</sup>.

## CONCLUSIÓN

El objetivo de este proceso ha sido conseguir que la paciente adquiriese un conocimiento sustancial, en el manejo de la IC congestiva y control de la enfermedad cardíaca, reconociese los signos de alarma y cómo actuar, mostrase una autoestima e imagen corporal positiva, aumentando la seguridad y autoestima; además de que demostrase una adecuada capacidad en el manejo de forma segura de la bomba de Seguril®.

Para conseguir el citado objetivo, la consulta en el CHD se ha convertido en una estrategia para evaluar y optimizar el régimen terapéutico, en la que enfermería tiene un gran papel: formar, fomentar y ayudar a los pacientes con IC a mejorar conocimientos de la enfermedad, aumentar adherencia al tratamiento farmacológico, realizar medidas de autocontrol, y a adoptar cambios en el estilo de vida que deben ser realizados de forma duradera.

## BIBLIOGRAFÍA

1. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Bohm M, Dickstein K et al. Guía de práctica clínica de la ESC sobre diagnóstico y tratamiento de la IC aguda y crónica 2012. Grupo de trabajo para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica 2012 de la Sociedad Europea de Cardiología. Elaborada en colaboración con la Asociación de Insuficiencia Cardíaca (ICA) de la ESC. *Rev Esp Cardiol*. 2012; 65(10):938.e1-938.e59.
2. Khatib R. Prescribing diuretics in the management of heart failure. *Nurse Prescribing*. 2011 09;9(9):435-41.
3. De Teresa E. Tratamiento diurético de la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol*. 2007;7(Suple. F):34F-44F.
4. De Bruyne LK. Mechanisms and management of diuretic resistance in congestive heart failure. *Postgrad Med J*. 2003 May;79(931):268-71.
5. Zacharias H, Raw J, Nunn A, Parsons S, Johnson M. Is there a role for subcutaneous furosemide in the community and hospice management of end-stage heart failure? *Palliat Med*. 2011 Sep; 25 (6): 658-63.
6. Farless LB, Steil N, Williams B.R., Bailey. F.A. Intermitent Subcutaneous Furosemide: Parenteral Diuretic Resue for Hospice Patients with Congestive Heart Failure Resistant to Oral Diuretic. *Am J Hosp Palliat Care*. 2013 Dec;30(8):791-2.
7. Zatarain Nicolás E, López Díaz J, de la Fuente Galán L, García Pardo H, Recio Platero A, San Román Calvar JA. Tratamiento de la insuficiencia cardíaca descompensada con furosemida subcutánea mediante bombas elastoméricas: experiencia inicial. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66:1002-4.
8. Herdman TH, editora. NANDA International. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier; 2013.
9. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E, editoras. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 4.ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.
10. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey-Dochterman J, editoras. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5.ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.