

**Tipología y estándares de calidad de las Unidades de Insuficiencia Cardíaca: consenso científico de la Sociedad Española de Cardiología**

**Types and Quality Standards of Heart Failure Units: A Scientific Consensus of the Spanish Society of Cardiology**

**Manuel Anguita Sánchez<sup>a</sup>, José Luis Lambert Rodríguez<sup>b</sup>, Ramón Bover Freire<sup>c</sup>, Josep Comín Colet<sup>d</sup>, María G. Crespo Leiro<sup>e</sup>, Francisco González Vílchez<sup>f</sup>, Nicolás Manito Lorite<sup>g</sup>, Javier Segovia Cubero<sup>h</sup>, Francisco Ruiz Mateas<sup>i</sup> Francisco Javier Elola Somoza<sup>j</sup> y Andrés Íñiguez Romo<sup>k</sup>**

<sup>a</sup> *Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España*

<sup>b</sup> *Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España*

<sup>c</sup> *Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid, España*

<sup>d</sup> *Servicio de Cardiología, Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) y Programa de Insuficiencia Cardíaca del Hospital del Mar, Barcelona, España*

<sup>e</sup> *Servicio de Cardiología, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España*

<sup>f</sup> *Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España*

<sup>g</sup> *Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España*

<sup>h</sup> *Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda, Majadahonda, Madrid, España*

<sup>i</sup> *Servicio de Cardiología, Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga, España*

<sup>j</sup> *Secretaría técnica, Proyecto SEC-Excelente, Elola Consultores, Madrid, España*

<sup>j</sup> *Servicio de Cardiología, Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, Pontevedra, España*

\* **Autor para correspondencia:** Sociedad Española de Cardiología, Nuestra Sra. de Guadalupe 5,  
28028, Madrid, España.

**Correo electrónico:** [manuelanguita@secardiologia.es](mailto:manuelanguita@secardiologia.es) (M. Anguita-Sánchez).

**TF: 957414836**

**Número de palabras: 5997**

Aceptado Rev Esp Cardiol  
2/06/16

1  
2 **RESUMEN**  
3

4 La insuficiencia cardiaca tiene una elevada prevalencia, siendo el proceso asistencial con  
5 mayor carga de enfermedad en España. Las unidades de insuficiencia cardiaca se han  
6 desarrollado para sistematizar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento clínico de los  
7 pacientes con dicha enfermedad, proporcionando una estructura que coordine las actuaciones  
8 de distintas entidades y personas implicadas en el cuidado de los pacientes, con el fin último  
9 de mejorar su pronóstico y la calidad de vida. Se dispone de una amplia evidencia sobre las  
10 bondades de las unidades o programas de insuficiencia, habiéndose experimentado un  
11 importante despliegue de estas unidades en nuestro país. Uno de los retos a los que se  
12 enfrenta el análisis de las unidades de insuficiencia cardiaca es normalizar su clasificación,  
13 determinando qué “programas” pueden ser identificados como “unidades” de insuficiencia  
14 cardiaca, así como su nivel de complejidad, y cuáles no. La finalidad de este documento es  
15 exponer los estándares elaborados por la Sociedad Española de Cardiología para clasificar y  
16 establecer los requisitos para las unidades de insuficiencia cardiaca, dentro del marco del  
17 proyecto SEC-Excelente.  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39

40 **Palabras clave:** Insuficiencia cardiaca. Unidades de insuficiencia cardiaca. Proceso SEC-  
41 Excelente.  
42  
43  
44  
45

46 **ABSTRACT**  
47

48 Prevalence of heart failure is high in Spain. Heart failure units have been developed to improve  
49 the whole clinical process of management of patients with this disease (diagnosis, treatment  
50 and follow-up). They may help to coordinate all entities and persons who care for patients with  
51 heart failure, with the aim to improve prognosis and quality of life. A great evidence about the  
52 benefits of heart failure units or programs is available in the medical literature, and this has  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1 contributed to their development in our country. It seems currently necessary to normalize  
2 their classification, defining types, complexity and characteristics of heart failure units. The  
3  
4 objective of this article is to state the standards elaborated for the Spanish Society of  
5  
6 Cardiology in order to classify these units and to establish their requirements, within the SEC-  
7  
8 Excellent Project.  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15

16 **Keywords:** Heart failure. Heart Failure Units. SEC-Excellent Project.  
17  
18  
19  
20

## 21 **Abreviaturas**

22  
23  
24 IC: insuficiencia cardiaca  
25

26  
27 UIC: unidades de insuficiencia cardiaca  
28

29  
30 UCIC: unidades comunitarias de insuficiencia cardiaca  
31

32  
33 UEIC: unidades especializadas de insuficiencia cardiaca  
34

35  
36 UAIC: unidades avanzadas de insuficiencia cardiaca  
37

38  
39 CMBD: conjunto mínimo básico de datos  
40

41  
42 SNS: sistema nacional de salud  
43

44  
45 SEC: Sociedad Española de Cardiología  
46  
47  
48  
49

## 50 **Abbreviations**

51  
52  
53 AHFU: advanced heart failure units  
54

55  
56 CHFU: community heart failure units  
57

58  
59 EHFU: especializad heart failures units  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

HF: heart failure

HFU: heart failure units

MBD: Minimum basic data

NHS: national health system

SEC: Spanish Society of Cardiology (*Sociedad Española de Cardiología*)

Aceptado Rev Esp Cardiol  
2/06/16

## INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardiaca (IC) tiene una elevada prevalencia. En mayores de 45 años se ha estimado en el 7-8%<sup>1</sup> mientras que la “Base de datos clínicos de Atención Primaria Sistema Nacional de Salud” estima 9,2 casos por mil personas (8,1 para hombres y 10,2 para mujeres) entre 14 y 64 años, y de 35,5 por mil personas para población de 65 o más años (33,1 hombre y 37,3 mujeres)<sup>2</sup>, más cercanas a la reportadas por análisis europeos (en torno al 1,5%)<sup>3</sup>. La IC es un problema sanitario de primer orden en nuestro país<sup>4</sup>, siendo la enfermedad del área del corazón con mayor frecuentación hospitalaria, con una estancia prolongada (8,5 días en 2013) y siendo una importante causa de mortalidad e ingresos en el hospital (9,7% y 20%, respectivamente, en 2013)<sup>5</sup>, así como de pérdida de calidad de vida para los pacientes con esta condición<sup>6,7</sup>. Es, por tanto, una prioridad su manejo sistemático para mejorar los resultados en salud y hacer un uso adecuado de los recursos disponibles<sup>8</sup>.

Las unidades de IC (UIC) se han desarrollado para sistematizar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento clínico de los pacientes con IC<sup>9</sup>. Debido a que existen notables diferencias en la estructura organizativa y en los recursos disponibles, no es factible aplicar un modelo universal para las UIC. De hecho, los condicionantes locales son los principales determinantes del modelo final aplicado<sup>10</sup>. La justificación de la necesidad de estas unidades es múltiple, e incluye aspectos epidemiológicos, clínicos, terapéuticos y económicos<sup>11-13</sup>.

Las bondades de las unidades o programas de IC han quedado ampliamente demostradas, tanto en estudios observacionales como aleatorizados: menor número de visitas al servicio de urgencias y disminución del número de ingresos (entre el 35 y el 90%), mayor cumplimiento terapéutico, e incluso aumento de la supervivencia<sup>8,11-35</sup>. En nuestro país, la integración entre cardiología y atención primaria ha mostrado un mejor manejo de la IC<sup>36,37</sup>. Diversos

1 metanálisis confirman estos hallazgos, sugiriendo a la vez que los modelos más complejos son  
2 los que pueden ofrecer un beneficio añadido en la supervivencia<sup>38-40</sup>. Algunos estudios han  
3 demostrado que los beneficios obtenidos se mantienen a largo plazo, aunque probablemente  
4 sea necesaria una intervención continuada en el tiempo<sup>41,42</sup>. En relación con el funcionamiento  
5 de las UIC, existen diversas propuestas de medidas de desempeño, unas referidas al manejo  
6 del proceso y otras a indicadores de procesos y resultados de la UIC<sup>43</sup>.

7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18 Los retos actuales que enfrentan las unidades o programas de IC son múltiples: su  
19 generalización en el sistema sanitario, la incorporación de nuevas estrategias de gestión  
20 clínica, y su integración real en los distintos niveles asistenciales implicados. Jaarsma et al  
21 realizaron una encuesta a 673 hospitales en 43 países europeos, encontrando que sólo 7  
22 países tenían programas especializados de IC en más del 30% de sus centros<sup>44</sup>. Los resultados  
23 del recientemente publicado proyecto MOSAIC (Mapa de la Organización de la Insuficiencia  
24 Cardíaca en España) muestran que ha existido en los últimos años un tímido crecimiento en el  
25 número y en la complejidad de las unidades de IC en nuestro país<sup>45</sup>. Resultados semejantes se  
26 han encontrado en países de nuestro entorno<sup>46</sup>.

27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42 Uno de los retos a los que se enfrenta el análisis de las UIC en nuestro país es normalizar  
43 su clasificación, determinando qué “programas” pueden ser identificados como “unidades” de  
44 IC, así como su nivel de complejidad. En este sentido, la *European Society of*  
45 *Cardiology Heart Failure Association* ha propuesto un conjunto de estándares para los  
46 programas asistenciales a la IC<sup>47</sup>.

47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56 **EL PROYECTO SEC-EXCELENTE DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA**  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1 La Sociedad Española de Cardiología (SEC) ha establecido como uno de sus objetivos  
2 prioritarios para los próximos años asegurar la calidad en el manejo clínico de los pacientes  
3 con “enfermedades del área del corazón”<sup>48</sup>. Para ello, ha puesto en marcha, dentro del  
4 proyecto SEC-Calidad, el proyecto SEC-Excelente, un programa de evaluación y certificación de  
5 procesos asistenciales en servicios de cardiología, cuya filosofía básica se resume en la figura.  
6 Para poder acreditar la calidad de la actuación es imprescindible garantizar el cumplimiento de  
7 unos estándares mínimos, mensurables y objetivos<sup>49</sup>. Dada la enorme importancia de la IC,  
8 basada en los argumentos anteriormente expuestos, el comité ejecutivo del proyecto SEC-  
9 Excelente decidió que el primer proceso en ser desarrollado fuera el de IC.

#### 10 **El proyecto SEC-Excelente en IC. Metodología de la elaboración de estándares y tipos de UIC**

11 En España, a pesar de que el seguimiento y cumplimiento de las recomendaciones de la guía  
12 europea por los servicios de cardiología es excelente<sup>50</sup> existen notables diferencias en  
13 resultados (mortalidad, reingresos) entre hospitales. Error! Bookmark not defined.. La  
14 elaboración, por la SEC, de los estándares de proceso y UIC se enmarca en las Estrategias del  
15 Sistema Nacional de Salud de Abordaje a la Cronicidad<sup>51</sup> y de Cardiopatía Isquémica<sup>52,53</sup>.

16 El Comité SEC-Excelente IC recibió el encargo de definir estándares tanto del manejo  
17 (proceso) clínico del paciente con IC como de las UIC en las que participan los servicios y  
18 unidades de cardiología. El Comité se constituyó con expertos propuestos por el comité  
19 ejecutivo del proyecto SEC-Excelente y por la Sección de Insuficiencia Cardíaca de la SEC. El  
20 Comité elaboró una propuesta de estándares basándose en la evidencia científica,  
21 organizativa y de gestión disponible, incluyendo el documento de estándares y  
22 recomendaciones del área del corazón<sup>48</sup>, INCARDIO<sup>54</sup>, las guías de la *European Society of*  
23 *Cardiology*<sup>55</sup> y del *American College of Cardiology*<sup>56,57</sup>, NICE<sup>58-60</sup> y un importante número de



1  
2 otras entidades científico-profesionales<sup>61,62</sup> y algunas Comunidades Autónomas<sup>63</sup>. La propuesta  
3  
4 de estándares elaborada se sometió a información de los Presidentes de las Secciones  
5  
6 Científicas y de las Sociedades Filiales de la SEC, así como de los jefes de servicio de cardiología  
7  
8 socios de la SEC.  
9

10  
11  
12  
13 El Comité elaboró y definió tres aspectos: a) tipología y nomenclatura de UIC; b)  
14  
15 estándares de los distintos tipos de unidades propuestas; y c) estándares del proceso global de  
16  
17 IC. Cada servicio de cardiología podrá solicitar la acreditación del proceso de IC y de los  
18  
19 distintos tipos de unidades de las que disponga. El proceso de acreditación parte de una  
20  
21 propuesta voluntaria del servicio implicado, solicitando a SEC-Excelente su inclusión en el  
22  
23 proceso de evaluación. SEC-Excelente analizará el cumplimiento de los estándares (recogidos  
24  
25 en las tablas 1, 2 y 3) mediante un proceso de auditoría externa, que será validado por  
26  
27 miembros del comité SEC-Excelente IC. El cumplimiento de los estándares de calidad por un  
28  
29 servicio o unidad llevará a la acreditación de Excelencia en IC por parte de la SEC. Esta  
30  
31 acreditación de Excelencia no tendrá un carácter indefinido, sino que deberá ser reevaluada  
32  
33 periódicamente, para comprobar que el servicio sigue cumpliendo los estándares de calidad y  
34  
35 los de resultados propuestos. Con el objetivo de garantizar la factibilidad del proceso, se  
36  
37 desarrollará en una primera etapa una fase piloto con un número limitado de hospitales, que  
38  
39 incluya una equilibrada distribución regional de los servicios y de la tipología de las unidades  
40  
41 (atendiendo a su mayor o menor grado de complejidad). Una vez comprobada la fiabilidad del  
42  
43 proceso, se podrá a disposición de todos los servicios y unidades de cardiología de centros  
44  
45 públicos y privados de España, para que puedan solicitar, de forma totalmente voluntaria, la  
46  
47 acreditación de Excelencia en IC por parte de la SEC.  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57

58 *Tipología de las UIC*  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1  
2 La SEC clasificará a las UIC por su nivel de complejidad (cartera de servicios), en:  
3

- 4 ■ Unidad Comunitaria de Insuficiencia Cardiaca (UCIC).
- 5
- 6
- 7 ■ Unidad Especializada de Insuficiencia Cardiaca (UEIC).
- 8
- 9
- 10 ■ Unidad Avanzada de Insuficiencia Cardiaca (UAIC).
- 11
- 12
- 13
- 14

15 Las tablas 1, 2 y 3 muestran las características y estándares de estos tipos de unidades.  
16  
17

#### 18 *Estándares de las UIC*

19  
20

21 Los estándares seleccionados para cada tipo de unidad atienden a los siguientes dominios:  
22

- 23
- 24
- 25
- 26 ■ Estructura organizativa y de gestión del proceso.
- 27
- 28
- 29 ■ Cartera de servicios.
- 30
- 31
- 32 ■ Recursos humanos.
- 33
- 34
- 35 ■ Equipamiento / procedimientos.
- 36
- 37
- 38 ■ Proceso asistencial.
- 39
- 40
- 41 ■ Sistema de información.
- 42
- 43
- 44 ■ Indicadores de resultados.
- 45
- 46
- 47
- 48

#### 49 **Unidades de insuficiencia cardiaca comunitarias**

50

51 Su aspecto nuclear es el desarrollo de un programa multidisciplinario, basado en enfermería,  
52 que integre los procesos y dispositivos asistenciales para la IC de la atención primaria y  
53 hospitalaria, creando una unidad multidisciplinaria de IC de base hospitalaria y cuyos  
54 elementos organizativos y de gestión relevantes han sido descritos por Abel<sup>64</sup> y Comín et al<sup>36</sup>.  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

#### *Estructura organizativa y de gestión del proceso*

Un estándar común para los tres tipos de UIC es que dispongan de una estructura de gestión del proceso asistencial, que debe incluir, como mínimo: 1. Un acuerdo de creación entre los “actores e instituciones” en base a un pacto asistencial de base territorial, incluyendo compromisos en términos de Indicadores Clave de Desempeño; 2. Haber definido un comité operativo que englobe a los elementos de ese programa; y 3. Tener establecido un organigrama de gestión. El programa necesariamente debe integrar al ámbito asistencial de la atención primaria, especialmente en el caso de las UCIC y las UEIC.

#### *Cartera de servicios*

La cartera de servicios de una UCIC debe ser la básica para garantizar la implantación del programa (tabla 1). Es un requisito relevante integrar en una sola cartera de servicios conjunta todos los recursos dedicados al proceso de manejo de la IC, tanto de base hospitalaria como los disponibles en atención primaria. Es recomendable que los profesionales de atención primaria integrados en el programa puedan solicitar la determinación de péptidos natriuréticos ante la sospecha de IC<sup>60</sup>.

#### *Recursos humanos*

El responsable de la UCIC debe tener un nombramiento formal. En hospitales con ámbitos poblacionales inferiores a los 250.000 habitantes, el equipo multiprofesional puede ser liderado por un internista con formación avanzada en IC. Se recomienda que el responsable de formación tenga, como mínimo, un año de formación avanzada en IC (currículo europeo)<sup>65</sup> o el nivel 1 del *American College of Cardiology*<sup>66</sup>. Las UCIC deben tener una enfermera gestora de casos o enfermera de enlace<sup>12,67-71</sup> entrenada en cardiología (el equivalente a la enfermera

1  
2 especializada en IC disponible en otros países), asignada a la UCIC que, en hospitales con  
3  
4 ámbitos poblacionales inferiores a los 250.000 habitantes, puede compartir actividades con  
5  
6 otros procesos no cardiológicos. Debe haberse constituido un equipo multidisciplinar de  
7  
8 atención a la IC, integrado, al menos, por un cardiólogo y/o internista con formación en IC, un  
9  
10 representante de los médicos de los equipos de atención primaria del ámbito de influencia del  
11  
12 hospital y una enfermera gestora de casos entrenada en cardiología. La ratio recomendada por  
13  
14 la ESC de cardiólogo o internista con formación en IC y de enfermera gestora de  
15  
16 casos/enfermera de enlace, entrenada en cardiología, es de 1 por cada profesional por cada  
17  
18 100.000 habitantes<sup>47</sup> **Error! Bookmark not defined..**

#### 22 23 24 25 *Equipamiento/procedimientos*

26  
27 Probablemente cualquier hospital de agudos del Sistema Nacional de Salud dispone del  
28  
29 equipamiento preciso para desarrollar un programa de manejo sistemático de la IC,  
30  
31 coordinado por una UCIC.  
32  
33

#### 34 35 36 37 *Proceso asistencial*

38  
39 La elaboración de un proceso o ruta asistencial integrados para el manejo de la IC,  
40  
41 consensado con los miembros del equipo multidisciplinar, es el elemento nuclear que  
42  
43 caracteriza a las UCIC. El proceso elaborado debe incorporar los criterios diagnósticos y las  
44  
45 recomendaciones de manejo terapéutico de la guía de la ESC, avalada por la SEC<sup>55</sup>. Los  
46  
47 instrumentos de relación con atención primaria constituyen estándares mínimos para la  
48  
49 acreditación de la UCIC<sup>36</sup>:  
50  
51

- 52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000
  - La definición de los flujos de pacientes dentro del proceso/ruta asistencial y de los métodos de identificación, etiquetado e inclusión en el proceso asistencial.

- 1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51
- La definición de los criterios y las vías de derivación entre dispositivos asistenciales, incluyendo la derivación a la UEIC y UAIC.
  - La definición de las transiciones dentro del proceso/ruta asistencial a lo largo de la evolución del paciente<sup>61,67</sup>.
  - La elaboración de una vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes susceptibles de atención en domicilio<sup>13, 19,21,26,34</sup>.
  - La elaboración de una vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes en seguimiento con telemedicina.
  - Protocolo de seguimiento ambulatorio en el ámbito de hospital de día.
  - Proceso conjunto de planificación del alta hospitalaria y transición hospital-domicilio<sup>61,67</sup>.
  - Proceso de seguimiento estructurado para la detección precoz de la descompensación y la optimización terapéutica del paciente frágil mediante una vía clínica específica basada en la intervención domiciliaria (gestoras de casos)<sup>67,69</sup>.
  - Proceso específico para el paciente con IC y enfermedad crónica avanzada en las fases finales de la vida<sup>69</sup>.
  - Programa estructurado de educación al paciente y cuidadores en el autocuidado de la IC, incluyendo habilidades para reconocer signos de alarma tempranos de empeoramiento de la IC.

### *Sistema de información*

52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

El desarrollo de sistemas información que permitan la elaboración de registros<sup>72</sup> que posibiliten un mejor conocimiento de los procesos asistenciales de cardiología en nuestro

1 medio es un elemento esencial del proyecto SEC-Excelente. Los estándares seleccionados para  
2  
3  
4 este dominio son:

- 5  
6  
7  
8  
9 ■ La UCIC y el servicio de cardiología deben informar los registros de la SEC (Registro  
10 RECALCAR y otros), estatales y del Servicio de Salud, y estar incorporados a un sistema de  
11 benchmarking de indicadores de procesos y resultados con el resto de UIC.  
12  
13  
14  
15  
16 ■ Se recomienda participación de la UCIC en el registro de la Sección de Insuficiencia  
17 Cardíaca: “Heart Failure Long-Term Registry”, realizado en colaboración con la ESC<sup>73</sup>.  
18  
19  
20  
21  
22 ■ Identificación de la tipología de IC: IC con fracción de eyección reducida -sistólica- o IC  
23 con fracción de eyección preservada -diastólica-, en los informes de alta de  
24 cardiología.  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31

#### 32 *Indicadores de resultados*

33  
34  
35 La investigación sobre resultados de los servicios sanitarios (“*outcomes research*”) está  
36  
37 recibiendo un creciente interés, especialmente en la provisión de servicios<sup>74-76</sup> empleándose  
38  
39 para la comparación entre servicios sanitarios<sup>77</sup> e incluso para comprar el desempeño entre  
40  
41 países. Entre los indicadores de resultados que más se utilizan son los referidos a mortalidad y  
42  
43 reingresos, con métodos de ajuste de riesgo para hacer homogéneamente comparables los  
44  
45 servicios entre sí. La obtención de indicadores de resultados para ponerlos en relación con la  
46  
47 información disponible sobre el manejo del paciente (sistemas de información) es un aspecto  
48  
49 clave del proyecto SEC-Excelente. Los indicadores seleccionados para la UCIC son:  
50  
51  
52

- 53  
54  
55  
56 ■ Tasa de mortalidad intrahospitalaria por IC (diagnóstico principal) ajustada a riesgo.  
57  
58  
59  
60 ■ Tasa de mortalidad a los 30 días, 3 meses y al año.  
61  
62  
63  
64  
65

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- Tasa de reingresos hospitalarios (todas las causas, EAC como causa principal, IC como causa principal) ajustados a riesgo.
- Tasa de reingresos a los 30 días, 3 meses y al año.
- Frecuentación por IC.
- Tasa poblacional de estancias totales / año.
- Tasa poblacional de estancias totales / año en > 65 años.
- Tasa poblacional de consultas en servicios de urgencia por descompensación de la IC.
- Tasa poblacional de consultas en servicios de urgencia por descompensación de la IC en > 65 años.

El objetivo es que la SEC proporcione un mecanismo de *benchmarking* a aquellos servicios y unidades de cardiología y UCIC que participen en sus registros, para que esta información pueda incorporarse al programa de mejora continua de cada unidad y servicio.

#### **Unidades de insuficiencia cardíaca especializadas**

Estas unidades deben estar en condiciones de desarrollar un programa integral para el manejo de pacientes con IC<sup>47</sup>, exceptuando las técnicas que por complejidad, seguridad y eficiencia requieren concentrarlas en UIC de referencia: las UAIC. En este apartado haremos una referencia solamente a los aspectos diferenciales de las UEIC respecto de las UCIC.

#### ***Cartera de servicios***

La cartera de servicios de una UEIC debe garantizar la implantación prácticamente completa del programa (tabla 2). En las UEIC con ámbito poblacional de influencia superior a los 250.000 habitantes (que constituirán el grueso de este tipo de unidades) el servicio o unidad de

1 cardiología debería disponer de camas dedicadas y guardia de presencia física y la UEIC de  
2  
3  
4 puestos de hospital de día dedicados a la unidad. Otros requisitos de la cartera de servicio de  
5  
6 estas unidades son: disponibilidad de resonancia magnética cardiaca y tomografía axial  
7  
8 computarizada coronaria; la posibilidad de administrar fármacos inotrópicos intravenosos y la  
9  
10 posibilidad de implantar y hacer el seguimiento de desfibriladores automáticos implantables y  
11  
12 resincronizadores.  
13  
14

### 15 16 17 18 *Recursos humanos*

19  
20  
21 El responsable de la UEIC debe ser cardiólogo y tener un nombramiento formal. Se recomienda  
22  
23 que el responsable de formación tenga, como mínimo, dos años de formación avanzada en IC  
24  
25 (currículo europeo)<sup>65</sup> o el nivel 2 o 3 del *American College of Cardiology*<sup>66</sup>. Las UEIC deben tener  
26  
27 una enfermera gestora de casos o enfermera de enlace, entrenada en cardiología, asignada a  
28  
29 la unidad. La ratio recomendada por la ESC de cardiólogo con formación en IC y de enfermera  
30  
31 gestora de casos / enfermera de enlace es la misma que para las UCIC.  
32  
33  
34  
35  
36  
37

### 38 *Equipamiento/procedimientos*

39  
40 Una UEIC deberá disponer del equipamiento preciso para prestar su cartera de servicios,  
41  
42 incluyendo, al menos, un local de consulta y puestos de hospital día específicos de la unidad,  
43  
44 camas de hospitalización convencional dedicadas a cardiología; unidad de cuidados críticos  
45  
46 cardiológicos -recomendable- o unidad de medicina intensiva. disponibilidad de ecógrafo y  
47  
48 ecografía transesofágica en el servicio o unidad de cardiología, laboratorio de hemodinámica y  
49  
50 de electrofisiología, así como de resonancia magnética cardiaca y TAC coronario. La UEIC debe  
51  
52 realizar implantación de desfibriladores automáticos implantables y resincronización cardiaca.  
53  
54  
55  
56  
57  
58

### 59 *Proceso asistencial*

60  
61  
62  
63  
64  
65



1  
2 La elaboración de un proceso asistencial para el manejo de la IC, consensado con los  
3 miembros del equipo multidisciplinar, que debe cumplir con los criterios diagnósticos y las  
4 recomendaciones de manejo terapéutico de la guía de la ESC<sup>55</sup>, es el requisito más relevante  
5 de este dominio, y la elaboración de un protocolo específico para la indicación y seguimiento  
6 de pacientes tributarios de dispositivos o soluciones avanzadas para la IC (*Heart Team*) el  
7 estándar más específico de las UEIC. El resto de los estándares no se diferencian de los del  
8 proceso en las UCIC.  
9

#### 10 11 *Sistema de información*

12 Los estándares relativos a este dominio son superponibles a los de las UCIC. Como  
13 especificidad, derivada de su cartera de servicios, las unidades de cardiología vinculadas a la  
14 UEIC deberán participar en los registros de las Secciones de Hemodinámica e  
15 Intervencionismo, Ablación y DAI (Sección de Electrofisiología y Arritmias).  
16  
17

#### 18 *Indicadores de resultados*

19 Los indicadores de resultados son superponibles a los de las UCIC.  
20  
21

#### 22 **Unidades de insuficiencia cardiaca avanzada**

23 Estas unidades deben estar en condiciones de desarrollar un programa integral para el manejo  
24 de pacientes con IC<sup>47</sup>, incluyendo técnicas que por su complejidad, seguridad y eficiencia,  
25 requieren ser concentradas en este tipo de unidades. En este apartado haremos una  
26 referencia solamente a los aspectos diferenciales de las UICA respecto de las UEIC.  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42

#### 43 *Cartera de servicios*

44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1 La cartera de servicios de una UEIC debe garantizar la implantación completa del programa  
2 (tabla 3). En las UICA el servicio o unidad de cardiología debe disponer de camas dedicadas y  
3 guardia de presencia física y la UICA de puestos de hospital de día dedicados a la unidad.  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

#### 31 *Recursos humanos*

32 El responsable de la UEIC debe ser cardiólogo y tener un nombramiento formal. Se recomienda  
33 que el responsable de formación tenga, como mínimo, tres años de formación avanzada en IC  
34 (currículo europeo)<sup>65</sup> o el nivel 3 del *American College of Cardiology*<sup>66</sup>.  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50

#### 51 *Equipamiento /procedimientos*

52 La UICA deberá disponer del equipamiento preciso para prestar su cartera de servicios,  
53 incluyendo la biopsia endomiocárdica y la asistencia ventricular mecánica. El servicio o unidad  
54 de cardiología al que esté vinculada la UICA deberá tener laboratorio de hemodinámica e  
55 intencionismo y de electrofisiología. El hospital donde esté ubicada la UICA deberá contar  
56 con un servicio de cirugía cardiovascular.  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

#### 66 *Proceso asistencial*

67 La elaboración de un proceso asistencial para el manejo de la IC, consensado con los  
68 miembros del equipo multidisciplinar, que debe cumplir con los criterios diagnósticos y las  
69 recomendaciones de manejo terapéutico de la guía de la ESC<sup>55</sup>, es el requisito más relevante  
70 de este dominio, así como la elaboración de un protocolo específico para la indicación y  
71  
72  
73  
74  
75

1 seguimiento de pacientes tributarios de dispositivos o soluciones avanzadas para la IC (*Heart*  
2 *Team*), que incluya un protocolo para evaluar, seleccionar y seguir a los pacientes con  
3  
4 trasplante cardiaco y asistencias, y un código para la atención inmediata del shock  
5  
6 cardiogénico.  
7  
8  
9

#### 10 *Sistema de información*

11  
12  
13 Los estándares relativos a este dominio son superponibles a los de las UEIC. Participación en el  
14  
15 Registro Español de Trasplante Cardiaco y en el Registro Español de Asistencias Circulatorias.  
16  
17  
18  
19  
20  
21

#### 22 *Indicadores de resultados*

23  
24  
25 Los indicadores de resultados son superponibles a los del resto de las UIC.  
26  
27  
28  
29  
30

### 31 **CONCLUSIONES**

32  
33  
34 La IC es un proceso complejo, para cuya correcta atención es necesario un cambio organizativo  
35  
36 en la atención a los pacientes que la padecen. Esta organización de la asistencia a la IC debe  
37  
38 basarse en un sistema de unidades de IC de distintos niveles de complejidad (comunitarias,  
39  
40 especializadas, avanzadas), coordinadas entre sí, y que cumplan unos estándares de calidad  
41  
42 adecuados a las evidencias disponibles, tal como se presentan en este documento  
43  
44  
45  
46  
47  
48

### 49 **CONFLICTO DE INTERESES**

50  
51  
52 Ninguno.  
53  
54  
55  
56

### 57 **BIBLIOGRAFÍA**

- 1 1. Anguita M, Crespo MG, de Teresa E, Jiménez E, Alonso-Pulpón L, Muñiz J; en representación  
2 de los investigadores del estudio PRICE. Prevalencia de la insuficiencia cardiaca en la población  
3 general española mayor de 45 años. Estudio PRICE. Rev Esp Cardiol. 2008;61:1041—9.
- 4  
5 2. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Base de Datos Clínicos de Atención  
6 Primaria –BDCAP–. Morbilidad registrada en Atención Primaria [citado 1 Jun 2016]. Disponible  
7 en:  
8 [http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/home.ht](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/home.htm)  
9 [m](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/home.htm).
- 10  
11 3. Cowie MR, Wood DA, Coats AJ, Thompson SG, Poole-Wilson PA, Suresh V, et al. Incidence  
12 and aetiology of heart failure; a population-based study. Eur Heart J. 1999;20:421—8.
- 13  
14 4. Segovia Cubero J, Alonso-Pulpon Rivera L, Peraira Moral R, Silva Melchor L. Etiología y  
15 evaluación diagnóstica en la insuficiencia cardiaca. Rev Esp Cardiol. 2004;57:250—9.
- 16  
17 5. Registro RECALCAR. La atención al paciente con cardiopatía en el Sistema Nacional de Salud.  
18 Recursos, actividad y calidad asistencial. Informe 2015[Consultado 4 Abr 2016] Disponible en:  
19 [http://secardiologia.es/images/stories/registros/recalcar/RECALCAR\\_INFORME\\_2015CL.pdf](http://secardiologia.es/images/stories/registros/recalcar/RECALCAR_INFORME_2015CL.pdf)
- 20  
21 6. Comín-Colet J, Anguita M, Formiga F, Almenar L, Crespo-Leiro M, Manzano L, et al. Calidad  
22 de vida relacionada con la salud de los pacientes con insuficiencia cardiaca sistólica en España:  
23 resultados del estudio VIDA-IC. Rev Esp Cardiol. 2016;59:256—71.
- 24  
25 7. Iqbal J, Francis L, Reid J, Murray S, Denvir M. Quality of life in patients with chronic heart  
26 failure and their carers: a 3-year follow-up study assessing hospitalization and mortality. Eur J  
27 Heart Fail. 2010;12:1002—8.
- 28  
29 8. West JA, Miller NH, Parker KM, Senneca D, Ghandour G, Clark M, et al. A comprehensive  
30 management system for heart failure improves clinical outcomes and reduces medical  
31 resource utilization. Am J Cardiol. 1997;79:58—63.
- 32  
33 9. Atienza F ¿Es la solución la optimización de los medios a nuestro alcance? Las Unidades de  
34 Insuficiencia Cardiaca. En: de Teresa E, Anguita M, eds. Insuficiencia Cardiaca. Datos para el  
35 debate, 1.ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, S.A.; 2002. p. 271—87.
- 36  
37 10. Jaarsma T. Health care professionals in a heart failure team. Eur J Heart Fail. 2005;7:343—9.
- 38  
39 11. Atienza F, Anguita M, Martínez—Alzamora N, Osca J, Ojeda S, Almenar L, et al. PRIC Study  
40 Group. Multicenter randomized trial of a comprehensive hospital discharge and outpatient  
41 heart failure management program. Eur J Heart Fail. 2004;6:643—52.
- 42  
43 12. Blue L, Lang E, McMurray JJ, Davie AP, McDonagh TA, Murdoch DR, et al. Randomised  
44 controlled trial of specialist nurse intervention in heart failure. BMJ. 2001;323:715—8.
- 45  
46 13. Shah NB, Der E, Ruggerio C, Heidenreich PA, Massie BM. Prevention of hospitalizations for  
47 heart failure with an interactive home monitoring program. Am Heart J. 1998;135:373—8.
- 48  
49 14. Cline CM, Israelsson BY, Willenheimer RB, Broms K, Erhardt LR. Cost effective management  
50 programme for heart failure reduces hospitalisation. Heart. 1998;80:442—6.
- 51  
52 15. Rich MW, Beckham V, Wittenberg C, Leven CL, Freedland KE, Carney RM. A  
53 multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive  
54 heart failure. N Engl J Med. 1995;333:1190—5.
- 55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

16. Fonarow GC, Stevenson LW, Walden JA, Livingston NA, Steimle AE, Hamilton MA, et al. Impact of a comprehensive heart failure management program on hospital readmission and functional status of patients with advanced heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 1997;30:725–32.
17. Hanumanthu S, Butler J, Chomsky D, Davis S, Wilson JR. Effect of a heart failure program on hospitalization frequency and exercise tolerance. *Circulation.* 1997;96:2842–8.
18. Kasper EK, Gerstenblith G, Hefter G, Van Anden E, Brinker JA, Thiemann DR, et al. A randomized trial of the efficacy of multidisciplinary care in heart failure outpatients at high risk of hospital readmission. *J Am Coll Cardiol.* 2002;39:471–80.
19. Stewart S, Marley JE, Horowitz JD. Effects of a multidisciplinary, home-based intervention on unplanned readmissions and survival among patients with chronic congestive heart failure: a randomised controlled study. *Lancet.* 1999;354:1077–83.
20. Stewart S, Horowitz JD. Home-based intervention in congestive heart failure: long-term implications on readmission and survival. *Circulation.* 2002;105:2861–6.
21. Azevedo A, Pimenta J, Dias P, Bettencourt P, Ferreira A, Cerqueira-Gomes M. Effect of a heart failure clinic on survival and hospital readmission in patients discharged from acute hospital care. *Eur J Heart Fail.* 2002;4:353–9.
22. Stewart S, Horowitz JD. Detecting early clinical deterioration in chronic heart failure patients post-acute hospitalisation—a critical component of multidisciplinary, home-based intervention? *Eur J Heart Fail.* 2002;4:345–51.
23. Strömberg A, Mårtensson J, Fridlund B, Levin LA, Karlsson JE, Dahlström U. Nurse-led heart failure clinics improve survival and self-care behaviour in patients with heart failure: results from a prospective, randomised trial. *Eur Heart J.* 2003;24:1014–23.
24. Doughty RN, Wright SP, Pearl A, Walsh HJ, Muncaster S, Whalley GA, et al. Randomized, controlled trial of integrated heart failure management: The Auckland Heart Failure Management Study. *Eur Heart J.* 2002;23:139–46.
25. Lupón J, Parajón T, Urrutia A, González B, Herreros J, Altimir S, et al. Reducción de los ingresos por insuficiencia cardiaca en el primer año de seguimiento en una unidad multidisciplinaria. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58:374–80.
26. Thompson DR, Roebuck A, Stewart S. Effects of a nurse-led, clinic and home-based intervention on recurrent hospital use in chronic heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2005;7:377–84.
27. Krumholz HM, Amatruda J, Smith GL, Mattera JA, Roumanis SA, Radford MJ, et al. Randomized trial of an education and support intervention to prevent readmission of patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2002;39:83–9.
28. Ansari M, Shlipak MG, Heidenreich PA, Van Ostaeyen D, Pohl EC, Browner WS, et al. Improving guideline adherence: a randomized trial evaluating strategies to increase beta-blocker use in heart failure. *Circulation.* 2003;107:2799–804.
29. Kimmelstiel C, Levine D, Perry K, Patel AR, Sadaniantz A, Gorham N, et al. Randomized, controlled evaluation of short- and long-term benefits of heart failure disease management within a diverse provider network: the SPAN-CHF trial. *Circulation.* 2004;110:1450–5.
30. GESICA Investigators. Randomised trial of telephone intervention in chronic heart failure: DIAL trial. *BMJ.* 2005;331:425.
31. Koelling TM, Johnson ML, Cody RJ, Aaronson KD. Discharge education improves clinical outcomes in patients with chronic heart failure. *Circulation.* 2005;111:179–85.

- 1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65
32. Capomolla S, Febo O, Ceresa M, Caporotondi A, Guazzotti G, La Rovere M, et al. Cost/utility ratio in chronic heart failure: comparison between heart failure management program delivered by day-hospital and usual care. *J Am Coll Cardiol*. 2002;40:1259–66.
  33. Morcillo C, Valderas JM, Aguado O, Delás J, Sort D, Pujadas R, et al. Evaluación de una intervención domiciliaria en pacientes con insuficiencia cardiaca. Resultados de un estudio aleatorizado. *Rev Esp Cardiol*. 2005;58:618–25.
  34. Inglis SC, Pearson S, Treen S, Gallasch T, Horowitz JD, Stewart S. Extending the horizon in chronic heart failure: effects of multidisciplinary, home-based intervention relative to usual care. *Circulation*. 2006;114:2466–73.
  35. Grancelli HO. Programas de tratamiento en la insuficiencia cardiaca. Experiencias del Estudio DIAL. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:15–22.
  36. Comín-Colet J, Verdú-Rotellar JM, Vela E, Clèries M, Bustins M, Mendoza L, et al. Eficacia de un programa integrado hospital-atención primaria para la insuficiencia cardiaca: análisis poblacional sobre 56.742 pacientes. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67:283–93.
  37. Falces C, Andrea R, Heras M, Vehí C, Sorribes M, Sanchís L, et al. Integración entre cardiología y atención primaria: impacto sobre la práctica clínica. *Rev Esp Cardiol* 2011;64:564–71.
  38. Philips CO, Wright SM, Kern DE, Singa RM, Shepperd S, Rubin HR. Comprehensive discharge planning with postdischarge support for older patients with congestive heart failure: a meta-analysis. *JAMA*. 2004;291:1358–67.
  39. McAlister FA, Stewart S, Ferrua S, McMurray JJV. Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for readmission: a systematic review of randomized trials. *J Am Coll Cardiol*. 2004;44:810–9.
  40. Gonthier J, Guallar-Castillon P, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. The effectiveness of disease management programmes in reducing hospital re-admission in older patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis of published reports. *Eur Heart J*. 2004;25:1570–95.
  41. Ojeda S, Anguita M, Delgado M, Atienza F, Rus C, Granados AL, et al. Short- and long-term results of a programme for the prevention of readmissions and mortality in patients with heart failure: are effects maintained after stopping the programme? *Eur J Heart Fail*. 2005;7:921–6.
  42. Aldamiz-Echevarría Iraúgui B, Muñoz J, Rodríguez-Fernández JA, Vidán-Martínez L, Silva-César M, Lamelo-Alfonsín F, et al. Ensayo clínico aleatorizado y controlado para valorar una intervención por una unidad de hospitalización domiciliaria en la reducción de reingresos y muerte en pacientes dados de alta del hospital tras un ingreso por insuficiencia cardiaca. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:914–22.
  43. Gustafsson F, Malcolm J, Arnold O. Heart failure clinics and outpatient management: review of the evidence and call for quality assurance. *Eur Heart J*. 2004;25:1596–604.
  44. Jaarsma T, Strömberg A, De Geest S, Fridlund B, Heikkilä J, Martensson J, et al. Heart failure management programmes in Europe. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2006;5:197–205.
  45. Castro-Beiras A, Anguita-Sánchez M, Comín J, Manuel Vázquez-Rodríguez, de Frutos T, Muñoz J. Organización de la atención a la insuficiencia cardiaca en España: unidades existentes y características. *Rev Esp Cardiol*. 2015;68:633–5.

- 1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65
46. Piepoli MF, Binno S, Corrà U, Seferovic P, Conraads V, Jaarsma T, et al. ExtraHF survey: the first European survey on implementation of exercise training in heart failure patients. *Eur J Heart Fail.* 2015;17:631–8.
  47. McDonagh TA, Blue L, Clark AL, Dahlström U, Ekman I, Lainscak M, et al.; on behalf of Heart Failure Association Committee on Patient. European Society of Cardiology Heart Failure Association Standards for delivering heart failure care. *Eur J Heart Fail.* 2011;13:235–41.
  48. Palanca I, Castro A, Macaya C, Elola FJ, Bernal JL, Paniagua JL, eds. Unidades asistenciales del área del corazón. Estándares y recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política e Igualdad; 2011.
  49. Curry LA, Spatz E, Cherlin E, et al. What distinguishes top-performing hospitals in acute myocardial infarction mortality rates? A qualitative study. *Ann Intern Med.* 2011;154:384–90.
  50. Crespo-Leiro MG, Segovia-Cubero J, González-Costello J, Bayes-Genis A, López-Fernández S, Roig E, et al. Adecuación en España a las recomendaciones terapéuticas de la guía de la ESC sobre insuficiencia cardíaca: ESC Heart Failure Long-term Registry. *Rev Esp Cardiol.* 2015;68:785–93.
  51. Ferrer C, Orozco D, Román P, eds. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012.
  52. Estrategia en Cardiopatía Isquémica del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
  53. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en Cardiopatía Isquémica del Sistema Nacional de Salud. Actualización aprobada por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud el 22 de octubre de 2009. MSPS. 2009.
  54. López-Sendón J, González-Juanatey JR, Pinto F, Cuenca J, Badimón L, et al. Indicadores de calidad en cardiología. Principales indicadores para medir la calidad de los resultados (indicadores de resultados) y parámetros de calidad relacionados con mejores resultados en la práctica clínica (indicadores de práctica asistencial). INCARDIO (Indicadores de Calidad en Unidades Asistenciales del Área del Corazón): Declaración de posicionamiento de consenso de SEC/SECTCV. *Rev Esp Cardiol.* 2015;68:976–1005.
  55. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Bohm M, Dickstein K, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. 2012. *Eur J Heart Fail.* 2012;14:803–69.
  56. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE Jr, Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation.* 2013;128:e240–e327.
  57. Bonow RO, Ganiats TG, Beam CT, Blake K, Casey DE Jr, Goodlin SJ, et al. ACCF/AHA/AMA-PCPI 2011 performance measures for adults with heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Performance Measures and the American Medical Association–Physician Consortium for Performance Improvement. *Circulation.* 2012;125:2382–401.
  58. National Institute for Health and Clinical Excellence. Chronic heart failure in adults: management. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/Guidance/cg108>.

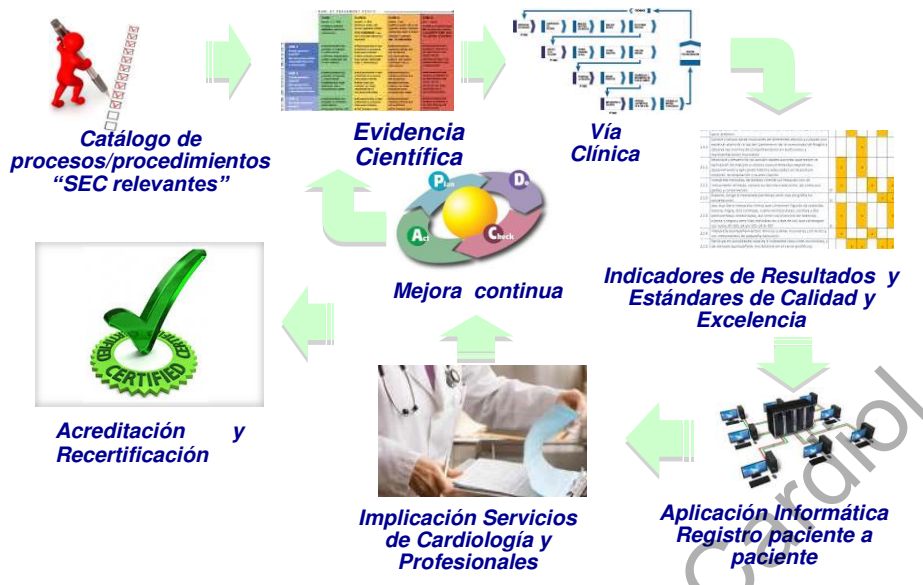
- 1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65
59. Chronic heart failure: Evidence Update November 2011. A summary of selected new evidence relevant to NICE clinical guideline 108 'Management of chronic heart failure in adults in primary and secondary care' (2010). London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2011. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg108/evidence/cg108-chronic-heart-failure-evidence-update2>.
60. Chronic heart failure quality standard. Issued: June 2011. NICE quality standard 9. [guidance.nice.org.uk/qs9](https://www.nice.org.uk/guidance/conditions-and-diseases/cardiovascular-conditions/heart-failure). Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/conditions-and-diseases/cardiovascular-conditions/heart-failure>
61. Nielsen GA, Bartely A, Coleman E, Resar R, Rutherford P, Souw D, Taylor J. Transforming Care at the Bedside How-to Guide: Creating an Ideal Transition Home for Patients with Heart Failure. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2008.
62. Institute for Healthcare Improvement. Improved Care for Patients with Congestive Heart Failure. 2008. [Consultado 13 Sept 2014] Disponible en: <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/HowtoGuidelImprovedCareforPatientswithCongestiveHeartFailure.aspx>.
63. Vázquez R. editor. Proceso asistencial integrado: insuficiencia cardiaca. Sevilla: Consejería de Salud y Bienestar Social de la Junta de Andalucía; 2012.
64. Abel Diéguez V, Amado Aller C, Bahamonde Sánchez M, Bouza Álvarez D, Castro Beiras A, Crespo Leiro M, et al. Proceso de mejora de la asistencia a la insuficiencia cardiaca en el Área Sanitaria (PROMICAS). Disponible en: <http://www.fundacionsigno.com/archivos/publicaciones/2012-10-PPB-modalidad-3-Accessit.pdf>.
65. McDonagh T, Gardner R, Lainscak M, Nielsen O, Parissis J, Filippatos G, et al. Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Specialist Heart Failure Curriculum. Eur J Heart Fail. 2014;16:151–62.
66. Francis GS, Greenberg BH, Hsu DT, Jaski BE, Jessup M, LeWinter MM, et al. ACCF/AHA/ACP/HFSA/ISHLT 2010 clinical competence statement on management of patients with advanced heart failure and cardiac transplant: a report of the ACCF/AHA/ACP Task Force on Clinical Competence and Training. Circulation. 2010;122:644–72.
67. Albert NM, Barnason S, Anita Deswal A, Adrian Hernandez A, Kociol R, Lee E, et al.; on behalf of the American Heart Association Complex Cardiovascular Patient and Family Care Committee of the Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Clinical Cardiology, and Council on Quality of Care and Outcomes Research. Transitions of care in heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. Circ Heart Fail. 2015;8:384–409.
68. McMurray JJ, Stewart S. Nurse led, multidisciplinary intervention in chronic heart failure. Heart. 1998;80:430–1.
69. Stewart S, Blue L, eds. Improving outcomes in chronic heart failure: a practical guide to specialist nurse intervention. London: BMJ Books; 2001.
70. Chiu WK, Newcomer R. A Systematic Review of Nurse-Assisted Case Management to Improve Hospital Discharge Transition Outcomes for the Elderly. Professional Case Management 2007;12:330–336.
71. Ferro T. Gestión de casos en atención oncológica multidisciplinar. En: Prades J, Borrás JM. La organización de la atención multidisciplinar en cáncer. Masson: Barcelona. 2011. p. 129–34.



- 1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65
72. Bhatt DL, Drozda JP Jr, Shahian DM, Chan PS, Fonarow GC, Heidenreich PA, et al. ACC/AHA/STS statement on the future of registries and the performance measurement enterprise: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures and The Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol.* 2015;66:2230–45.
73. Ferrari R. EURObservational Research Programme. *Eur Heart J.* 2010;31:1023–31.
74. Krumholz HM. Medicine in the era of outcomes measurement. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2009;2:141–3.
75. Ross JS, Normand ST, Wang Y, Ko DT, Chen J, Drye EE, et al. Hospital Volume and 30-Day Mortality for Three Common Medical Conditions. *N Eng J Med.* 2010;362:1110–8.
76. Washington AE, Lipstein SH. The Patient-Centered Outcomes Research Institute - Promoting Better Information, Decisions, and Health. *N Engl J Med.* 2011;365:e31.
77. Krumholz HM, Merrill AE, Schone EM, Schreiner GC, Chen J, Bradley EH, et al. Patterns of hospital performance in acute myocardial infarction and heart failure 30-day mortality and readmission. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2009;2:407–13.

**Pies de figuras.**

**Figura.** Esquema básico del proyecto SEC-Excelente



Aceptado Rev Esp Geriatr  
2/06/16

<b>Tabla 1. Estándares de la Unidad Comunitaria de Insuficiencia Cardíaca</b>	
<b>Estructura</b>	
<i>Estructura organizativa y de gestión del proceso</i>	
<b>UICC.EOGCP.1.</b>	En aquellas áreas donde se articule el proceso de la IC se debe haber establecido:
1)	Un acuerdo de creación entre los "actores e instituciones" en base a un pacto asistencial de base territorial, incluyendo compromisos en términos de indicadores clave de desempeño.
2)	Haber definido un comité operativo que englobe a los elementos de ese programa.
3)	Tener establecido un organigrama de gestión.
<i>Cartera de servicios</i>	
<b>UICC.CS.1.</b>	Ámbito geográfico y poblacional (equipos de atención primaria integrados) definidos.
<b>UICC.CS.2.</b>	Integración en una sola cartera de servicios conjunta de todos los recursos útiles en el proceso de manejo de la IC, tanto de base hospitalaria como los disponibles en atención primaria u otros dispositivos comunitarios.
<b>UICC.CS.3.</b>	Oferta de las modalidades asistenciales de atención de hospitalización, consulta externa y hospital de día.
<b>UICC.CS.4.</b>	Oferta de consulta (paciente/cuidador con el gestor de casos) e interconsulta (profesional sanitario de atención primaria) mediante, al menos, correo electrónico o teléfono móvil, así como otras tecnologías de la información y comunicaciones (TIC).
<b>UICC.CS.5.</b>	Disponibilidad de estudios hematológicos y de análisis clínicos de rutina. Electrocardiografía.
<b>UICC.CS.6.</b>	Disponibilidad de determinación de péptidos natriuréticos.
<b>UICC.CS.7.</b>	Disponibilidad de ecocardiografía transtorácica.
<b>UICC.CS.8.</b>	Oferta de educación del paciente y cuidador.
<b>UICC.CS.9.</b>	Oferta de rehabilitación, propia o en su centro de referencia, a aquellos pacientes sin otra condición o dispositivo que lo impida, basada en ejercicio en grupo supervisado, que incluya educación y soporte psicológico.
<b>UICC.CS.10.</b>	Servicio de farmacia y posibilidad de interconsulta con los servicios, propios o en hospital de referencia, de geriatría/medicina interna, psicología clínica, nutrición, asistencia social y recursos de cuidados paliativos.
<i>Recursos humanos</i>	
<b>UICC.RRHH.1.</b>	Debe estar nombrado un responsable de la UIC. El responsable del proceso debe tener formación en insuficiencia cardíaca.
<b>UICC.RRHH.2.</b>	Debe haber una enfermera gestora de casos / enfermera de enlace, entrenada en cardiología, asignada a la UIC.
<b>UICC.RRHH.3.</b>	Debe haberse constituido un equipo multidisciplinar de atención a la IC, integrado, al menos, por un cardiólogo y/o internista con formación en IC, un representante de los médicos de los equipos de atención primaria del ámbito de influencia del hospital y una enfermera gestora de casos entrenada en cardiología.
<b>UICC.RRHH.4.</b>	La ratio recomendada por la ESC de cardiólogo o internista con formación en IC y de enfermera gestora de casos / enfermera de enlace, entrenada en cardiología, es de 1 por cada profesional por cada 100.000 habitantes.
<b>UICC.RRHH.5.</b>	Talleres de formación para médicos de familia, enfermeras gestoras de casos y enfermeras de AP.
<b>UICC.RRHH.6.</b>	Rotaciones formativas de los referentes de IC en la unidad de IC hospitalaria.
<b>UICC.RRHH.7.</b>	Sesiones de actualización durante las reuniones periódicas del grupo de trabajo (como mínimo semestrales).
<i>Equipamiento / Procedimientos</i>	
<b>UICC.E&amp;P.1.</b>	Local de consulta dedicado a la UIC.
<b>UICC.E&amp;P.2.</b>	Puestos de hospital día específicos de la unidad.
<b>UICC.E&amp;P.3.</b>	Camas dedicadas a cardiología.
<b>UICC.E&amp;P.4.</b>	Unidad de cuidados críticos cardiológicos o de medicina intensiva (niveles 2 o 3 de la clasificación de la <i>Critical Care Society</i> ).
<b>UICC.E&amp;P.5.</b>	Disponibilidad de ecógrafo.
<b>UICC.E&amp;P.6.</b>	ECG de 12 derivaciones.
<i>Proceso</i>	
<b>UICC.P.1.</b>	Elaboración de un proceso o ruta asistencial integrados para el manejo de la IC consensuado con los miembros del equipo multidisciplinar, que deben cumplir con los criterios diagnósticos y las recomendaciones de manejo terapéutico de la guía de la ESC.
<b>UICC.P.2.</b>	Definición de los flujos de pacientes dentro del proceso/ruta asistencial y de los métodos de identificación, etiquetado e inclusión en el proceso asistencial.
<b>UICC.P.3.</b>	Definición de los criterios y las vías de derivación entre dispositivos asistenciales, incluyendo la derivación a la UIC Especializada y Avanzada.
<b>UICC.P.4.</b>	Definición de las transiciones dentro del proceso/ruta asistencial a lo largo de la evolución del paciente.
<b>UICC.P.5.</b>	Vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes susceptibles de atención en domicilio.
<b>UICC.P.6.</b>	Vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes en seguimiento con telemedicina.
<b>UICC.P.7.</b>	Protocolo de seguimiento ambulatorio en el ámbito de hospital de día.
<b>UICC.P.8.</b>	Proceso conjunto de planificación del alta hospitalaria y transición hospital-domicilio.
<b>UICC.P.9.</b>	Debe haberse establecido un proceso de seguimiento estructurado para la detección precoz de la descompensación y la optimización terapéutica del paciente frágil mediante una vía clínica específica basada en la intervención domiciliaria (gestoras de casos).
<b>UICC.P.10.</b>	Debe haberse desarrollado un proceso específico para el paciente con IC y enfermedad crónica avanzada en

<b>Tabla 1. Estándares de la Unidad Comunitaria de Insuficiencia Cardíaca</b>	
	las fases finales de la vida.
<b>UICC.P.11.</b>	Debe existir un programa estructurado de educación al paciente y cuidadores en el autocuidado de la IC, incluyendo habilidades para reconocer signos de alarma tempranos de empeoramiento de la IC.
<b>Resultados</b>	
<b>ICR.1.</b>	Tasa de mortalidad intrahospitalaria por IC (diagnóstico principal) ajustada a riesgo.
<b>ICR.2.</b>	Tasa de mortalidad a los 30 días, 3 meses y al año.
<b>ICR.3.</b>	Tasa de reingresos hospitalarios (todas las causas, EAC como causa principal, IC como causa principal) ajustados a riesgo.
<b>ICR.4.</b>	Tasa de reingresos a los 30 días, 3 meses y al año.
<b>ICR.5.</b>	Frecuentación por IC
<b>ICR.6.</b>	Tasa poblacional de estancias totales / año.
<b>ICR.7.</b>	Tasa poblacional de estancias totales / año en $\geq 65$ años.
<b>ICR.8.</b>	Tasa poblacional de consultas en servicios de urgencia por descompensación de la IC.
<b>ICR.9.</b>	Tasa poblacional de consultas en servicios de urgencia por descompensación de la IC en $\geq 65$ años.
<b>Sistema de información</b>	
<b>SI.1.</b>	La unidad y el servicio de cardiología deben informar los registros de la SEC (Registro RECALCAR), estatales y del Servicio de Salud, y estar incorporados a un sistema de <i>benchmarking</i> de indicadores de procesos y resultados con el resto de UIC.
<b>SI.2.</b>	La unidad participará en el registro de la Sección de Insuficiencia Cardíaca: " <i>Heart Failure Long-Term Registry</i> ", realizado en colaboración con la ESC.
<b>SI.3.</b>	Identificación de la tipología de IC: insuficiencia cardíaca con FE reducida (ICFER) -sistólica-; o insuficiencia cardíaca con FE preservada (ICFEp) -diastólica-, en los informes de alta de cardiología.

IC: insuficiencia cardíaca; CS: cartera de servicios; E&P: equipamiento y procedimientos; ECG: electrocardiograma; EAC: enfermedad arterial coronaria; EOGCP: estructura organizativa y de gestión del proceso; ESC: *European Society of Cardiology*; ICFEp: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada; ICFER: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida; P: proceso; R: resultados; RRHH: recursos humanos; SEC: Sociedad Española de Cardiología; SI: sistemas de información; TIC: tecnología de la información y comunicación; UIC: unidad de insuficiencia cardíaca; UICC: unidad de insuficiencia cardíaca comunitaria.

Acceptado Rev Esp Cardiol  
2/06/16

<b>Tabla 2. Estándares de la Unidad Especializada de Insuficiencia Cardíaca</b>	
<b>Estructura</b>	
<i>Estructura organizativa y de gestión del proceso</i>	
<b>UICE.EOGCP.1.</b>	En aquellas áreas donde se articule el proceso de la IC se debe haber establecido:
1)	Un acuerdo con las unidades comunitarias de insuficiencia cardíaca en el ámbito de influencia de la unidad especializada, así como con la unidad avanzada, incluyendo compromisos en términos de indicadores clave de desempeño.
2)	Haber definido un comité operativo que englobe a los elementos de ese programa.
3)	Tener establecido un organigrama de gestión.
<i>Cartera de servicios</i>	
<b>UICE.CS.1.</b>	Oferta de las modalidades asistenciales de atención de hospitalización, consulta externa, hospital de día y consulta.
<b>UICE.CS.2.</b>	Guardia de presencia física de cardiología 24/7/365.
<b>UICE.CS.3.</b>	Oferta de consulta (paciente/cuidador con el gestor de casos) e interconsulta (profesional sanitario de atención primaria) mediante, al menos, correo electrónico o teléfono móvil, así como otras tecnologías de la información y comunicaciones (TIC).
<b>UICE.CS.4.</b>	Disponibilidad de estudios hematológicos y de análisis clínicos de rutina. Electrocardiografía.
<b>UICE.CS.5.</b>	Disponibilidad de determinación de péptidos natriuréticos.
<b>UICE.CS.6.</b>	Disponibilidad (o protocolo de derivación a su centro de referencia) de biopsia endomiocárdica y anatomía patológica de endomiocardio.
<b>UICE.CS.7.</b>	Disponibilidad de ecocardiografía transtorácica y transesofágica.
<b>UICE.CS.8.</b>	Disponibilidad de laboratorio de hemodinámica y electrofisiología.
<b>UICE.CS.9.</b>	Unidad de cuidados críticos cardiológicos -recomendable- o unidad de medicina intensiva (niveles 2 o 3 de la <i>Critical Care Society</i> ).
<b>UICE.CS.10.</b>	Disponibilidad de RM Cardíaca y TAC coronario.
<b>UICE.CS.11.</b>	Administración de fármacos inotrópicos intravenosos.
<b>UICE.CS.12.</b>	Disponibilidad de implantación y seguimiento de DAI/resincronizador.
<b>UICE.CS.13.</b>	Oferta de educación del paciente y cuidador.
<b>UICE.CS.14.</b>	Oferta de rehabilitación, a aquellos pacientes sin otra condición o dispositivo que lo impida, basada en ejercicio en grupo supervisado, que incluya educación y soporte psicológico.
<b>UICE.CS.15.</b>	Servicios de farmacia, geriatría/medicina interna, psicología clínica, nutrición y recursos de cuidados paliativos, en el propio hospital o en hospital de referencia.
<i>Recursos humanos</i>	
<b>UICC.RRHH.1.</b>	Debe estar nombrado un cardiólogo responsable de la UIC, con formación avanzada en insuficiencia cardíaca.
<b>UICC.RRHH.8.</b>	Debe haber una enfermera gestora de casos/enfermera de enlace, entrenada en cardiología, asignada a la UIC.
<b>UICC.RRHH.9.</b>	La ratio recomendada por la ESC de cardiólogo con formación en IC y de enfermera gestora de casos/enfermera de enlace, entrenada en cardiología, es de 1 por cada profesional por cada 100.000 habitantes.
<b>UICC.RRHH.10.</b>	Debe haberse constituido un equipo multidisciplinar de atención a la IC, integrado, al menos, por un cardiólogo con formación avanzada en IC, un internista con formación avanzada en insuficiencia cardíaca <sup>(1)</sup> , un representante de los médicos de los equipos de atención primaria del ámbito de influencia del hospital, una enfermera gestora de casos entrenada en cardiología, un geriatría/médico internista, un psicólogo clínico, un especialista en endocrinología y nutrición y un especialista en cuidados paliativos. Recomendable la inclusión de un farmacólogo clínico en el equipo.
<b>UICC.RRHH.11.</b>	Programa estructurado de formación continuada de todos los miembros del equipo multidisciplinar, adecuado a las competencias profesionales requeridas por cada uno de ellos.
<b>UICC.RRHH.12.</b>	Sesiones de actualización durante las reuniones periódicas del equipo multidisciplinar (como mínimo semestrales).
<i>Equipamiento / procedimientos</i>	
<b>UICC.E&amp;P.1.</b>	Local de consulta dedicado a la UIC.
<b>UICC.E&amp;P.2.</b>	Puestos de hospital día específicos de la unidad.
<b>UICC.E&amp;P.3.</b>	Camas dedicadas de cardiología.
<b>UICC.E&amp;P.4.</b>	Unidad de cuidados críticos cardiológicos -recomendable- o unidad de medicina intensiva (nivel 3 de la <i>Critical Care Society</i> ).
<b>UICC.E&amp;P.5.</b>	Disponibilidad de ecógrafo / ecografía transesofágica.
<b>UICC.E&amp;P.6.</b>	ECG de 12 derivaciones.
<b>UICC.E&amp;P.7.</b>	Laboratorio de hemodinámica.
<b>UICC.E&amp;P.8.</b>	Laboratorio de electrofisiología.
<b>UICC.E&amp;P.9.</b>	RM Cardíaca y TAC coronario.
<b>UICC.E&amp;P.10.</b>	Implantación de DAI y resincronización cardíaca.
<i>Proceso</i>	
<b>UICE.P.1.</b>	Elaboración de un proceso asistencial para el manejo de la IC, consensado con los miembros del equipo multidisciplinar, que debe cumplir con los criterios diagnósticos y las recomendaciones de manejo

<b>Tabla 2. Estándares de la Unidad Especializada de Insuficiencia Cardíaca</b>	
	terapéutico de la guía de la ESC.
<b>UICE.P.2.</b>	Protocolo específico para la indicación y seguimiento de pacientes tributarios de dispositivos o soluciones avanzadas para la IC (Heart Team).
<b>UICE.P.3.</b>	Definición de los flujos de pacientes dentro del proceso asistencial y de los métodos de identificación, etiquetado e inclusión en el proceso asistencial.
<b>UICE.P.4.</b>	Definición de los criterios y las vías de derivación entre dispositivos asistenciales, incluyendo la derivación a la UIC Avanzada.
<b>UICE.P.5.</b>	Definición de las transiciones dentro del proceso/ruta asistencial a lo largo de la evolución del paciente.
<b>UICE.P.6.</b>	Vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes susceptibles de atención en domicilio.
<b>UICE.P.7.</b>	Vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes en seguimiento con telemedicina.
<b>UICE.P.8.</b>	Protocolo de seguimiento ambulatorio en el ámbito de hospital de día.
<b>UICE.P.9.</b>	Proceso conjunto de planificación del alta hospitalaria y transición hospital-domicilio.
<b>UICE.P.10.</b>	Debe haberse establecido un proceso de seguimiento estructurado para la detección precoz de la descompensación y la optimización terapéutica del paciente frágil mediante una vía clínica específica basada en la intervención domiciliaria (gestoras de casos).
<b>UICE.P.11.</b>	Debe haberse desarrollado un proceso específico para el paciente con IC y enfermedad crónica avanzada en las fases finales de la vida.
<b>UICE.P.12.</b>	Debe existir un programa estructurado de educación al paciente y cuidadores en el autocuidado de la IC, incluyendo habilidades para reconocer signos de alarma tempranos de empeoramiento de la IC.
<b>Resultados</b>	
<b>ICR.1.</b>	Tasa de mortalidad intrahospitalaria por IC (diagnóstico principal) ajustada a riesgo.
<b>ICR.2.</b>	Tasa de mortalidad a los 30 días, 3 meses y al año.
<b>ICR.3.</b>	Tasa de reingresos hospitalarios (todas las causas, EAC como causa principal, IC como causa principal) ajustados a riesgo.
<b>ICR.4.</b>	Tasa de reingresos a los 30 días, 3 meses y al año.
<b>ICR.5.</b>	Frecuentación por IC.
<b>ICR.6.</b>	Tasa poblacional (¿mayores de 65 años?) de estancias totales / año.
<b>ICR.7.</b>	Tasa poblacional (¿mayores de 65 años?) de consultas en servicios de urgencia por descompensación de la IC.
<b>Sistema de información</b>	
<b>SI.1.</b>	La unidad y el servicio de cardiología deben informar los registros de la SEC (Registro RECALCAR, Registro de DAI), estatales y del Servicio de Salud, y estar incorporados a un sistema de <i>benchmarking</i> de indicadores de procesos y resultados con el resto de UIC.
<b>SI.2.</b>	La unidad participará en el registro de la Sección de Insuficiencia Cardíaca: "Heart Failure Long-Term Registry", realizado en colaboración con la ESC.
<b>SI.3.</b>	Identificación de la tipología de IC: insuficiencia cardíaca con FE reducida
<b>SI.4.</b>	Identificación de la tipología de IC: insuficiencia cardíaca con FE reducida (ICFER) -sistólica-; insuficiencia cardíaca con FE preservada (ICFEP) -diastólica-en los informes de alta de cardiología.

CS: cartera de servicios; IC: insuficiencia cardíaca; ICFEP: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada; DAI: desfibrilador automático implantable; E&P: equipamiento y procedimiento; EAC: enfermedad arterial coronaria; ECG: electrocardiograma; EOGCP: estructura organizativa y de gestión del proceso; ESC: *European Society of Cardiology*; ICFER: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida; P: proceso; R: resultados; RM: resonancia magnética; RRHH: recursos humanos; SEC: Sociedad Española de Cardiología; SI: sistemas de información; TAC: tomografía axial computarizada; TIC: tecnología de la información y comunicación; UIC: unidad de insuficiencia cardíaca; UICE: unidad de insuficiencia cardíaca especializada;

**Tabla 3. Estándares de la Unidad Avanzada de Insuficiencia Cardíaca**

<b>Estructura</b>	
<i>Estructura organizativa y de gestión del proceso</i>	
<b>UICA.EOGCP.1.</b>	En aquellas áreas donde se articule el proceso de la IC se debe haber establecido:
1)	Un acuerdo con las unidades especializada de insuficiencia cardíaca en el ámbito de influencia de la unidad avanzada, incluyendo compromisos en términos de indicadores clave de desempeño.
2)	Haber definido un comité operativo que englobe a los elementos de ese programa.
3)	Tener establecido un organigrama de gestión.
<i>Cartera de servicios</i>	
<b>UICA.CS.1.</b>	Oferta de las modalidades asistenciales de atención de hospitalización, consulta externa, hospital de día y consulta.
<b>UICA.CS.2.</b>	Guardia de presencia física de cardiología 24/7/365.
<b>UICA.CS.3.</b>	Oferta de consulta (paciente/cuidador con el gestor de casos) e interconsulta (profesional sanitario de atención primaria) mediante, al menos, correo electrónico o teléfono móvil, así como otras tecnologías de la información y comunicaciones (TIC).
<b>UICA.CS.4.</b>	Disponibilidad de estudios hematológicos y de análisis clínicos de rutina. Electrocardiografía.
<b>UICA.CS.5.</b>	Disponibilidad de determinación de péptidos natriuréticos.
<b>UICA.CS.6.</b>	Biopsia endomiocárdica y disponibilidad de anatomía patológica de endomiocardio.
<b>UICA.CS.7.</b>	Disponibilidad de ecocardiografía transtorácica y transesofágica en la unidad.
<b>UICA.CS.8.</b>	Disponibilidad de laboratorio de hemodinámica y electrofisiología.
<b>UICA.CS.9.</b>	Unidad de cuidados críticos cardiológicos -recomendable- o unidad de medicina intensiva (nivel 3 de la <i>Critical Care Society</i> ).
<b>UICA.CS.10.</b>	Disponibilidad de RM Cardíaca y TAC coronario.
<b>UICA.CS.11.</b>	Disponibilidad de implantación y seguimiento de DAI y resincronización cardíaca.
<b>UICA.CS.12.</b>	Disponibilidad de asistencia ventricular mecánica (AVM).
<b>UICA.CS.13.</b>	Disponibilidad de trasplante cardíaco y cirugía compleja de remodelado ventricular.
<b>UICA.CS.14.</b>	Administración de fármacos inotrópicos intravenosos.
<b>UICA.CS.15.</b>	Oferta de educación del paciente y cuidador.
<b>UICA.CS.16.</b>	Oferta de rehabilitación, a aquellos pacientes sin otra condición o dispositivo que lo impida, basada en ejercicio en grupo supervisado, que incluya educación y soporte psicológico.
<b>UICA.CS.17.</b>	Integración de otros servicios o unidades que añadan valor a la Unidad, como: medicina interna/geriátrica, psicología clínica, farmacia, endocrinología y nutrición, asistencia social y recursos de cuidados paliativos u otros dependiendo de la cartera de servicios del hospital.
<i>Recursos humanos</i>	
<b>UICA.RRHH.1.</b>	Debe estar nombrado un cardiólogo responsable de la UIC, con formación avanzada en insuficiencia cardíaca.
<b>UICA.RRHH.2.</b>	Debe haber una enfermera gestora de casos / enfermera de enlace, entrenada en cardiología, asignada a la UIC.
<b>UICA.RRHH.3.</b>	La ratio recomendada por la ESC de cardiólogo o internista con formación en IC y de enfermera gestora de casos / enfermera de enlace, entrenada en cardiología, es de 1 por cada profesional por cada 100.000 habitantes.
<b>UICA.RRHH.4.</b>	Debe haberse constituido un equipo multidisciplinar de atención a la IC, integrado, al menos, por un cardiólogo con formación avanzada en IC; un cirujano cardiovascular especializado en cirugía de la IC avanzada; un anestesiista especializado en cirugía cardíaca y manejo de la enfermedad tromboembólica intraoperatoria; un médico intensivista especialista en el manejo de pacientes post-cirugía cardíaca, trasplante cardíaco y AVM; un hematólogo especialista en hemostasia para el manejo de la antiagregación y anticoagulación post-implante de la AVM; un médico rehabilitador; un dietista/nutricionista/endocrinólogo para optimización del estado nutricional pre y post-implante; una enfermera gestora de casos entrenada en cardiología; un farmacólogo clínico; un geriatría; un psicólogo clínico; y un especialista en cuidados paliativos.
<b>UICA.RRHH.5.</b>	Programa estructurado de formación continuada de todos los miembros del equipo multidisciplinar, adecuado a las competencias profesionales requeridas por cada uno de ellos.
<b>UICA.RRHH.6.</b>	Sesiones de actualización durante las reuniones periódicas del equipo multidisciplinar (como mínimo semestrales).
<i>Equipamiento / procedimientos</i>	
<b>UICC.E&amp;P.11.</b>	Local de consulta dedicado a la UIC.
<b>UICC.E&amp;P.12.</b>	Puestos de hospital día específicos de la unidad.
<b>UICC.E&amp;P.13.</b>	Camas dedicadas de cardiología.
<b>UICC.E&amp;P.14.</b>	Unidad de cuidados intensivos cardiológicos (recomendable) o de medicina intensiva (nivel 3 de la <i>Critical Care Society</i> ).
<b>UICC.E&amp;P.15.</b>	Ecógrafo / ecografía transesofágica.
<b>UICC.E&amp;P.16.</b>	ECG de 12 derivaciones.
<b>UICC.E&amp;P.17.</b>	Laboratorio de hemodinámica.
<b>UICC.E&amp;P.18.</b>	Laboratorio de electrofisiología.
<b>UICC.E&amp;P.19.</b>	RM Cardíaca y TAC coronario.

<b>Tabla 3. Estándares de la Unidad Avanzada de Insuficiencia Cardíaca</b>	
<b>UICC.E&amp;P.20.</b>	Implantación DAI y resincronización cardíaca.
<b>UICC.E&amp;P.21.</b>	AVM.
<b>UICC.E&amp;P.22.</b>	Servicio de cirugía cardiovascular. Trasplante cardíaco y técnicas complejas de remodelado ventricular.
<b>UICC.E&amp;P.23.</b>	Administración de fármacos inotrópicos intravenosos.
<b>Proceso</b>	
<b>UICA.P.1.</b>	Elaboración de un proceso asistencial para el manejo de la IC, consensado con los miembros del equipo multidisciplinar, que debe cumplir con los criterios diagnósticos y las recomendaciones de manejo terapéutico de la guía de la ESC.
<b>UICA.P.2.</b>	Proceso específico para la indicación y seguimiento de pacientes tributarios de dispositivos o soluciones avanzadas para la IC ( <i>Heart Team</i> ).
<b>UICA.P.3.</b>	Definición de los flujos de pacientes dentro del proceso y de los métodos de identificación, etiquetado e inclusión en el proceso asistencial.
<b>UICA.P.4.</b>	Definición de los criterios y las vías de derivación entre dispositivos asistenciales.
<b>UICA.P.5.</b>	Definición de las transiciones dentro del proceso/ruta asistencial a lo largo de la evolución del paciente.
<b>UICA.P.6.</b>	Vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes susceptibles de atención en domicilio.
<b>UICA.P.7.</b>	Vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes en seguimiento con telemedicina.
<b>UICA.P.8.</b>	Protocolo de seguimiento ambulatorio en el ámbito de hospital de día.
<b>UICA.P.9.</b>	Proceso conjunto de planificación del alta hospitalaria y transición hospital-domicilio.
<b>UICA.P.10.</b>	Debe haberse establecido un proceso de seguimiento estructurado para la detección precoz de la descompensación y la optimización terapéutica del paciente frágil mediante una vía clínica específica basada en la intervención domiciliaria (gestoras de casos).
<b>UICA.P.11.</b>	Protocolo para evaluar, seleccionar y seguir a los pacientes con trasplante cardíaco y AVM.
<b>UICA.P.12.</b>	La unidad deberá haber desarrollado e implementado un código para la atención inmediata del <i>shock</i> cardiogénico.
<b>UICA.P.13.</b>	Debe haberse desarrollado un proceso específico para el paciente con IC y enfermedad crónica avanzada en las fases finales de la vida.
<b>UICA.P.14.</b>	Debe existir un programa estructurado de educación al paciente y cuidadores en el autocuidado de la IC, incluyendo habilidades para reconocer signos de alarma tempranos de empeoramiento de la IC.
<b>Resultados</b>	
<b>ICR.1.</b>	Tasa de mortalidad intrahospitalaria por IC (diagnóstico principal) ajustada a riesgo.
<b>ICR.2.</b>	Tasa de mortalidad a los 30 días, 3 meses y al año.
<b>ICR.3.</b>	Tasa de reingresos hospitalarios (todas las causas, EAC como causa principal, IC como causa principal) ajustados a riesgo.
<b>ICR.4.</b>	Tasa de reingresos a los 30 días, 3 meses y al año.
<b>ICR.5.</b>	Frecuentación por IC.
<b>ICR.6.</b>	Tasa poblacional de estancias totales / año.
<b>ICR.7.</b>	Tasa poblacional de estancias totales / año en $\geq 65$ años.
<b>ICR.8.</b>	Tasa poblacional de consultas en servicios de urgencia por descompensación de la IC.
<b>ICR.9.</b>	Tasa poblacional de consultas en servicios de urgencia por descompensación de la IC en $\geq 65$ años.
<b>Sistema de información</b>	
<b>SI.1.</b>	La unidad y el servicio de cardiología deben informar los registros de la SEC (Registro RECALCAR, Registro de DAI, Registro de Trasplante Cardíaco), estatales y del Servicio de Salud, y estar incorporados a un sistema de <i>benchmarking</i> de indicadores de procesos y resultados con el resto de UIC.
<b>SI.2.</b>	La unidad participará en el registro de la Sección de Insuficiencia Cardíaca: " <i>Heart Failure Long-Term Registry</i> ", realizado en colaboración con la ESC.
<b>SI.3.</b>	Resultados intervencionismo (quirúrgico o no) a corto y medio-largo plazo incluyendo una valoración específica de efectos adversos y calidad de vida a intervalos regulares.
<b>SI.4.</b>	Identificación de la tipología de IC: insuficiencia cardíaca con FE reducida (ICFeR) -sistólica-; insuficiencia cardíaca con FE preservada (ICFEp) –diastólica- en los informes de alta de cardiología.

AVM: asistencia ventricular mecánica; CS: cartera de servicios; DAI: desfibrilador automático implantable; E&P: equipamiento y procedimientos; EAC: enfermedad arterial coronaria; ECG: electrocardiograma; EOGCP: estructura organizativa y de gestión del proceso; ESC: *European Society of Cardiology*; IC: insuficiencia cardíaca; ICFeR: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada; ICFeR: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida; P: proceso; R: resultados; RRHH: recursos humanos; RM: resonancia magnética; SEC: Sociedad Española de Cardiología; SI: sistemas de información; TAC: tomografía axial computarizada; TIC: tecnología de la información y comunicación; UIC: unidad de insuficiencia cardíaca; UICA: unidad de insuficiencia cardíaca avanzada.