

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^a, José Luis Lambert Rodríguez^b, Ramón Bover Freire^c, Josep Comín Colet^d, María G. Crespo Leiro^e, Francisco González Vílchez^f, Nicolás Manito Lorite^g, Javier Segovia Cubero^h, Francisco Ruiz Mateasⁱ Francisco Javier Elola Somoza^j y Andrés Íñiguez Romo^k

^a *Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España*

^b *Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España*

^c *Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid, España*

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

^e *Servicio de Cardiología, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España*

^f *Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España*

^g *Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España*

^h *Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda, Majadahonda, Madrid, España*

ⁱ *Servicio de Cardiología, Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga, España*

^j *Secretaría técnica, Proyecto SEC-Excelente, Elola Consultores, Madrid, España*

^j *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 (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%¹ 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)², más cercanas a la reportadas por análisis europeos (en torno al 1,5%)³. La IC es un problema sanitario de primer orden en nuestro país⁴, 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)⁵, así como de pérdida de calidad de vida para los pacientes con esta condición^{6,7}. Es, por tanto, una prioridad su manejo sistemático para mejorar los resultados en salud y hacer un uso adecuado de los recursos disponibles⁸.

Las unidades de IC (UIC) se han desarrollado para sistematizar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento clínico de los pacientes con IC⁹. 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 aplicado¹⁰. La justificación de la necesidad de estas unidades es múltiple, e incluye aspectos epidemiológicos, clínicos, terapéuticos y económicos¹¹⁻¹³.

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^{8,11-35}. En nuestro país, la integración entre cardiología y atención primaria ha mostrado un mejor manejo de la IC^{36,37}. 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 supervivencia³⁸⁻⁴⁰. 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^{41,42}. 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 UIC⁴³.

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 centros⁴⁴. 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 país⁴⁵. Resultados semejantes se
26 han encontrado en países de nuestro entorno⁴⁶.

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 IC⁴⁷.

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”⁴⁸. 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 objetivos⁴⁹. 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 excelente⁵⁰ 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 Cronicidad⁵¹ y de Cardiopatía Isquémica^{52,53}.

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 corazón⁴⁸, INCARDIO⁵⁴, las guías de la *European Society of*
23 *Cardiology*⁵⁵ y del *American College of Cardiology*^{56,57}, NICE⁵⁸⁻⁶⁰ y un importante número de

1
2 otras entidades científico-profesionales^{61,62} y algunas Comunidades Autónomas⁶³. 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 Cardíaca (UCIC).
- 5
- 6 ■ Unidad Especializada de Insuficiencia Cardíaca (UEIC).
- 7
- 8
- 9 ■ Unidad Avanzada de Insuficiencia Cardíaca (UAIC).
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

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

18 *Estándares de las UIC*

19 Los estándares seleccionados para cada tipo de unidad atienden a los siguientes dominios:
20

- 21 ■ Estructura organizativa y de gestión del proceso.
- 22
- 23 ■ Cartera de servicios.
- 24
- 25 ■ Recursos humanos.
- 26
- 27 ■ Equipamiento / procedimientos.
- 28
- 29 ■ Proceso asistencial.
- 30
- 31 ■ Sistema de información.
- 32
- 33 ■ Indicadores de resultados.
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48

49 **Unidades de insuficiencia cardíaca comunitarias**

50 Su aspecto nuclear es el desarrollo de un programa multidisciplinario, basado en enfermería,
51 que integre los procesos y dispositivos asistenciales para la IC de la atención primaria y
52 hospitalaria, creando una unidad multidisciplinaria de IC de base hospitalaria y cuyos
53 elementos organizativos y de gestión relevantes han sido descritos por Abel⁶⁴ y Comín et al³⁶.
54
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 IC⁶⁰.

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)⁶⁵ o el nivel 1 del *American College of Cardiology*⁶⁶. Las UCIC deben tener una enfermera gestora de casos o enfermera de enlace^{12,67-71} 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 habitantes⁴⁷ **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 SEC⁵⁵. Los
46
47 instrumentos de relación con atención primaria constituyen estándares mínimos para la
48
49 acreditación de la UCIC³⁶:
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
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 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^{61,67}.
- La elaboración de una vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes susceptibles de atención en domicilio^{13, 19,21,26,34}.
- 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^{61,67}.
- 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)^{67,69}.
- Proceso específico para el paciente con IC y enfermedad crónica avanzada en las fases finales de la vida⁶⁹.
- 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

El desarrollo de sistemas información que permitan la elaboración de registros⁷² 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 ESC⁷³.
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 servicios⁷⁴⁻⁷⁶ empleándose
38
39 para la comparación entre servicios sanitarios⁷⁷ 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 IC⁴⁷, 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)⁶⁵ o el nivel 2 o 3 del *American College of Cardiology*⁶⁶. 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 La elaboración de un proceso asistencial para el manejo de la IC, consensado con los
2 miembros del equipo multidisciplinar, que debe cumplir con los criterios diagnósticos y los
3 recomendaciones de manejo terapéutico de la guía de la ESC⁵⁵, es el requisito más relevante
4 de este dominio, y la elaboración de un protocolo específico para la indicación y seguimiento
5 de pacientes tributarios de dispositivos o soluciones avanzadas para la IC (*Heart Team*) el
6 estándar más específico de las UEIC. El resto de los estándares no se diferencian de los del
7 proceso en las UCIC.
8
9

10 *Sistema de información*

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

17 *Indicadores de resultados*

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

21 **Unidades de insuficiencia cardiaca avanzada**

22 Estas unidades deben estar en condiciones de desarrollar un programa integral para el manejo
23 de pacientes con IC⁴⁷, incluyendo técnicas que por su complejidad, seguridad y eficiencia,
24 requieren ser concentradas en este tipo de unidades. En este apartado haremos una
25 referencia solamente a los aspectos diferenciales de las UICA respecto de las UEIC.
26
27

28 *Cartera de servicios*

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

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)⁶⁵ o el nivel 3 del *American College of Cardiology*⁶⁶.
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47

48 *Equipamiento /procedimientos*

49 La UICA deberá disponer del equipamiento preciso para prestar su cartera de servicios,
50 incluyendo la biopsia endomiocárdica y la asistencia ventricular mecánica. El servicio o unidad
51 de cardiología al que esté vinculada la UICA deberá tener laboratorio de hemodinámica e
52 intencionismo y de electrofisiología. El hospital donde esté ubicada la UICA deberá contar
53 con un servicio de cirugía cardiovascular.
54
55
56
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 ESC⁵⁵, 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

23 *Indicadores de resultados*

24
25
26 Los indicadores de resultados son superponibles a los del resto de las UIC.
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
50
51
52

53 **CONFLICTO DE INTERESES**

54
55 Ninguno.
56
57

58 **BIBLIOGRAFÍA**

59
60
61
62
63
64
65

- 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
- 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.

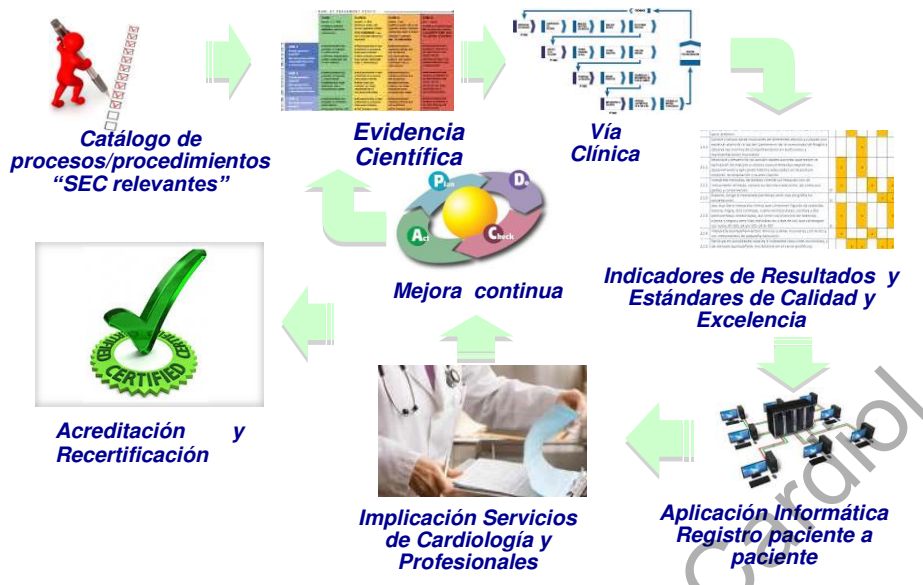
- 1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
46. Piepoli MF, Binno S, Corrà U, Seferovic P, Conraads V, Jaarsma T, et al. ExtraHF survey: the first European survey 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

Tabla 1. Estándares de la Unidad Comunitaria de Insuficiencia Cardíaca	
Estructura	
<i>Estructura organizativa y de gestión del proceso</i>	
UICC.EOGCP.1.	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>	
UICC.CS.1.	Ámbito geográfico y poblacional (equipos de atención primaria integrados) definidos.
UICC.CS.2.	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.
UICC.CS.3.	Oferta de las modalidades asistenciales de atención de hospitalización, consulta externa y hospital de día.
UICC.CS.4.	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).
UICC.CS.5.	Disponibilidad de estudios hematológicos y de análisis clínicos de rutina. Electrocardiografía.
UICC.CS.6.	Disponibilidad de determinación de péptidos natriuréticos.
UICC.CS.7.	Disponibilidad de ecocardiografía transtorácica.
UICC.CS.8.	Oferta de educación del paciente y cuidador.
UICC.CS.9.	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.
UICC.CS.10.	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>	
UICC.RRHH.1.	Debe estar nombrado un responsable de la UIC. El responsable del proceso debe tener formación en insuficiencia cardíaca.
UICC.RRHH.2.	Debe haber una enfermera gestora de casos / enfermera de enlace, entrenada en cardiología, asignada a la UIC.
UICC.RRHH.3.	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.
UICC.RRHH.4.	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.
UICC.RRHH.5.	Talleres de formación para médicos de familia, enfermeras gestoras de casos y enfermeras de AP.
UICC.RRHH.6.	Rotaciones formativas de los referentes de IC en la unidad de IC hospitalaria.
UICC.RRHH.7.	Sesiones de actualización durante las reuniones periódicas del grupo de trabajo (como mínimo semestrales).
<i>Equipamiento / Procedimientos</i>	
UICC.E&P.1.	Local de consulta dedicado a la UIC.
UICC.E&P.2.	Puestos de hospital día específicos de la unidad.
UICC.E&P.3.	Camas dedicadas a cardiología.
UICC.E&P.4.	Unidad de cuidados críticos cardiológicos o de medicina intensiva (niveles 2 o 3 de la clasificación de la <i>Critical Care Society</i>).
UICC.E&P.5.	Disponibilidad de ecógrafo.
UICC.E&P.6.	ECG de 12 derivaciones.
<i>Proceso</i>	
UICC.P.1.	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.
UICC.P.2.	Definición de los flujos de pacientes dentro del proceso/ruta asistencial y de los métodos de identificación, etiquetado e inclusión en el proceso asistencial.
UICC.P.3.	Definición de los criterios y las vías de derivación entre dispositivos asistenciales, incluyendo la derivación a la UIC Especializada y Avanzada.
UICC.P.4.	Definición de las transiciones dentro del proceso/ruta asistencial a lo largo de la evolución del paciente.
UICC.P.5.	Vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes susceptibles de atención en domicilio.
UICC.P.6.	Vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes en seguimiento con telemedicina.
UICC.P.7.	Protocolo de seguimiento ambulatorio en el ámbito de hospital de día.
UICC.P.8.	Proceso conjunto de planificación del alta hospitalaria y transición hospital-domicilio.
UICC.P.9.	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).
UICC.P.10.	Debe haberse desarrollado un proceso específico para el paciente con IC y enfermedad crónica avanzada en

Tabla 1. Estándares de la Unidad Comunitaria de Insuficiencia Cardíaca	
	las fases finales de la vida.
UICC.P.11.	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.
Resultados	
ICR.1.	Tasa de mortalidad intrahospitalaria por IC (diagnóstico principal) ajustada a riesgo.
ICR.2.	Tasa de mortalidad a los 30 días, 3 meses y al año.
ICR.3.	Tasa de reingresos hospitalarios (todas las causas, EAC como causa principal, IC como causa principal) ajustados a riesgo.
ICR.4.	Tasa de reingresos a los 30 días, 3 meses y al año.
ICR.5.	Frecuentación por IC
ICR.6.	Tasa poblacional de estancias totales / año.
ICR.7.	Tasa poblacional de estancias totales / año en ≥ 65 años.
ICR.8.	Tasa poblacional de consultas en servicios de urgencia por descompensación de la IC.
ICR.9.	Tasa poblacional de consultas en servicios de urgencia por descompensación de la IC en ≥ 65 años.
Sistema de información	
SI.1.	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.
SI.2.	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.
SI.3.	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

Tabla 2. Estándares de la Unidad Especializada de Insuficiencia Cardíaca

Estructura	
<i>Estructura organizativa y de gestión del proceso</i>	
UICE.EOGCP.1.	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>	
UICE.CS.1.	Oferta de las modalidades asistenciales de atención de hospitalización, consulta externa, hospital de día y consulta.
UICE.CS.2.	Guardia de presencia física de cardiología 24/7/365.
UICE.CS.3.	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).
UICE.CS.4.	Disponibilidad de estudios hematológicos y de análisis clínicos de rutina. Electrocardiografía.
UICE.CS.5.	Disponibilidad de determinación de péptidos natriuréticos.
UICE.CS.6.	Disponibilidad (o protocolo de derivación a su centro de referencia) de biopsia endomiocárdica y anatomía patológica de endomiocardio.
UICE.CS.7.	Disponibilidad de ecocardiografía transtorácica y transesofágica.
UICE.CS.8.	Disponibilidad de laboratorio de hemodinámica y electrofisiología.
UICE.CS.9.	Unidad de cuidados críticos cardiológicos -recomendable- o unidad de medicina intensiva (niveles 2 o 3 de la <i>Critical Care Society</i>).
UICE.CS.10.	Disponibilidad de RM Cardíaca y TAC coronario.
UICE.CS.11.	Administración de fármacos inotrópicos intravenosos.
UICE.CS.12.	Disponibilidad de implantación y seguimiento de DAI/resincronizador.
UICE.CS.13.	Oferta de educación del paciente y cuidador.
UICE.CS.14.	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.
UICE.CS.15.	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>	
UICC.RRHH.1.	Debe estar nombrado un cardiólogo responsable de la UIC, con formación avanzada en insuficiencia cardíaca.
UICC.RRHH.8.	Debe haber una enfermera gestora de casos/enfermera de enlace, entrenada en cardiología, asignada a la UIC.
UICC.RRHH.9.	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.
UICC.RRHH.10.	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 ⁽¹⁾ , 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.
UICC.RRHH.11.	Programa estructurado de formación continuada de todos los miembros del equipo multidisciplinar, adecuado a las competencias profesionales requeridas por cada uno de ellos.
UICC.RRHH.12.	Sesiones de actualización durante las reuniones periódicas del equipo multidisciplinar (como mínimo semestrales).
<i>Equipamiento / procedimientos</i>	
UICC.E&P.1.	Local de consulta dedicado a la UIC.
UICC.E&P.2.	Puestos de hospital día específicos de la unidad.
UICC.E&P.3.	Camas dedicadas de cardiología.
UICC.E&P.4.	Unidad de cuidados críticos cardiológicos -recomendable- o unidad de medicina intensiva (nivel 3 de la <i>Critical Care Society</i>).
UICC.E&P.5.	Disponibilidad de ecógrafo / ecografía transesofágica.
UICC.E&P.6.	ECG de 12 derivaciones.
UICC.E&P.7.	Laboratorio de hemodinámica.
UICC.E&P.8.	Laboratorio de electrofisiología.
UICC.E&P.9.	RM Cardíaca y TAC coronario.
UICC.E&P.10.	Implantación de DAI y resincronización cardíaca.
<i>Proceso</i>	
UICE.P.1.	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

Tabla 2. Estándares de la Unidad Especializada de Insuficiencia Cardíaca	
	terapéutico de la guía de la ESC.
UICE.P.2.	Protocolo específico para la indicación y seguimiento de pacientes tributarios de dispositivos o soluciones avanzadas para la IC (Heart Team).
UICE.P.3.	Definición de los flujos de pacientes dentro del proceso asistencial y de los métodos de identificación, etiquetado e inclusión en el proceso asistencial.
UICE.P.4.	Definición de los criterios y las vías de derivación entre dispositivos asistenciales, incluyendo la derivación a la UIC Avanzada.
UICE.P.5.	Definición de las transiciones dentro del proceso/ruta asistencial a lo largo de la evolución del paciente.
UICE.P.6.	Vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes susceptibles de atención en domicilio.
UICE.P.7.	Vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes en seguimiento con telemedicina.
UICE.P.8.	Protocolo de seguimiento ambulatorio en el ámbito de hospital de día.
UICE.P.9.	Proceso conjunto de planificación del alta hospitalaria y transición hospital-domicilio.
UICE.P.10.	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).
UICE.P.11.	Debe haberse desarrollado un proceso específico para el paciente con IC y enfermedad crónica avanzada en las fases finales de la vida.
UICE.P.12.	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.
Resultados	
ICR.1.	Tasa de mortalidad intrahospitalaria por IC (diagnóstico principal) ajustada a riesgo.
ICR.2.	Tasa de mortalidad a los 30 días, 3 meses y al año.
ICR.3.	Tasa de reingresos hospitalarios (todas las causas, EAC como causa principal, IC como causa principal) ajustados a riesgo.
ICR.4.	Tasa de reingresos a los 30 días, 3 meses y al año.
ICR.5.	Frecuentación por IC.
ICR.6.	Tasa poblacional (¿mayores de 65 años?) de estancias totales / año.
ICR.7.	Tasa poblacional (¿mayores de 65 años?) de consultas en servicios de urgencia por descompensación de la IC.
Sistema de información	
SI.1.	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.
SI.2.	La unidad participará en el registro de la Sección de Insuficiencia Cardíaca: "Heart Failure Long-Term Registry", realizado en colaboración con la ESC.
SI.3.	Identificación de la tipología de IC: insuficiencia cardíaca con FE reducida
SI.4.	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

Estructura	
<i>Estructura organizativa y de gestión del proceso</i>	
UICA.EOGCP.1.	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>	
UICA.CS.1.	Oferta de las modalidades asistenciales de atención de hospitalización, consulta externa, hospital de día y consulta.
UICA.CS.2.	Guardia de presencia física de cardiología 24/7/365.
UICA.CS.3.	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).
UICA.CS.4.	Disponibilidad de estudios hematológicos y de análisis clínicos de rutina. Electrocardiografía.
UICA.CS.5.	Disponibilidad de determinación de péptidos natriuréticos.
UICA.CS.6.	Biopsia endomiocárdica y disponibilidad de anatomía patológica de endomiocardio.
UICA.CS.7.	Disponibilidad de ecocardiografía transtorácica y transesofágica en la unidad.
UICA.CS.8.	Disponibilidad de laboratorio de hemodinámica y electrofisiología.
UICA.CS.9.	Unidad de cuidados críticos cardiológicos -recomendable- o unidad de medicina intensiva (nivel 3 de la <i>Critical Care Society</i>).
UICA.CS.10.	Disponibilidad de RM Cardíaca y TAC coronario.
UICA.CS.11.	Disponibilidad de implantación y seguimiento de DAI y resincronización cardíaca.
UICA.CS.12.	Disponibilidad de asistencia ventricular mecánica (AVM).
UICA.CS.13.	Disponibilidad de trasplante cardíaco y cirugía compleja de remodelado ventricular.
UICA.CS.14.	Administración de fármacos inotrópicos intravenosos.
UICA.CS.15.	Oferta de educación del paciente y cuidador.
UICA.CS.16.	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.
UICA.CS.17.	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>	
UICA.RRHH.1.	Debe estar nombrado un cardiólogo responsable de la UIC, con formación avanzada en insuficiencia cardíaca.
UICA.RRHH.2.	Debe haber una enfermera gestora de casos / enfermera de enlace, entrenada en cardiología, asignada a la UIC.
UICA.RRHH.3.	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.
UICA.RRHH.4.	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.
UICA.RRHH.5.	Programa estructurado de formación continuada de todos los miembros del equipo multidisciplinar, adecuado a las competencias profesionales requeridas por cada uno de ellos.
UICA.RRHH.6.	Sesiones de actualización durante las reuniones periódicas del equipo multidisciplinar (como mínimo semestrales).
<i>Equipamiento / procedimientos</i>	
UICC.E&P.11.	Local de consulta dedicado a la UIC.
UICC.E&P.12.	Puestos de hospital día específicos de la unidad.
UICC.E&P.13.	Camas dedicadas de cardiología.
UICC.E&P.14.	Unidad de cuidados intensivos cardiológicos (recomendable) o de medicina intensiva (nivel 3 de la <i>Critical Care Society</i>).
UICC.E&P.15.	Ecógrafo / ecografía transesofágica.
UICC.E&P.16.	ECG de 12 derivaciones.
UICC.E&P.17.	Laboratorio de hemodinámica.
UICC.E&P.18.	Laboratorio de electrofisiología.
UICC.E&P.19.	RM Cardíaca y TAC coronario.

Tabla 3. Estándares de la Unidad Avanzada de Insuficiencia Cardíaca	
UICC.E&P.20.	Implantación DAI y resincronización cardíaca.
UICC.E&P.21.	AVM.
UICC.E&P.22.	Servicio de cirugía cardiovascular. Trasplante cardíaco y técnicas complejas de remodelado ventricular.
UICC.E&P.23.	Administración de fármacos inotrópicos intravenosos.
Proceso	
UICA.P.1.	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.
UICA.P.2.	Proceso específico para la indicación y seguimiento de pacientes tributarios de dispositivos o soluciones avanzadas para la IC (<i>Heart Team</i>).
UICA.P.3.	Definición de los flujos de pacientes dentro del proceso y de los métodos de identificación, etiquetado e inclusión en el proceso asistencial.
UICA.P.4.	Definición de los criterios y las vías de derivación entre dispositivos asistenciales.
UICA.P.5.	Definición de las transiciones dentro del proceso/ruta asistencial a lo largo de la evolución del paciente.
UICA.P.6.	Vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes susceptibles de atención en domicilio.
UICA.P.7.	Vía clínica para el seguimiento estructurado de pacientes en seguimiento con telemedicina.
UICA.P.8.	Protocolo de seguimiento ambulatorio en el ámbito de hospital de día.
UICA.P.9.	Proceso conjunto de planificación del alta hospitalaria y transición hospital-domicilio.
UICA.P.10.	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).
UICA.P.11.	Protocolo para evaluar, seleccionar y seguir a los pacientes con trasplante cardíaco y AVM.
UICA.P.12.	La unidad deberá haber desarrollado e implementado un código para la atención inmediata del <i>shock</i> cardiogénico.
UICA.P.13.	Debe haberse desarrollado un proceso específico para el paciente con IC y enfermedad crónica avanzada en las fases finales de la vida.
UICA.P.14.	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.
Resultados	
ICR.1.	Tasa de mortalidad intrahospitalaria por IC (diagnóstico principal) ajustada a riesgo.
ICR.2.	Tasa de mortalidad a los 30 días, 3 meses y al año.
ICR.3.	Tasa de reingresos hospitalarios (todas las causas, EAC como causa principal, IC como causa principal) ajustados a riesgo.
ICR.4.	Tasa de reingresos a los 30 días, 3 meses y al año.
ICR.5.	Frecuentación por IC.
ICR.6.	Tasa poblacional de estancias totales / año.
ICR.7.	Tasa poblacional de estancias totales / año en ≥ 65 años.
ICR.8.	Tasa poblacional de consultas en servicios de urgencia por descompensación de la IC.
ICR.9.	Tasa poblacional de consultas en servicios de urgencia por descompensación de la IC en ≥ 65 años.
Sistema de información	
SI.1.	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.
SI.2.	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.
SI.3.	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.
SI.4.	Identificación de la tipología de IC: insuficiencia cardíaca con FE reducida (ICFe) -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; ICFe: 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.