



**EUROPEAN
RESUSCITATION
COUNCIL**

Recomanacions per a la Ressuscitació 2015 del Consell Europeu de Ressuscitació (ERC)

Secció 1: Principals novetats





Introducció

Aquest resum executiu proporciona els algorismes de tractament essencials per a la ressuscitació de nens i adults, i destaca els principals canvis de les guies des de 2010. Es proporciona una orientació detallada en cadascuna de les deu seccions, que es publiquen com documents individuals dins de aquest número de Resuscitation. Les seccions de les Guies 2015 de l'ERC són:

1. Resum executiu
2. Suport vital bàsic i desfibril·lació externa automatitzada¹
3. Suport vital avançat de l'adult²
4. Aturada cardíaca en circumstàncies especials³
5. Cures postressuscitació⁴
6. Suport vital pediàtric⁵
7. Ressuscitació i suport de transició de nadons en la sala de parts⁶
8. Maneig inicial de les síndromes coronàries agudes⁷
9. Primers auxilis⁸
10. Principis de formació en ressuscitació⁹
11. Ètica de la ressuscitació i decisions al final de la vida¹⁰

Les Guies 2015 de l'ERC que segueixen no defineixen l'única forma en què es pot realitzar la ressuscitació; simplement representen una opinió àmpliament acceptada de com s'hauria de realitzar la ressuscitació de forma segura i eficaç. La publicació de noves i revisades recomanacions de tractament no implica que l'atenció clínica actual sigui poc segura o ineficaç.

Resum dels principals canvis des de les Guies del 2010

Suport vital bàsic i desfibril·lació externa automatitzada

- Les guies de l'ERC 2015 remarquen la importància crítica de la interacció entre l'operador del telèfon d'emergències, l'espectador que realitza la RCP i la utilització a temps d'un DEA. Una resposta de la comunitat coordinada i efectiva que uneixi aquests elements és clau en la millora de la supervivència de les aturades fora de l'hospital.
- L'operador del telèfon d'emergències mèdiques juga un paper important en el diagnòstic precoç de l'aturada cardíaca, la realització de RCP assistida per l'operador (també anomenada RCP telefònica), la localització i enviament d'un DEA.
- L'espectador entrenat hauria de valorar ràpidament la víctima col·lapsada per tal de determinar si no respon i no respira amb normalitat, i immediatament després alertar els serveis d'emergències.
- La víctima que no respon i no respira normalment està en aturada cardíaca i requereix RCP. Els espectadors i els operadors d'emergències mèdiques han de sospitar una aturada cardíaca en qualsevol pacient que presenti convulsions i han d'avaluar acuradament si la víctima respira normalment.
- Les persones que facin RCP haurien de realitzar compressions toràciques a totes les víctimes d'aturada cardíaca. Els que estiguin entrenats i siguin capaços de fer respiracions de rescat haurien de fer compressions toràciques i respiracions de rescat combinades. La nostra confiança en l'equivalència entre només compressions toràciques i RCP estàndard no és suficient per canviar la pràctica actual.
- La ressuscitació cardiopulmonar d'alta qualitat segueix sent essencial per millorar els resultats. Els que facin RCP haurien d'assegurar compressions toràciques de profunditat adequada (aproximadament 5 cm però no més de 6 cm en l'adult mig) amb una freqüència de 100-120 compressions per minut. Permetre que el tòrax es reexpandeixi completament després de cada compressió i minimitzar les interrupcions de les compressions. Quan s'administrin respiracions de rescat / ventilacions, empri aproximadament 1 segon per insuflar al tòrax amb un volum suficient per assegurar que el tòrax s'elevi visiblement. La relació de compressions toràciques a ventilacions segueix sent 30:2. No interrompi les compressions toràciques més enllà de 10 segons per administrar ventilacions.
- La desfibril·lació en els 3-5 minuts de l'aturada pot produir taxes de supervivència de fins a 50-70%. Els que fan la RCP poden aconseguir la desfibril·lació precoç utilitzant un DEA d'accés públic o que estiguin en el lloc. S'haurien d'implementar activament programes d'accés públic a la desfibril·lació en els espais públics que tinguin una alta densitat de ciutadans.
- La seqüència de RCP de l'adult pot utilitzar-se amb seguretat en nens que no responen i no respiren normalment. La profunditat de les compressions toràciques en nens ha de ser com a mínim un terç de la profunditat del tòrax (per a lactants això és aproximadament 4 cm, per a nens aproximadament 5 cm).
- Un cos estrany causant obstrucció severa de la via aèria és una emergència mèdica i requereix tractament immediat amb cops a l'esquena i, si això no funciona per alleujar l'obstrucció, compressions abdominals. Si la víctima deixa de respondre, la RCP s'hauria d'iniciar immediatament mentre se sol·licita ajuda.



Suport vital avançat de l'adult

Les Guies 2015 de l'ERC posen l'accent en la millora de l'atenció i l'aplicació de les directrius per tal de millorar els resultats centrats en el pacient¹¹. Els canvis clau des de 2010 són:

- Es manté l'èmfasi en la utilització dels sistemes de resposta ràpida per a la cura del pacient que està deteriorant-se i la prevenció de l'aturada cardíaca intrahospitalària.
- Es manté l'èmfasi en les compressions toràciques de gran qualitat amb mínimes interrupcions durant qualsevol intervenció de SVA: les compressions toràciques només s'aturen breument per possibilitar intervencions específiques. Això inclou minimitzar les interrupcions de les compressions toràciques per intentar la desfibril·lació en menys de 5 segons
- Es manté el focus sobre l'ús de pegats autoadhesius per a la desfibril·lació, i una estratègia de desfibril·lació per minimitzar les pauses abans de la descàrrega, encara que reconeixem que les pales del desfibril·lador s'utilitzen en alguns àmbits.
- Hi ha una nova secció sobre monitoratge durant el SVA amb un major èmfasi sobre la utilització de la capnografia en forma d'ona per confirmar i monitorar de forma contínua la col·locació del tub endotraqueal, la qualitat de la RCP i per proporcionar una indicació precoç del retorn de la circulació espontània (RCE).
- Hi ha diferents aproximacions al maneig de la via aèria durant la RCP i es recomana una aproximació pas a pas basada en els factors del pacient i les habilitats del rescatador.
- Les recomanacions per al tractament farmacològic durant la RCP no han canviat, però hi ha un major equilibri pel que fa al paper dels fàrmacs en millorar els resultats de l'aturada cardíaca.
- No es recomana l'ús rutinari de dispositius de compressions toràciques, però són una alternativa raonable en situacions on no es puguin practicar les compressions toràciques manuals de gran qualitat o hi hagi risc per al rescatador.
- L'ecografia periaturada pot tenir un paper en la identificació de causes reversibles d'aturada cardíaca.
- Les tècniques de suport vital extracorpori poden tenir un paper com a teràpia de rescat en pacients seleccionats, en els quals les mesures de SVA estàndard no tenen èxit.

Aturada cardíaca en circumstàncies especials

Causes especials

Aquesta secció s'ha estructurat per cobrir les causes potencialment reversibles d'aturada cardíaca que han de ser identificades o excloses durant qualsevol ressuscitació. Es divideixen en dos grups de quatre - 4Hs i 4Ts: hipòxia; hipo-/hiperpotassèmia, i altres trastorns d'electròlits; hipo-/hipertèrmia; hipovolèmia; pneumotòrax a tensió; tapament (cardíac); trombosi (coronària i pulmonar); toxines (enverinament).

- La supervivència després d'una aturada cardíaca induïda per asfíxia és rara i els supervivents generalment tenen un deteriorament neurològic sever. Durant la RCP, és essencial la ventilació efectiva precoç dels pulmons amb oxigen suplementari.
- Un alt grau de sospita clínica i un tractament agressiu poden prevenir l'aturada cardíaca per trastorns electrolítics. El nou algoritme proporciona una guia clínica sobre el tractament d'emergència de la hiperpotassèmia amb amenaça vital.
- Els pacients hipotèrmics sense signes d'instabilitat cardíaca poden ser reescalfats externament utilitzant tècniques mínimament invasives. Els pacients amb signes d'instabilitat cardíaca haurien de ser directament traslladats a un centre amb capacitat de realitzar suport vital extracorpori (SVEC).
- El reconeixement precoç i el tractament immediat amb adrenalina intramuscular segueixen sent la pedra angular del tractament d'emergència de l'anafilaxi.
- S'ha elaborat un nou algoritme de tractament de l'aturada cardíaca traumàtica per prioritzar la seqüència de mesures que poden salvar la vida.
- El transport amb la RCP contínua pot ser beneficiós en pacients seleccionats on existeixi accés hospitalari immediat al laboratori de cateterisme i experiència en la intervenció coronària percutània (ICP) amb la RCP en curs.
- Les recomanacions per a l'administració de fibrinolítics quan se sospita que l'embolisme pulmonar és la causa de l'aturada cardíaca romanen sense canvi.

Entorns especials

La secció d'entorns especials inclou recomanacions per al tractament de l'aturada cardíaca que esdevé en localitzacions específiques. Aquestes localitzacions són instal·lacions sanitàries especialitzades (p. ex. quiròfan, cirurgia cardíaca, sala d'hemodinàmica, unitat de diàlisi, gabinets o consultes de cirurgia odontològica), avions comercials o ambulàncies aèries, camps de joc, entorns exteriors (p. ex. ofegament, terreny difícil, gran altitud, enterrament per allau, impacte per llamp i lesions elèctriques) o l'escenari d'un incident amb nombre massiu de víctimes.



- Una nova secció cobreix les causes comunes i la modificació pertinent en els procediments de ressuscitació en pacients sotmesos a cirurgia.
- En pacients després de cirurgia cardíaca major, és clau per a l'èxit de la ressuscitació el reconeixement de la necessitat de realitzar reesternotomia d'emergència immediata, especialment en el context de tapament o hemorràgia, on les compressions toràciques externes poden ser ineficaces.
- L'aturada cardíaca per ritmes desfibril·lables (fibril·lació ventricular (FV) o Taquicàrdia Ventricular sense pols (TVsp)) durant el cateterisme cardíac hauria de ser tractada de forma immediata amb una tanda de fins a tres descàrregues abans de començar les compressions toràciques. Es recomana la utilització de dispositius mecànics de compressions toràciques durant l'angiografia per assegurar les compressions toràciques de gran qualitat i reduir la càrrega de radiació al personal durant l'angiografia amb RCP concomitant.
- A Europa hauria de ser obligatori en tots els avions comercials, incloent els regionals i els transportistes de baix cost, tenir a bord un DEA i equipament apropiat per a RCP. Cal considerar una tècnica de RCP des de la capçalera si l'estretor de l'accés impedeix un mètode convencional.
- El col·lapse sobtat i inesperat d'un atleta sobre el camp de joc és probable que sigui de causa cardíaca i requereix reconeixement ràpid i desfibril·lació precoç.
- La submersió superior a 10 minuts s'associa a un pitjor pronòstic. Els espectadors juguen un paper fonamental en el rescat i ressuscitació precoç. Les estratègies de ressuscitació per als que estan en aturada respiratòria o cardíaca segueixen prioritant l'oxigenació i la ventilació.
- Les probabilitats d'un bon resultat després d'una aturada cardíaca en terreny difícil o muntanyós podrien reduir-se com a conseqüència del retard en l'accés i el trasllat prolongat. Hi ha un paper reconegut per al rescat aeri i la disponibilitat de DEA en localitzacions remotes però molt visitades.
- Els criteris d'exclusió per a RCP prolongada i reescalfament extracorpori en les víctimes d'allau en aturada cardíaca esdevenen més rigorosos per tal de reduir els casos fútils de tractament amb suport vital extracorpori (SVEC).
- S'emfatitzen les mesures de seguretat quan es faci RCP a les víctimes d'una lesió elèctrica.
- Durant els incidents amb víctimes en massa, si el nombre de víctimes aclapara els recursos sanitaris, no proporcionar RCP a aquells sense signes de vida.

Cures postressuscitació

Aquesta secció és nova a la Guies del Consell Europeu de Ressuscitació; el 2010 aquest tema estava incorporat a la secció de SVA. L'ERC ha col·laborat amb representants de la Societat Europea de Medicina de Cures Intensives per elaborar aquestes guies de cures postressuscitació, que reconeixen la importància d'unes cures postressuscitació d'alta qualitat com una baula vital de la Cadena de Supervivència¹³.

Els canvis més importants en les cures postressuscitació des de 2010 inclouen:

- Hi ha un major èmfasi en la necessitat de cateterisme coronari urgent i intervenció coronària percutània (ICP) després d'una aturada cardíaca extrahospitalària de probable causa cardíaca.
- El maneig amb un objectiu controlat de temperatura segueix sent important, però ara hi ha l'opció de fixar un objectiu de 36 °C de temperatura en lloc dels 32-34 °C recomanats prèviament.
- Ara el pronòstic es realitza utilitzant una estratègia multimodal i es remarca permetre que passi el temps suficient per a la recuperació neurològica i per fer possible l'eliminació dels sedants.
- S'ha afegit una nova secció que aborda la rehabilitació després de sobreviure a una aturada cardíaca. Les recomanacions inclouen l'organització sistemàtica de les cures de seguiment, que haurien d'incloure la revisió de potencials alteracions cognitives i emocionals i la provisió d'informació.

Suport vital pediàtric

S'han fet canvis en les guies en resposta a noves evidències científiques i, usant troballes clíniques, organitzatives i educatives, s'han adaptat per a promoure el seu ús i ensenyament.

Suport vital bàsic

- La durada de l'administració d'una respiració és al voltant d'1 segon, per coincidir amb la pràctica en adults.
- Per a les compressions toràciques, la part inferior de l'estèrnum ha de deprimir almenys un terç del diàmetre toràcic anteroposterior o aproximadament 4 cm en el lactant i uns 5 cm en el nen.



Maneig del nen seriosament malalt

- Si no hi ha signes de xoc sèptic, els nens amb una malaltia febril haurien de rebre fluids amb precaució i revaloració després de la seva administració. En algunes formes de xoc sèptic, la restricció de fluids amb cristal·loides isotònics pot ser de benefici en comparació amb la utilització liberal de fluids.
- Per a la cardioversió d'una taquicàrdia supraventricular (TSV), la dosi inicial ha estat revisada a 1 J kg^{-1}

Algoritme de l'aturada cardíaca pediàtrica

- Moltes de les característiques són comunes amb la pràctica d'adults.

Cures postressuscitació

- Evitar la febre en els nens que tinguin retorn de la circulació espontània (RCE) des de l'àmbit extrahospitalari.
- L'objectiu de temperatura en el maneig dels nens postRCE hauria d'incloure la normotèrmia o la hipotèrmia lleugera.
- No hi ha cap indicador pronòstic únic per decidir quan abandonar la ressuscitació.

Ressuscitació i suport de la transició dels nadons en néixer

El que segueix són els principals canvis que s'han fet en les guies 2015 de l'ERC per a la ressuscitació al naixement:

- **Suport de la transició:** Reconeixement de la situació única del nadó en néixer, que rarament requereix "ressuscitació", però que algunes vegades necessita ajuda mèdica durant el procés de transició postnatal. El terme "suport de la transició" ha estat introduït per distingir millor entre intervencions que són necessàries per restaurar les funcions vitals orgàniques (ressuscitació) o per recolzar la transició.
- **Clampaje del cordó:** Per a nounats no compromesos, ara es recomana una demora en el clampaje del cordó d'almenys un minut des de l'expulsió completa del nen, en nadons a terme i preterme. Tot i així hi ha insuficient evidència per recomanar un temps apropiat per al clampaje del cordó en nadons que requereixen ressuscitació en néixer.
- **Temperatura:** La temperatura dels nens nounats sense asfíxia s'hauria de mantenir entre $36,5 \text{ }^\circ\text{C}$ i $37,5 \text{ }^\circ\text{C}$ després del naixement. La importància d'aconseguir aquest objectiu ha estat subratllada i reforçada a causa de la seva forta associació amb mortalitat i morbiditat. La temperatura a l'admissió s'hauria d'enregistrar com un índex pronòstic, així com un indicador de qualitat.
- **Manteniment de temperatura:** A <32 setmanes de gestació, pot ser necessària una combinació d'intervencions addicionals per mantenir la temperatura entre $36,5 \text{ }^\circ\text{C}$ i $37,5 \text{ }^\circ\text{C}$ després del part durant l'admissió i estabilització. Aquelles poden incloure gasos respiratoris escalfats i humidificats, augment de la temperatura de la sala més cobertura de cos i cap, més manta tèrmica o només manta tèrmica, totes elles han estat efectives en reduir la hipotèrmia.
- **Avaluació òptima de la freqüència cardíaca:** En nadons que requereixen ressuscitació s'ha suggerit que l'ECG pot ser utilitzat per proporcionar una estimació ràpida i exacta de la freqüència cardíaca.
- **Meconi:** La intubació traqueal no hauria de ser de rutina en presència de meconi i hauria de ser realitzada només davant la sospita d'obstrucció traqueal. L'èmfasi es posa en l'inici de la ventilació dins el primer minut de vida en els nadons que no respiren o que respiren de forma inefectiva, i això no hauria de demorar-se.
- **Aire /Oxigen:** El suport ventilatori dels nens nascuts a terme s'hauria de començar amb aire. En els preterme, s'hauria d'utilitzar inicialment aire o bé baixes concentracions d'oxigen (fins a 30%). Si malgrat una ventilació efectiva l'oxigenació (idealment guiada per oximetria) segueix sent inacceptable, s'hauria de considerar l'ús d'elevades concentracions d'oxigen.
- **CPAP:** En els prematurs que respiren espontàniament amb dificultat respiratòria, el suport respiratori inicial es pot proporcionar mitjançant CPAP en lloc de la intubació.

Síndromes coronàries agudes

El que segueix és un resum de les noves visions i canvis més importants en les recomanacions per al diagnòstic i tractament de les síndromes coronàries agudes (SCA)

Intervencions Diagnòstiques en SCA

- Es recomana la realització prehospitalària d'electrocardiograma (ECG) de 12 derivacions en els pacients amb sospita d'infart agut de miocardi amb elevació d'ST (IAMEST). Això agilitza la reperfusió prehospitalària i intrahospitalària i redueix la mortalitat en aquests pacients.



- Es suggereix la interpretació de l'ECG en el IAMEST per no mèdics, amb o sense l'ajuda d'interpretació computada de l'ECG per a IAMEST, si el rendiment de diagnòstic adequat es pot mantenir a través de programes de garantia de qualitat acuradament monitorats.
- L'activació prehospitalària de la sala de cateterisme en l'IAMEST pot no solament reduir els retards de tractament, sinó que també redueix la mortalitat del pacient.
- La negativitat de les troponines cardíques d'alta sensibilitat (TNC-hs) durant l'avaluació inicial del pacient no es pot utilitzar com a mesura aïllada per excloure una SCA, però en els pacients amb puntuacions de risc molt baixes podrien justificar una alta precoç.

Intervencions Terapèutiques en SCA

- En els pacients amb IAMEST en els que es planegi ICP primari, es pot administrar antagonistes del receptor de l'adenosina difosfat (ADP) (clopidogrel, ticagrelor, o prasugrel amb restriccions específiques), bé prehospitalàriament o al Servei d'Urgències.
- L'heparina no fraccionada (HNF) també pot ser administrada tant en el marc prehospitalari com intrahospitalari en els pacients amb IAMEST i estratègia planejada d'ICP primari.
- Es pot utilitzar enoxaparina prehospitalària com una alternativa a l'HNF prehospitalària en l'IAMEST.
- Els pacients amb dolor toràcic agut en els quals se suposa SCA no necessiten oxigen suplementari, tret que presentin signes d'hipòxia, dispnea o insuficiència cardíaca.

Decisions de Reperfusió en l'IAMEST

Les decisions de reperfusió s'han revisat en una varietat de possibles situacions locals.

- Quan la fibrinòlisi és l'estratègia de tractament planejada, es recomana utilitzar fibrinòlisi prehospitalària en lloc de fibrinòlisi intrahospitalària per a l'IAMEST quan els temps de trasllat és > 30 minuts i el personal prehospitalari està ben entrenat.
- En regions geogràfiques on hi hagi instal·lacions amb ICP i aquestes estiguin disponibles, és preferible el triatge i el trasllat directe cap a l'ICP en lloc de fibrinòlisi prehospitalària per l'IAMEST.
- Els pacients que es presentin amb IAMEST al servei d'urgències (SU) d'un hospital sense capacitat d'ICP haurien de ser traslladats immediatament a un centre amb ICP a condició que la demora per l'ICPP sigui menys de 120 minuts (60 a 90 minuts en presentacions primerenques i aquells amb infarts extensos); altrament, els pacients haurien de rebre fibrinòlisi i ser traslladats a un centre amb ICP.
- Els pacients sotmesos a fibrinòlisi al servei d'urgències d'un centre sense capacitat per ICP haurien de ser traslladats si és possible per a una angiografia precoç de rutina en les primeres 3 a 24 hores, en lloc de ser traslladats només si està indicat per la presència d'isquèmia.
- No es recomana l'ICP en menys de 3 hores després de l'administració de fibrinolítics i es farà només en casos en què aquests fallin.

Decisions de reperfusió hospitalària després de la recuperació de la circulació espontània

- Es recomana avaluació mitjançant cateterisme cardíac urgent (i ICP immediat si es requereix), de manera similar als pacients amb IAMEST sense aturada cardíaca, en pacients adults seleccionats amb RCE després d'una aturada cardíaca extrahospitalària (ACEH) sospitosa de ser d'origen cardíac amb elevació de l'ST a l'ECG.
- En els pacients que estiguin en coma i amb RCE després d'ACEH amb sospita de ser d'origen cardíac sense elevació de l'ST a l'ECG, és raonable considerar una avaluació mitjançant cateterisme cardíac urgent en pacients amb el risc més alt d'aturada cardíaca de causa coronària.

Primers auxilis

En les Guies ERC 2015 s'inclou una secció de primers auxilis per primera vegada.

Principis d'educació en ressuscitació

El que segueix és un resum de les noves visions i canvis més importants en les recomanacions per a l'educació en ressuscitació des de les darreres Guies de l'ERC el 2010.

Entrenament

- En centres que compten amb recursos per comprar i mantenir maniquins d'alta fidelitat, es recoman la seva utilització. No obstant això, la utilització de maniquins de menor fidelitat és apropiada per a tots els nivells d'entrenament en els cursos de l'ERC.
- Els dispositius de retroalimentació de directrius de RCP són útils per millorar la freqüència de compressió, profunditat,



descompressió i posició de les mans. Els dispositius sonors milloren només les freqüències de compressió i podrien tenir un efecte perjudicial sobre la profunditat de la compressió mentre els socorristes se centren en la freqüència.

- Els intervals per al reentrenament diferiran segons les característiques dels participants (p. ex. llecs o personal sanitari). Se sap que les destreses de RCP es deterioren en uns mesos després de l'entrenament i, per tant, les estratègies de reentrenament anual podrien no ser d'una freqüència suficient. Encara que no es coneixen els intervals òptims, el reentrenament freqüent “en dosis baixes” pot ser beneficiós.
- L'entrenament en habilitats no tècniques (p. ex. habilitats en comunicació, lideratge d'equips i en papers de membre de l'equip) constitueix un complement essencial a l'entrenament de les habilitats tècniques. Aquest tipus d'entrenament hauria de ser incorporat en els cursos de suport vital.
- Els operadors dels serveis d'ambulàncies tenen un paper a jugar influent, guiant als reanimadors llecs en com realitzar RCP. Aquest paper necessita entrenament específic de cara a proporcionar instruccions clares i efectives en una situació estressant.

Implementació

- S'ha demostrat que la revisió autocrítica centrada en l'actuació i basada en dades, millora l'actuació dels equips de ressuscitació. Es recomana encaridament la seva utilització pels equips que manegen pacients en aturada cardíaca.
- S'han de fomentar els sistemes regionals incloent centres d'aturada cardíaca, ja que hi ha una associació amb l'increment de la supervivència i millora del pronòstic neurològic en víctimes d'aturada cardíaca extrahospitalària.
- S'estan desenvolupant sistemes nous per alertar els testimonis sobre la localització del DEA més pròxim. S'ha de fomentar qualsevol tecnologia que millori la celeritat d'administració de RCP per testimonis amb ràpid accés a un DEA.
- “Salvar una vida requereix un sistema”. [<http://www.resuscitationacademy.com/>]. Les organitzacions sanitàries amb responsabilitat en el maneig dels pacients en aturada cardíaca (p. ex. Sistemes d'Emergències Mèdiques, centres d'aturada cardíaca) haurien d'avaluar els seus processos per estar segurs que són capaços de proporcionar les atencions que garanteixin les millors taxes de supervivència que es poden aconseguir.

Ètica de la ressuscitació i decisions al final de la vida

Les Guies 2015 de l'ERC inclouen una discussió detallada dels principis ètics que sustenten la ressuscitació cardiopulmonar



Consell Català de Ressuscitació
Major de Can Caralleu 1-7
08017, Barcelona
www.ccr.cat