

# Liderando el conocimiento del mañana

Cardio**Advanced**Forum

Formación online en actualizaciones en Cardiología

EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y USO DE LA PRESENTACIÓN. Este documento (la "Presentación") ha sido preparado exclusivamente para su uso en presentaciones y/o formaciones de Almirall, S.A. ("Almirall") dirigidas a la comunidad científica ("Uso Permitido"). Este documento incluye información resumida y no pretende ser exhaustivo. La divulgación, difusión o uso de este documento, para un uso distinto al Uso Permitido, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Almirall está prohibida. Almirall no otorga, ni implícita ni explícitamente, ninguna garantía de imparcialidad, precisión, integridad o exactitud de la información, opinión y declaraciones expresadas en dicha Presentación o en discusiones que puedan tener lugar durante su utilización. Tanto la Presentación como los contenidos incluidos en la misma (con carácter enunciativo, que no limitativo, imágenes, diseño gráfico, logos, textos, gráficos, ilustraciones, fotografías, y cualquier otro material susceptible de protección) están bajo la responsabilidad de Almirall y son titularidad exclusiva de Almirall o Almirall tiene sobre ellos la correspondiente autorización de uso. Igualmente, todos los nombres comerciales, marcas o signos distintivos de cualquier clase contenidos en la Presentación están protegidos por la Ley. La reproducción, distribución, comercialización, transformación, comunicación pública y, en general, cualquier otra forma de explotación, por cualquier procedimiento, de todo o parte de la Presentación o de la información contenida en la misma con fines distintos al Uso Permitido, podría constituir una infracción de los derechos de Propiedad Intelectual y/o Industrial de Almirall o del titular de los mismos y podría dar lugar al ejercicio de cuantas acciones judiciales o extrajudiciales pudieran corresponder en el ejercicio de sus derechos. Todo ello salvo que, previa solicitud, Almirall haya autorizado expresamente y por escrito el uso de los contenidos para un fin específico, en cuyo caso, el destinatario se compromete a citar la Almirall como fuente titular del contenido.

## *EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y USO DE LA PRESENTACIÓN*

Este documento (la “Presentación”) ha sido preparado exclusivamente para su uso en presentaciones y/o formaciones de Almirall, S.A. (“Almirall”) dirigidas a la comunidad científica (“Uso Permitido”). Este documento incluye información resumida y no pretende ser exhaustivo. La divulgación, difusión o uso de este documento, para un uso distinto al Uso Permitido, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Almirall está prohibida.

Almirall no otorga, ni implícita ni explícitamente, ninguna garantía de imparcialidad, precisión, integridad o exactitud de la información, opinión y declaraciones expresadas en dicha Presentación o en discusiones que puedan tener lugar durante su utilización.

Tanto la Presentación como los contenidos incluidos en la misma (con carácter enunciativo, que no limitativo, imágenes, diseño gráfico, logos, textos, gráficos, ilustraciones, fotografías, y cualquier otro material susceptible de protección) están bajo la responsabilidad de Almirall y son titularidad exclusiva de Almirall o Almirall tiene sobre ellos la correspondiente autorización de uso.

Igualmente, todos los nombres comerciales, marcas o signos distintivos de cualquier clase contenidos en la Presentación están protegidos por la Ley.

La reproducción, distribución, comercialización, transformación, comunicación pública y, en general, cualquier otra forma de explotación, por cualquier procedimiento, de todo o parte de la Presentación o de la información contenida en la misma con fines distintos al Uso Permitido, podría constituir una infracción de los derechos de Propiedad Intelectual y/o Industrial de Almirall o del titular de los mismos y podría dar lugar al ejercicio de cuantas acciones judiciales o extrajudiciales pudieran corresponder en el ejercicio de sus derechos. Todo ello salvo que, previa solicitud, Almirall haya autorizado expresamente y por escrito el uso de los contenidos para un fin específico, en cuyo caso, el destinatario se compromete a citar la Almirall como fuente titular del contenido.

# Apps para el cardiólogo clínico en su práctica diaria

Dr. Rafael Vidal Pérez

Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario  
Universitario de A Coruña (España)

Consultor TIC – Sociedad Española de Cardiología



## Apps para el cardiólogo clínico en su práctica diaria

Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (España)

Consultor TIC – Sociedad Española de Cardiología

Communications committee member of European Society of Cardiology

European Heart Journal- Digital Health Social Media Editor

[rafavidal@hotmail.com](mailto:rafavidal@hotmail.com)  @rafavidalperez

 **SERVIZO GALEGO de SAÚDE** | **Xerencia de Xestión Integrada da Coruña A Coruña**

**Liderando el conocimiento del mañana**

Cardio**Advanced**Forum

Salvo que me gustan  
las tecnologías



European Heart Journal **Digital Health** European Heart Journal **Acute Cardiovascular Care**

JACC Case Reports Associate Editor. Former Social Media Director  
Social media editor for EHG- Digital Health  
Social media editor for EHG-Acute Cardiovascular Care

No hay conflictos de interés para esta presentación



ECG Práctico  
Medicina

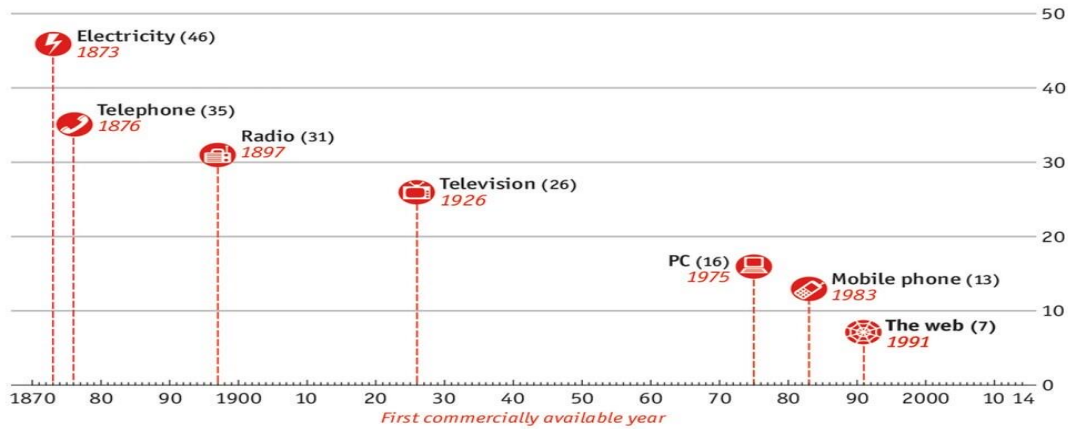
↑ Descargar ↓

Liderando el conocimiento del mañana

Cardio**Advanced**Forum

## Technology adoption

Years until used by one-quarter of American population

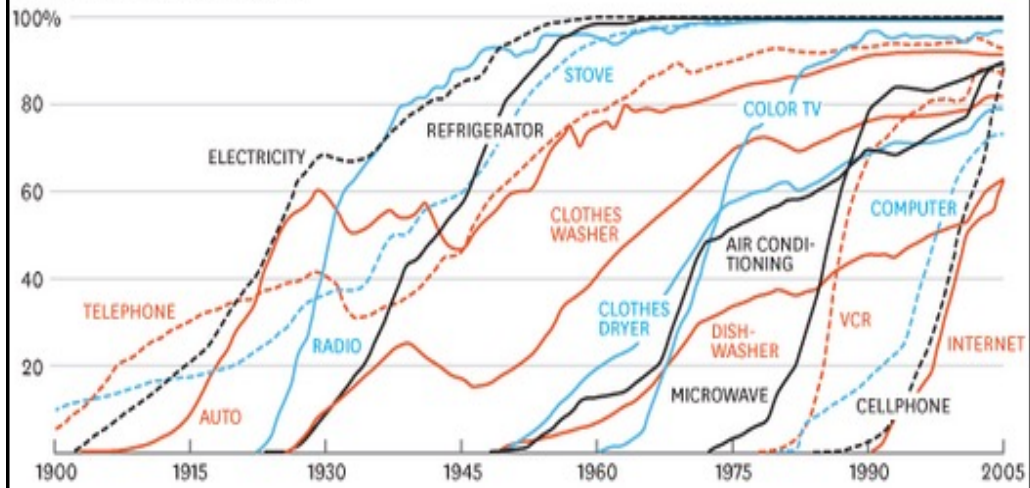


Source: Singularity.com

Economist.com/graphicdetail

## CONSUMPTION SPREADS FASTER TODAY

PERCENT OF U.S. HOUSEHOLDS

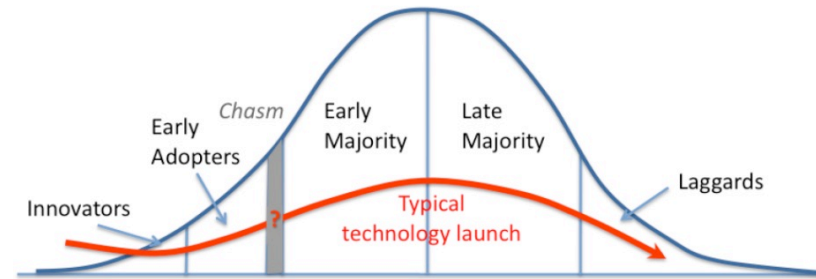


SOURCE MICHAEL FELTON, THE NEW YORK TIMES

HBR.ORG

## Technology adoption

Moore's Law




Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

# Internet y las herramientas digitales ya son parte de nuestras vida



 Vala Afshar   
@ValaAfshar

In less than 10 years,  replaced:



JAN  
2020

# USE OF MOBILE APPS BY CATEGORY

PERCENTAGE OF INTERNET USERS AGED 16 TO 64 WHO REPORT USING EACH TYPE OF MOBILE APP EACH MONTH

CHAT APPS  
(MESSENGERS)



89%

global  
web  
index

SOCIAL  
NETWORKING APPS



89%

we  
are  
social

ENTERTAINMENT  
OR VIDEO APPS



65%

global  
web  
index

GAMES  
(ANY TYPE)



47%

KEPIOS

SHOPPING  
APPS



66%

MUSIC  
APPS



52%

global  
web  
index

MAP  
APPS



65%

global  
web  
index

BANKING  
APPS



35%

global  
web  
index

DATING  
APPS



11%

global  
web  
index

HEALTH AND  
FITNESS APPS



26%

197

SOURCE: GLOBALWEBINDEX (Q3 2019). FIGURES REPRESENT THE FINDINGS OF A BROAD SURVEY OF INTERNET USERS AGED 16 TO 64. SEE [GLOBALWEBINDEX.COM](http://GLOBALWEBINDEX.COM) FOR MORE DETAILS.

we  
are  
social



Hootsuite®

Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum



JAN 2020

# SPAIN

THE ESSENTIAL HEADLINE DATA YOU NEED TO UNDERSTAND THE STATE OF MOBILE, INTERNET, AND SOCIAL MEDIA USE



TOTAL POPULATION



46.75 MILLION

URBANISATION: 80%

MOBILE PHONE CONNECTIONS



54.11 MILLION

vs. POPULATION: 116%

INTERNET USERS



42.40 MILLION

PENETRATION: 91%

ACTIVE SOCIAL MEDIA USERS



29.00 MILLION

PENETRATION: 62%

17

SOURCES: POPULATION: UNITED NATIONS; MOBILE: GSMA INTELLIGENCE; INTERNET: IUI; GLOBALWEBINDEX; GSMA INTELLIGENCE; EUROSTAT; LOCAL TELECOMS REGULATORY AUTHORITIES AND GOVERNMENT BODIES; SOCIAL MEDIA PLATFORMS: SELF-SERVICE ADVERTISING TOOLS; APPS: REFINER ANALYSIS; SOCIAL MEDIA PLATFORMS: SELF-SERVICE ADVERTISING TOOLS; COMPANY ANNOUNCEMENTS AND EARNINGS REPORTS; CAFEBAZAAR. ALL LATEST AVAILABLE DATA IN JANUARY 2020. \*COMPARABILITY ADVISORY: SOURCE AND BASE CHANGES.

we are social | Hootsuite

JAN 2020

# DEVICE OWNERSHIP

PERCENTAGE OF INTERNET USERS AGED 16 TO 64 WHO OWN EACH KIND OF DEVICE



MOBILE PHONE (ANY TYPE)



95%

DEVICE FOR STREAMING TV CONTENT OVER THE INTERNET



24%

SMART PHONE



94%

GAMES CONSOLE



45%

NON-SMARTPHONE MOBILE PHONE



7.2%

SMART HOME DEVICE



7.6%

LAPTOP OR DESKTOP COMPUTER



85%

SMART WATCH OR WRISTBAND



25%

TABLET DEVICE



57%

VIRTUAL REALITY DEVICE



4.9%

21

SOURCE: GLOBALWEBINDEX (Q3 2019). FIGURES REPRESENT THE FINDINGS OF A BROAD GLOBAL SURVEY OF INTERNET USERS AGED 16 TO 64.

we are social | Hootsuite

JAN 2020

# DAILY TIME SPENT WITH MEDIA

AVERAGE DAILY TIME THAT INTERNET USERS AGED 16 TO 64 SPEND WITH DIFFERENT KINDS OF MEDIA AND DEVICES



USING THE INTERNET



5H 41M

USING SOCIAL MEDIA



1H 51M

WATCHING TELEVISION\*



3H 11M

LISTENING TO MUSIC STREAMING SERVICES



1H 01M

USING A GAMES CONSOLE



0H 54M

22

SOURCE: GLOBALWEBINDEX (Q3 2019). FIGURES REPRESENT THE FINDINGS OF A BROAD SURVEY OF INTERNET USERS AGED 16 TO 64. SEE GLOBALWEBINDEX.COM FOR MORE DETAILS. \*NOTES: TELEVISION TIME INCLUDES BROADCAST (LINEAR) TELEVISION AND CONTENT DELIVERED VIA STREAMING AND VIDEO-ON-DEMAND SERVICES. USE OF DIFFERENT DEVICES AND CONSUMPTION OF DIFFERENT MEDIA MAY OCCUR CONCURRENTLY.

we are social | Hootsuite

JAN 2020

# USE OF MOBILE APPS BY CATEGORY

PERCENTAGE OF INTERNET USERS AGED 16 TO 64 WHO REPORT USING EACH TYPE OF MOBILE APP EACH MONTH



CHAT APPS (MESSENGERS)



93%

MUSIC APPS



53%

SOCIAL NETWORKING APPS



92%

MAP APPS



81%

ENTERTAINMENT OR VIDEO APPS



78%

BANKING APPS



44%

GAMES (ANY TYPE)



48%

DATING AND FRIENDSHIP APPS



8.5%

SHOPPING APPS



69%

HEALTH AND FITNESS APPS



26%

57

SOURCE: GLOBALWEBINDEX (Q3 2019). FIGURES REPRESENT THE FINDINGS OF A BROAD SURVEY OF INTERNET USERS AGED 16 TO 64. SEE GLOBALWEBINDEX.COM FOR MORE DETAILS.

we are social | Hootsuite

# Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

## Table 1 The domains of e-health, involving healthcare administration and support, education, healthcare delivery, and research

- (1) Telemedicine and telecare (including disease management services, remote patient monitoring, teleconsultations, and homecare)<sup>3</sup>
- (2) Clinical information systems (electronic medical records, decision support and monitoring of clinical and institutional practice)
- (3) Integrated regional and national information networks and associated e-referrals and e-prescribing
- (4) Disease registries and other non-clinical systems used for education, public health, patient/disease-related behaviour, and healthcare management
- (5) 'Mobile' health (m-health) including mobile applications ('Apps'): medical and public health practice supported by mobile technologies delivering health information, screening patients, monitoring physiological signs, providing direct care and patient education (sometimes considered part of telemedicine,<sup>3</sup> but increasingly less medicalized)
- (6) 'Personalized' health (p-health): wearable or implantable micro- and nano-technologies with sensors and/or therapy delivery devices to help facilitate health and social care decision making and delivery (including fall detectors, implantable insulin pumps, defibrillator vests, etc.).
- (7) 'Big Data'—large-scale integration and analysis of heterogeneous data sources, usually of high volume (amount of data), velocity (speed of data in and out), and variety (range of data types and source)<sup>4</sup>, ideally linked at the individual person level to provide a more holistic view of a patient/individual and shed light on social and environmental factors that may influence health.<sup>5</sup>



European Heart Journal (2016) 37, 63–66  
doi:10.1093/eurheartj/ehv416

## EHJ POSITION STATEMENT

### e-Health: a position statement of the European Society of Cardiology

Martin R. Cowie<sup>1\*</sup>, Jeroen Bax<sup>2</sup>, Nico Bruining<sup>3</sup>, John G. F. Cleland<sup>4</sup>, Friedrich Koehler<sup>5</sup>, Marek Malik<sup>6</sup>, Fausto Pinto<sup>7</sup>, Enno van der Velde<sup>2</sup>, and Panos Vardas<sup>8</sup>

#### Table 2 Roadmap for deliverables for the European Society of Cardiology e-health action plan

- Develop a Glossary of eHealth terms: end 2015
- Publish a position paper as a basis for educational efforts and to encourage forward momentum: end 2015
- Map existing e-Health projects in cardiovascular disease and its prevention: mid-2016
- Organize a summit in 2016 to bring together consumer and patient organizations, health professionals and health organizations, public authorities, App developers, telecommunication service providers, and mobile device manufacturers with the ultimate objective to further develop the roadmap related to:
  - the development of evaluation standards/criteria for electronic tools
  - closer collaboration with innovative IT companies on existing ESC activities (such as Congresses) and the exploration of new activities
  - the development and dissemination of guidelines for the design of e-health trials, including appropriate endpoints
  - the development of guidelines on the proper conduct of e-health studies and implementation of e-health (code of ethics, standards, and professional involvement)
  - supporting appropriate reimbursement discussions and decisions, facilitating implementation of sustainable evidence-based e-health solutions

### Timeline

The ESC will review progress at least annually, and update the Roadmap (Table 2) as appropriate. The e-health agenda moves very rapidly, and it is important that the ESC is flexible enough to adapt to this changing agenda.



Joan Cornet Prat  
@jcornetp

Siguiendo

Nice. Workshop on digital health. European Society of Cardiology. @mHealthGlobal @ASaludDigital @BarcelonaMWC

Traducir del inglés



8:51 - 12 oct. 2016

European Heart Journal (2016) 37, 63–66



**Rafael Vidal**  
@rafavidalperez

Which are your preferred medical apps?  
Please help me with your inputs / ¿Cuál es  
vuestra app médica preferida? Por favor  
echarme una mano

★ Artificial intelligence - Smartphone apps and new technologies (for use in clinical practice)

28 Aug 07:30 - 08:15 m-Health technology and applications Cardiology@breakfast, Cardiologists of Tomorrow, Digital Health Agora 2 - Agora

Chairpersons: Nico BRUINING (Rotterdam, Netherlands)

Abstract 365 Other resources

**PRESENTATIONS LIST**

Time	FP Nr	Title	Speakers	Related documents
07:30	2818	Must-have apps for docs.	Rafael Carlos VIDAL PEREZ (Santiago De Compostela, Spain)	
07:52	2819	Breakthrough inventions - New technologies on the horizon.	Partho P SENGUPTA (Morgantown, United States of America)	

7:50 - 26 jul. 2017

23 Retweets 45 Me gusta



Soc Esp Cardiología, European Cardiology, C. Michael Gibson MD y 6 más



Impresiones

15.738



Interacciones totales

1.190

Interacciones con el contenido multimedia

644

Abrir el detalle

379

Respuestas

51

Me gusta

45

Clics en el perfil

32

Retweets

23

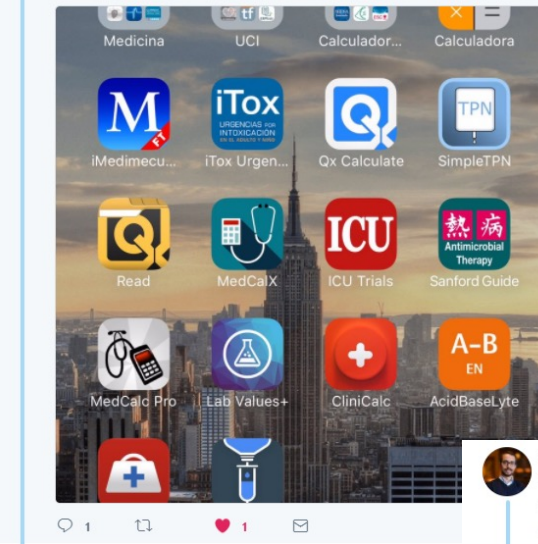
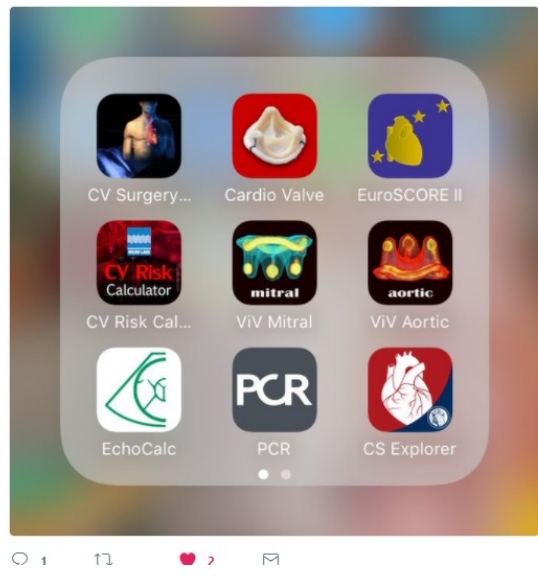
Clics en el enlace

14

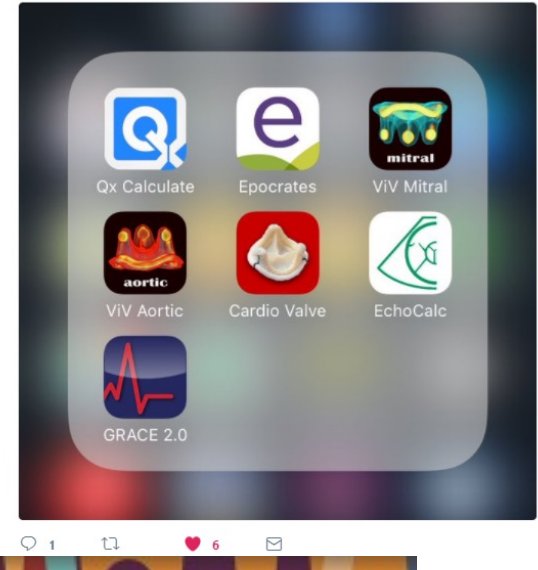
Seguimientos

2

<https://twitter.com/rafavidalperez/status/890086880385150979/photo/1>



**R Ladeiras Lopes** @rladeiraslopes · 26 jul.  
En respuesta a @rafavidalperez @secardiologia y a 8 más  
Here they are #twitter #apps



App Store > ESC - European Society of Cardiology

### Apps para el iPhone de ESC - European Society of Cardiology



App Store > American College of Cardiology

### Apps para el iPhone de American College of Cardiology

Lo más vendido >



App Store > Sociedad Española de Cardiología

### Apps para el iPhone de Sociedad Española de Cardiología

Lo más vendido >

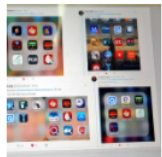


# ESC CONGRESS BARCELONA 2017



# Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum



**rafavidalperez** @rafavidalperez  
 Which are your preferred medical apps?  
 Please help me with your inputs? / ¿Cuál es  
 vuestra app médica preferida? Por favor  
 echarme una mano #ecardio22  
 #medicalapps pic.twitter.com/amUsYCOBPO

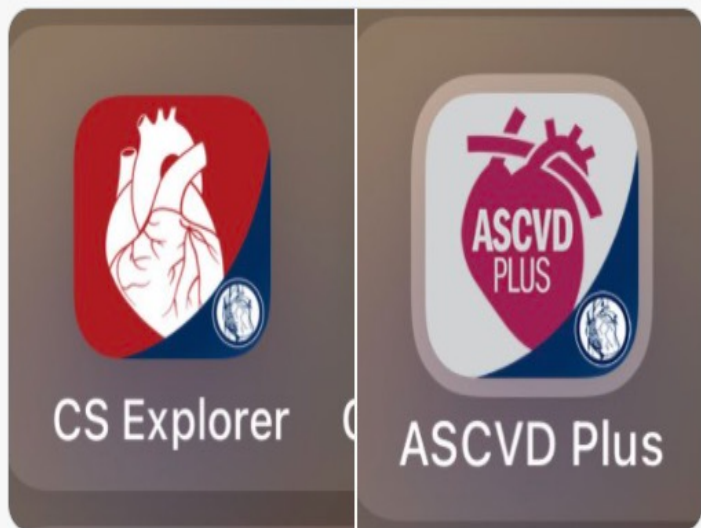
<https://twitter.com/rafavidalperez/status/1480801083677188098>

Impresiones	9.364
Interacciones totales	398
Abrir el detalle	174
Interacciones con el contenido multimedia	158
Me gusta	27
Clics en la etiqueta	19
Respuestas	7
Clics en el perfil	7
Retweets	6

# 2022



Hany Ragy @Hragy · 11 ene.  
 En respuesta a @rafavidalperez



Pablo Baglioni 🇨🇵 🇪🇸 @pbaglioni · 11 ene.  
 En respuesta a @rafavidalperez  
 Esc pocket guidelines



Almudena Castro Conde @almucastro01 · 11 ene.  
 En respuesta a @rafavidalperez  
 Visualmed 🤔



F. Javier Garcia Fernandez @javyergerMD · 11 ene.  
 En respuesta a @rafavidalperez  
 epTools



Josean Alarcon @josalar13 · 11 ene.  
 MedscapeAPP

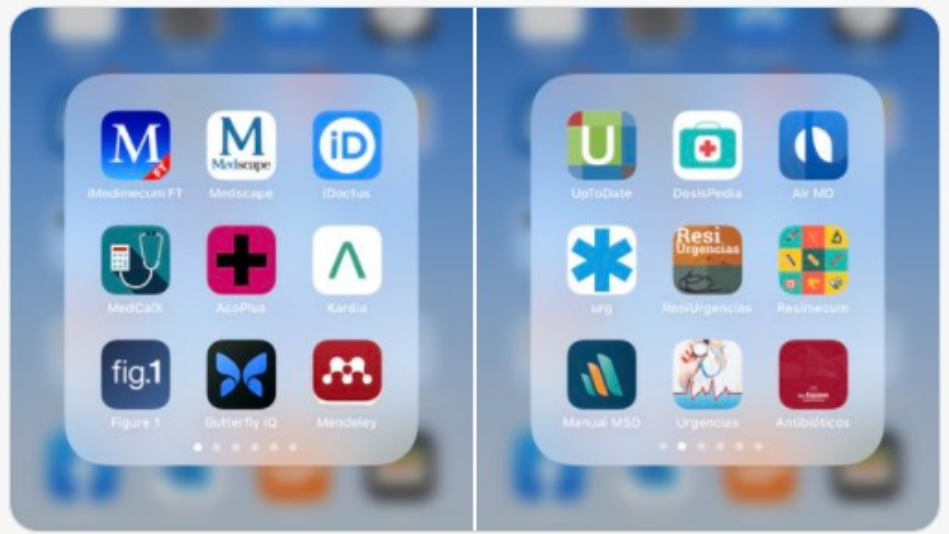


Juanmarcosgg @juanmarcosgg · 11 ene.  
 En respuesta a @rafavidalperez  
 iDoctus



Dr. Martha Gulati "Get Vaccinated Please" @DrMarthaG... · 11 ene. ...  
 En respuesta a @Hragy y @rafavidalperez  
 Well I am biased but thank you @Hragy for making it easy to agree with you!  
 ↑ @ACCinTouch

# 2022











# 2022

## ESC - European Society of Cardiology

### Última versión

 **ESC CVD Risk Calculation**  
Medicina [OBTENER](#)

### Apps






 <b>ESC CVD Risk Calculation</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>	 <b>AF Manager</b> Salud y forma física <a href="#">OBTENER</a>	 <b>AcuteCare Toolkit</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>
 <b>ICNC 2019</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>	 <b>EACVI Recommendations</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>	 <b>ESC Pocket Guidelines</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>
 <b>My AF</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>	 <b>EHRA Key Messages</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>	

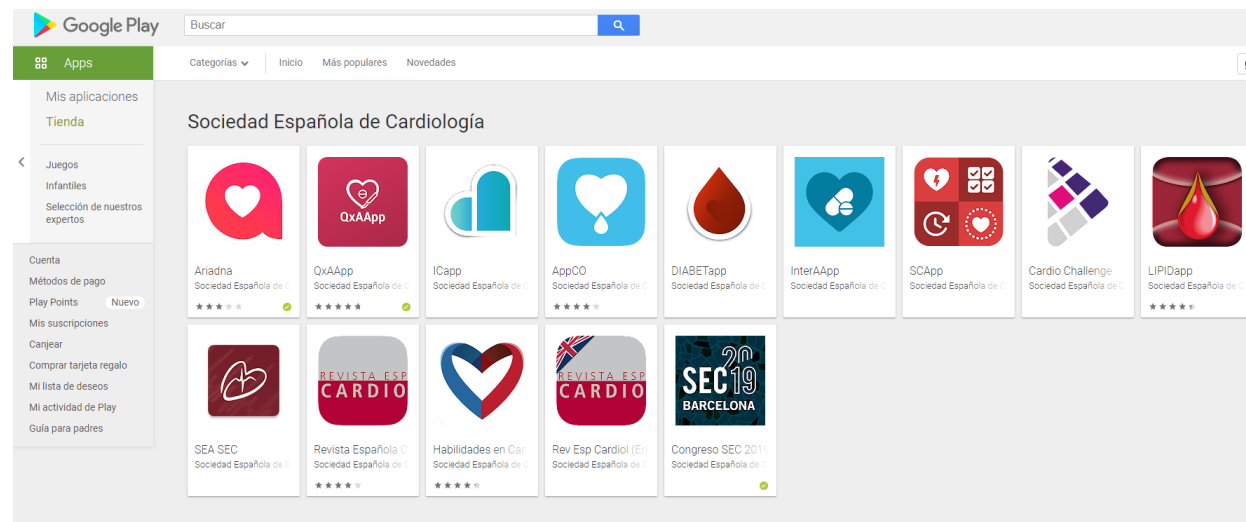
## Sociedad Española de Cardiología

### Última versión

 **InterAApp**  
Compatibilidad anticoagulantes [OBTENER](#)

### Apps y juegos

 <b>InterAApp</b> Compatibilidad anticoagulantes <a href="#">OBTENER</a>	 <b>Ariadna</b> Localizador de desfibriladores <a href="#">OBTENER</a>	 <b>ICapp</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>	 <b>SCApp</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>
 <b>Congreso SEC 2019</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>	 <b>Cardio Challenge</b> Curso de formación médica <a href="#">OBTENER</a>	 <b>LIPIDapp</b> Salud y forma física <a href="#">OBTENER</a>	 <b>AppCO</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>
 <b>QxAApp</b> Tratamiento antitrombótico <a href="#">OBTENER</a>	 <b>DIABETapp</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>	 <b>SEA SEC</b> Medicina <a href="#">OBTENER</a>	





























# American College of Cardiology

# 2022

## Apps

- |   |  |                         |   |   |
|---|--|-------------------------|---|---|
|    | ACC Learn<br>Educación                 | <a href="#">OBTENER</a> |    | ACC Member Hub<br>Medicina              |
|    | NCD Academy<br>Educación               | <a href="#">OBTENER</a> |    | ACC.19<br>Medicina                      |
|    | ACC.20/WCC<br>Medicina                 | <a href="#">OBTENER</a> |    | ACC Quality Summit<br>Medicina          |
|    | TreatHF<br>Medicina                    | <a href="#">OBTENER</a> |    | CathPCI Risk Calculator<br>Medicina     |
|    | ACC18<br>Medicina                      | <a href="#">OBTENER</a> |    | Professional Data Portfolio<br>Medicina |
|    | ManageMR<br>Medicina                   | <a href="#">OBTENER</a> |    | LDL-C Manager<br>Medicina               |
|    | ManageAnticoag<br>Medicina             | <a href="#">OBTENER</a> |    | Heart Songs<br>Medicina                 |
|    | DAPT Risk Calculator<br>Medicina       | <a href="#">OBTENER</a> |    | ACC.16<br>Medicina                      |
|    | ICD-CRT Appropriate Use<br>Educación   | <a href="#">OBTENER</a> |    | Statin Intolerance<br>Medicina          |
|    | ACC Guideline Clinical App<br>Medicina | <a href="#">OBTENER</a> |    | AnticoagEvaluator<br>Medicina           |
|    | ACC Advocacy Action<br>Medicina        | <a href="#">OBTENER</a> |    | CardioSmart Heart Explorer<br>Medicina  |
|  | ASCVD Risk Estimator Plus<br>Medicina  | <a href="#">OBTENER</a> |  | ACC Connect<br>Medicina                 |



The screenshot shows the Google Play Store interface for the American College of Cardiology. At the top, there is a search bar and navigation options like 'Categorías', 'Inicio', 'Más populares', and 'Novedades'. A sidebar menu on the left lists various account and subscription options. The main content area is titled 'Más de American College of Cardiology Foundation' and displays a grid of app cards. Each card includes the app icon, name, developer, and a star rating. The apps shown include ASCVD Risk Estimator Plus, ACC Quality Summit, ACC Learn, NCD Academy, ACC.20/WCC, ACC Member Hub, ACC.19, ACC Connect, TreatHF, ACC18, NCDR.18 Annual Conference, ManageMR, CardioSmart Heart Explorer, CathPCI Risk Calculator, Professional Data Portfolio, LDL-C Manager, ACC.17, and ManageAnticoag.



# Hablemos de apps

Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum



1. **The mHealth app market is getting crowded**: Almost 100,000 mHealth apps have been added since the beginning of last year, amounting to 259,000 mHealth apps currently available on major app stores (including multi-platform apps and smaller platforms). In addition, 13,000 mHealth publishers entered the market since the beginning of 2015, totaling 58,000.
12. **Within the patient journey, follow-up monitoring will be the most influenced phase by mHealth apps**: In general, the impact apps will have on the patient journey from seeking information, receiving diagnosis and treatment as well as prevention is rated high. The highest impact is seen on providing follow-up advice and coaching after the initial doctor's visit.
13. **Reducing hospital readmission rates and non-adherence to treatment costs remained as the most important cost levers for mHealth apps to pull on over the next five years**: Similar to last year's study results, more than 60% of market players believe that the greatest cost saving benefit to come from mHealth apps will be noted in reducing hospital costs. This will be due to decreasing hospital readmission rates and length of stay, as well as assisting with patient compliance to medication plans. The perceived future impact that mHealth apps will have on reducing medical trial costs have dropped by -4pp.



### mHealth Developer Economics

How mHealth app publishers are monetizing their apps

The largest research program on mHealth app publishing

# 2018

March 2018

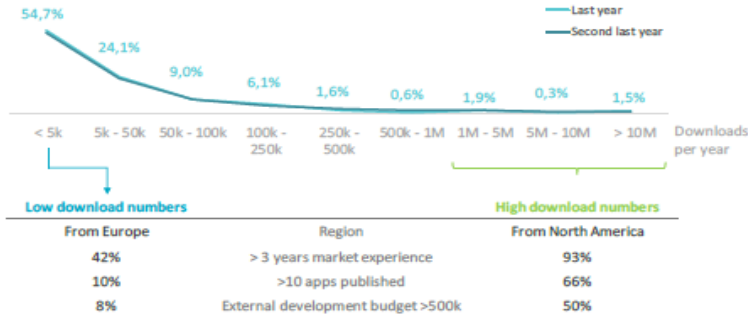
## 83% OF mHEALTH APP PUBLISHERS HAVE LESS THAN 10,000 MONTHLY ACTIVE USERS

Number of monthly active users of mHealth app portfolio



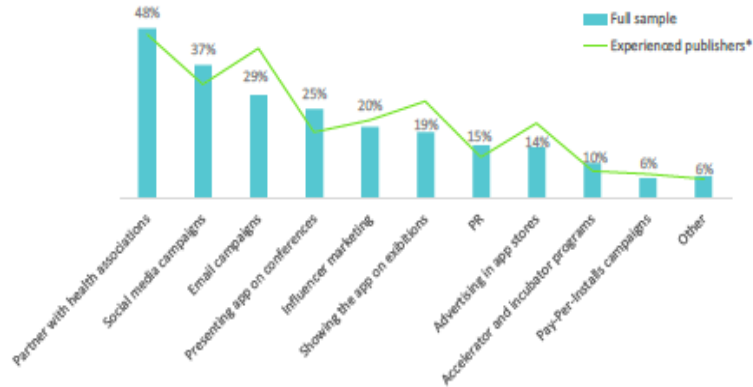
### OUTREACH CURVE OF mHEALTH APPS: THE MAJORITY OF mHEALTH APPS IS DOWNLOADED LESS THAN 5,000 TIMES

Downloads generated last year with all mHealth apps



### HEALTH ASSOCIATIONS ARE THE PREFERRED WAY TO GET DOWNLOADS – EMAIL & APP EXHIBITION ABOVE AVG. BY EXPERIENCED PUBLISHERS

Marketing channels/activities working best for getting mHealth app downloads



\*Experienced publishers = first app published before 2010

Most mHealth apps have a very limited outreach  
A growing fraction of all mHealth app developers are getting significant download numbers.

Achieving higher download rates is more likely for ...  
... app publishers from North America, especially for experienced publishers, and for publishers investing into app development.

The best marketing channel for downloads requires partnering with health associations ...  
... followed by social media and email campaigns.

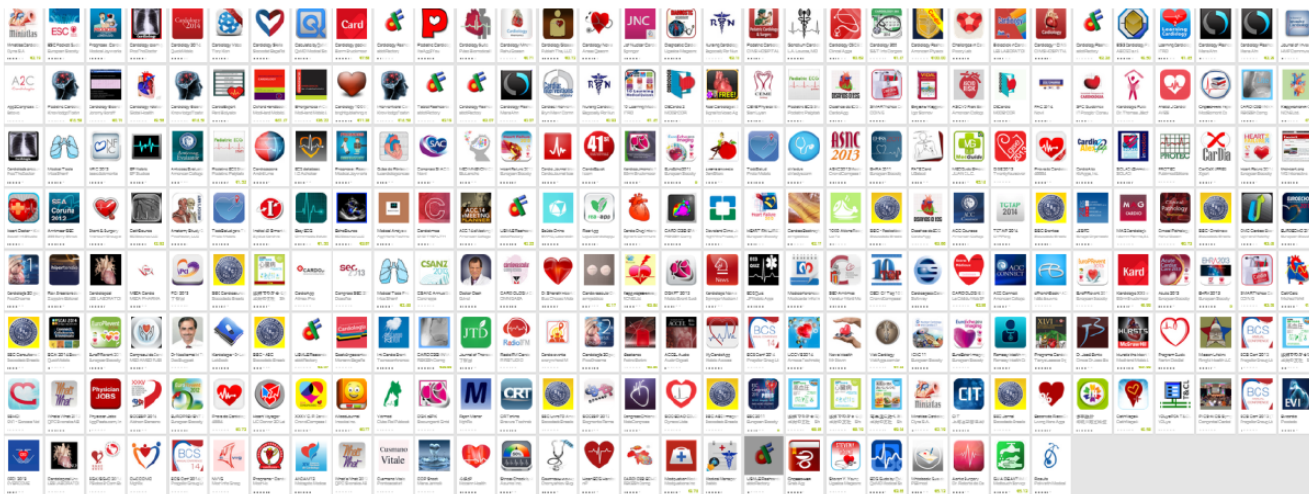
50% of mHealth app publishers make less than \$10k/year with their whole app portfolio, but...  
...the share of high earners is slowly increasing.

Licensing (35%) is the most common business model.  
mHealth app publishers which sell connected devices have the highest chances to generate substantial revenues

Massive increase in mHealth app development costs. Today the average mHealth app costs \$425,000 to develop until launch  
47% of the development costs are outsourced externally.

High investments yield high returns  
mHealth app publishers with higher investments into app developers are more likely to generate higher revenue.

## Apps for health



### Day-by-day increasing number of apps in the “Medical” or “Health and fitness” categories of App Stores!

Physicians are split in opinion on whether they should 'prescribe' medical apps to their patient or not, lacking clear regulatory oversight [Gold A. FierceMobileHealthcare Feb 2014].

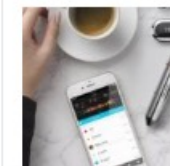


Len Starnes  
@lenstarnes



Siguiendo

So is your next medical/health app going to be more compelling than the other 1/4 million already out there? [#mhealth](#) [#hcs](#) [#m](#) [#pharma](#)



Boston Technology @BostonTechCorp

#Health and #medical #app landscape becoming crowded, harder to monetize, report finds [hubs.ly/H04JtfZ0](https://hubs.ly/H04JtfZ0) #Digitalhealth

# 50 MEJORES APPS DE SALUD EN ESPAÑOL



- Prevencción primaria y cuidado de la salud, dirigido al público general
- Contenido médico dirigido a pacientes y familiares
- Contenido médico dirigido a profesionales sanitarios

2014

Estudio elaborado por The App Intelligence con el patrocinio del Observatorio Zeltia y la colaboración de The App Data, la Cátedra conjunta Zeltia-Universidad Rey Juan Carlos (Innovación, Salud y Comunicación), la Red de Innovación (RDI) y Wake App Health.

<http://boletines.prisadigital.com/Informe-TAD-50-Mejores-Apps-de-Salud.pdf>

# El problema de la evaluación de las Apps

2017

**Bienvenido al Catálogo de Aplicaciones de la Salud**  
Aplicaciones de salud confiables. Gracias a nuestro baremo podrá:

- Acceder a las aplicaciones de salud más completas por especialidad.
- Conocer con un icono cómo han puntuado en interés popular, confianza y utilidad.
- Clasificadas por profesionales, según un método riguroso, que tiene en cuenta también las preferencias de los usuarios

### iSYScore 2017

El ranking iSYS de APP está basado en un método de evaluación de las aplicaciones móviles de salud a partir de variables objetivas para dar a los usuarios orientación sobre:

(A) Popularidad  
(B) Confianza  
(C) Utilidad

Con esta clasificación los usuarios disponen de criterios de evaluación suficientes para seleccionar las aplicaciones móviles de salud más adecuadas a sus necesidades.

[Documento iSYScorePRO\\_CAMFIC](#)

El procedimiento de realización del iSYScore y del TOP 20 se encuentra registrado con el Nº B-27723-14 el Registro de la propiedad intelectual de Barcelona.

### Top 20 iSYScore 2017

PACIENTE	PROFESIONAL
<b>Escala iSYScore PRO: Puntuación máxima 68</b>	
1 ACO+	45
2 GenHem - Genética Hematológica	36
2 Espiro	36
3 Criterios Diagnósticos DSM-5	35
3 GlaucomApp	35
3 Sociedad Española Reumatología	35
3 PrevensuicPrevensuic	35
4 EPIC Diabetes	33
4 EPOC RespiraEPOC Respira	33
5 Contour Diabetes	32
6 Moni...	30
7 Tiem...	28
8 iDoc...	28

### Escala iSYScore PAC: Puntuación máxima 47

1 SocialDiabetes	37
2 One Drop - Administración de la Diabetes	36
3 MalariaSpot	33
4 CancerNet Mobile	31
4 mySugar: App Diario de diabetes	31
5 YoCuido Alzheimer	30
6 Código Infante	28
7 ¡No puedo esperar!	27
7 Metrodiet	27
7 Contour Diabetes	27
8 FO-UP, Federación Española de Fibrosis Quística	26
8 UrscanApp - Control Urscario	26
9 Medicamentos del VIH (NH)	24
9 Diabetes a la carta	24
9 eMoods Bipolar Mood Tracker	24
9 -Diario de Dolor - CatchMyPain	24
9 Infermera Virtual	24
10 MicroHealth Hemofilia	23
10 BCK Dialisis 24 horas	23
11 Sociedad Española Reumatología	21

Problema todavía no resuelto

U.S. Department of Health and Human Services

**FDA U.S. FOOD & DRUG ADMINISTRATION**

A to Z Index | Follow FDA | En Español

Home | Food | Drugs | Medical Devices | Radiation-Emitting Products | Vaccines, Blood & Biologics | Animal & Veterinary | Cosmetics | Tobacco Products

**Medical Devices**

Home > Medical Devices > Digital Health > Mobile Medical Applications

**Mobile Medical Applications**

Examples of MMAs the FDA Regulates

Examples of Mobile Apps For Which the FDA Will Exercise Enforcement Discretion

Examples of Mobile Apps That Are NOT Medical Devices

Examples of Pre-Market Submissions that include MMAs Cleared or Approved by FDA

**Mobile Medical Applications**

What are mobile medical apps?

How will the FDA regulate mobile medical apps?

Mobile medical apps that the FDA will regulate

Mobile apps for which the FDA intends to exercise enforcement discretion

Does the FDA regulate mobile devices and mobile app stores?

Mobile Medical Applications - Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff (PDF - 1.3MB)

Does the guidance apply to electronic health records?



0 1 2 3 4  
5 6 7 8 9 > 325,000 health apps on the market in 2017

? How to choose appropriate, high-quality apps?



### IDENTIFICATION

Vendor markets, expert portals, app clearinghouses, peer-reviewed literature



### CHARACTERIZATION

Coding of apps' features (general or specific to the application area), classification



### QUALITY ASSESSMENT

Evidence-base, trustworthiness, data protection, user-oriented quality



Commentaries

An overview on the emerging area of identification, characterization, and assessment of health apps

Alessia Paglialonga<sup>a,\*</sup>, Alessandra Lugo<sup>b</sup>, Eugenio Santoro<sup>c</sup>



**Table 1**  
Methodologies for the identification, characterization, and assessment of health apps.

Scope	What to look at	Examples
Identification	Vendor markets	iTunes app store, Google Play app store
	Online resources	Web-portals, expert and user communities, app repositories, news sites
	Peer-reviewed literature	Journal articles, conference proceedings
Characterization	General features	Target user, intervention strategy, app's function, condition/disease
	Specific features	Features related to the condition/disease
Quality Assessment	Evidence-base	Adherence to guidelines and recommendations, scientific and clinical validation, reliable app developers and professional involvement
	Trustworthiness	Transparency, data management and data reuse, data protection and privacy
	User-oriented quality	Usability, quality of experience, functional design and aesthetics, ease of use, perceived quality of content and function

[95]. Scientists, physicians and healthcare professionals, developers, industries, public health authorities and the target user groups need to work together to define principles for app development and use towards the final goal of delivering apps built on the pillars of evidence-base, reliability, long-term effectiveness, and user-oriented quality.

Journal of Biomedical Informatics 83 (2018) 97–102

# 2018



## LDL en 2 pasos

Esta aplicación permite determinar si un paciente tiene un riesgo cardiovascular alto y establece la pauta de tratamiento más eficaz para conseguir, en dos simples pasos, un control óptimo del colesterol.



## Gestión de Pacientes Ambulatorios

Aplicación que desde la Sociedad Española de Cardiología tiene por objetivo consensuar aspectos de práctica clínica ambulatoria en cardiología en los que la medicina basada en la evidencia no ofrece respuesta.



## Algoritmos en Cardiología

Proyecto que, desde un enfoque práctico, da cobertura a la patología cardiovascular más prevalente y para ello, los autores han realizado un enorme esfuerzo de síntesis de la bibliografía existente y de simplificación de sus contenidos.



## Hemodinámica y C. Intervencionista

La aplicación móvil de la SHCI pretende acercar aquellas actividades que se llevan a cabo en la Sección. También tiene como objetivo facilitar el acceso a información relevante generada por la SHCI: Estudios, Registro de Actividad, etc.



## SmokerSafe

Esta aplicación para iPhone y iPad te ofrece también un cálculo del ahorro económico que lograrías al romper con el cigarrillo y una selección de atractivas posibilidades en las que emplear ese tiempo y dinero. ¡El empujón que faltaba para abandonar el tabaco!

<https://secardiologia.es/multimedia/apps>



## Insuficiencia Cardiaca 2016

App oficial de la 13ª Reunión de la Sección de Insuficiencia Cardiaca de la Sociedad Española de Cardiología.



## Hipertensión arterial

Esta aplicación está pensada como ayuda para el médico de atención primaria y especialistas encargados del tratamiento de la hipertensión arterial. La app permite calcular el grado de hipertensión arterial del paciente y estimar su riesgo cardiovascular.



## Insuficiencia cardiaca

**Insuficiencia Cardiaca - App**

Esta aplicación sirve de ayuda en la interpretación de la semiología clínica asociada a la disnea, el dolor torácico y a los soplos, como síntomas y signo que con más frecuencia requieren de una primera valoración diagnóstica, tanto en atención primaria como en el cardiología.



## Semiología clínica

Esta aplicación sirve de ayuda en la interpretación de la semiología clínica asociada a la disnea, el dolor torácico y a los soplos, como síntomas y signo que con más frecuencia requieren de una primera valoración diagnóstica, tanto en atención primaria como en el cardiología.



## ECG Práctico

Esta aplicación tiene como objetivo principal apoyar al médico de Atención Primaria y otros especialistas en la interpretación de una técnica diagnóstica de uso diario: el ECG.



## Riesgo Cardiovascular

El riesgo cardiovascular se ve influenciado por la presencia de factores de riesgo, cuya interacción condiciona la probabilidad de sufrir un evento cardiovascular a medio o largo plazo.



## AppCO

AppCo simplifica la toma de decisiones en la indicación de la anticoagulación oral, te sugiere recomendaciones para la atención del paciente que sufre sangrado y te ayuda en el manejo del paciente anticoagulado.

También disponible en inglés.



## Habilidades en Cardiología

Aplicación para teléfonos móviles con 25 casos reales de procedimientos de manejo diagnóstico y terapéutico que han sido grabados en diferentes hospitales de España.



## Rev Esp Cardiol

Aplicación para tablets de Revista Española de Cardiología, revista científica internacional dedicada a las enfermedades cardiovasculares, es la publicación oficial de la Sociedad Española de Cardiología.



## Rev Esp Cardiol (English Version)

Revista Española de Cardiología, an international journal of cardiovascular diseases, is the official publication of the Spanish Society of Cardiology. Now you can download the app available for tablets.



# SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA



## QxAApp

Aplicación sobre tratamiento antitrombótico.



## Congreso SEC 2018

Aplicación oficial del Congreso de las Enfermedades Cardiovasculares SEC Sevilla 2018.



## Ariadna

¿Bates que en caso de parada cardiorrespiratoria la supervivencia se reduce un 10% por minuto? Para que puedas reaccionar lo más rápido posible esta app localiza el desfibrilador externo automatizado (DEA) más cercano de forma muy sencilla. Impulsada por la Sociedad Española de Cardiología (SEC) y Cruz Roja, la aplicación también permite a cualquier usuario contribuir a actualizar el registro de DEA en España, con el objetivo de que cada vez haya más y estén más accesibles.



## DIABETapp

Simulación de algoritmos simplificados de la diabetes en el paciente con enfermedad cardiovascular, fundamentalmente las guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) de reciente publicación en 2017.

Aplicación en proceso de actualización.



## AnticoagulApp

La aplicación para controlar el tratamiento con anticoagulantes desde tu móvil. Tu asistente perfecto para avisarte de cuándo tomar la dosis de tu medicamento y asignar contactos de seguimiento.



## ICapp

**Insuficiencia Cardiaca - App**

Esta aplicación adopta la evidencia científica más relevante en el ámbito de la insuficiencia cardiaca, fundamentalmente las guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología de 2016.



## SCApp

Presentamos la versión actualizada de 2017 con las novedades relevantes publicadas recientemente en el ámbito del SCA, que incluyen ensayos clínicos y guías de práctica clínica.



## ClinicApp

Es una librería de casos clínicos, que plantea situaciones reales para explorar los conocimientos del usuario de forma dirigida, especialmente en el ámbito de la prevención secundaria.



## LipidApp

Ponemos a tu disposición esta aplicación dirigida a facilitar el tratamiento de las dislipemias, con la intención de que sirva de ayuda al médico en la toma de decisiones delante de su paciente.



## SEA - Electrofisiología y Arritmias

Aplicación oficial de la Sección de Electrofisiología y Arritmias de la Sociedad Española de Cardiología cuyo objetivo es facilitar el acceso a información relevante generada por la SEA: novedades, blog de actualizaciones bibliográficas, vídeos, guías clínicas, agenda de eventos...

Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum



# 2022



SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DE  
**CARDIOLOGÍA**

<https://secardiologia.es/publicaciones/apps>



Control lipídico  
en prevención  
primaria



InterAApp



Congreso SEC  
2019



QxAApp



Ariadna



Control lipídico  
en prevención  
secundaria



AnticoagulApp



ICapp



SCApp



LipidApp



Insuficiencia  
Cardiaca 2016



SEA -  
Electrofisiología y  
Arritmias



LDL en 2 pasos



AppCO



SmokerSafe



Habilidades en  
Cardiología



Gestión de  
Pacientes  
Ambulatorios



Rev Esp Cardiol



Rev Esp Cardiol  
(English Version)



Hemodinámica y  
C.  
Intervencionista



Algoritmos en  
Cardiología

**Liderando el conocimiento del mañana**

Cardio**Advanced**Forum



**Es esencial saber  
que añade la App  
a tu práctica  
clínica diaria**

# ¿Por qué el personal sanitario usa Apps?

- Búsqueda de conocimiento

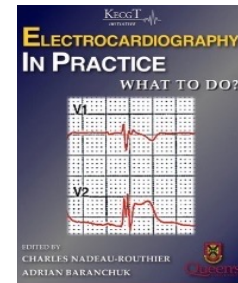
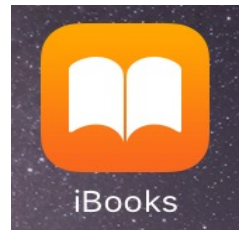


UpToDate 17+



PubMed On Tap Lite

- Libros de referencia



- Actualización sobre nuevos hallazgos



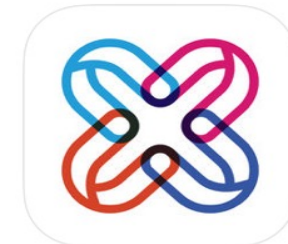
- Dosis de fármacos



DosisPedia 1



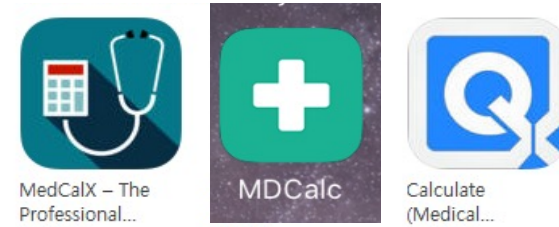
Vademecum Mobile 2.0



Drugs.com Medication Guide

# ¿Por qué el personal sanitario usa Apps?

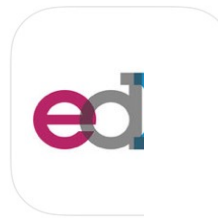
- Estratificación/Escalas/Calculadoras



- Aprendizaje

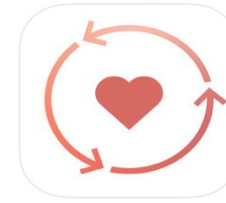


Coursera: Online



edX

- Recomendaciones para pacientes



The Circle of Health

- Seguimiento de pacientes



MyHF



Medtronic CareLink™ Mobile - Global

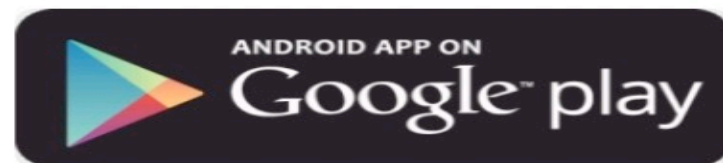
Y muchas otras razones...

¿Por qué el personal sanitario usa Apps?



*"You can't list your iPhone as your primary-care physician."*

**Están fácilmente  
disponibles para  
nosotros y son  
muy útiles**



**Liderando el conocimiento del mañana**

Cardio**Advanced**Forum

# Claves para que una APP se considere útil

- Que esté integrada en el proceso asistencial
- Que vaya más allá de la dimensión física
- Que mejore la productividad y la calidad de vida
- Que sea gratuita, simple, offline, ligera,.....





# La mejor app

- Interacción con pares
- Permanente actualización
- Oportunidades de aprendizaje
- Compartir conocimiento





# Apps para productividad

I WANNA BE PRODUCTIVE,



BUT MY PHONE WON'T LET ME.

## Mostrando resultados de "productivity"

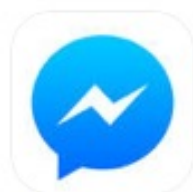
### Apps para iPhone



Productive -  
Administrador ...  
Productividad  
   
Compras dentro de  
la app



Documentos de  
Google  
Productividad



Messenger  
Redes sociales  
   
**La recomendaci...**



Pages  
Productividad  
   
**Imprescindibles**



Gmail - El e-mail  
de Google...  
Productividad



Numbers  
Productividad



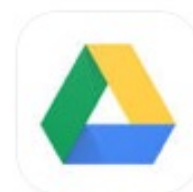
Keynote  
Productividad



Skype para  
iPhone  
Redes sociales  
   
Compras dentro de  
la app



Dropbox  
Productividad  
   
Compras dentro de  
la app



Google Drive -  
almacenamiento...  
Productividad  
   
Compras dentro de  
la app



Adobe Acrobat  
Reader: abre,...  
Economía y empr...  
   
Compras dentro de  
la app



Telegram  
Messenger  
Redes sociales



Microsoft Word  
Productividad  
   
Compras dentro de  
la app  
**Imprescindibles**



Evernote -  
mantente...  
Productividad  
   
Compras dentro de  
la app  
**Imprescindibles**



Microsoft  
Outlook: correo...  
Productividad



BID: Lector QR y  
de Barras  
Utilidades



fococasa alquiler  
y venta  
Utilidades  
   
Compras dentro de  
la app



idealista  
Productividad



CamScanner  
Productividad  
   
Compras dentro de  
la app



Microsoft Excel  
Productividad  
   
Compras dentro de  
la app  
**Imprescindibles**

Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum



Dropbox



Google Drive -



Evernote -

Compartir Datos & Manejo de Documentos



Telegram  
Messenger



Messenger



WhatsApp  
Messenger

Comunicaciones para cualquier cosa



Gmail - El e-mail

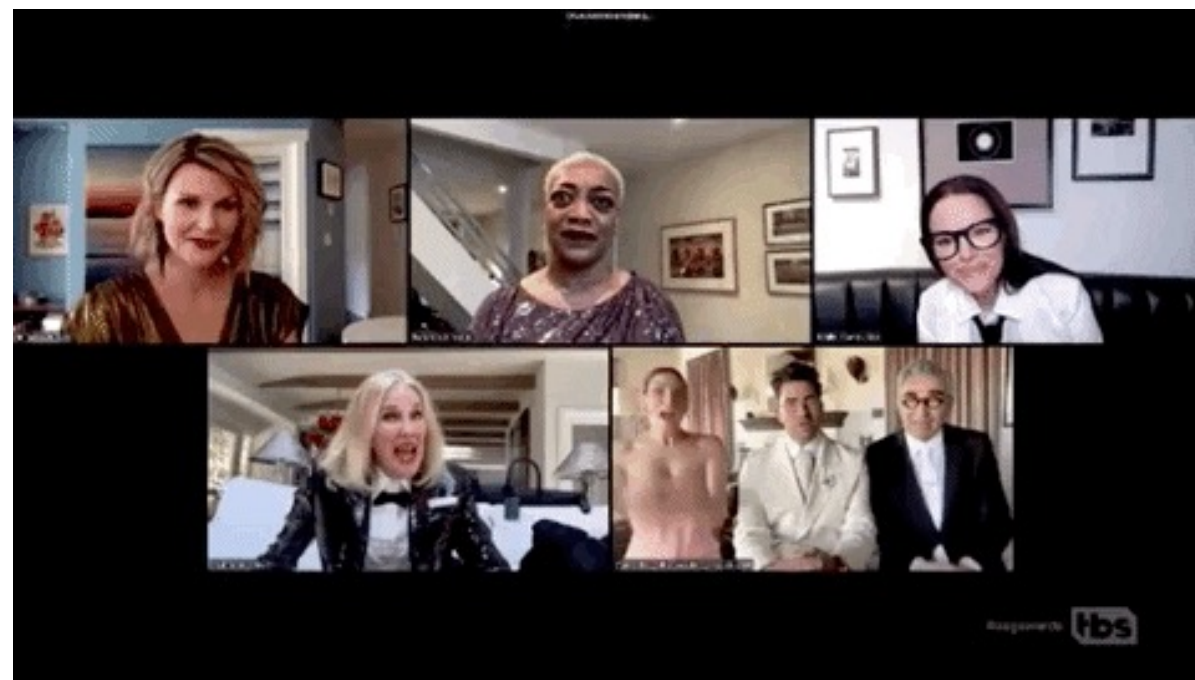
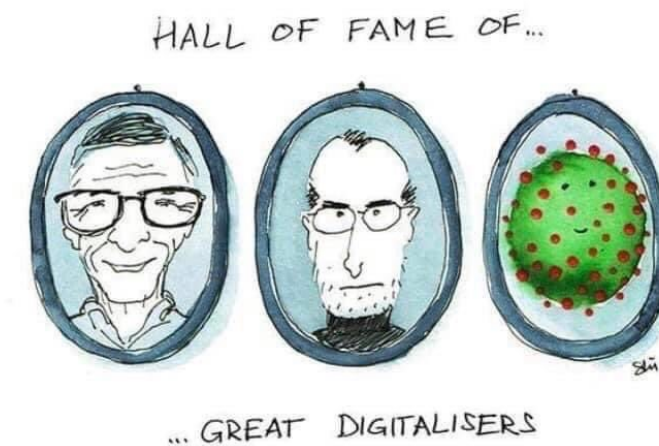
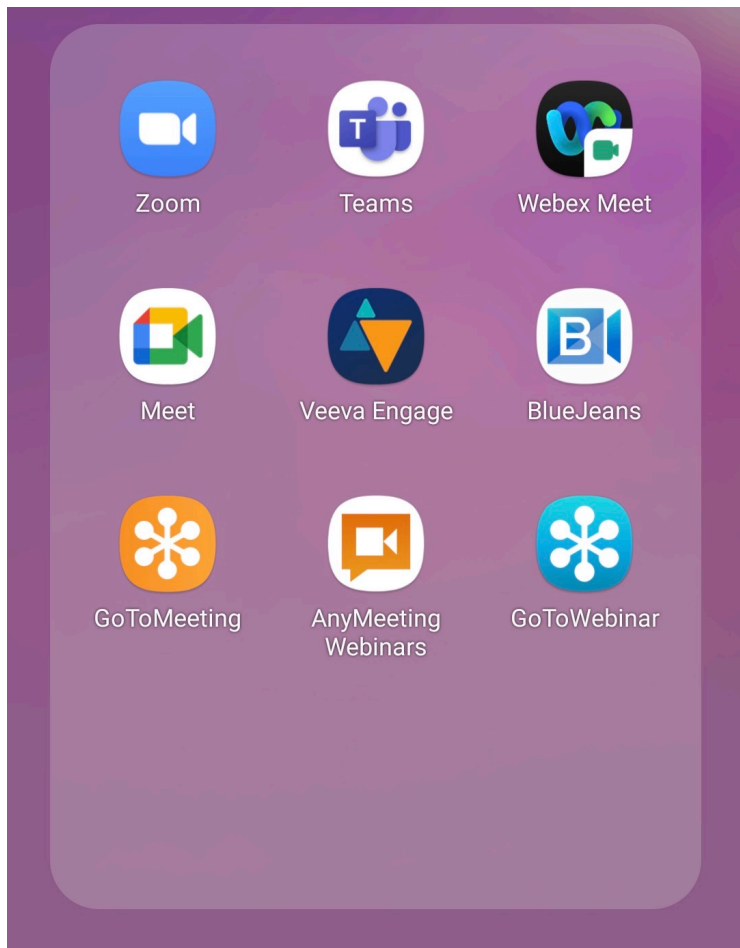


Microsoft  
Outlook: correo...



Skype |

# Comunicaciones para cualquier cosa



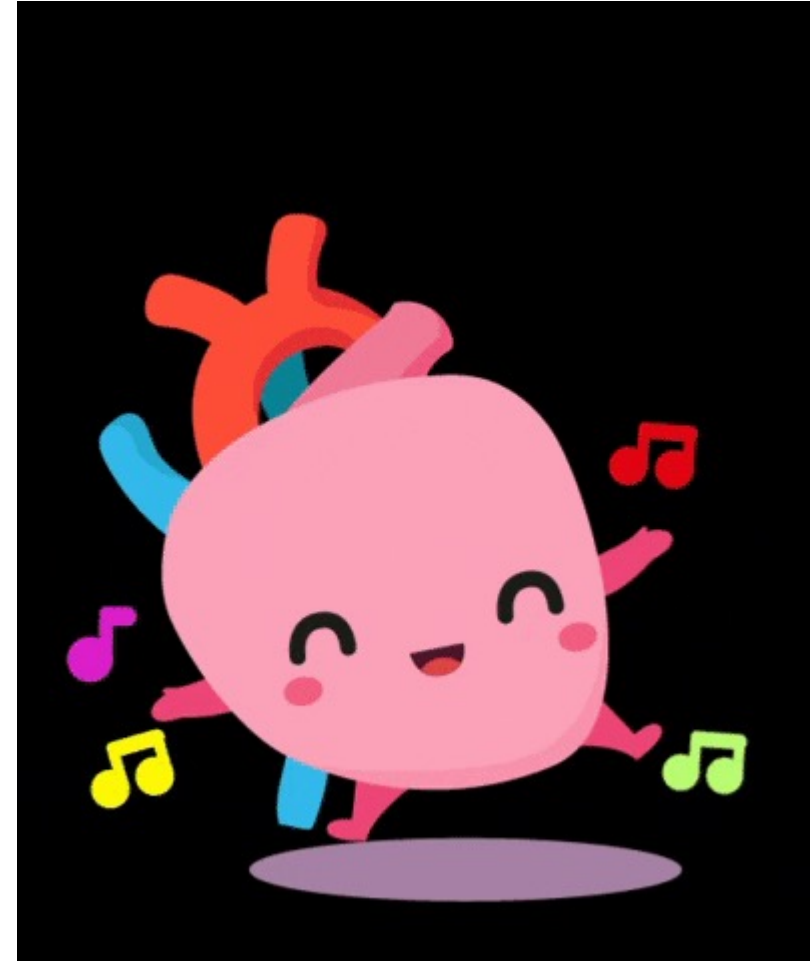
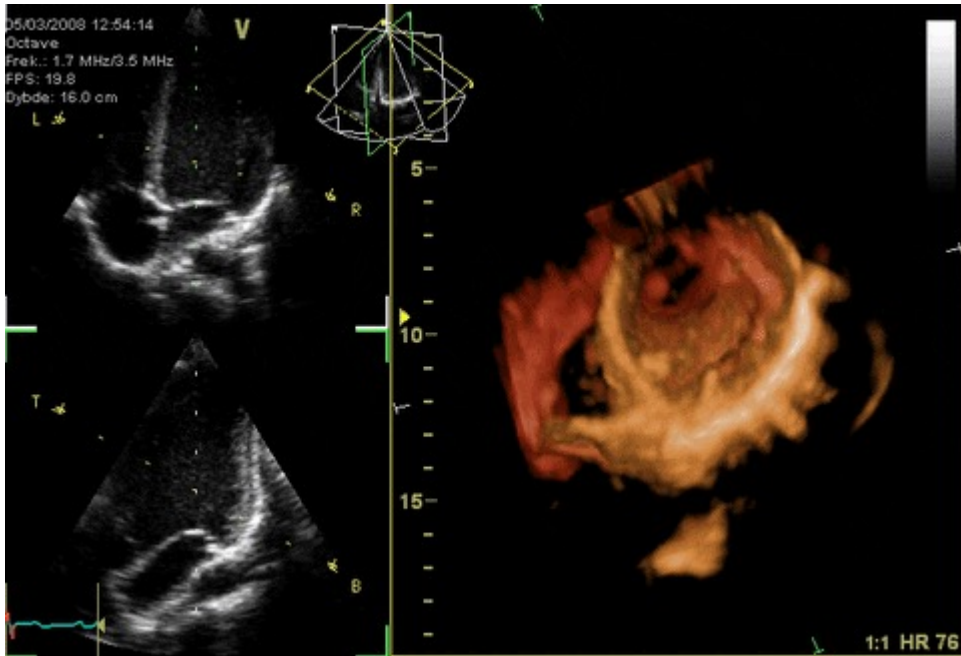


# Centrémonos en las apps médicas

Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

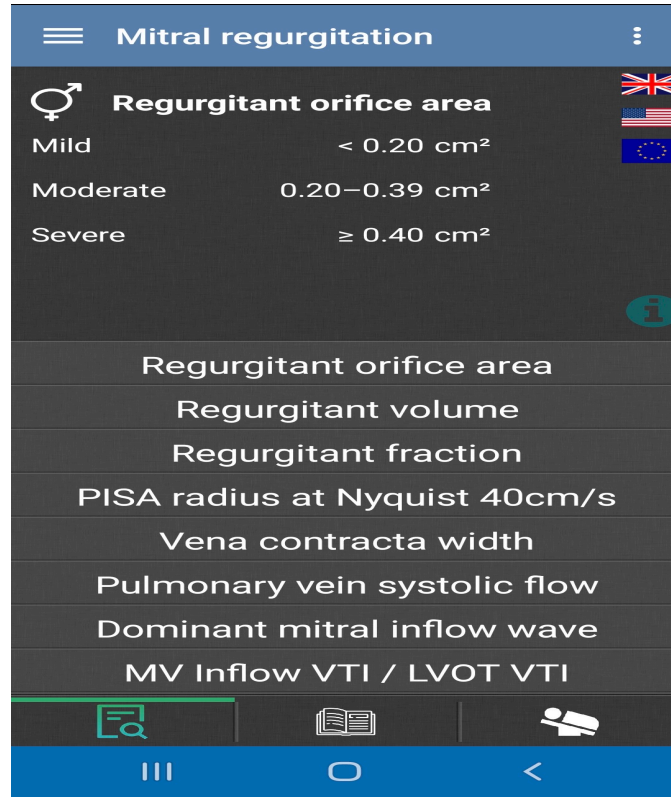
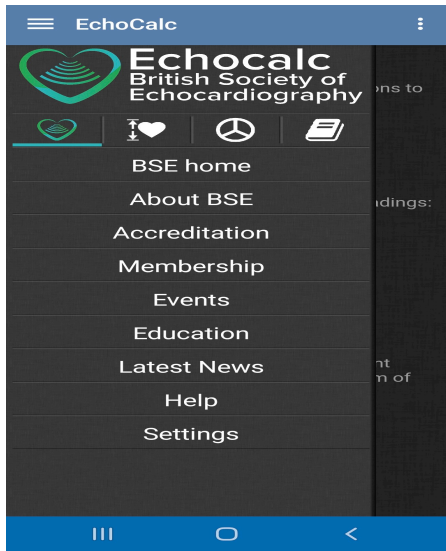
# Imagen & Válvulas



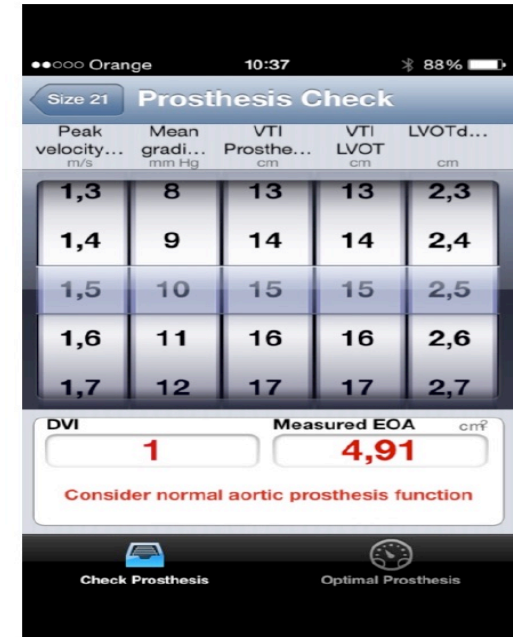
Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

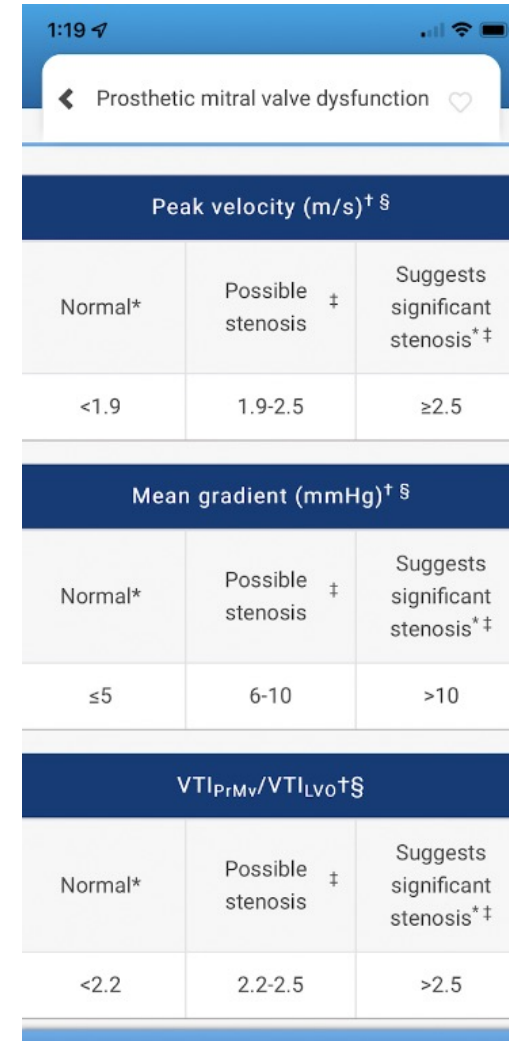
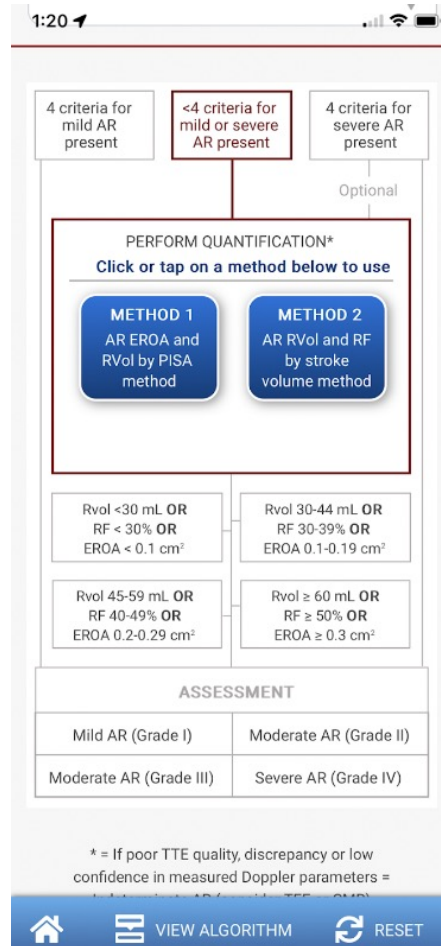
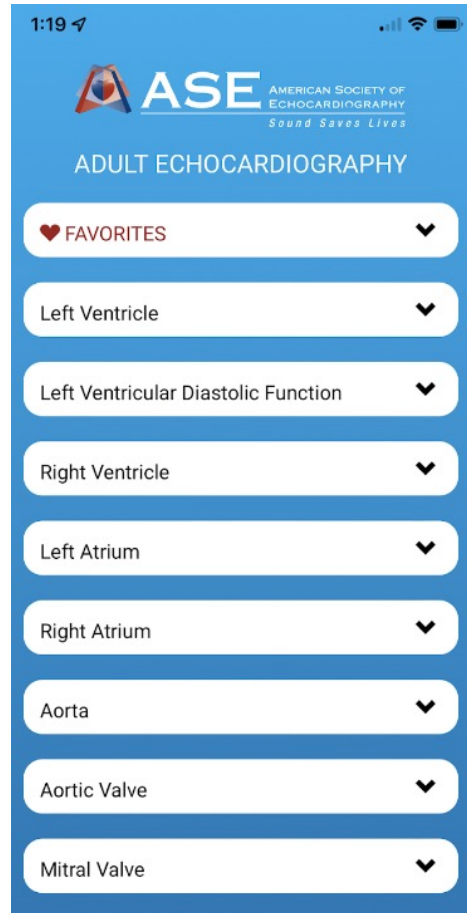
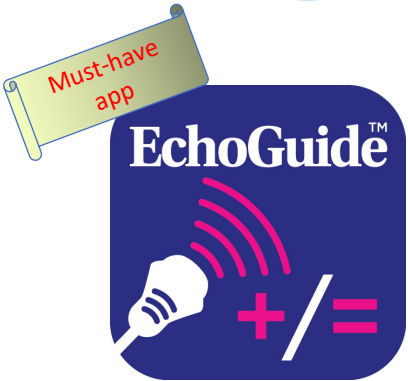
# Imagen & Válvulas



Cardio Valve  
Not available



# Imagen & Válvulas





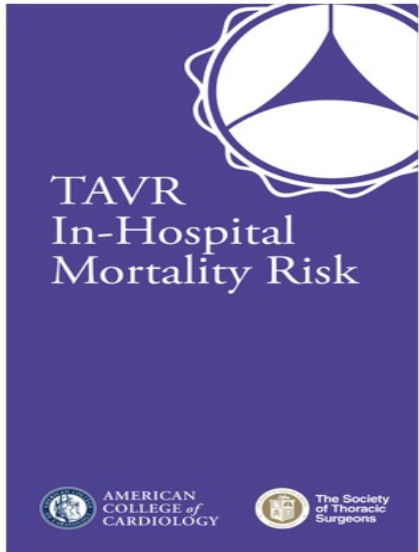
# Imagen & Válvulas



TAVR risk calculator



Web



Calculate Risk Predicted Risk

Calculate Risk  
\* All parameters are required to derive the adjusted TAVR in-hospital mortality risk Reset All

**Patient Demographics**

Age (18-100)  Years

Sex

Race

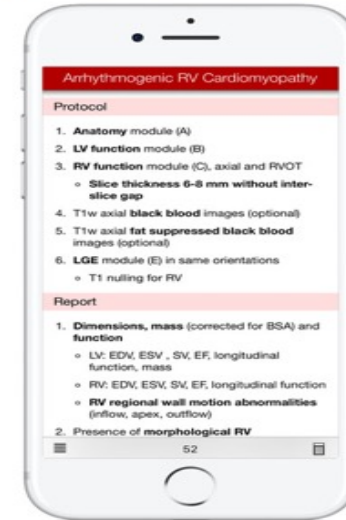
**Patient Pre-Procedural Characteristics**

**Renal Function** Reset

Glomerular Filtration Rate (calculated):

Select Units

Clinical protocols for all common CMR indications



Over 150 clinical example cases



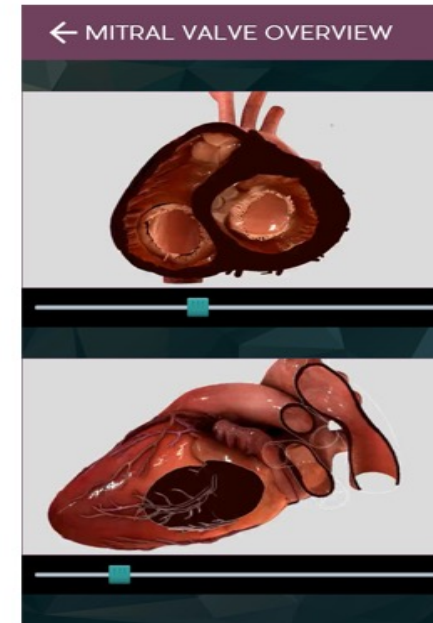
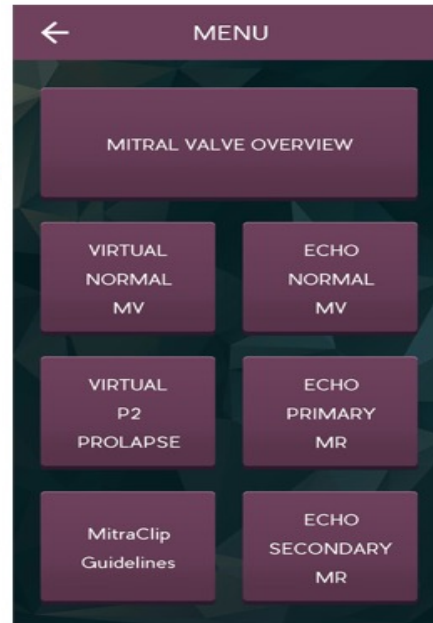
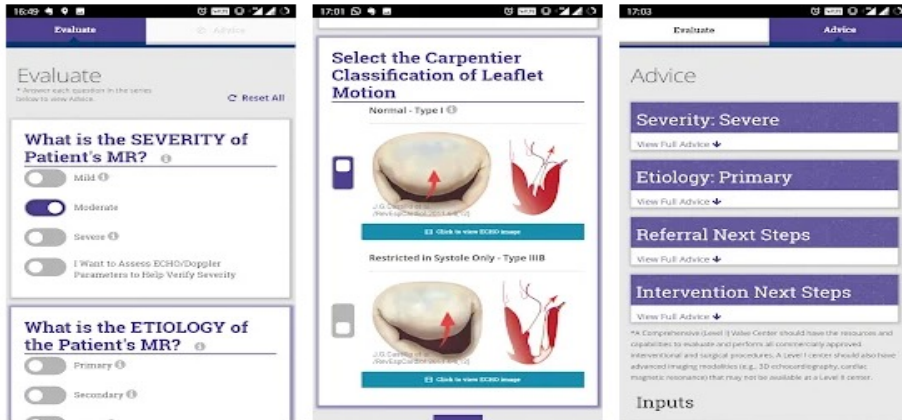
Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

# Imagen & Válvulas



ManageMR



Valve In Valve

Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

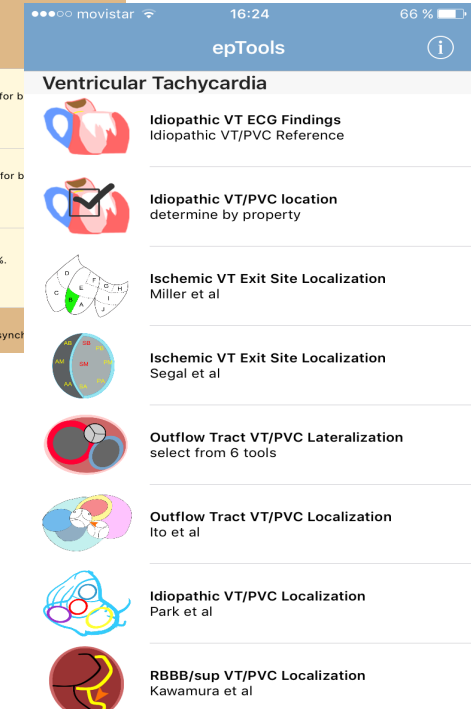
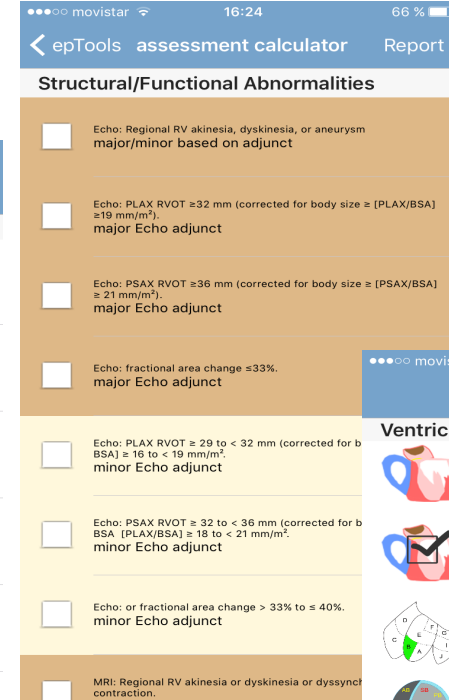
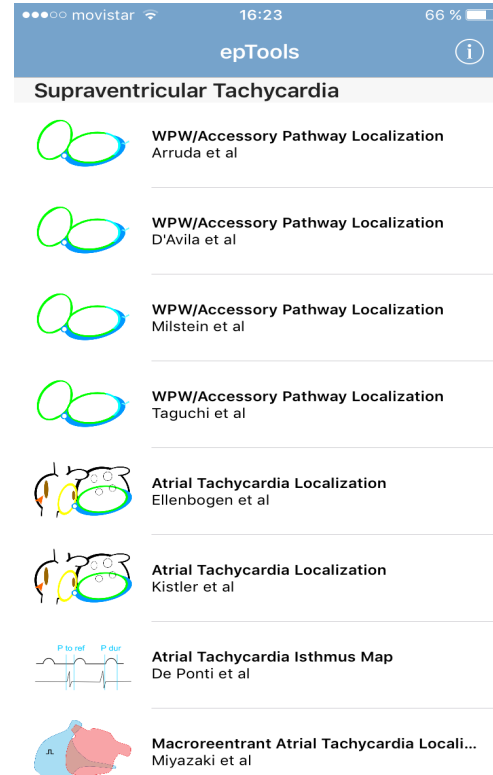
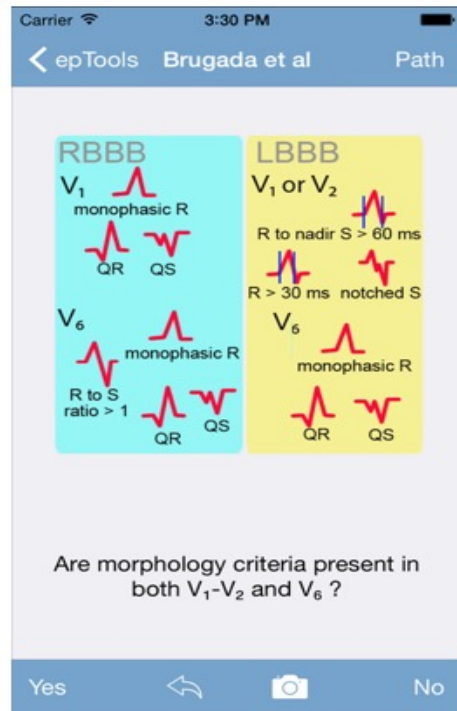
# Arritmias



# Arritmias



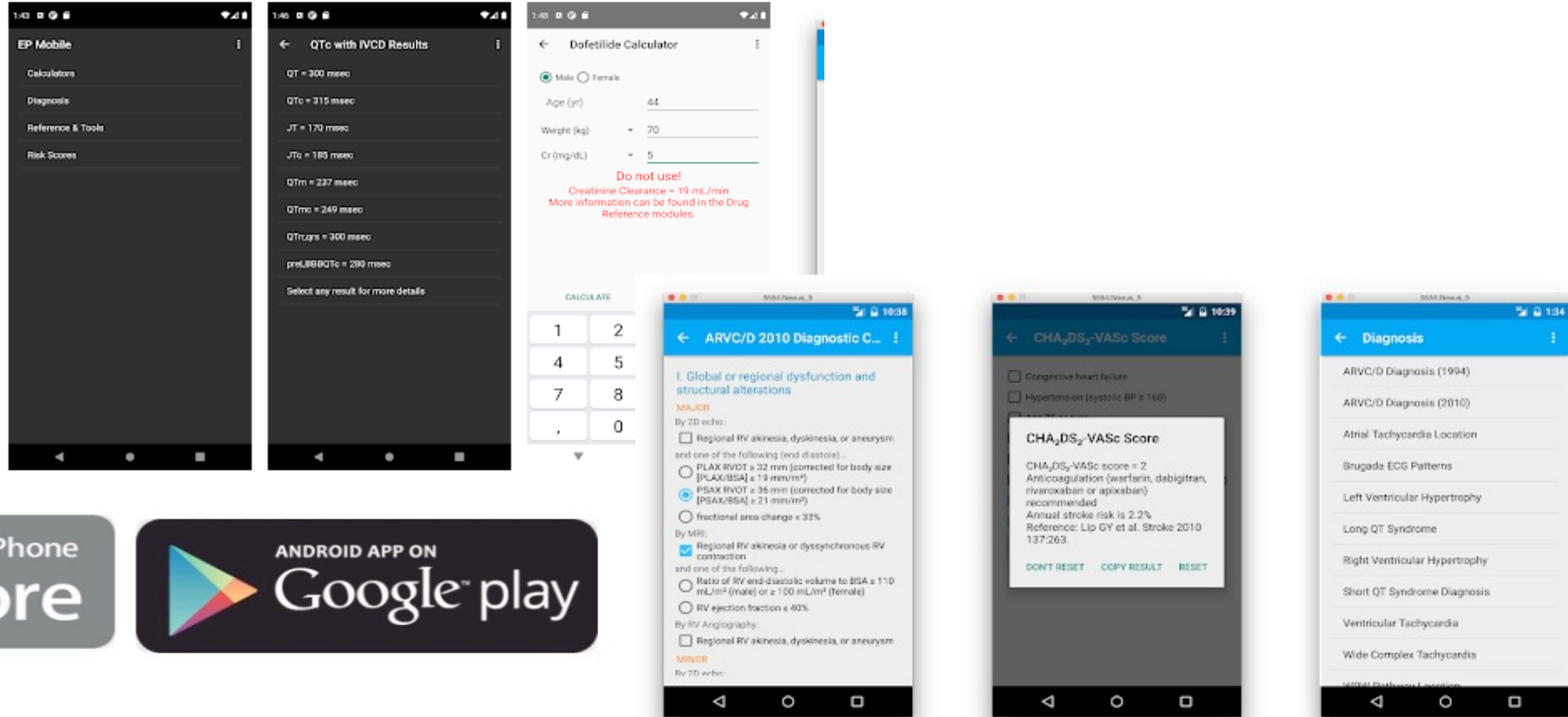
epTools



# Arritmias



EP Mobile



Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

# Calculadoras

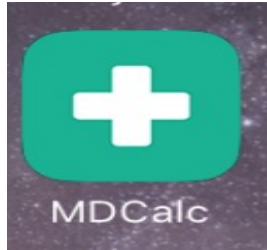


# Calculadoras



Calculate by QxMD

Must-Have App




MedCalcX

Carrier 7:37 PM

**IFG (CKD-EPI)**

Arrastre hacia abajo para cargar un paciente.

Edad 45 a.

Crea. en Plasma 2 mg/dL

Género Hombre Mujer

Etnia Negra Otra

ASC m<sup>2</sup>

**eGFR 39 mL/min/1.73m<sup>2</sup>**

Otras fórmulas de IFG

- IFG (Creatinina medida) >
- IFG (Cockcroft-Gault) >
- IFG (MDRD) >
- IFG (Salazar-Corcoran) >

7	8	9	mg/dL
4	5	6	mg/L
1	2	3	μmol/L
0	.	∞	

GRACE ACS RISK SCORE 2.0

Age 68

Heart rate 90-99

Systolic blood pressure 160-179

CHF I

Diuretic usage No

Creatinine 0.8-1.19 / 71-105

Renal failure No

ST-segment deviation No

Elevated troponin\* Yes

Cardiac arrest at admission No

\* Or other necrosis cardiac biomarkers

GRACE ACS RISK SCORE 2.0

Death Death/MI

Time	% Risk (Score)	Histograms
In hospital	0.8	[Histogram]
To 6 months	3.8-4.4 (97)	[Histogram]
1 year	3.8-4.4	[Histogram]
3 years	12	[Histogram]

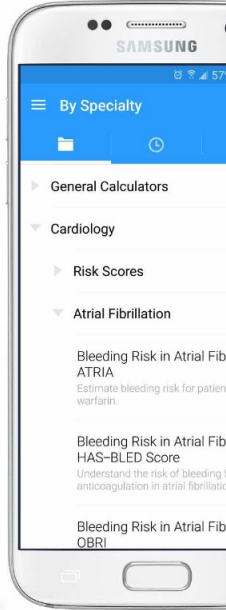
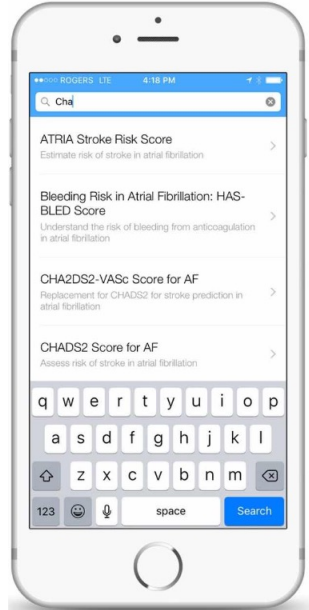
Edit input

New calculation



Grace 2.0





## Por especialidad

**Emergency Department Detection of Chest Pain Score (EDACS)**  
Identifies chest pain patients at low-risk for major adverse cardiac events ➤

Contenido destacado

▶ COVID-19

- ▶ General Calculators
- ▶ Cardiology
- ▶ Addiction Medicine
- ▶ Anesthesiology
- ▶ Cardiac Surgery
- ▶ Critical Care
- ▶ Emergency
- ▶ Endocrinology
- ▶ Gastroenterology
- ▶ Geriatrics

Agrupado
 Recientes
 Favoritos
 Buscar

## Por especialidad

- ▶ General Calculators
- ▼ Cardiology
  - ▶ Risk Scores
  - ▼ Atrial Fibrillation
    - Bleeding Risk in Atrial Fibrillation: ATRIA ➤  
Estimate bleeding risk for patients on warfarin.
    - Bleeding Risk in Atrial Fibrillation: HAS-BLED Score ➤  
Understand the risk of bleeding from anticoagulation in atrial fibrillation
    - Bleeding Risk in Atrial Fibrillation: OBRI ➤  
The Outpatient Bleeding Risk Index (OBRI) estimates risk of bleeding in AF while on oral anticoagulation.
    - CCS-SAF Symptom Score ➤  
Canadian Cardiovascular Society (CCS) Severity of Atrial Fibrillation (SAF) scale describes severity of symptoms in atrial fibrillation.
    - CHA2DS2-VASc Score for AF ➤  
Replacement for CHADS2 for stroke prediction in atrial fibrillation
    - CHADS2 Score for Atrial Fibrillation ➤  
Assess risk of stroke in atrial fibrillation

Agrupado
 Recientes
 Favoritos
 Buscar

← Atrás
CHA2DS2-VASc...

### Preguntas

- Congestive Heart Failure/ Left Ventricular Dysfunction? Sin respuesta ➤
- Hypertension? Sin respuesta ➤
- Age? Sin respuesta ➤
- Diabetes Mellitus? Sin respuesta ➤
- Stroke, TIA or Thromboembolism? Sin respuesta ➤
- Vascular Disease? Sin respuesta ➤
- Gender? Sin respuesta ➤

### Resultados

Responda todas las preguntas

ADVERTISEMENT

Coronavirus Resource Center
Keep ahead of the news

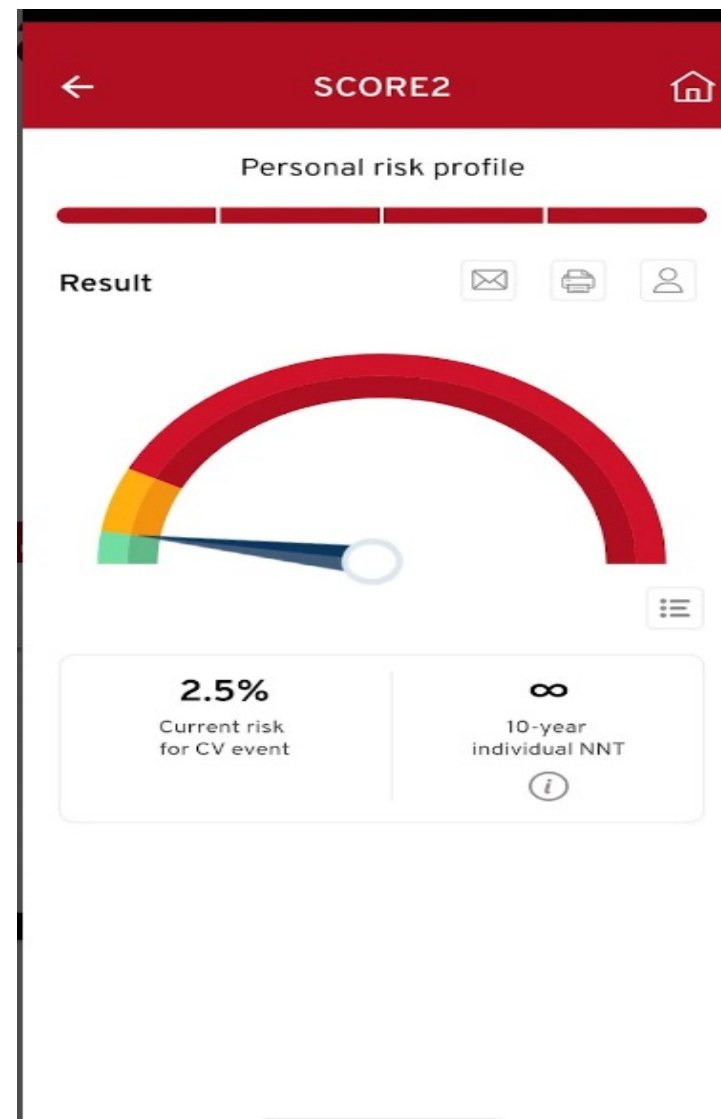
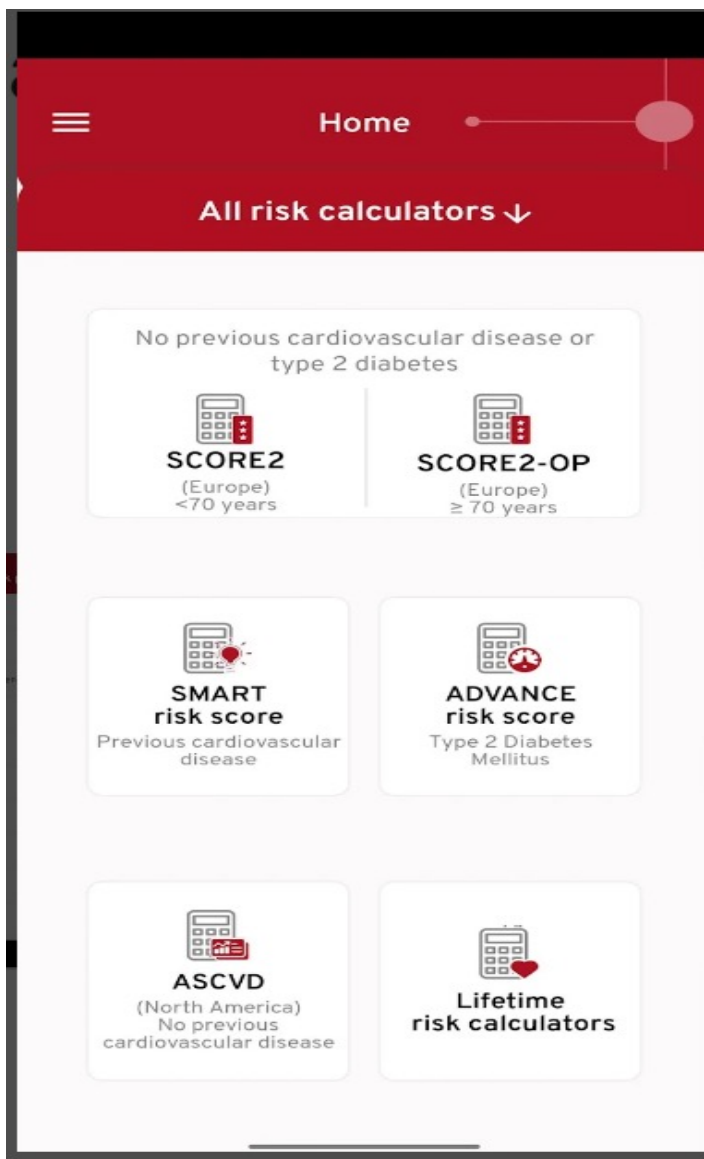
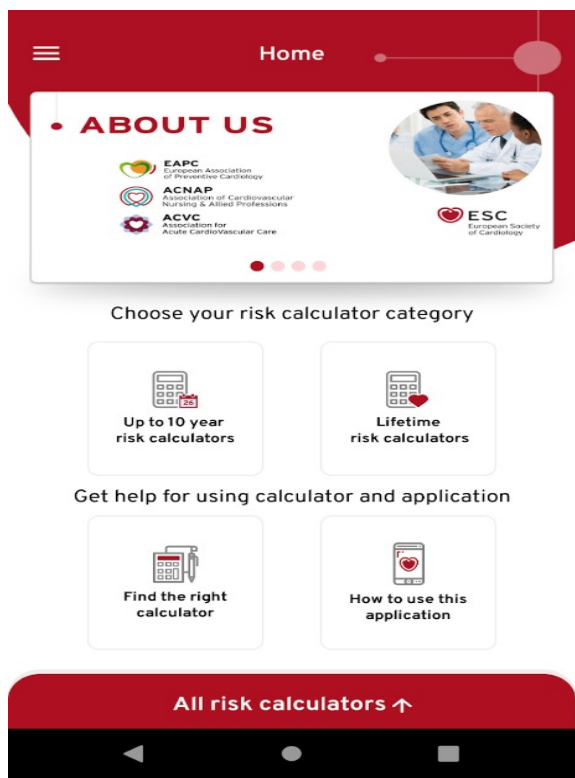
Medscape  
Visit Now



# Calculadoras



ESC CVD Risk  
Medicina

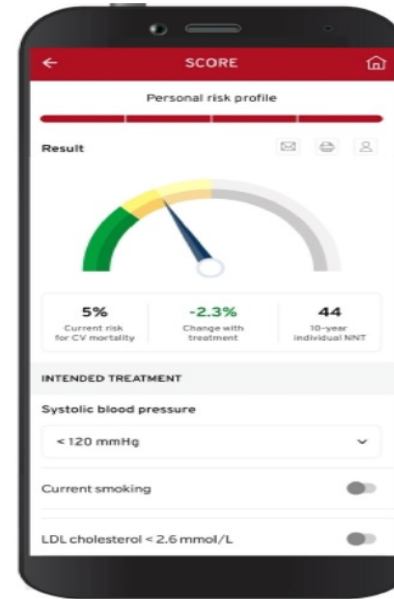
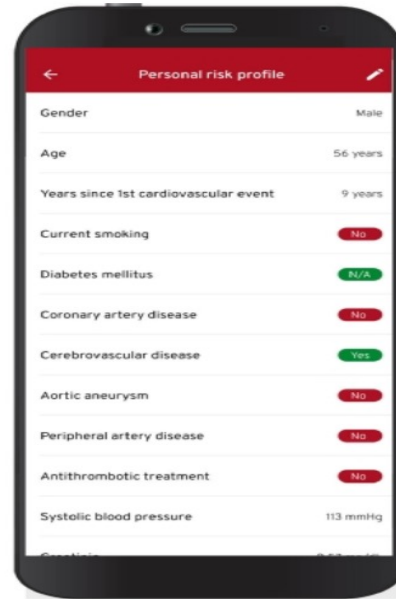
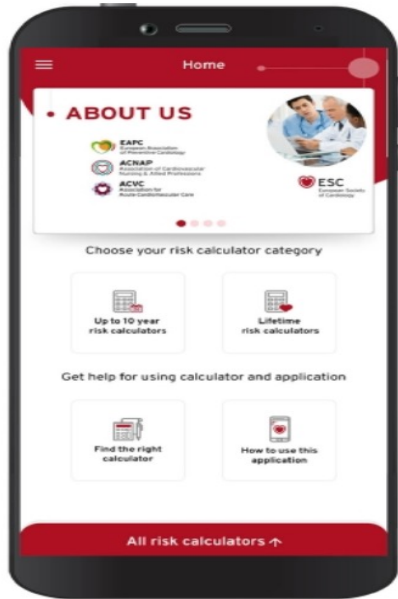


Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

The ESC CVD Risk Calculation App is available in English. It is intended for healthcare professionals and includes calculators for primary and secondary prevention in various populations:

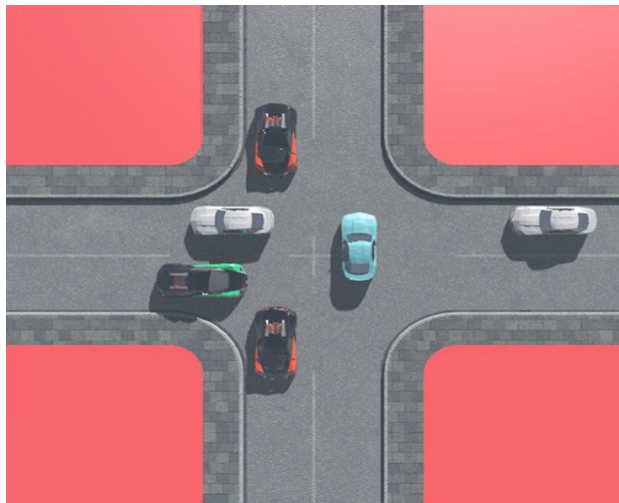
- SCORE2
- SCORE2-OP
- ASCVD
- ADVANCE
- SMART
- SMART-REACH\*
- DIAL\*
- LIFE-CVD\*




































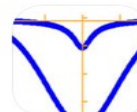






<https://www.escardio.org/Education/ESC-Prevention-of-CVD-Programme/Risk-assessment/esc-cvd-risk-calculation-app>

# Calculadoras

Mostrando resultados para "risk scores"

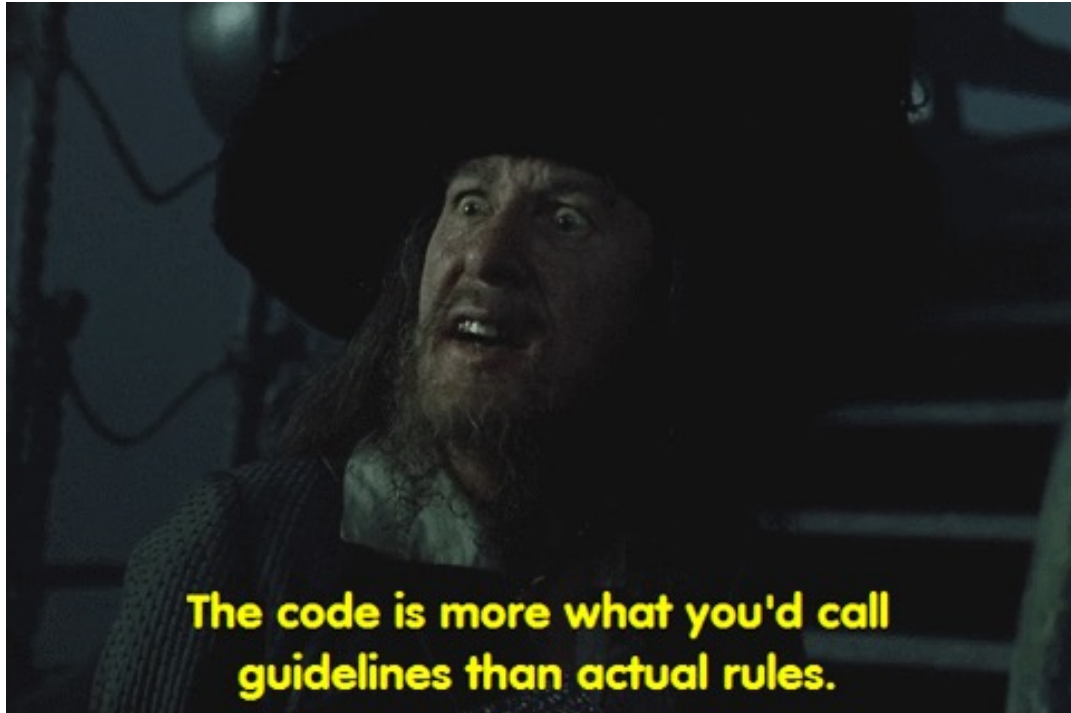


 GRACE 2.0 ACS Risk Calculator Medicina <input type="button" value="+ Descargar"/>	 Framingham CRP Score - Reynold... Medicina <input type="button" value="Obtener"/>	 IScore - Ischemic Stroke Predictiv... Medicina <input type="button" value="Obtener"/>	 CRUSADE Bleeding Score... Medicina <input type="button" value="+ Descargar"/>	 Dr FRAX Medicina <input type="button" value="Obtener"/>	 ADHF/NT-proBNP Risk... Medicina <input type="button" value="+ Obtener"/>	 Aspirin Guide Medicina <input type="button" value="+ Obtener"/>	 ACC Guideline Clinical App Medicina <input type="button" value="+ Descargar"/>	 Stethoscope - cardiovascular... Medicina <input type="button" value="Obtener"/>	 B. Braun NuTRIscreen Medicina <input type="button" value="Obtener"/>
 Heart Failure Risk Score Medicina <input type="button" value="Obtener"/>	 UK-PBC Risk Score Medicina <input type="button" value="Obtener"/>	 EGSYS-U Risk Score Medicina <input type="button" value="+ 1,09 €"/>	 HEART Pathway - Accelerated Ch... Medicina <input type="button" value="Obtener"/>	 HKU Diabetes Risk Score (DRS) Estilo de vida <input type="button" value="+ Obtener"/>	 FRAX Medicina <input type="button" value="6,99 €"/>	 Crusade Risk Score for ACS Medicina <input type="button" value="+ Obtener"/>	 ECST-2 CAR Score Medicina <input type="button" value="+ Obtener"/>	 Healthy Score Estilo de vida <input type="button" value="Obtener"/>	 AAA SCORE Salud y forma fis... <input type="button" value="Obtener"/>
 Quealth - Health Scoring and... Salud y forma fis... <input type="button" value="Obtener"/> <small>Compras dentro de la app</small>	 MESA Risk Score Medicina <input type="button" value="+ Obtener"/>	 HAS-BLED Bleeding Risk... Medicina <input type="button" value="+ 4,49 €"/>	 Triagem Nut Medicina <input type="button" value="+ Obtener"/>	 Breast Cancer Risk Visualisation Medicina <input type="button" value="+ Obtener"/>	 Bishop Score Calculator Medicina <input type="button" value="Obtener"/>	 C-SWOT Economía y emp... <input type="button" value="4,49 €"/>	 GRACE Risk Score for ACS Medicina <input type="button" value="+ Obtener"/>	 QRISK2 Medicina <input type="button" value="1,09 €"/>	 LVAD Calc Medicina <input type="button" value="Obtener"/>
 Risk Calculator Medicina	 BLEEMACS RISK SCORE Medicina	 FindRisk DM2 Salud y forma fis...	 Marble Access Economía y emp...	 Pulse Toolkit Medicina	 UMG risk score Medicina	 Pulmonary Embolism... Medicina	 VAP PIRO Score Medicina	 PAR Score Salud y forma fis...	 Heartbeat Medicina

Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

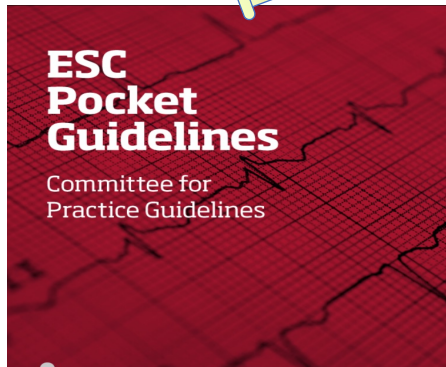
# Guías de práctica clínica



# Guías de práctica clínica



Must-Have App



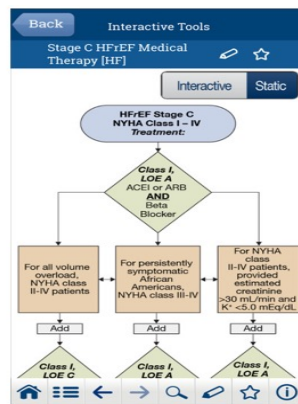
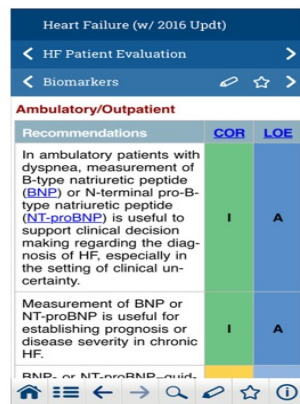
[www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)



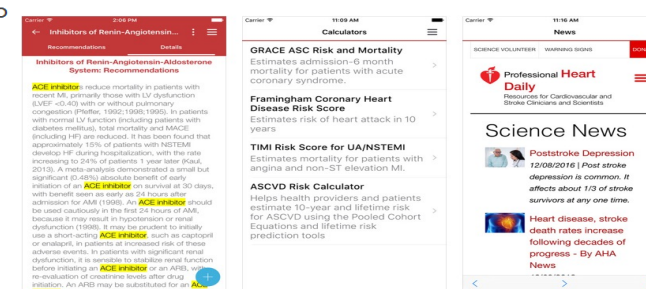
# Guías de práctica clínica



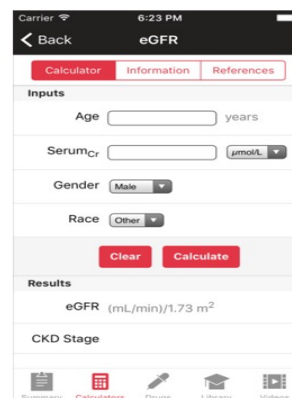
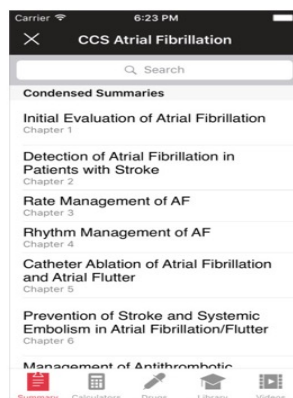
ACC Guideline Clinical App  
American College of Cardiology >



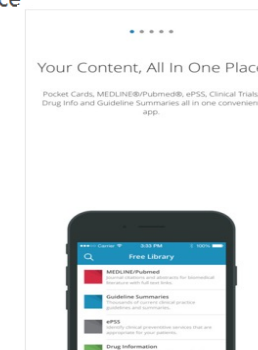
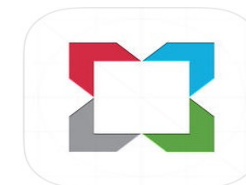
AHA Guidelines On-The-Go  
American Heart Association >



iCCS  
Canadian Cardiovascular Society >



Guideline Central – Medical Guidelines Reference  
International Guidelines Center >



# Apps de referencia



Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

# Apps de referencia



ACCA Toolkit



ESC European Society of Cardiology

Table of contents

- PREFACE
- KEY SYMPTOMS
- ACUTE CORONARY SYNDROMES
- ACUTE HEART FAILURE
- CARDIAC ARREST AND CARDIOPULMONARY RESUSCITATION
- RHYTHM DISTURBANCES
- ACUTE VASCULAR SYNDROMES
- ACUTE MYOCARDIAL / PERICARDIAL SYNDROMES
- DRUGS SEARCH ENGINE



UpToDate



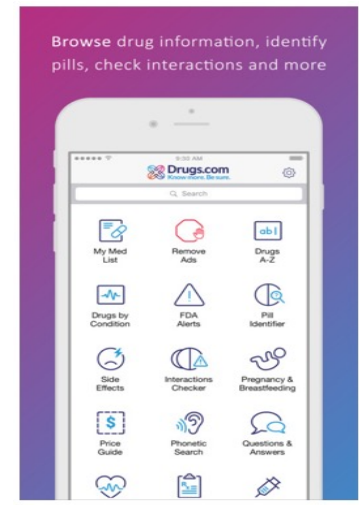
PubMed On Tap Lite



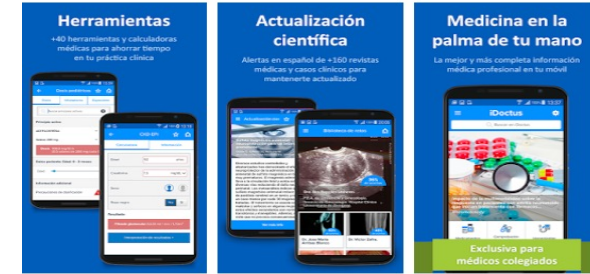
Read: Personalized Medical & Scientific Journal  
QxMD Medical Software >



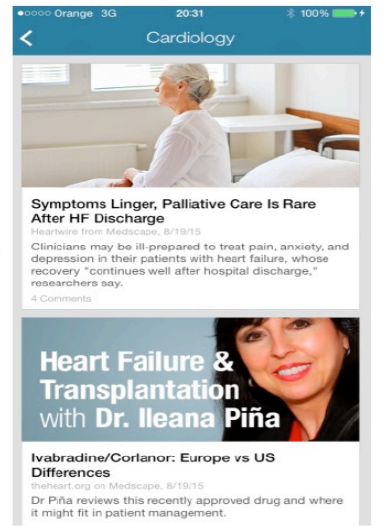
Drugs.com Medication Guide



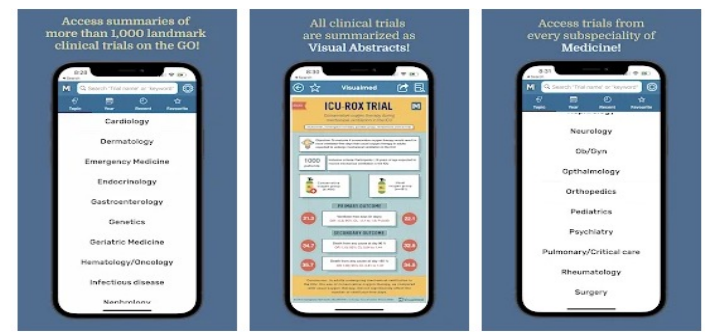
iDoctus



Must-Have App



## Visualmed





# APLICACIONES MULTIUSOS

English Edition ▾

Invitations **1** Dr. J Quiles ⚙️ 🔍


the heart.org **Medscape** Cardiology ▾

NEWS & PERSPECTIVE DRUGS & DISEASES CME & EDUCATION ACADEMY CONSULT VIDEO DECISION POINT

Access what you need, when you need it

Download the Medscape app for free  
No hidden costs or subscription fees

Download on the App Store GET IT ON Google Play



**iDoctus**  
Medicina en la palma de la mano

CONOCE IDOCTUS

REGISTRARSE

ACCEDER


La **App** médica de referencia en español

Registrarse

Acceder

DISPONIBLE EN Google play

Consíguelo en el App Store



¿Por qué más de 440.000 médicos confían en iDoctus en el punto de atención?

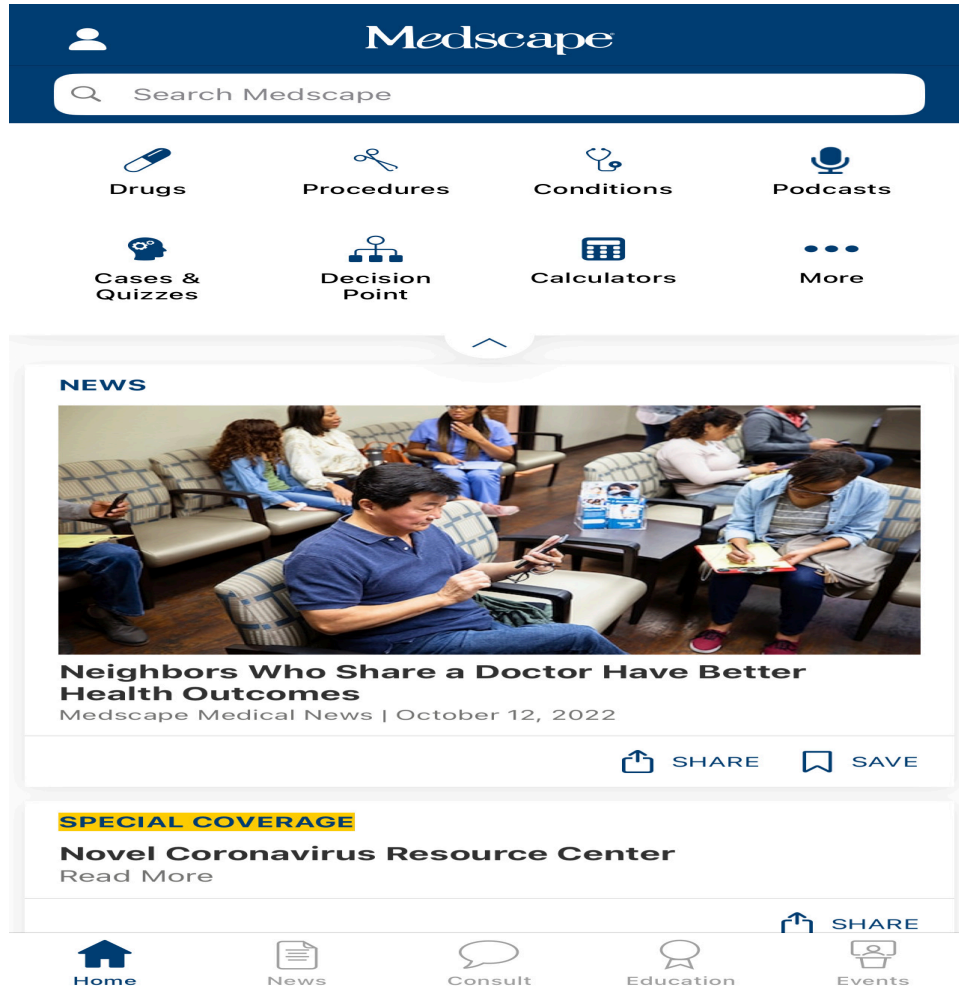


Apoyo a la  
decisión clínica

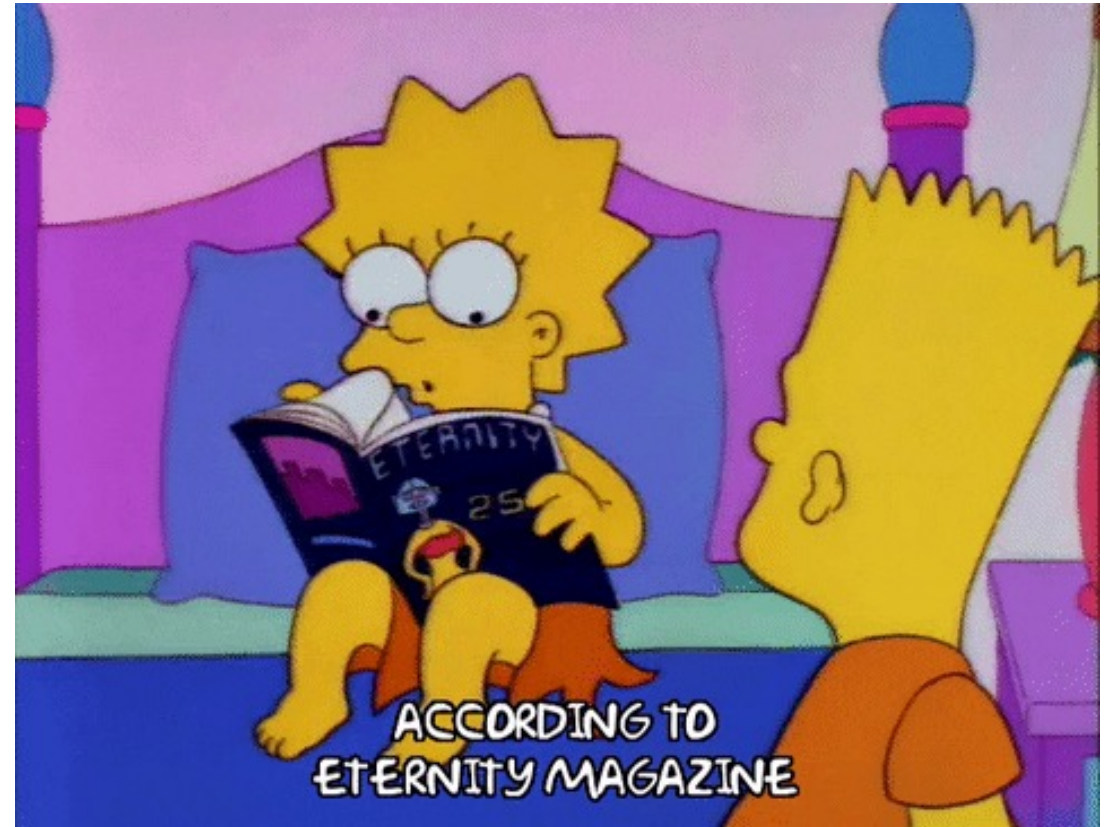
Liderando el conocimiento del mañana  
Cardio**Advanced**Forum

# APLICACIONES MULTIUSOS

PORTADA



# Revistas científicas

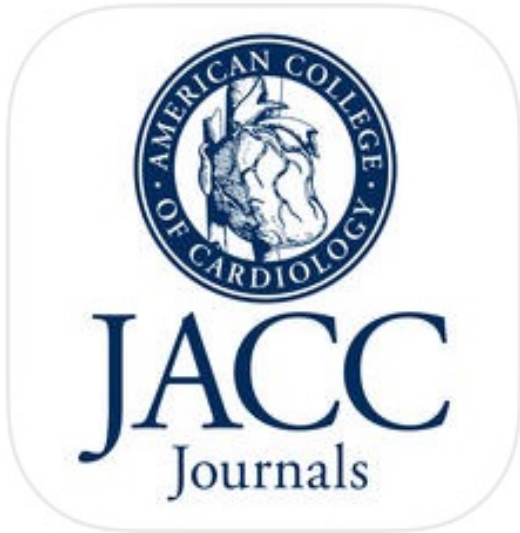


Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

# Revistas científicas

Must-Have App



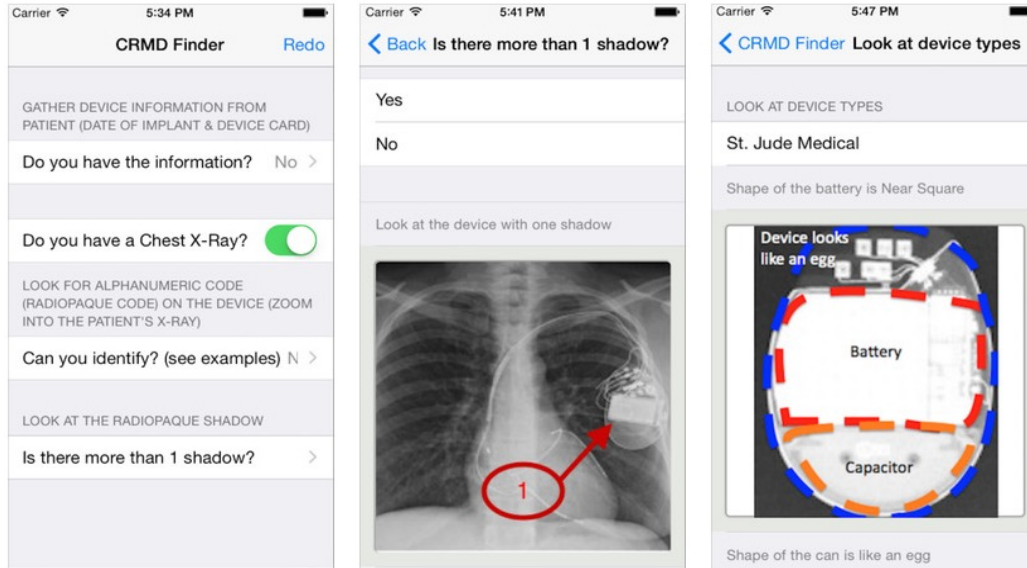
Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

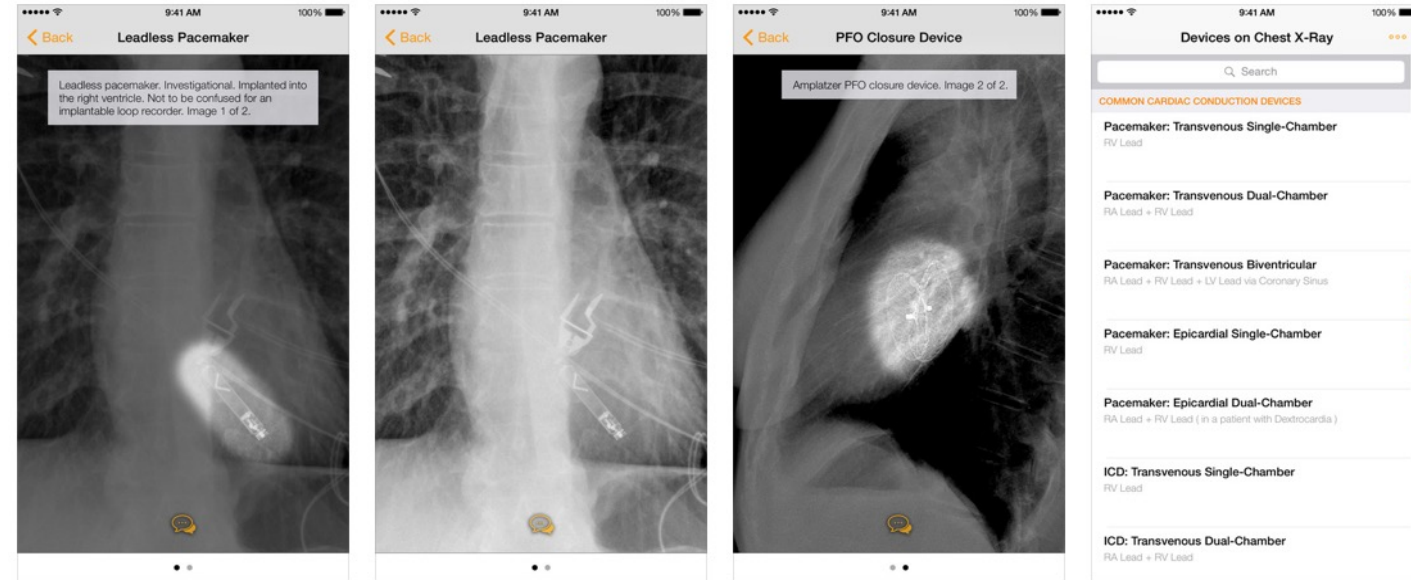
# Miscelánea



## CRMD finder



## Atlas of medical devices on chest x-ray



# Miscelánea



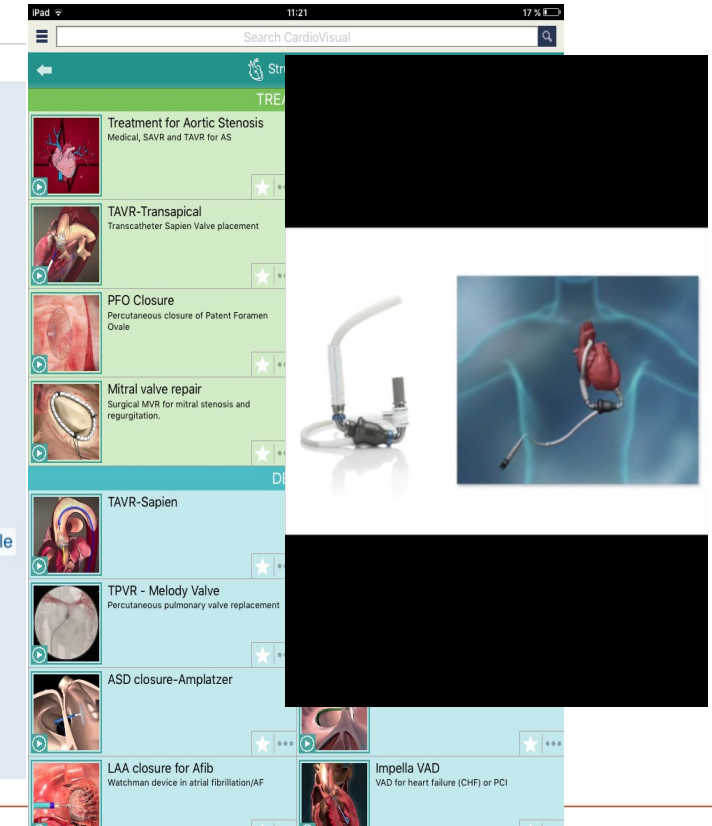
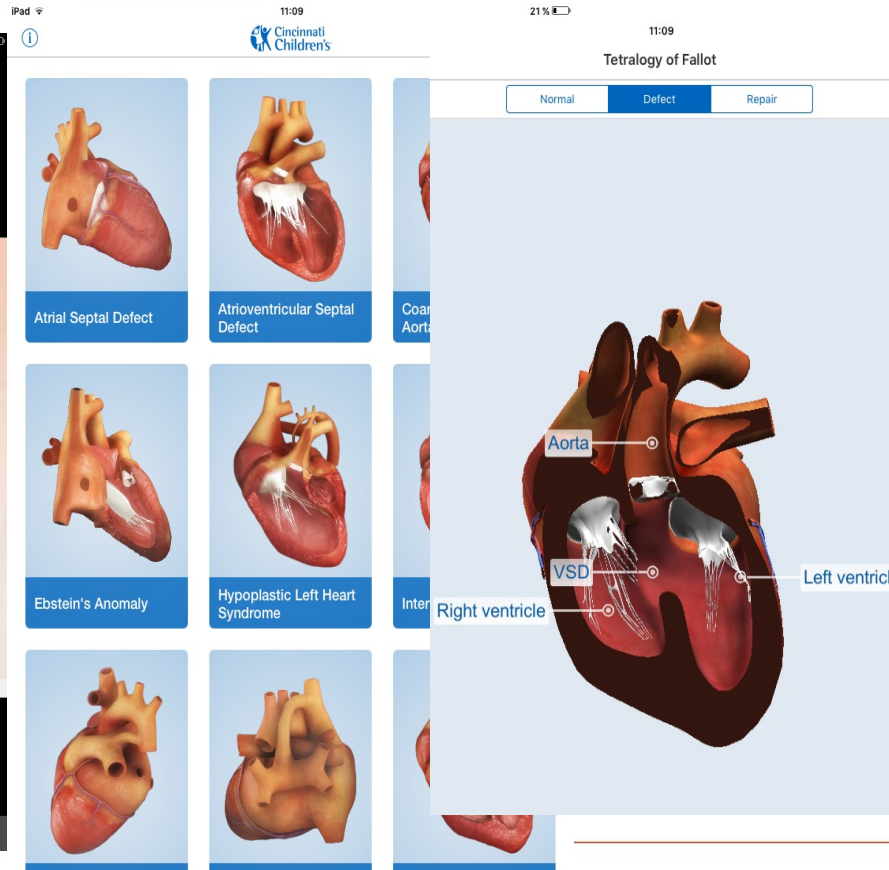
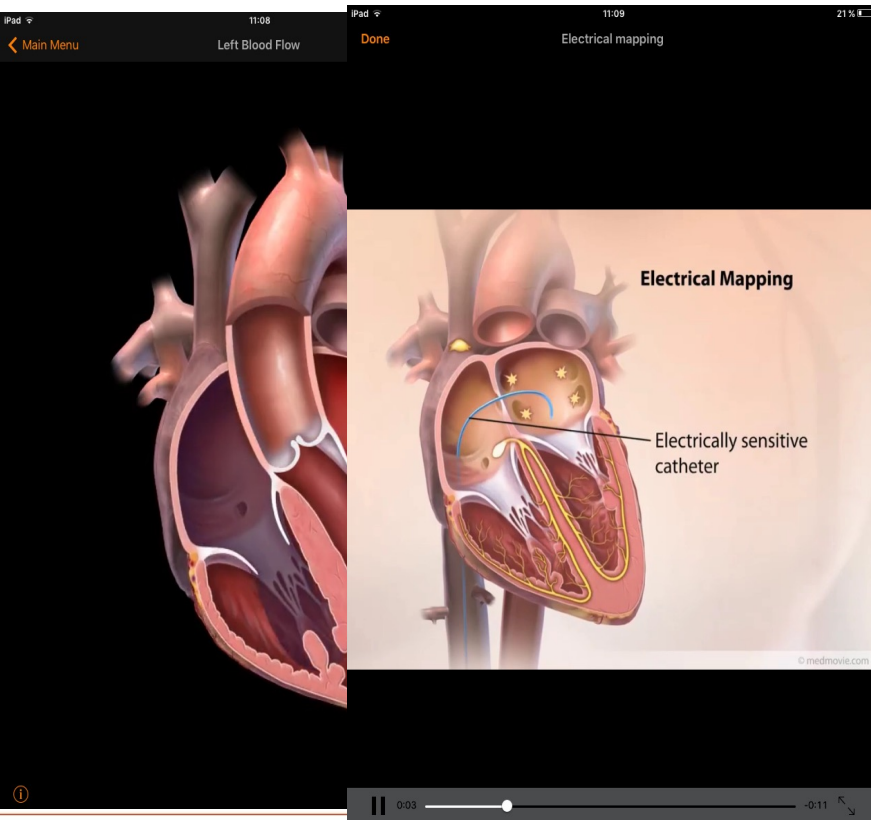
CardioSmart  
Heart Explorer



Heartpedia



Cardiovisual

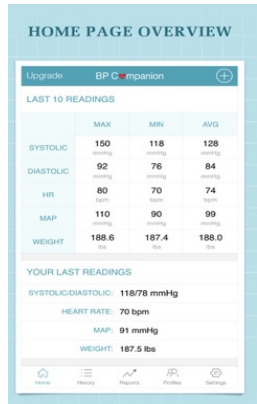


# Miscelánea

## Prevención



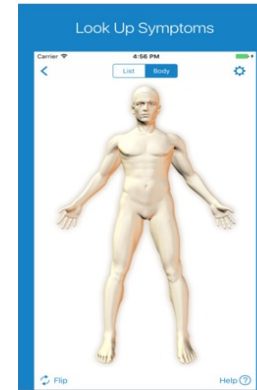
Blood Pressure Companion



My INR



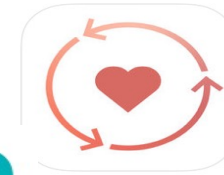
Kardia - AliveCor



Fitbit



Runtastic



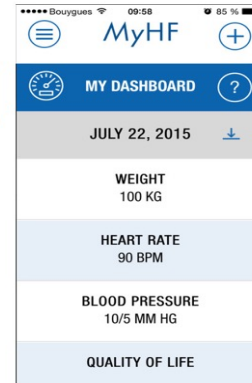
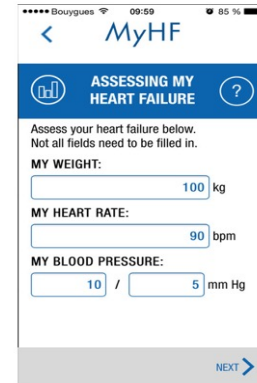
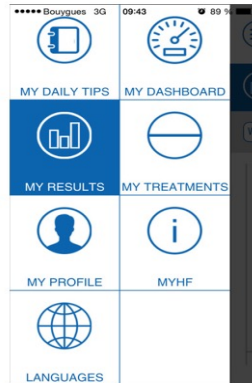
The Circle of Health



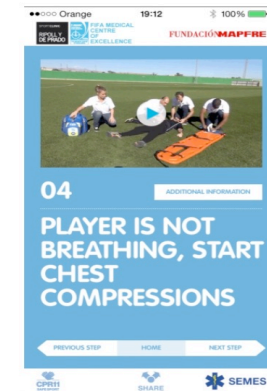
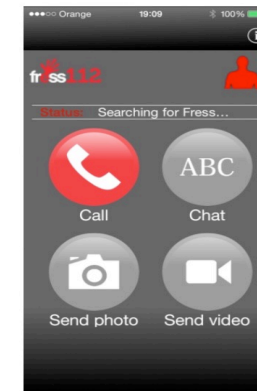
Fress 112



MyHF



ASCVD Risk Estimator

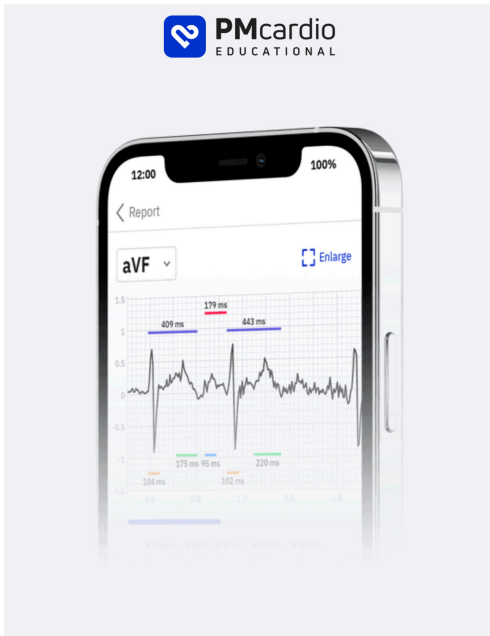


## Manejo de enfermedades

Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

# Herramientas diagnósticas



## Welcome to PMcardio-edu

An AI-powered research and educational tool for improved detection and management of cardiovascular diseases.

Country of residence:

Spain

Get started

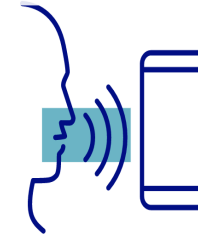
Month	Report ID	Heart Rate (BPM)	Clinical Findings
October	Report XQHYSU	84	Atrial fibrillation (+1)
September	Report DKFMVP	83	inus rhythm, NSTE
September	Report AGMVSE	81	Sinus rhythm
September	Report GJWKLW	77	Sinus rhythm, AVI
September	Report QHLCNW	89	AV Block I°, Sinus rhythm
September	Report HCGMLT	54	Sinus bradycardia (+1)
September	Report ZMBBZR	89	Atrial fibrillation

cordio

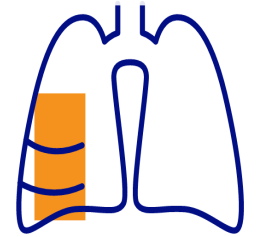
## FEEL SAFE WITH YOUR HearO™ BY YOUR SIDE

Using only the patient speech, sampled via mobile device, Cordio HearO™ can sense fluid accumulation related to CHF and alert prior to hospitalization. The HearO™ is the first easy to use, non-invasive, medical grade CHF monitoring device that patients actually want to use!

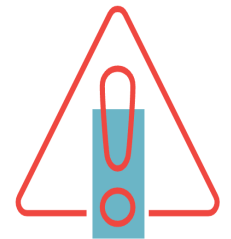
cordio



Patient's voice is captured by the smartphone app/voice based digital assistance and sent for analysis



A real-time speech/voice analysis workflow detects early buildup of fluids in the patient's lungs before the appearance of clinical symptoms



Notices are generated once a deviation from the patient pre-defined baseline



# Momento para las web apps?

euroSCORE (español)

Factores del paciente				Factores cardiacos			
Edad (a.)	0	0	0	Angina inestable <sup>7</sup>	No	0	0
Sexo		0	0	Fracción de eyección de VI.		0	0
Enfermedad pulmonar crónica <sup>1</sup>	No	0	0	J.A.M. reciente <sup>8</sup>	No	0	0
Arteriopatía extracardíaca <sup>2</sup>	No	0	0	Presión sistólica pulmonar > 60 mmHg	No	0	0
Disfunción neurológica <sup>3</sup>	No	0	0	Factores operatorios			
Cirugía cardíaca previa <sup>4</sup>	No	0	0	Emergencia <sup>9</sup>	No	0	0
Creatinina > 200 µmol/L	No	0	0	Cirugía distal a coronaria aislada	No	0	0
Endocarditis activa <sup>5</sup>	No	0	0	Cirugía sobre la aorta torácica	No	0	0
Situación preoperatoria crítica <sup>6</sup>	No	0	0	Rotura septal post-infarto	No	0	0

Logistic: **EuroSCORE**

By selecting "Standard euroSCORE" euroSCORE values are simply added to estimate risk of death as described in [Roussis F, Nashif SA, et al. Eur J Cardiothorac Surg. 1999 Jun 15;61\(8\):22](#)

By selecting "Logistic euroSCORE" - euroSCORE predicted mortality is calculated as follows (manuscript in preparation):

$$\text{Predicted mortality} = e^{(90 - \sum \beta_i X_i)} / (1 + e^{(90 - \sum \beta_i X_i)})$$

[Click here for full details on how to calculate Logistic euroSCORE](#) [Calculator version 1.8 Updated 17th May 2002]

<http://www.euroscore.org/calcp.html>



[About](#)
[Education](#)
[Calculators](#)
[Conferences](#)
[Membership](#)
[Media](#)
[Q&A](#)
[Jobs](#)
[Resources](#)
[Memor](#)

### Chamber Quantification Normal Ranges and Partition Values

Left Ventricle	Right Ventricle
<b>Echocardiography</b> Aortic Root Index AVA (Continuity Equation VMax) AVA (Continuity Equation VTI) Aortic Valve Velocity Ratio dp/dt (LV Contractility) dp/dt (RV Contractility) Left Atrial Pressure (MR) LA Volume (Biplane Method) LV EF (Dumesnil Method) LV EF (Modified Quinones Equation) LV EF (Simplified Quinones Equation)	LV Fractional Shortening LV Mass and LV Mass Index LV Diastolic Function Diag. (Normal LVEF) LV Filling Pressures Est. (Depressed LVEF or N LVEF with Diastolic Dyst.) Modified Bernoulli Equation Myocardial Performance Index (LV) Myocardial Performance Index (RV) Mitral Valve Area (PHT) Mitral Valvuloplasty Score (MGH) Prosthetic AV (DVI)
<b>Exercise Stress Testing</b> Max. Predicted Heart Rate Achieved Maximum Predicted Heart Rate by Age	Prosthetic AV (EOA) PCWP by E/a <sup>o</sup> (Nagueh Formula) PISA (Mitral Regurgitation) PISA (Mitral Stenosis) Prosthetic MV (DVI) Prosthetic MV (EOA) Qp/Qs RVSP (TR) Stroke Volume, Cardiac Output Sinus of Valsalva Dimensions
<b>General</b> Body Mass Index (BMI)	Mets & VO2 (Treadmill) Rate Pressure Product Body Surface Area (BSA)

MDMath

**NEW** Log your echo cases with **MDLogBook** at [medsqures](#) >

<https://csecho.ca/mdmath/>

¡Seleccione la fracción de eyección del VI para comenzar!

Este panel mostrará los resultados y las condiciones que los determinan

Fase 1 - Seleccionar FEVI

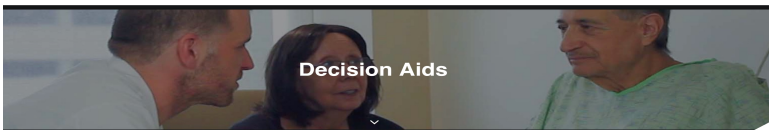
**Normal**

**Deprimida**

**¡Atención! No aplicar el algoritmo en las siguientes situaciones:**  
 Sin sospecha de enfermedad cardíaca; fibrilación auricular; BRHHH / resincronización / marcapaso;  
 miocardiopatía hipertrófica; insuficiencia aórtica; estenosis mitral severa o calcificación del anillo; prótesis mitral o valvuloplastia mitral; IC con gaste elevado; asistencia ventricular

\*Esta herramienta está reservada para profesionales de la salud con experiencia. La formulación del diagnóstico es un proceso mucho más complejo que la mera aplicación de un algoritmo. Esta herramienta es simplemente la transposición gráfica interactiva del algoritmo descrito en los trabajos de la EACVI citados.

<https://ecocardio.com/funciondiastolica/>



Available Patient Decision Aids



ICD

An ICD is a small device that is placed under the skin of the chest. An ICD is designed to prevent an at-risk person from dying suddenly from a dangerous heart rhythm.



Cardiac Resynchronization Therapy with Defibrillation (CRT-D)

A CRT-D is a small device that combines cardiac resynchronization therapy with defibrillation. It is placed under the skin of the chest.



Replacement of Implantable Cardioverter-Defibrillator (ICD)

For patients that already have an ICD and are considering replacement.



LVAD

An LVAD is a mechanical device that helps your heart do its job of pumping blood. The LVAD is attached to your heart during major surgery.



LVAD Caregiver Support Resources

This page gives you real-time access to resources designed specifically for caregivers like you!



Heart Failure Medications (EPIC-HF)

Understanding your heart failure medications better and use this interactive checklist to track your heart failure medications easier!



Life Support Covid-19

A decision aid for patients considering life support at a time of COVID-19.



Colon Cancer Screening

A decision aid for patients considering a colon cancer screening.



Hospice

A decision aid for patients that are considering hospice care.



Atrial Fibrillation: Stroke Prevention

Use these decision aids to help decide between no treatment, treatment with blood thinners (warfarin or DOACs) or a left atrial appendage closure device.



Treatment options for Aortic Stenosis

This decision aid can help you understand your condition and learn about your options. You, your family, and your clinicians can begin to talk about what decision is best for you.



Heart Failure Medications (ARNI)

This four-page decision aid can help you better understand your options. Then discuss with your doctor, your family and a member of your care team what treatment is right for you.

<https://patientdecisionaid.org/decision-aids/>

Las cifras que aparecen a continuación proceden de estudios médicos recientes. Sin embargo, nadie puede saber lo que le ocurrirá a cada persona.

¿Cuáles son las ventajas de ponerse un DCI? Resultados de un estudio de 5 años\*



¿Se puede apagar el DCI? Sí. Es posible desconectar el DCI sin necesidad de cirugía. Esto se recomienda incluso cuando una persona está a punto de morir por otra causa. Es posible mantener el marcapasos encendido. Hable de esto con su médico.

¿Por qué querría apagar el DCI? En el futuro, las personas pueden llegar a un punto en el que vivir tanto tiempo como sea posible ya no es lo que desean. Esto puede deberse al empeoramiento de la insuficiencia cardíaca o a otra enfermedad. Cuando esto ocurre, el DCI puede desconectarse para evitar las descargas.

¿Cuáles son los riesgos de ponerse un DCI? Los problemas ocurren:

- 4 de cada 100 pacientes experimentarán alguna hemorragia después de la cirugía.
- 2 de cada 100 pacientes tendrán un problema grave, como daños en el pulmón o el corazón.

A lo largo de 5 años, unos 20 de cada 100 pacientes reciben una descarga de su DCI. Aproximadamente 80 de cada 100 no recibirán

<https://www.healthdecision.org/tool.html#/>



Choose a decision support tool below:

**Atrial Fibrillation**

Benefits, harms of anticoagulants

**Cardiovascular Risk**

Benefits, harms of statins and smoking cessation

**Osteoporosis**

FRAX risk and change with bisphosphonates

**Breast Cancer Screening**

Benefits, harms of regular Mammograms

**Lung Cancer Screening**

Benefits, harms of chest CT scans

**Hypertension**

ASCVD risk reduction with BP lowering

**Prostate Cancer Screening**

Benefits, harms of PSA Blood Test

**Atrial Fibrillation Anticoagulation Choice Tool**  
Do not use if patient has moderate or severe mitral stenosis, or a mechanical heart valve.

**Data Review:**

Stroke, Embolism & Bleed Risks		Stroke or Thromboembolism Risks		Bleeding Risks	
*Age (40-90)	67	*Sex	Male	Labile HTN	No Yes UNK
Systolic (mmHg)	120	HTN	No Yes UNK	Antiplatelet agent	No Yes UNK
Stroke	No Yes UNK	CHF	No Yes UNK	≥ 8 Drinks / Week	No Yes UNK
TIA or Systemic TE	No Yes UNK	Diabetes	No Yes UNK	Major Bleeding	No Yes UNK
		CVD	No Yes UNK	Uncontrolled INR	No Yes UNK
				Liver Dysfunction	No Yes UNK
				Dialysis or transplant	No Yes UNK
				Creatinine (mg/dL)	1
				eGFR	58
				Race/Ethnicity	Unknown

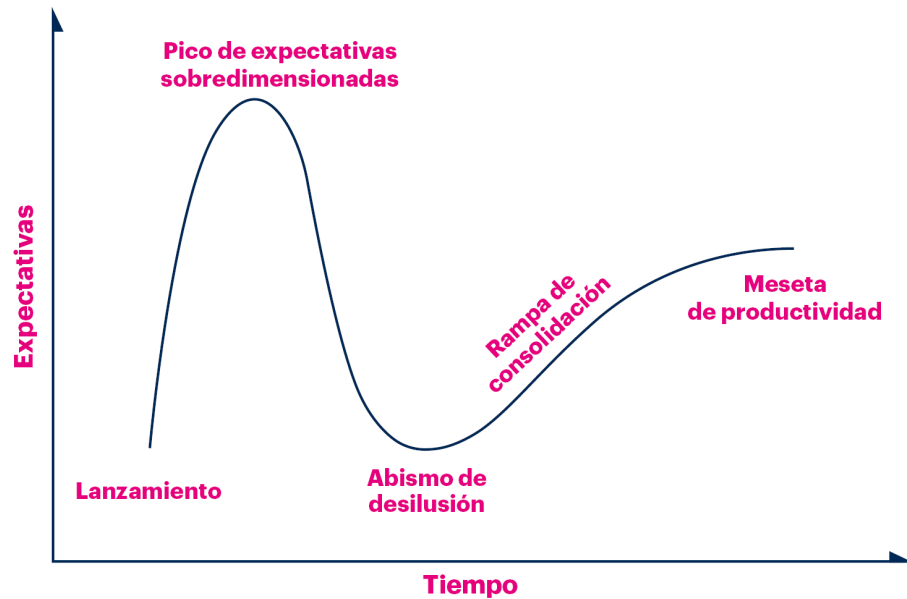
Footnotes

Continue

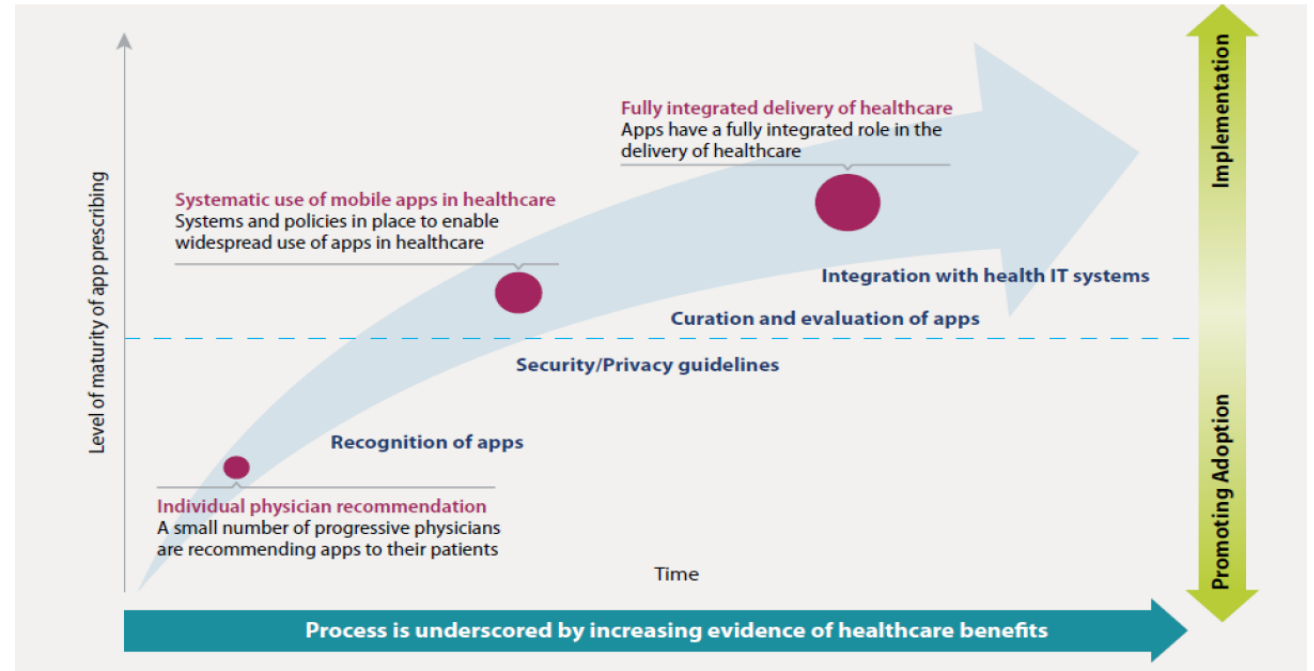
# Reflexiones



## Gartner Hype Cycle



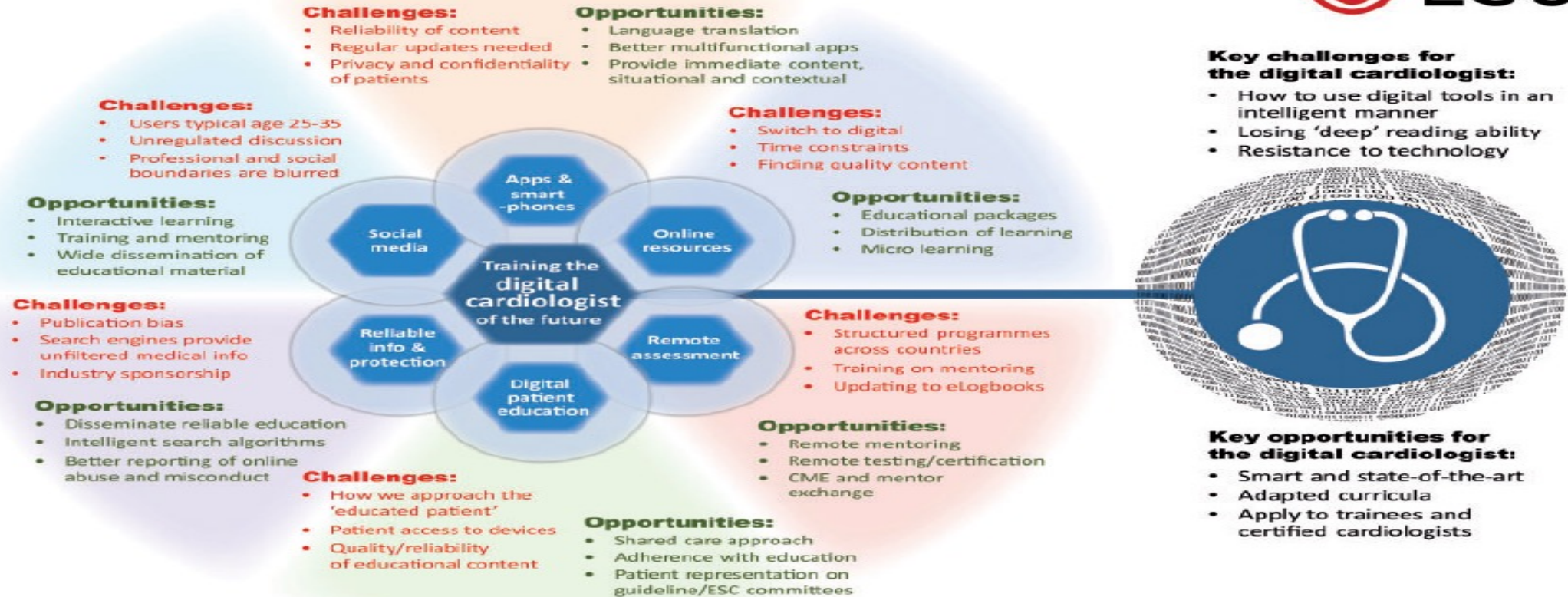
## Evolution on the use of Apps mHealth



IMS Institute for Healthcare Informatics,

# Digital learning and the future cardiologist

Report from the ESC Education Conference 2018



**Figure 1** Challenges and opportunities to train the digital cardiologist of the future. Full details and videos can be accessed at: <https://www.escardio.org/education-conference>.

*Eur Heart J.* 2019;40(6):499–501

Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

# RECUERDA

Lo más importante  
es siempre intentarlo  
por uno mismo



Liderando el conocimiento del mañana

CardioAdvancedForum

# Muchas gracias por vuestra atención



 **SERVIZO GALEGO de SAÚDE** | Área Sanitaria da Coruña e Cee

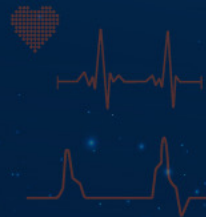
 **SERVIZO GALEGO de SAÚDE** |  **50 HOSPITAL PÚBLICO A CORUÑA**

[rafavidal@hotmail.com](mailto:rafavidal@hotmail.com)

 [@rafavidalperez](https://twitter.com/rafavidalperez)

**Liderando el conocimiento del mañana**

Cardio**Advanced**Forum



0.989321

