



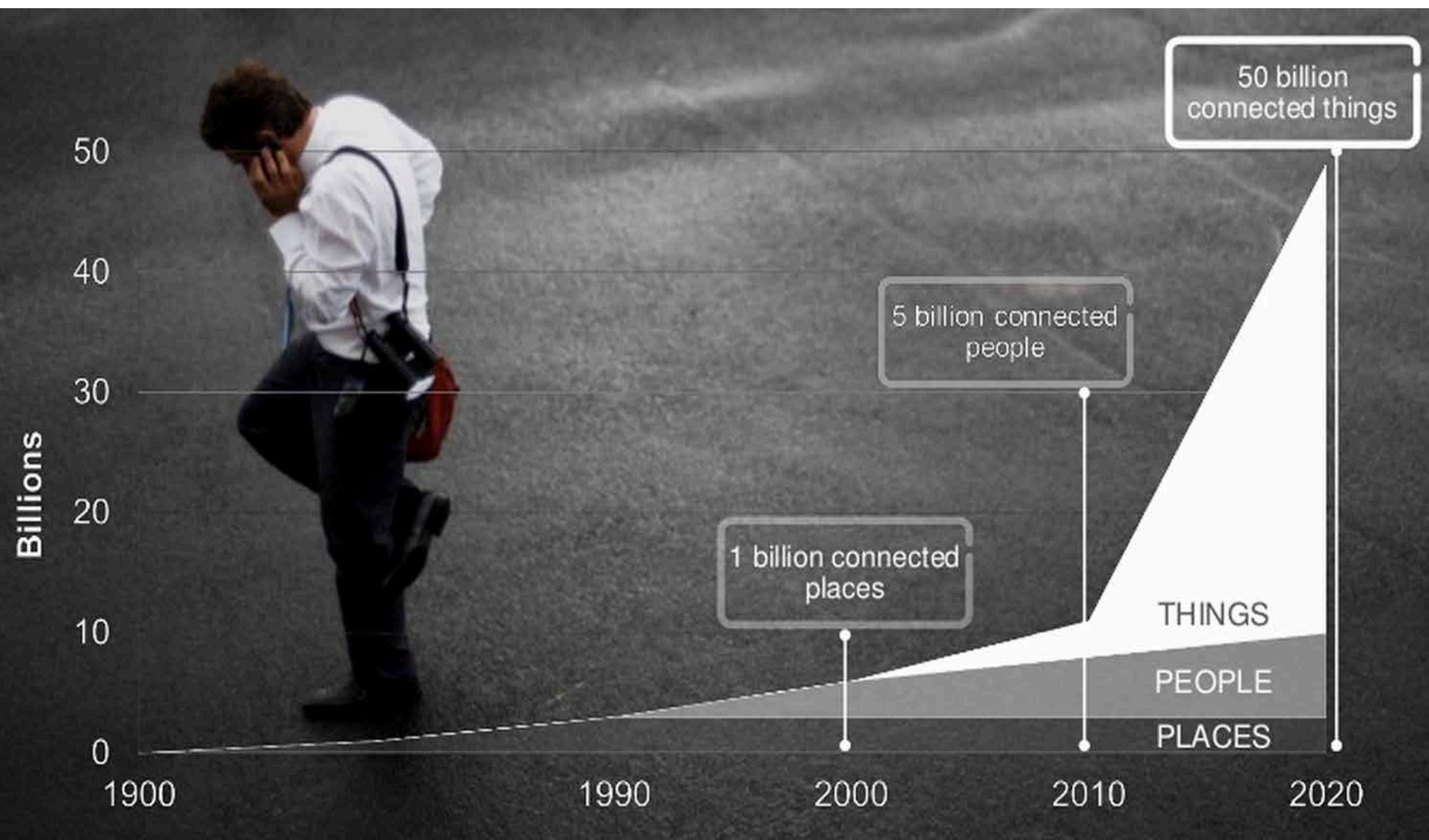
E-Health i MII
Simposi MSD- Tarragona
Xavier Aldeguer



3

Quin és el context actual ?





La transformació a serveis: Ehealth/Telemedicina



Devices



Wireless Blood Pressure Monitor

Easy and precise self-measurement of your blood pressure with your smartphone.

[Watch the clip](#)

Wireless Blood Pressure Monitor

€ 129.95

[Buy now](#)

Cortesia d'INFONOMIA

Sleep Cycle

[Start](#) [How it works](#) [News & Press](#) [Support](#) [SleepSecure](#)



1.

Place your phone in your bed.



2.

Sleep Cycle analyzes your sleep.



3.

Wake up in your lightest sleep phase.

[Download for iPhone](#)

[Download for Android](#)

Cortesia d'INFONOMIA



News

Device

Application

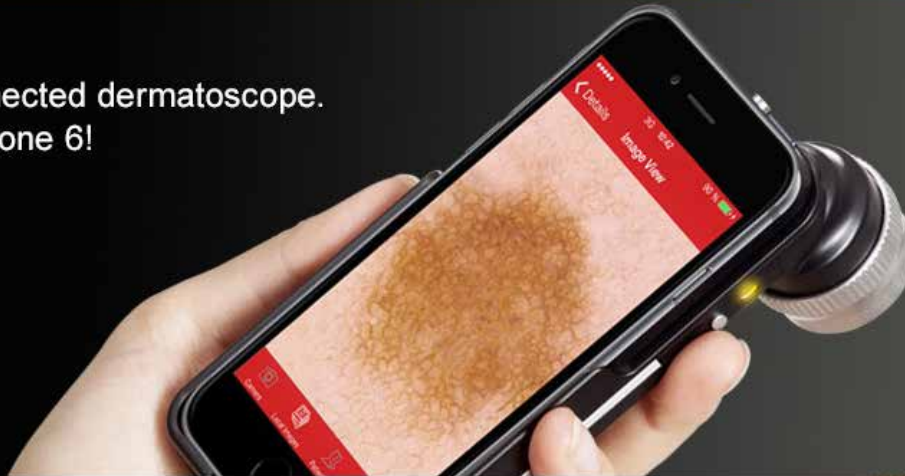
FotoFinder Hub

Testimonials

Resellers

Order Now

The first
mobile connected dermatoscope.
Now for iPhone 6!



News

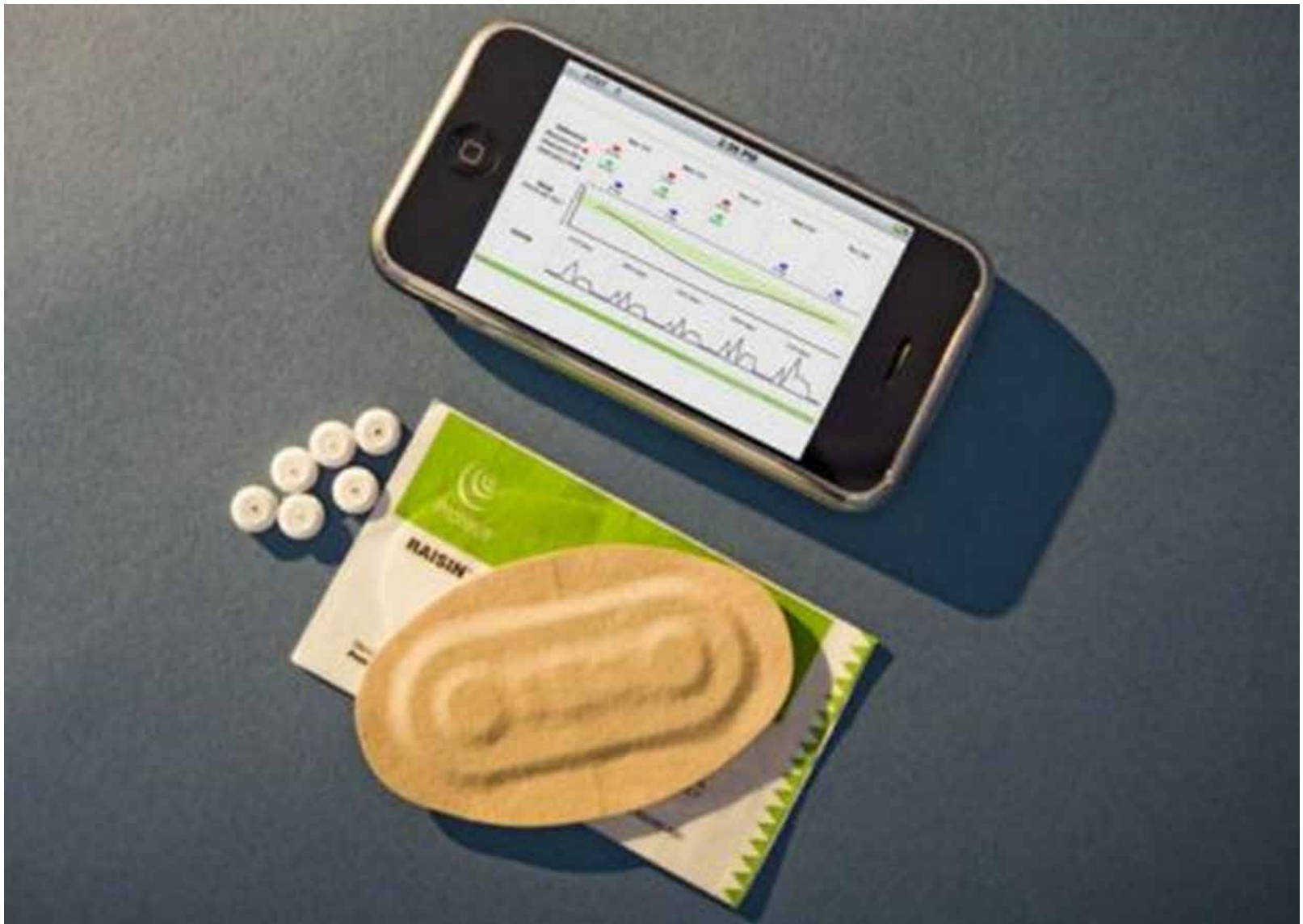
New cost cap for international shippings: Enjoy the best price for full service!

The first mobile connected dermatoscope

Launching **handyscope** in 2010, we were the first to combine smartphone technology with a sophisticated tool for skin cancer screening. **handyscope** converts your iPhone into a digital dermatoscope. It allows you to take brilliant polarized and non-polarized mole pictures of up to 20X magnification. Then you save them in the password protected app. Thus **handyscope** lifts handheld dermoscopy to a new quality level. A revolution in dermoscopy!

Available for iPhone and iPod touch with iSight camera!





The Raisin (pastilles residents al tracte intestinal pel monitoratge d'efectes de medicació)

Cortesia d'INFONOMIA

Dexcom G5™ Mobile Continuous Glucose Monitoring (CGM) System

With the world's *First CGM on the phone*, you'll always know your glucose information at-a-glance with glucose readings every five minutes.¹

Still the only CGM approved for children as young as 2 years old.

[Learn More about Dexcom G5 Mobile](#)



See glucose in a whole new way with Dexcom G5™ Mobile CGM System



Looking to Get Started?
Fill out our online form



Meet Dexcom Heroes &
Share Your Warrior Story!



How does the Dexcom
Receiver with *Share™* work?



Dexcom & Pumps,
Meet our Valued Partners:



Products

[About GlowCap®](#)

[How GlowCap® Work](#)

[Testimonials](#)



[Sign Up
for email updates](#)



Reminders for what matters most.

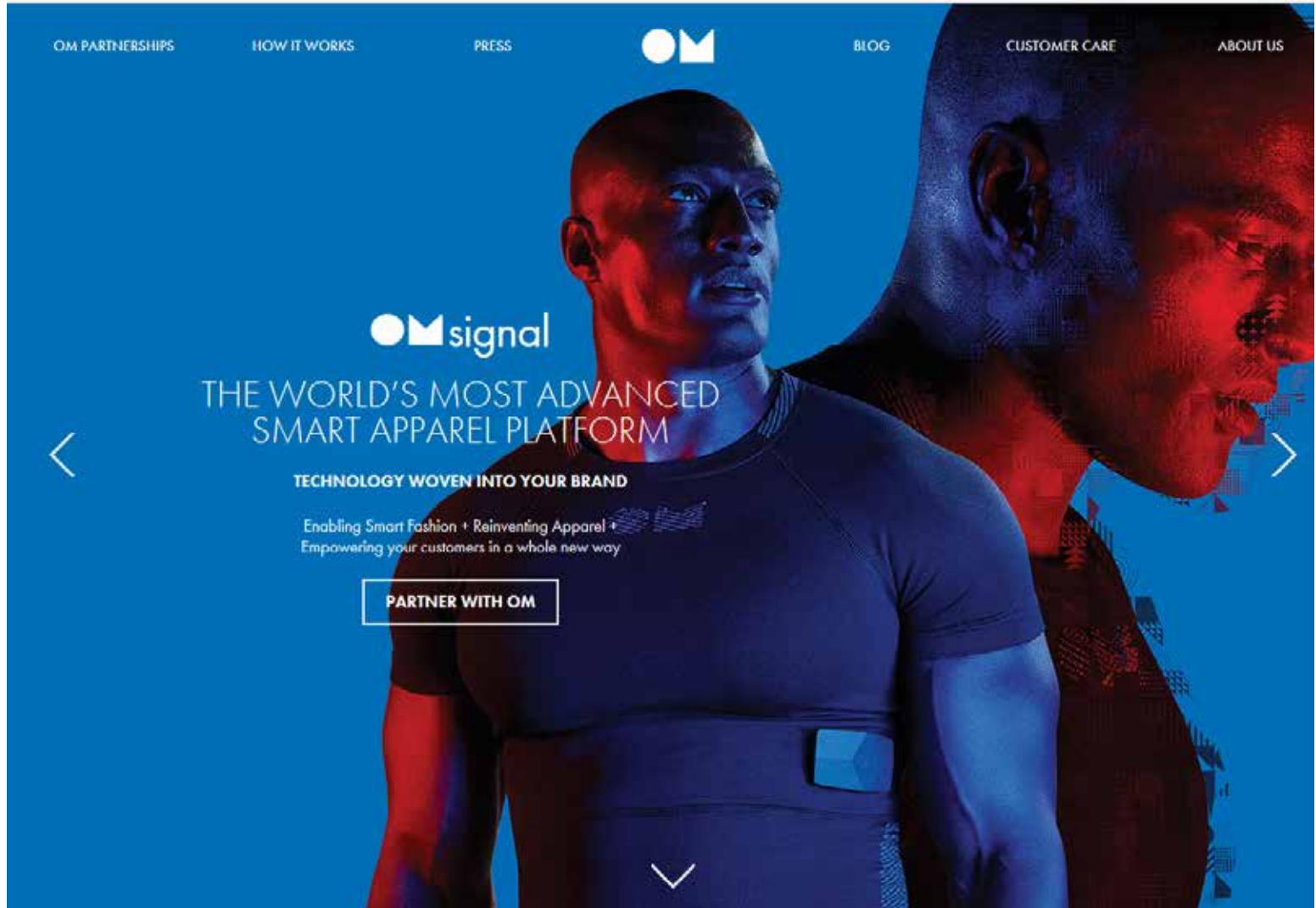
About half of America is on at least one prescription medication, and most are challenged to take their pills as prescribed. GlowCap® help people stay healthy, independent, and vital.



Glowcaps és un pastiller amb capacitat per enviar alertes segons es consumeixen les pastilles. Compta amb una tapa que quan s'apreta d'una determinada manera avisa la farmàcia per fer un nova comanda

Cortesia d'INFONOMIA

Devices
Wearables



Cortesia d'INFONOMIA

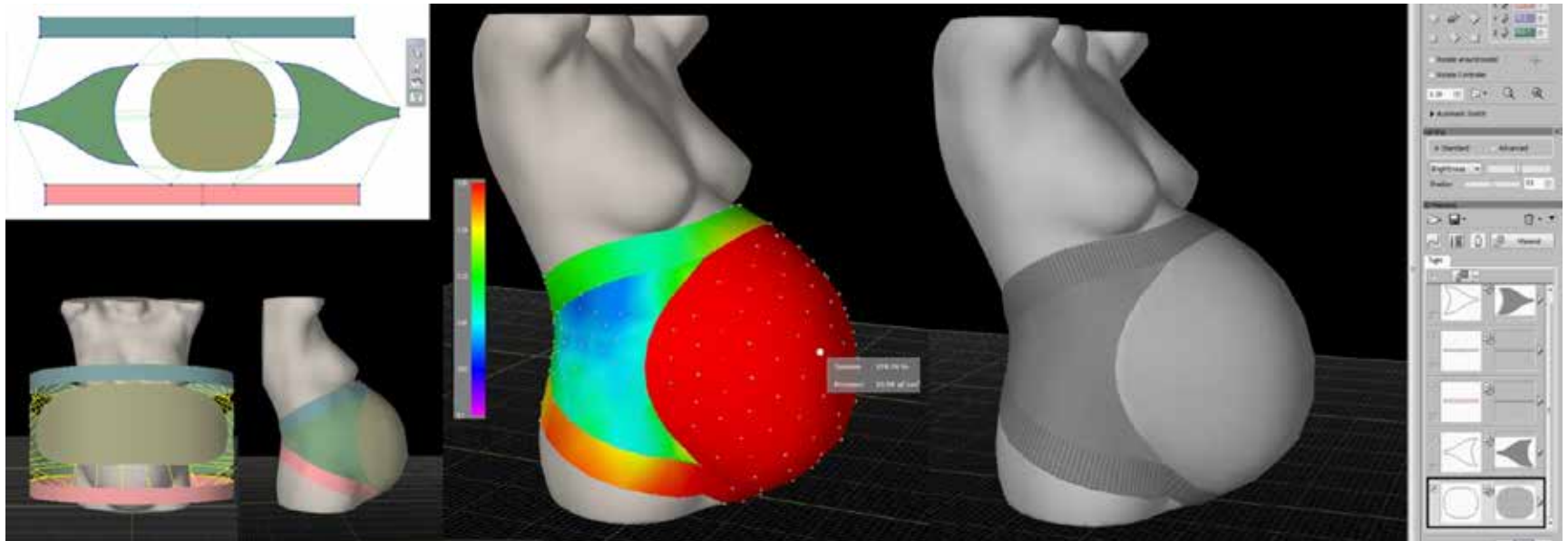
Innovative, Personal Early Breast Wellness Screening

The iTBra™, a comfortable, discrete intelligent wearable technology that provides monthly breast wellness screening in the privacy of your home.
Empowering women's breast health awareness is our goal.



Cortesia d'INFONOMIA

Smart 'belly band' could monitor high risk pregnancies



La Universitat de Drexel han desenvolupat una faixa per a gestants amb capacitat per monitorar en temps real i en remot les contraccions uterines i el ritme cardíac del fetus durant les últimes fases de l'embaràs

Cortesia d'INFONOMIA



Diabetes News

Google patents blood glucose measuring contact lens



Thu, 04 Jun 2015
Kurt Wood



Tweet



Google patents blood glucose measuring contact lens

Google has patented a contact lens that can be used to measured **blood glucose levels** in people with diabetes.

The **technology**, which has been in the works since 2014, functions using a sensor and chip that are encased in plastic coating. It has a number of uses, including identification, but its glucose-measuring abilities could prove to be a significant

sferring data from pixel.prfct.co... gement of diabetes.

Diabetes News

HbA1c levels improve in poorly controlled type 2 patients following non-invasive procedure



Mon, 28 Sep 2015

Could liraglutide be used to treat alcohol addiction



Mon, 28 Sep 2015

US Food and Drug Administration approves two new diabetes treatments



Mon, 28 Sep 2015

MORE NEWS

Diabetes.co.uk

Follow 25.4K followers

Most Popular

Read Shared Video

Treating high blood glucose levels 1

What should my blood glucose levels be? 2

Concern over youngest toddler

Related News



New study outlines

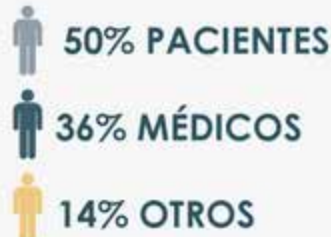
New pressure-monitoring device could prevent neuropathy-related injuries

14 May 2015

Apps

100.000 apps en las stores

¿Quién las usa?



96%

Piensa que las apps pueden mejorar su calidad de vida

¿Qué contienen?



48%
Contenidos
/información



19%
Medios de salud



15%
Recordatorios



38%
Soporte a un
medicamento

"Toma de la medicación"

Safe and trusted apps to help you manage your health

Welcome to the Health Apps Library

- Discover apps to help you manage your health
- Reviewed by the NHS to ensure they are clinically safe
- Rated by you and the health care community

Latest apps



Mood Tracker

Manage your health



Free



Harmony Mood T..

Manage your health

Not yet rated

Free



Fallcheck

General



Free



Hands Up Therapy

Manage your health

Not yet rated

Paid



My Neonatal Jo..

Pregnancy

Not yet rated

Paid



Foodmeter

Food & diet



In app purchases



NHS treballa en un projecte d'avaluació i validació d'aplicacions de salut

Cortesia d'INFONOMIA

BIG DATA, BETTER HEALTH

Smarter care starts with
your smartphone



At Ginger.io, we use smartphones to improve mental health care. Our app uses sensor data collected through the phone and self-reported information to identify people who may need help.

Providers can use this data to deliver support to the right people at the right time—making care more timely, effective and engaging.

I'm an **INDIVIDUAL** living with a chronic condition looking for a stronger connection to my provider, and better care.



I'm a **CARE PROVIDER** looking to better understand and manage my at-risk patient populations through behavioral analytics.



Aplicació mòbil que **recull informació sobre rutines diàries dels seus usuaris amb doble objectiu**: a) generar dades que puguin estar relacionats amb l'estat de salut dels seus usuaris
b) a partir de models predictius, generar en temps real consells de salut específics per diferents condicions que puguin ajudar a entendre i gestionar millor la pròpia salut

Eat better. Lose weight. Be healthy.

Use the free Fooducate app to achieve your diet, health, and fitness goals.



SCAN & FIND
HEALTHY FOOD



ASK, DISCUSS &
LEARN



TRACK YOUR
PROGRESS



mobiCeliac [Scanner]

mobiCeliac Salud y bienestar ★★★★★ 210

3 PEGI 3

Ofrece compras integradas en la aplicación

[Añadir a la lista de deseos](#) [Instalar](#)





 **Producto encontrado en la Guía de Alimentos sin Gluten**


3 410014 930033 >
8 410014 930033


El fabricante de este alimento ha certificado que **NO** contiene gluten.

[Compartir información...](#)

8 410014 930033 >

Coloque el código de barras en el rectángulo y la línea roja atravesándolo completamente

Cortesía d'INFONOMIA



PUKONO



Potasio



Sodio



Fósforo

Pukono es una aplicación desarrollada por la Fundación Althaia y la Fundación Alicia, con la colaboración de Amgen, que pretende ayudar a mejorar la alimentación de los pacientes con **hipertensión arterial** e/o **insuficiencia renal** a través de una guía de alimentos, recetas y menús validados por profesionales de la salud y la alimentación. Contacto: info@pukono.com

Pukono és una aplicació desenvolupada per la Fundació Althaia i la Fundació Alicia, amb la col·laboració d'Amgen, que pretén ajudar a millorar l'alimentació dels pacients amb **hipertensió arterial** i/o **insuficiència renal** a través d'una guia d'aliments, receptes i menús validats per professionals de la salut i l'alimentació. Contacte: info@pukono.com

Pukono is an application developed by Althaia Foundation and Alicia Foundation, supported by Amgen, which pretends to help to improve the diet of patients with arterial **hypertension** and/or **renal failure** through a food guide, recipes and menus checked by health professionals and dietitians. Contact: info@pukono.com



Pukono és una App de la Fundació Althaia i la Fundació Alicia, amb la col·laboració d'Amgen, que pretén ajudar a millorar l'alimentació dels pacients amb hipertensió arterial i/o insuficiència renal a través d'una guia d'aliments, receptes i menús validats per professionals de la salut i l'alimentació



Cortesia d'INFONOMIA

HealthApp, startup del jove emprenedor Jordi Cusí, ha desenvolupat una app per millorar la comunicació entre metges i pacients amb transtorns de la conducta alimentària

A través de técnicas de "serious game" el paciente entén millor la seva malaltia (malaltia renal crònica)

Google play

Search

Fernando

Apps

Categories

Home Top Charts New Releases

My apps

Shop

Games

Family

Parent Guide

Editors' Choice

Phosphorus Mission (PH)

Sanofi Health & Fitness

★★★★★ 1

PEGI 3

✗ This app is incompatible with all of your devices.

Add to Wishlist

Install

Score : 011800 Highscore : 016800

Sanofi

mezzanineware

★★★★★

Mission T1D

sanofi-aventis U.S. LLC

★★★★★

More from developer

Phosphorus Mission is an educational game about the conditions, the management and the role of nutrition for chronic kidney disease (CKD) patients treated with dialysis. It is intended to improve CKD awareness, dietary choices and phosphorus management.

The challenge: launch phosphate binders to capture as many excess phosphorus ions as possible.

Cortesia d'INFONOMIA

Una solución de celíacos para celíacos



Comprometidos con el bienestar social sin gluten

CeliCity es la red más actualizada de restaurantes y comercios con productos sin gluten y una de las comunidades gluten-free más grandes y activas, ya presente en 16 países, con miles de lugares para encontrar comida para celíacos y celíacas. Gracias a nuestros más de 10.000 usuarios y a haber sido elegida por Apple Store como una de las mejores Nuevas Apps en 2014, ya somos la app más importante del sector sin gluten en España, con un rápido crecimiento a nivel global. Si eres celíaco o celíaca, o si estás siguiendo una dieta sin gluten (paleodieta, dieta paleo o paleolítica), esta es tu app para encontrar lugares con comida para ti.



Descubre

Miles de lugares sin gluten que podrás localizar gracias al buscador y geoposicionar en el mapa



Comparte

Si descubres un nuevo establecimiento, la app te permite crearlo y compartirlo con la comunidad



Valora

Ayuda a la comunidad valorando los establecimientos e incluso indicando qué tipo de comida sin gluten te encuentraste

Vosotr@s hacéis posible CeliCity

Gracias a tod@s por hacer de CeliCity una gran comunidad en continuo crecimiento, que nos permita seguir desarrollando nuestra labor social.

Cortesía d'INFONOMIA

TOP20 Apps de salud

- 1 Social Diabetes
- 2 BCX Diálisis 24 horas
- 3 Cancer.Net Móvil de ASCO
- 3 Diario de diabetes mySugr
- 4 MalariaSpot
- 5 PDP Cancer
- 5 Ictus
- 6 Control EM
- 7 Aula de Cáncer de Mama
- 8 Supervivientes de cáncer
- 8 ¡No puedo esperar!
- 8 UrticariApp-Control Urticaria
- 8 Andar
- 9 Síntomas Meningitis
- 9 Con la EM - Merck
- 10 InfoVacunas (Chile)
- 11 VIH/Sida-Cruz Roja
- 11 Kitsord - Lenguaje de señas
- 12 Adheptor
- 12 Esporti Revolution
- 12 MySkinPal - Revisas tus lunares

Estudis controlats MII

Fecal Calprotectin Measured By Patients at Home Using Smartphones—A New Clinical Tool in Monitoring Patients with Inflammatory Bowel Disease

Kristoffer Kofod Vinding, MD, Henriette Elsberg, MB,* Tine Thorkilgaard, MB,* Erika Belard, MD,* Natalia Pedersen, MD,[†] Margarita Elkjaer, MD, PhD,[‡] Dorte Marker,* Katrine Carlsen, MD,*[§] Johan Burisch, MD, PhD,^{||} and Pia Munkholm, MD, DSc[‡]*

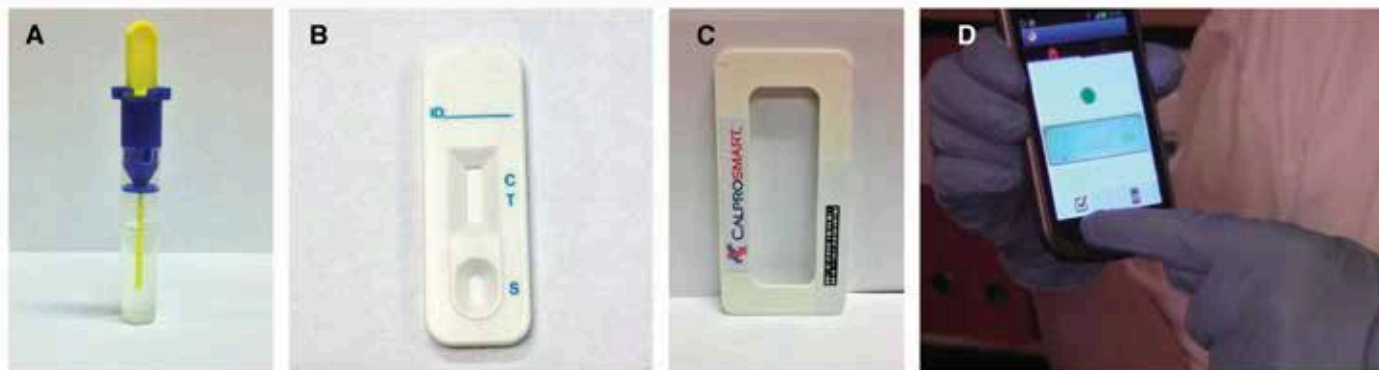


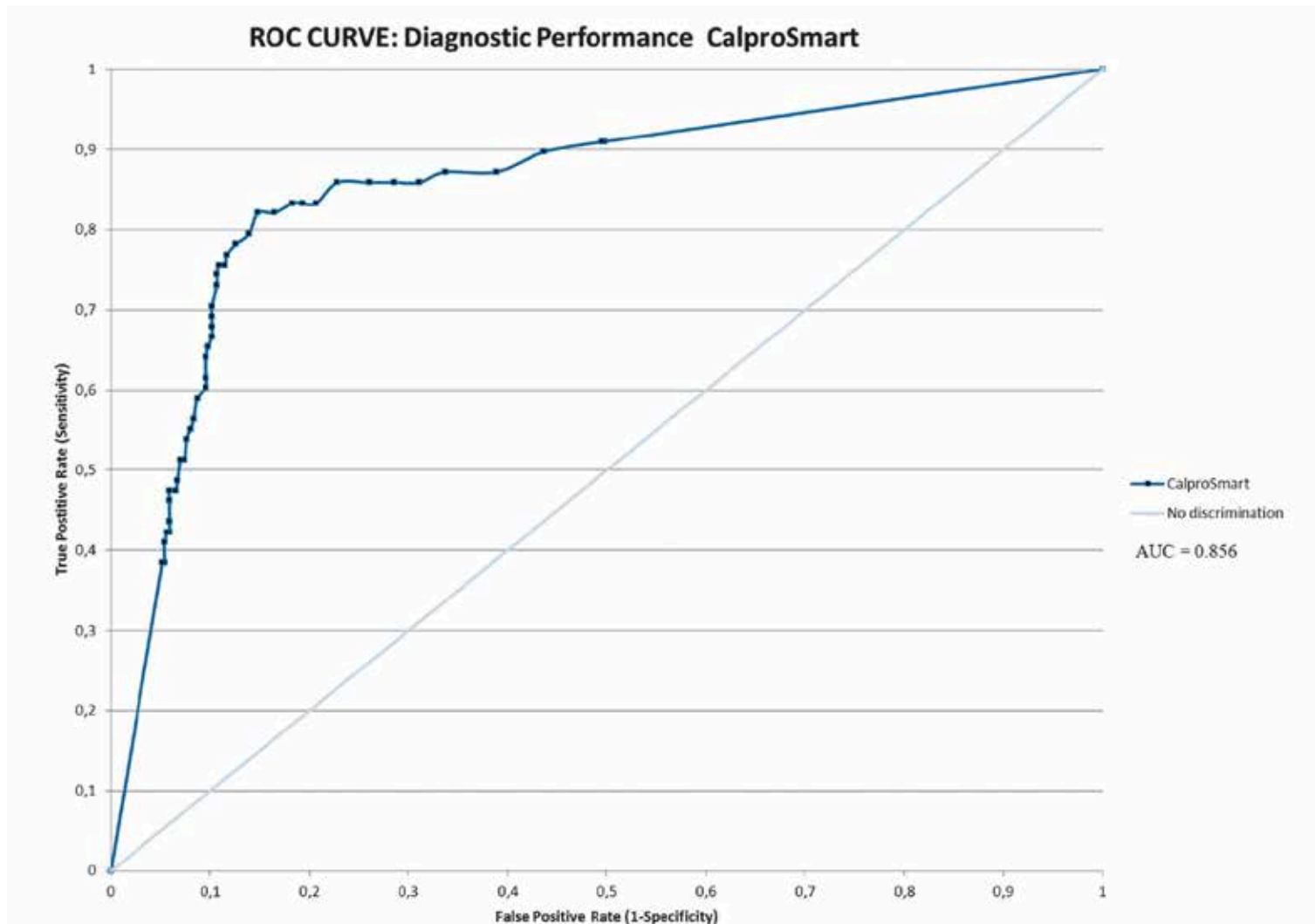
FIGURE 1. The extraction kit for the CalproSmart test (A–C) and the smartphone (D). A, Extraction buffer with dosing tip. B, LFD: Lines appear at C (control) and T (test) after application of extracted calprotectin to S (sample window). C, Frame with bar code used by the camera smartphone app for picture recognition. D, Smartphone with the result of the CalproSmart test as it is presented for the patient; in this instance, a green dot indicating no disease activity.

Mètodes

221 pacients

CalproSmart: Lateral
Flow Device

Comparatiu amb
mostres ELISA



Coeficient de correlació:
0,685

Resultats/Conclusions

Sensibilitat: 82%
Especificitat: 85%
Valor predictiu positiu: 47%
Valor predictiu negatiu: 97%

Moderada correlació però clínicament
significativa
Limitació: Nivell educatiu dels pacients

Randomized, Controlled Trial of Home Telemanagement in Patients with Ulcerative Colitis (UC HAT)

Raymond K. Cross, MD, MS,^{†} Nadia Cheevers, RN, BSN,[†] Ankur Rustgi, MPH,[†] Patricia Langenberg, PhD,[‡] and Joseph Finkelstein, MD, PhD[§]*

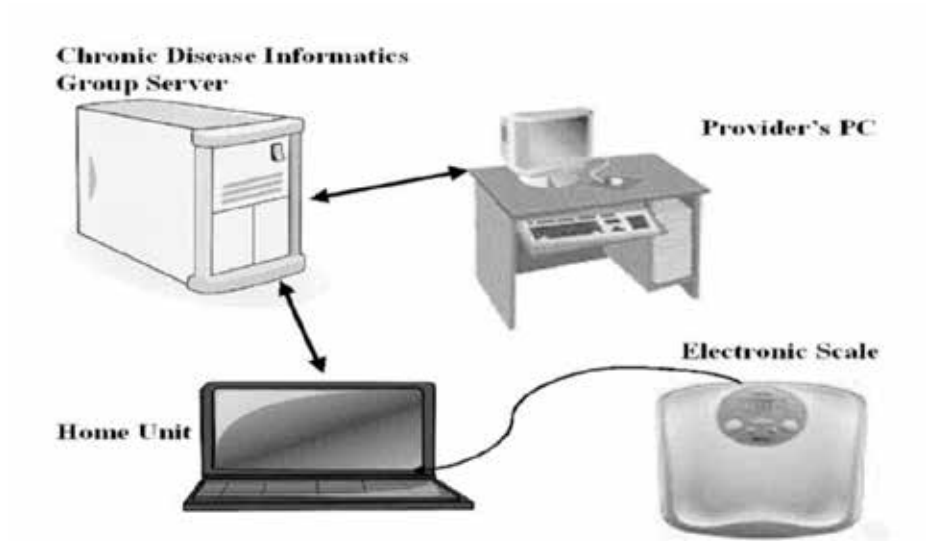


FIGURE 1. UC HAT is comprised of a home unit (laptop computer and electronic weight scale) and a Web portal.

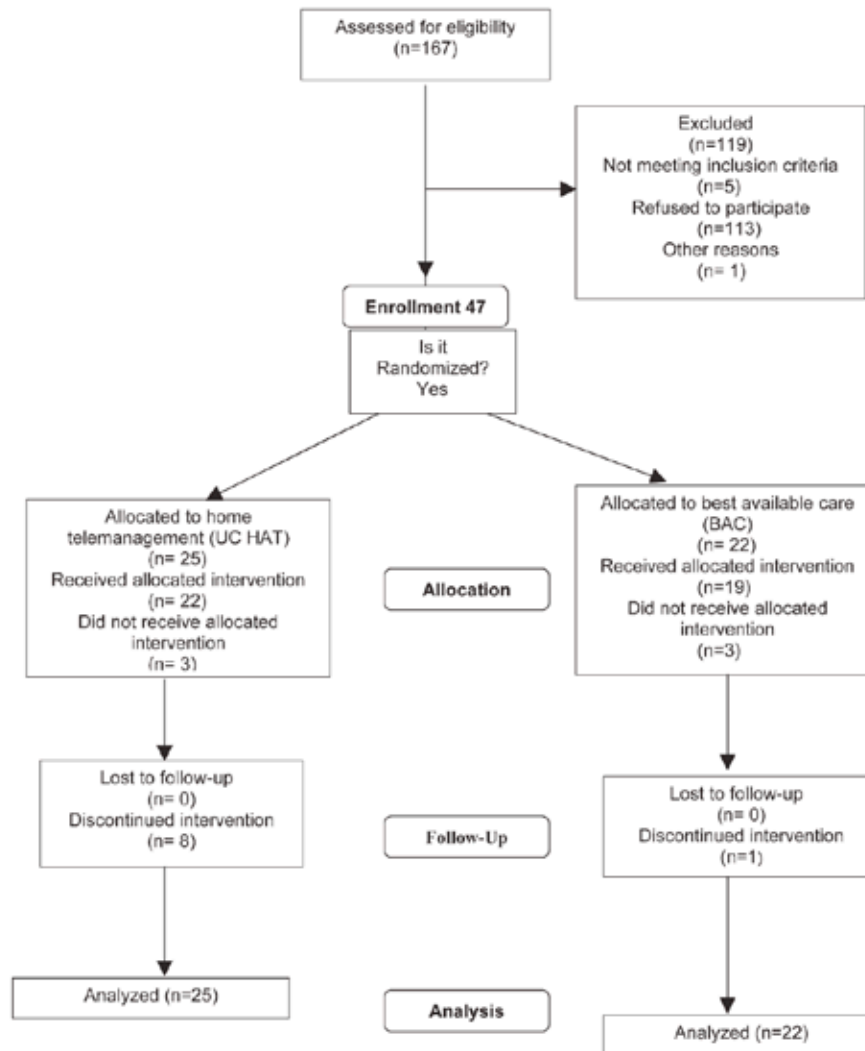


FIGURE 2. Participant flow in UC HAT.

Conclusions

Igualtat en QoL, activitat clínica o adherència

Millora en l'IBD-Q

Els autors aposten per accés via web

eHealth: individualisation of infliximab treatment and disease course via a self-managed web-based solution in Crohn's disease

N. Pedersen^{*}, M. Elkjaer[†], D. Duricova[‡], J. Burisch^{*}, C. Dobrzanski^{*}, N. N. Andersen^{*}, T. Jess[§], F. Bendtsen[¶], E. Langholz^{**}, S. Leotta[†], T. Knudsen^{††}, N. Thorsgaard^{‡‡} & P. Munkholm^{*}

Aim

To assess, in a prospective pilot study, the efficacy, safety and quality of life (QoL) of IFX maintenance treatment scheduled through web-based self-monitoring of disease activity.

27 patients amb Crohn

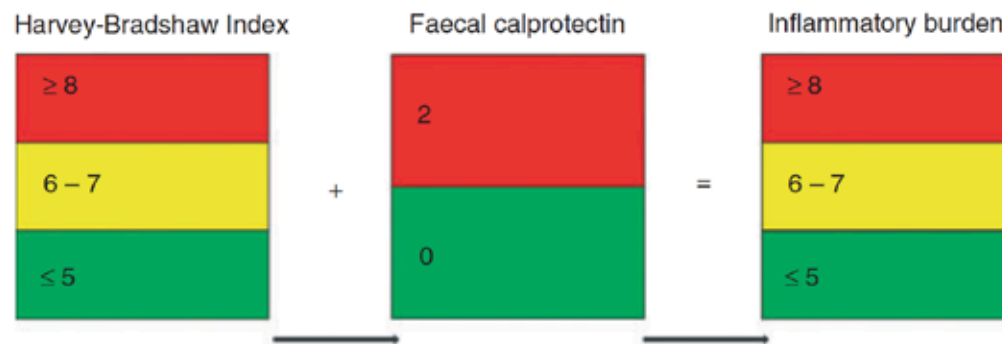


Figure 1 | Concept of <http://www.cd.constant-care.dk>. Patients' assessment of inflammatory burden once a week since 4th week after last infliximab infusion by a 'traffic light' colour score system were green = no activity, yellow = moderate activity and red = severe activity. Faecal calprotectin (FC), mg/kg: <200 , green = no activity; ≥ 200 , red = activity.

Només 10% de les infusions es van donar a intervals de 8 setmanes, 39%, en intervals més curts i 50% més llargs. La mitja d'Index Inflamatori i Índex de qualitat de vida es van mantenir estables amb el tractament per la web

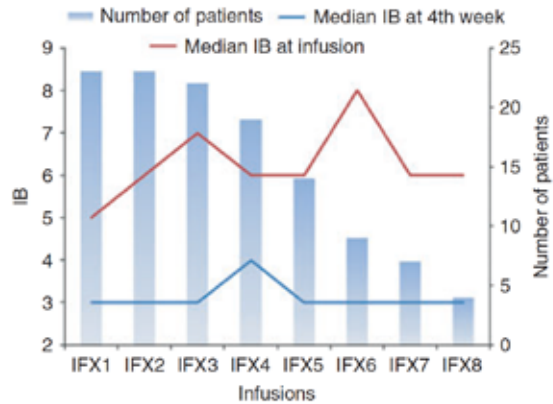


Figure 3 | Inflammatory burden (IB) at infliximab (IFX) infusion and 4 weeks after infusion as measured on the website. X-axis: Ranking of infusions from 1st to 8th from inclusion until end of the study. Y-axis: Scoring of IB: ≤ 5 no activity; 6–7 moderate activity and ≥ 8 severe activity. Red line: IB levels indicating need for infusion. Blue line: Patients' response to IFX therapy 4 weeks after infusion.

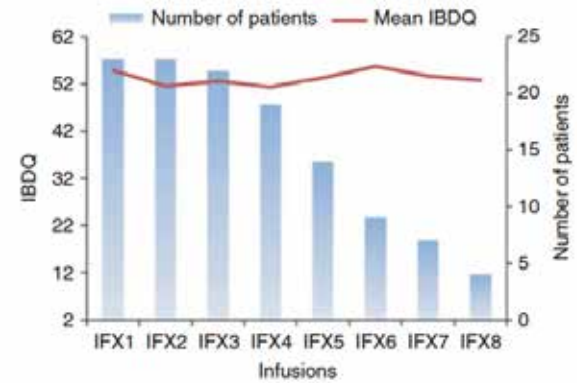


Figure 4 | Inflammatory burden (IB) at infliximab (IFX) infusion and 4 weeks after infusion as measured on the website. X-axis: Ranking of infusions from 1st to 8th from inclusion until end of the study. Y-axis: Scoring of quality of life (QoL) <50 poor QoL; >50 normal QoL. Red line: The level of QoL on the day of the infusion.

Possibilitats de tractaments individualitzats.

Estudi CRÒNICA-UC

Capacitat diagnòstica l'SCCAI (Simple Clinical Colitis Activity Index) a través d'una aplicació on-line comparat amb la seva valoració en la consulta per un gastroenteròleg en pacients amb colitis ulcerosa

Estudi CRÒNICA-UC: Objectius de l'estudi i disseny

OBJECTIU

Avaluació de la capacitat diagnòstica del qüestionari Simple Clinical Colitis Activity Index (SSCAI) utilitzat en una aplicació on-line (emplenat pel propi pacient) en comparació amb el mateix qüestionari avaluat per un metge a la consulta, en pacients amb colitis ulcerosa.

MATERIALS I MÈTODES

- Eina on-line de CRÒNICA: lloc web on el pacient pot emplenar el qüestionari autoadministrat sobre l'activitat de la CU (SSCAI)
- Població estimada de l'estudi: 199 pacients i 35 centres
- Es comparen els resultats del qüestionari auto-administrat pel pacient a casa seva, via web, enfront del qüestionari administrat pel metge a la consulta 48h després
- L'avaluació es realitzarà en dues ocasions (mesos 3 i 6)
- Addicionalment, en cas d'empitjorament, el pacient podrà omplir un qüestionari urgent, via web, i acudir a la consulta per emplenar-ne un altre

Estudi CRÒNICA-UC: Objectius de l'estudi i disseny

Objetiu principal

Per valorar la capacitat diagnòstica del qüestionari SCCAI utilitzat en l'eina on-line, emplenat pel mateix pacient en comparació amb el mateix qüestionari aplicat pel metge a la seva consulta, les puntuacions del SCCAI són dicotomitzades com

- Remisió (SCCAI ≤ 2)
- Activitat (SCCAI > 2)

Objetiu secundari

Avaluar la correlació del qüestionari SCCAI online comparat amb el que s'emplena pel metge al centre:

Quan es tracta i analitza com una escala ordinal de tres nivells:

- Exacerbació: augment de l'índex ≥ 3 punts
- Estacionari: variacions de l'índex ≤ 2 punts
- Millora clínica: disminució ≥ 3 punts

Estudi CRÒNICA-UC: Objectius de l'estudi i disseny

Criteris d'inclusió i d'exclusió

Criteris de INCLUSIÓ

- Pacients > 18 anys
- Diagnòstic de colitis ulcerosa de > 3 mesos d'evolució confirmada per endoscòpia i biòpsia.
- Evidència, en els 12 mesos previs a la inclusió, de qualsevol episodi d'activitat de la malaltia que hagués requerit intensificació del tractament, ús de corticoides (per via rectal, orals, d'alta o baixa biodisponibilitat o IV) o hospitalització.
- El pacient està familiaritzat amb la comunicació on-line (via web) i disposa en el seu domicili de la tecnologia necessària
- El subjecte ha d'estar disposat a atorgar el seu consentiment informat

Criteris de EXCLUSIÓ

- Pacients sotmesos a colectomia o una altra intervenció quirúrgica de l'intestí a causa de la colitis ulcerosa.
- Pacients que presentin algun desordre mental o impediment lingüístic que impedeixi la correcta interpretació dels resultats o la seva participació en l'estudi
- Pacients amb una condició clínica concomitant que presentin una esperança de vida reduïda o una situació basal desfavorable
- Pacient que segons el parer de l'investigador presenta una colitis ulcerosa la gravetat desaconsella la seva entrada en l'estudi.
- Pacient que no té l'habilitat i el coneixement necessaris per a manejar eines on-line (via web)
- El pacient es troba actualment participant en un altre estudi i / o assaig clínic

Estudi CRÒNICA-UC: Resultats

OBJECTIU PRIMARI

Table 3. Percentage of agreement and predictive values of the self-administered patient online SCCAI with regard to the gastroenterologist onsite SCCAI assessment

	All scheduled evaluations (primary objective) (n=340)	Month 3 evaluation (n=172)	Month 6 evaluation (n=168)	Unscheduled evaluations (secondary objective) (n=32)
Overall percentage of agreement	85.0% (80.8–88.6)	80.8% (74.2–86.0)	89.3% (83.6–93.1)	90.6% (75.0–98.0)
Cohen's κ coefficient	0.657	0.581	0.742	0.613
Negative predictive value	94.5% (91.4–96.6)	92.3% (85.4–96.1)	96.5% (91.0–98.7)	75.0 (56.6–88.5)
Positive predictive value	68.0% (58.8–69.2)	63.2% (51.2–73.8)	74.1% (60.9–84.0)	92.9 (79.2–99.2)
Specificity	84.1% (79.4–87.8)	79.3% (71.2–85.6)	88.7% (81.8–93.2)	60.0 (40.6–76.3)
Sensitivity	87.4% (83.3–90.7)	84.3% (71.7–92.0)	90.9% (78.2–96.6)	96.3 (74.9–98.0)

SCCAI, Simple Clinical Colitis Activity Index.

With the exception of Cohen's kappa coefficient, all values are presented as percentage (95% confidence interval).

Valoració dicotòmica del SCCAI auto-administrat pel pacient versus l'avaluació en la consulta pel gastroenteròleg

Estudi CRÒNICA-UC: Resultats

OBJECTIU SECUNDARI: Concordança en l'Evolució V1-V2

		Canvi en el qüestionari SCCAI del pacient			
		Exacerbació	Estabilitat	Milloria	Total
Canvi en el qüestionari SCCAI del Gastroenteròleg	Exacerbació	8 (5,0%)	3 (1,9%)	0 (0%)	11 (6,8%)
	Estabilitat	8 (5,0%)	113 (70,2%)	14 (8,7%)	135 (83,9%)
	Milloria	0 (0%)	3 (1,9%)	12 (7,5%)	15 (9,3%)
Total		16 (9,9%)	119 (73,9%)	26 (16,1%)	161 (100,0%)

Classificació dels pacients d'acord al canvi en el SCCAI entre V1 i V2 segons l'avaluació del pacient i la del gastroenteròleg (referència)

Estudi CRÒNICA-UC: Conclusions

- En pacients amb colitis ulcerosa, l'auto-administració del SCCAI a través d'una eina on-line presenta una adequada correlació amb la seva valoració presencial a la consulta amb un alt valor predictiu negatiu
- El SCCAI realitzat a través d'internet podria ser útil per al seguiment dels pacients amb CU, i podria evitar visites innecessàries a l'hospital a més de concentrar els esforços en els pacients amb activitat significativa

Conclusió

- eHealth és una realitat que ve per quedar-se
- Encara fases inicials. Més estudis controlats
- Wearable com a ideal

©2013 H. Schwadron. Dist. by Tribune Media Services, Inc.



"Do you want the pill, the suppository,
the patch or the app?"

© 2009 by Randy Glasbergen.
www.glasbergen.com



"Wireless communication is nothing new.
I've been praying for 75 years!"

Gràcies!

Servei de Gastroenterologia-IDIBGI
Hospital Universitari Doctor Josep Trueta
Girona



@xevialdeMed



Xavier Aldeguer

xaldeguer@idibgi.org