

## BIODIVERSIDAD DIGITAL

### El iPhone4 y los 'costes laborales'

ADOLFO PLASENCIA

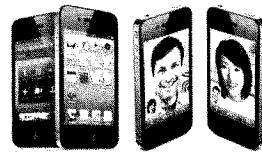
Los *costes laborales* son un factor utilizado frecuentemente como excusa para muchas cosas: deslocalizar una empresa, reducir personal, argumentar falta de competitividad, que un colectivo empresarial pida subvenciones y cosas peores, sobre todo para los trabajadores. Los sindicatos suelen quejarse —en esto con razón— de que es la falsa excusa que utilizan algunos pícaros empresarios para realizar *reconversiones encubiertas*.

Hace varios años fui invitado al parque tecnológico de Málaga y visité una factoría de teléfonos móviles que fabricaba varios modelos

de *marca blanca* para Telefónica. Una de las preguntas que le hice al responsable de las líneas de producción fue sobre qué opinaba de la *deslocalización* en el sector de la telefonía móvil. Él me contestó: «este empresa no se *deslocalizará* —no se reubicará en Asia, etc.— por cuestión de *costes laborales* ya que es un factor que sólo tiene que ver con el 4,5% del precio total del producto». Entonces, si se deslocaliza será por otras razones —pensé yo—. Ayer, he recordado aquella conversación al leer en un suplemento del *New York Times* de esta semana un artículo sobre los costes del iPhone

4: el teléfono móvil de más éxito en ventas de la historia: en tres meses a partir del lanzamiento se han vendido un total de 8,39 millones de iPhones. De octubre de 2009 a junio de 2010, la compañía de Steve Jobs ha ganado 9.705 millones de dólares, un 78% más. Todo ello, a pesar del supuesto fiasco de la antena por el cual Jobs tuvo que interrumpir sus vacaciones en Hawái y salir a dar la cara en una rueda de prensa.

Pero ¿qué tienen que ver los *costes laborales* con todo esto? En resumen, según el informe de *despiece* de iSuppli —una empresa de investigación del mercado con sede en California—, que permite conocer el proceso de fabricación del iPhone4, la parte más pequeña de los costes de Apple en este producto se hace en Shenzhen, China, donde los trabajadores integran microprocesadores para Wi-Fi y telefonía móvil, fabricados en EEUU; microchips



de Alemania (Infineon) o la memoria flash y el procesador de aplicaciones —diseñado en EE.UU.— que se fabrican en Corea. La mano de obra para manufacturar y ensamblar el iPhone4 se reserva para la ciudad china de Shenzhen.

Cuando leemos en el informe de *despiece* vemos la mínima repercusión que en el coste del iPhone4 tiene la mano de obra laboral. Al igual que me dijo el ingeniero en Málaga, está alrededor del 5% del coste. Las cifras son de los 600 dólares que mueve el producto en origen, los materiales son 187,51\$, el beneficio asciende a 360\$, otros gastos a 45,95\$, y el ensamblaje y manufactura cuesta tan sólo 6,54 dólares. Menos del 6% del coste del iPhone 4 se produce en las áreas de trabajo de bajos salarios del mundo. Es fácil deducir según esto a qué tipo de manufactura de producto se deberían dedicar nuestras empresas en España... ¿Al mismo de Shenzhen que se lleva el 5%?



El director de Oncovisión, Gabriel González Pavón, junto a un colaborador. / VICENT BOSCH

#### > SANIDAD

## Oncovisión le gana la carrera al cáncer de mama

Mammi es un dispositivo PET que diagnostica el tumor en mujeres jóvenes hasta un año antes que los métodos convencionales. Por **Elisa Sánchez**

Oncovisión acaba de completar en Holanda los ensayos clínicos de Mammi, un PET diseñado específicamente para el diagnóstico muy precoz del cáncer de mama en pacientes menores de 40 años en las que con las mamografías convencionales resultan menos eficaces. Mammi permite detectar hasta un año antes que los mejores equipos de diagnóstico disponibles hasta ahora las lesiones, como nos explica

su director, Gabriel González Pavón. La importancia de detectar precozmente un cáncer de mama en las pacientes más jóvenes es que a esa edad es cuando los tumores son más agresivos, pero la densidad del pecho de una mujer joven dificulta la exploración con los métodos convencionales. «Los centros más avanzados usan resonancia magnética, el problema es que estos equipos también detectan un 30% de de lesiones que no son

cáncer y que constituyen falsos positivos que llevan a realizar biopsias con la consiguiente angustia para la paciente, mientras que un PET dedicado como Mammi sólo tiene un 3% de falsos positivos», asegura González Pavón.

El dispositivo de la valenciana Oncovisión se basa en la misma tecnología de medicina nuclear que su anterior éxito Sentinella, una tomografía por emisión de positrones que mide la actividad me-

tabólica del cuerpo humano de forma no invasiva tras la inyección de un trazador. Si Sentinella ofrecía la exclusividad de poder entrar en el quirófano y ver los tumores durante la operación, Mammi presenta la ventaja de que está diseñado específicamente para detectar el cáncer de mama.

Por eso la exploración se hace con la paciente tumbada y no comprime el pecho. Así se pueden ver igual de bien las lesiones en un pecho pequeño que en uno grande y también permite detectar los tumores más cercanos a las costillas o a las axilas así como los de muy pequeño tamaño.

Otra ventaja de este equipo es que permite apreciar entre sesiones de tratamiento si la paciente responde favorablemente porque se puede ver la disminución del ta-

### El aparato elimina los falsos positivos y permite apreciar los avances en el tratamiento

maño y de la actividad del tumor en función de su brillo. «La resonancia tiene muy alta sensibilidad, pero baja resolución. Mammi multiplica por tres o por cuatro la resolución de los PET de cuerpo entero y eso permite saber si el tratamiento de una lesión está evolucionando positivamente», explica el director de Oncovisión.

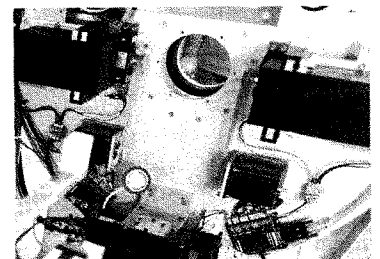
La presentación de Mammi hace tres semanas en el congreso norteamericano de medicina nuclear ha despertado mucho interés en el sector sanitario y ha tenido una gran acogida por parte de más de 70 centros hospitalarios que se han mostrado muy dispuestos a incorporarlo en cuanto el dispositivo tenga todas las autorizaciones necesarias para llegar al mercado.

Como asegura González Pavón, en octubre Mammi ya tendrá la aprobación regulatoria para su venta libre, aunque gracias a los acuerdos de investigación de algunos hospitales ya se ha podido utilizar con más de 70 mujeres con las que se ha demostrado su eficacia.

## MÁS

### El mejor de una nueva generación

Mammi es un PET dedicado, es decir, exclusivo para la detección de lesiones en una zona del cuerpo concreta, en este caso en el pecho femenino. Se trata de una máquina compacta de un metro de ancho por metro y medio de alto, lo que permite transportarla fácilmente dentro de los centros sanitarios. Es un equipo algo más rápido que los que ya existen de cuerpo entero, puesto que completa la exploración entre cinco y 15 minutos. Aunque su gran logro es que hasta la fecha nadie ha conseguido un equipo igual, sólo una compañía californiana lo ha intentado. Pero como asegura González Pavón, el equipo estadounidense no ha conseguido la ventaja de Mammi en la exploración de mamas pequeñas y en tumores pegados al tronco, ya que como los mamógrafos convencionales procede mediante la compresión del pecho. Para el director de Oncovisión, los PET dedicados «abren una puerta al futuro». Son equipos diseñados específicamente para un área del cuerpo, con una alta especificidad, una alta resolución y sensibilidad. Además, su utilización en el ámbito hospitalario es interesante desde el punto de vista que los PET de cuerpo entero son equipos que tienen una alta demanda. En el caso



Detalle del ingenio de Oncovisión. / v.b.

de Mammi la elevada incidencia del cáncer de pecho hace que sea especialmente valioso contar con un equipo específico para su detección.