

Las DryPlates son una historia de coraje, creatividad y simbiosis



Entrevista a su principal creador:

Jorge Sanchis Solera,
de Laboratorios Microkit

¿Cómo surgió la idea detonante de esta creación?

Sinceramente quien merece los laureles de la idea inicial de la gelificación en frío son las placas USA que surgieron hace ya más de 3 décadas. Sin embargo desde los comienzos de Microkit, hace ya 25 años, sabíamos que su idea era muy mejorable, al menos en su formato. Por aquellos tiempos ese producto no triunfaba porque se encontraba con el rechazo del microbiólogo, que prefiere usar placas y no formatos en cartón (y actualmente a pesar de su éxito tras más de 30 años de siembra, siguen teniendo ese hándicap). Corrían los años 80; como biólogo recién graduado en oceanografía y en concreto en algas marinas, y recién iniciado como profesional de la microbiología, me fascinó ver esa aplicación que mejoraba los ya extraordinarios usos del agar-agar microbiológico obtenido de ciertas algas marinas. Siempre digo que soy *“un cocinero que prepara comida para microbios”*; de modo que lo primero que hice fue probar a fabricar medios deshidratados con todos y cada uno de los gelificantes naturales y sintéticos que existían, algunos los tuve que importar incluso de África, pero con todos ellos fracasé a la hora de obtener resultados aceptables en

cuanto a recuentos y reproducibles en diferentes lotes. Por eso, aún sin ser químico, con las ideas que me aportaron varios amigos (sin los cuales las DryPlates hoy no serían una realidad), en concreto dos químicos (Pepe de Barcelona y Sergio de México), un farmacéutico (José María de Alicante) y un experto en I+D de importantes industrias cosméticas (Javier de Madrid), conseguí desarrollar el gelificante tridimensional ideal para estos usos, que desde entonces llamé hidragar. Pero desde este invento hasta el de las DryPlates aun pasarían 7 años ¿por qué?... porque el gel, que ya daba recuentos adecuados y que eran reproducibles lote tras lote, no absorbía por sí solo la muestra si se añadía 1 ml de ésta de golpe, como requiere la microbiología: el polímero crea su propia barrera hidrofóbica en sus primeras capas, generando un problema de difícil solución. Ahí fue donde entró en acción el exquisito trabajo de BC Aplicaciones Analíticas de Barcelona en el concepto y el diseño del disco absorbente de una fibra específica, necesario para la homogeneización de la muestra y sus microorganismos en el medio de cultivo deshidratado e hidragarizado. Fueron varios años adicionales de fracasos con muy diversos materiales del disco, durante los cuales acabamos optando por ir importando las placas japonesas, de usos similares a nuestra idea, y que nos habían ganado en el tiempo, pero al final nuestros amigos catalanes lo consiguieron! También quiero mencionar aquí a nuestra jefe de Producción, Cristina, por el titánico esfuerzo que ha llevado a cabo al mezclar y probar toda la interminable lista de cientos de fórmulas que yo le iba pasando para las pruebas a lo largo de todos estos años, sobre todo del último año al diseñar 15 de los 17 medios actuales en DryPlates, a parte de su trabajo habitual, así como por sus excelentes ideas de mejora en el protocolo de producción, su detección de puntos críticos en el empleo de las DryPlates y

su apoyo en su QC y en la práctica de las validaciones. Y a nuestra jefe de QC, Eva, por el inmenso esfuerzo realizado también after hours, tanto en el QC como en la práctica de las validaciones.

¿Cuáles son los principales obstáculos con que tropieza un invento como este?

1. Hemos observado que algunas personas, hasta que no prueban varias veces las DryPlates y “les pillan el truco” no se ven atraídas por su aspecto, pero que en cuanto lo hacen, “se enganchan” y les encanta su modo de siembra, les resulta incluso divertido usarlas.
2. Otro obstáculo que nos estamos encontrando y no esperábamos son algunos de los propios clientes que creamos en su día para las placas japonesas: saben de las placas japonesas pero ni siquiera quieren probar muestras. La inercia, en un caso más grave que el habitual, ya que las placas japonesas las importamos, en aquellos tiempos de fracaso en el diseño, para crear el mercado de los clientes que quieren ahorrar tiempo durante sus siembras, no para que fagocitasen nuestro inminente invento, como ya podemos confirmar que ha sucedido en 4 clientes de España. Son pocos, pero moralmente significativos. No conocen la historia real, se creen que las DryPlates son un clon malo, español, barato, de las japonesas, y por eso se niegan a probarlas, nada más lejano de la realidad, ya que hemos solucionado y mucho los problemas de las japonesas, al mismo tiempo que el problema de formato de las americanas.

¿Tienen ya las DryPlates® algún reconocimiento externo?

Es muy pronto, ni siquiera las dos primeras (aerobios y hongos) tienen

todavía ni un año; sin embargo estamos trabajando muy duro en las validaciones, tanto internas, como externas gracias al apoyo de clientes que así, ya las tienen validadas en sus propias muestras (intercolaborativas) e intercomparativas mediante Seilalimentos, Seilagua y Seilaparfum. A la fecha de esta entrevista (27 de Junio de 2014) ya tenemos disponibles las validaciones internas de 7 de los 17 medios diseñados en DryPlates® (recuento de aerobios en alimentos y cosméticos, recuento de hongos en alimentos, aguas y cosméticos, *Bacillus cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, *Burkholderia cepacia*, *Staphylococcus aureus*) y una externa (*Pseudomonas aeruginosa* en cosméticos); además está casi a punto otra externa (*Pseudomonas aeruginosa* en aguas) y estamos a punto de terminar otras dos internas (*E.coli* y demás coliformes, así como recuento de aerobios en aguas).

En la última auditoría de calidad ISO 9001, nos han incluido el diseño ISO 9001 en el informe como una de nuestras mayores fortalezas. Además, el certificado ISO 9001 de TÜV Rheinland desde este año 2014 nos incluye en el alcance, el tema de la validación de métodos microbiológicos, en el que por tanto, somos pioneros en España, tanto en las propias validaciones, como en el servicio de ayuda al cliente en sus validaciones.

¿Entonces, cuantos años ha durado el diseño de esta novedad?

Demasiados. Yo siempre digo que diez años para simplificar, pero ya he ido explicando la cruda realidad en las anteriores disertaciones, de modo que si sumamos todo, en total ha sido un cuarto de siglo desde los inicios hasta ver las dos primeras DryPlates® (recuento de aerobios y recuento de hongos) en el mercado, en Septiembre de 2013. Una vez le

hemos pillado el truco, diseñar nuevos medios en este formato ha sido mucho más fácil, para eso somos expertos en diseño de medios de cultivo, consiguiendo más de un nuevo medio en DryPlates® cada mes, y actualmente ya tenemos los 17 que más necesitan los laboratorios para todos los parámetros microbiológicos. Algún parámetro se resiste todavía. Eso sí, el diseño inicial de aerobios y hongos, de 24 años, se hizo con innumerables altibajos de moral y tiradas de toalla durante meses, a veces durante más de 1 año. Pero luego siempre surgía una chispa que nos volvía a meter de cabeza en el tema, a pesar del interminable trabajo que seguíamos teniendo con todos los demás diseños (el lema de Microkit es *"Pasión por la creatividad"*, como demuestra su prolífico catálogo de productos únicos); y todo ello a pesar de los incesantes temas del día a día, donde normalmente los árboles no te dejan ver el bosque y donde primero se hace lo urgente, luego lo fácil y por ultimo lo más importante, si es que hay tiempo dentro de las 24 h que tiene el día. Pero nos inspiraba Edison con su invento de la lámpara incandescente, ya que tras cientos de fracasos seguía intentándolo, hasta que lo consiguió. También nos ayudó para ello la lectura en mi adolescencia de uno de los libros del tibetano Lobsang Rampa que marcó mi camino, en el que me quedó una idea muy clara: cuanto más te exijas a ti mismo más conseguirás de la vida. Y llegados a este punto, he de confesar mi lema personal: *"Tu futuro lo construyes tú, sólo tú, con lo que haces hoy y también con lo que dejas de hacer hoy"*. Hay que tener confianza al aplicarlo, eso te permite vivir en paz: cuando las fuerzas del Universo, se conjugan para que algo suceda, te facilitan todos los medios para que acabe sucediendo. Esta es la historia del diseño del hidragar y de las consecuentes DryPlates®. Nosotros sólo hemos sido los elegidos para desarrollarlo.

¿Qué se puede esperar de esta invención en el mercado?

Es nuestra primera patente, no sólo por ser el invento que más nos ha costado desarrollar, es que sinceramente, de todos nuestros innumerables inventos, es el mejor. Es una revolución. Es el paso del Paleolítico al Neolítico en el control microbiológico. La inercia que toda persona tiene al cambio es la mayor barrera para la entrada de la innovación en muchos laboratorios, que ni se dan cuenta del cambio de paradigma que las DryPlates® suponen. Máxime si los laboratorios se autolimitan con Normas como la ISO 17025, 16140 y derivadas, jugando a la gallinita ciega, a tirarse al pozo atados de manos porque otros (a menudo legisladores, secretarías, políticos y estadísticos sin la menor idea de microbiología) lo dicen, no porque las personas del laboratorio estén convencidas de que lo que hacen es lo mejor que podrían estar haciendo; pero un huracán no entiende de barreras. Y por fortuna, muchos laboratorios son pioneros, así se les llama en marketing a unos sectores presentes siempre en todos los mercados: empresas o laboratorios dirigidos por aventureros y emprendedores entusiasmados, que esperan mucho más de la vida que seguir órdenes y son los primeros en probar las innovaciones que se les dan a conocer. Muchos de ellos ya han empezado a usar las DryPlates®, faltan los que aún no sabían que existen, ni las implicaciones que traen consigo.

En definitiva, en Microkit seremos los incomprendidos de muchos laboratorios durante muchos años, así como los héroes de otros muchos laboratorios desde ya, pero lo mismo que dije hace 25 años *"esto es muy mejorable"*, ahora me atrevo a decir *"llegará un día en que todos los laboratorios emplearán DryPlates®"*. ■