

**LIMITACIONES DE LAS REACCIONES DE FERMENTACION
DE AZUCARES COMO MEDIO DE DIFERENCIACION DE
ESPECIES ENTRE LAS MONILIAS Y APLICACION
DE UNA NOMENCLATURA SIMPLIFICADA
EN LA LITERATURA MEDICA**

BAILEY K. ASHFORD

Del Departamento de Micología de la Escuela de Medicina Tropical de la
Universidad de Puerto Rico bajo los auspicios de la Universidad
de Columbia.

El autor estudia las reacciones de fermentación de 36 variedades de monilia (monilia médica) con el fin de determinar el valor real de estas reacciones como medio de diferenciación de las especies, método muy preconizado por Castellani. Las 36 razas estudiadas incluyen las siguientes especies: *M. psilosis* Ashford, *M. metalondinensis* Castellani, *M. tropicalis* Castellani, *M. butantanensis* Castellani, *M. pinoyi* Castellani, *M. albicans* Robin, *M. krusei* Castellani, *M. parapsilosis* Ashford, *M. macedoniensis* Castellani, *M. ashfordi* Castellani, *M. pseudotropicalis* Castellani, *M. tutenkamensis* Langeron, y otras tres monilias no clasificadas.

Cada organismo fué sembrado en once medios de cultivo, consistiendo cada uno de estos medios en una solución de peptona a la cual se añadía uno de los once azúcares siguientes: glucosa, levulosa, maltosa, sacarosa, galactosa, dextrina, manitol, inulina, lactosa, rafinosa y xilosa. El medio se preparaba en lotes para un período de 15 días de duración en la forma que sigue: (1) Preparación de una solución de peptona al 1 por ciento en agua destilada usando bacto-peptona "Difco", llevando la reacción de esta solución a pH 7. (2) Adición de 1 por ciento de azúcar (Pfanstiehl's) correspondiente y de 1 por ciento de la solución siguiente:

"Brom-cresol-purple" -----	0.1
(National Aniline & Chemical Co.)	
Solución de soda cáustica (n/20) -----	3.7
Alcohol metílico -----	50.0

(3) Distribución del medio en porciones de 5 cc. en tubos de cultivo ordinarios, conteniendo cada uno de ellos un pe-

queño tubo de fermentación invertido. Los tubos así preparados eran esterilizados por el método de Arnold.

Después de hecha la inoculación se observaba cada tubo diariamente durante 15 días, anotando cualquier cambio ocurrido con respecto a la producción de acidez o de gas. Al cabo de este período cada cultivo se trasplantaba a un medio igual al anterior, y este proceder se repitió durante nueve generaciones. Al cabo de este proceso se hicieron observaciones microscópicas y dibujos de los caracteres morfológicos del organismo, según aparecía en el sedimento del último cultivo de cada serie.

El autor presenta una serie de tablas que representa las reacciones de fermentación de todas y cada una de las distintas variedades estudiadas, y además una colección de dibujos que muestran la morfología microscópica de cada organismo en el último cultivo de la serie.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el autor llega a la conclusión de que el valor de las reacciones de fermentación como medio para diferenciar especies de monilia es solamente relativo. Admite que este método puede ser utilizado para dividir los organismos en tres grupos: (1) Un grupo que produce gas en los medios que contienen glucosa, levulosa y maltosa, y a veces en sacarosa y galactosa. Este grupo incluye los patógenos. (2) Un grupo no patógeno que produce gas en glucosa y levulosa, a menudo en sacarosa, pero nunca en maltosa. Ejemplos de este grupo son *M. krusei* (Castellani) y *M. parapsilosis* (Ashford). (3) Un grupo que produce gas en algunas de estas cinco azúcares y también en inulina o lactosa, o en ambas. Aquí corresponden *M. pseudotropicalis* y *M. macedoniensis*, ambas de Castellani. Sin embargo, el autor no encuentra justificación para llevar la clasificación de los organismos estudiados más allá de los tres grupos que acaban de indicarse. Fundamenta esta opinión principalmente en la inconsistencia que muestran ciertos especímenes de monilias en algunas de sus reacciones de fermentación. Hay organismos que en un principio no fermentaban, mientras que otros suelen perder en forma variable su capacidad fermentativa.

De acuerdo con estas ideas, el autor considera los siguientes grupos: *M. psilosis* Ashford, *M. metalondinensis* Castellani, *M. tropicalis* Castellani, *M. butantanensis* Castellani, *M. pinoyi* Castellani y *M. albicans* Robin, los cuales han sido ele-

vados a la categoría de especies, a base de reacciones fermentativas, por Castellani, como idénticos entre sí, y propone para todos ellos en conjunto la denominación común de *Monilia albicans* en honor a Robin, que fué el primero en describir esta especie de organismos, en 1853. Sin embargo, el autor entiende que esta denominación debe interpretarse de acuerdo con la descripción dada por él para *Monilia psilosis* en 1915, por ser ésta más completa y más formal que la establecida por Robin originalmente. En apoyo a la teoría unicista de estos distintos organismos se llama la atención sobre sus características morfológicas que son indistinguibles entre sí, y que los diferencia bastante limpiamente de otras especies parecidas tales como *M. krusei*, *M. parapsilosis*, etc. Se citan también los trabajos de Stone y Garrod, los de Benham y los de Kesten y Langeron y Talice, los cuales han conducido a conclusiones similares después de un cuidadoso estudio sobre varios aspectos de la inmunología de los referidos organismos.