

EL PROCESO DEL COLADO (*)

por el

Dr. George D. Estes

Dr. Jorge D. Estes

EN el proceso del colado el cubrir la forma (cera) a colar con el revestimiento tiene suma importancia. Debe ponerse mucha atención en esta operación con objeto de asegurar un colado en el que su superficie se encuentre limpia, reproduciendo los finos detalles del modelo original. Este problema ha merecido la atención de distintos investigadores desde que el sistema del colado fué ofrecido a la profesión. COLEMAN (1) y más tarde SOUDER y PAFFEMBARGEN (2), en sus estudios sobre las propiedades de los materiales dentales concedieron gran atención a los motivos por los que las superficies de los colados aparecían poco limpias llegando a la conclusión de que tales inconvenientes eran producidos por dos circunstancias: 1.^a), por el agua que pudiera tener la superficie de la cera, la cual, al contacto del revestimiento debilitaría este en su concentración y, 2.^a) y más importante, por la presencia de aire que formaría burbujas que se adherirían a la cera en el momento de ponerla en el revestimiento.

Dos cuidados fueron sugeridos para obviar estos inconvenientes, al menos parcialmente: 1.^o), hacer el batido a mano, o mecánico, del revestimiento con mucho cuidado, de forma de eliminar en lo posible las burbujas de aire, cuidando la aplicación del revestimiento al molde de cera que se hará por medio de un pincel; y 2.^o), mezclando el revestimiento en el aparato que experimentalmente designó COLEMAN. Mezclando el reves-

* Extracto del trabajo.

(1) "Phys. Prop. of Dent. Mat." Bur. of Stand. Res. Pap. 32, 1928.

(2) Souder, Wilmer y Paffenbarger "Phys. Prop. of Dent. Mat." Circular C433, 1942

timiento en este aparato, por medio del vacío, se encontró que la superficie del molde resultaba lisa y enteramente libre de burbujas de aire; sin embargo, dicho aparato se creyó fuera demasiado complicado para el uso corriente en los laboratorios dentales.

Nosotros tenemos el gusto de presentar a la profesión el nuevo método de investimiento de la cera por medio del vacío. De esta forma el revestimiento del modelo de cera en la cámara de aire es completo, y total la ausencia de burbujas. Se proporciona así un molde, el cual dispone de unas superficies pulidas y de las cuales puede asegurarse un perfecto colado, limpio y libre de toda irregularidad. El colado así obtenido, no solamente contiene una superficie limpia y pulida, como decimos, sino que reproduce los más finos detalles del modelo de cera.

La idea de revestir el modelo de cera por medio de las cámaras de vacío no es, sin embargo, nueva. GRANGER (3), entre otros, proyectó con este mismo objeto algunos aparatos cuya descripción fué publicada en un trabajo sobre colado del platino. Dicho proceso, por él descrito, está basado en un principio completamente diferente. Este método nuestro, sin embargo, no nos corresponde en su paternidad a nosotros, sino que fué descubierto por BRACE. BRACE proyectó su método para ser empleado por los joyeros con objeto de obtener el colado de las distintas joyas. Con esta ocasión pensó que su método podría muy bien ser utilizado por los dentistas en su trabajo de laboratorio, y a tal objeto concibió su aparato para dicho uso. Nosotros tuvimos oportunidad de conocer a Brace, y con motivo de asistir a las demostraciones para la adaptación de los problemas de los colados dentales. Los resultados obtenidos fueron tan satisfactorios que nosotros los adoptamos para el revestimiento de la cera de nuestros colados, sistema que venimos utilizando desde hace tres o cuatro años. Dicho método ha sido también aceptado por un grupo de colegas a los cuales pude ofrecérselo, y que han obtenido iguales satisfactorios resultados. El método, expuesto brevemente, es como sigue:

(3) *Platin Ind. cast.*, J. A. D. A., 27: 4718, novbre. 1940.

Colócase en el cono, como habitualmente hacemos, el modelo de cera, y poniendo sobre él el cilindro, vaciamos, de la forma corriente, el revestimiento; superponemos ahora (véase la fig. 1) un nuevo cilindro sobre aquél, los cuales se adaptan por medio de un anillo de goma. Así dispuestos los dos cilindros, conteniendo el inferior el modelo de cera vestido

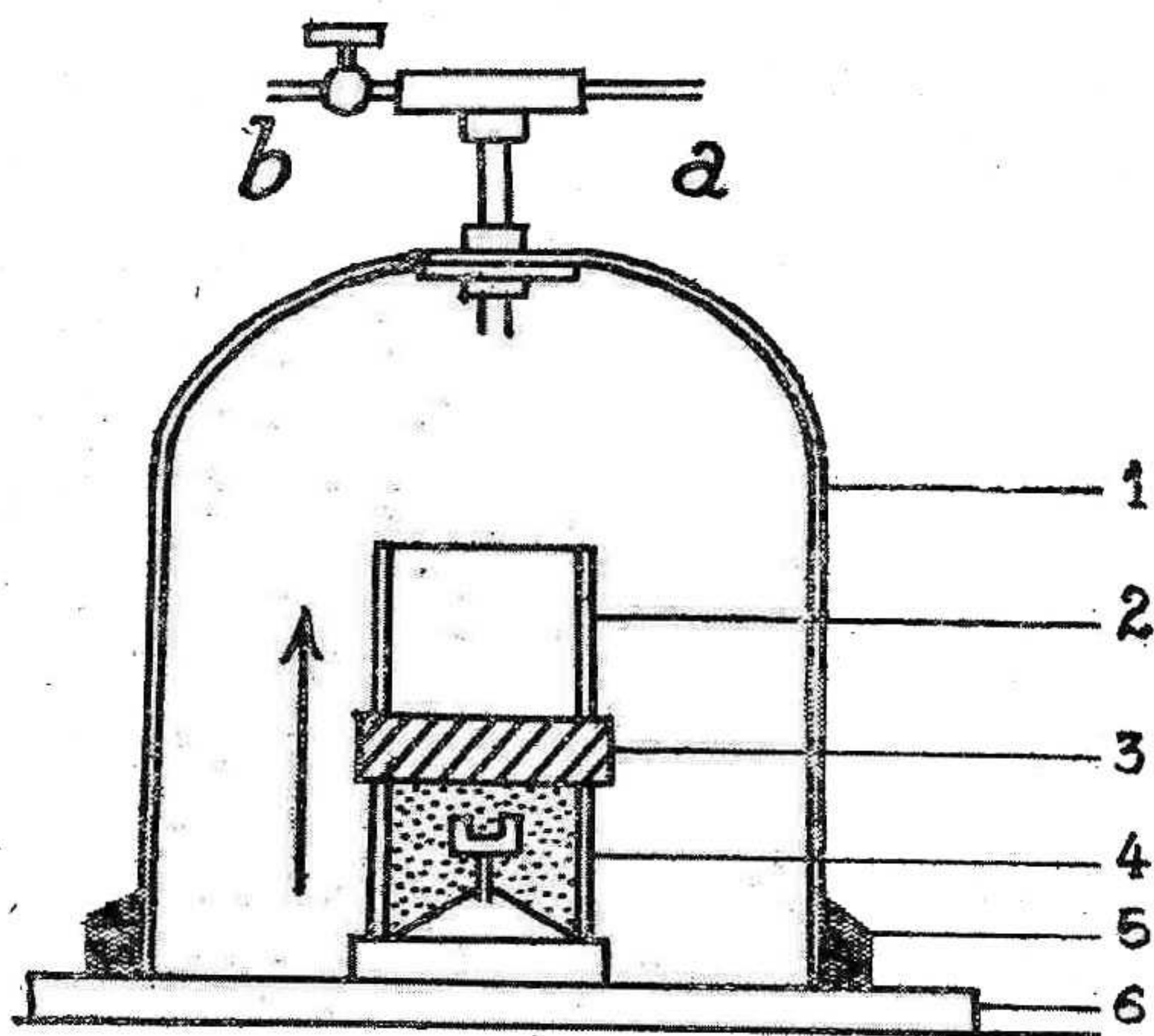


Fig. 1.—Representación esquemática del dispositivo de Brace: 1) Campana para enrarecer el aire; 2) Cilindro que superponemos sobre el que tiene la forma a colar; 3) Anillo de goma que sujeta el segundo cilindro; 4) Cilindro que contiene el objeto a colar; 5) Adaptación fiel para permitir el vacío bajo la campana; 6) Placa en la que se apoya al conjunto.—a) Conducto por el que se enrarece el aire; b) Llave para entrada del aire. La flecha indica la dirección por la que las burbujas de aire escapan de la masa de revestimiento y la que el mismo revestimiento alcanza a tomar.

en el revestimiento; se procede a enrarecer el aire. Una vez que se ha desprovisto totalmente la mezcla de revestimiento de burbujas de aire, se permite la entrada de éste en la campana y el revestimiento, que al enrarecer el aire de la campana fluye sobre el segundo cilindro superpuesto, va ahora, libre de aire, a caer suavemente sobre el molde de cera, en contacto íntimo, de forma que el colado obtenido presenta una superficie pulida, reproduciendo los más finos detalles de la cera.

El aparato empleado consiste en una cámara de aire, una campana de cristal u otro material transparente, de modo que pueda ser observado el proceso, y de una bomba para obtener el vacío. El tipo de esta bomba es de las que operan por la corriente hidráulica, la cual se puede aprovechar la de cualquier grifo. Es necesario, sí, contar con una presión de unos nueve kilos por centímetro cuadrado para que la bomba actúe eficientemente. A esta presión la bomba produce un vacío de cinco o seis milímetros de mercurio, lo cual es suficiente para este propósito.

La cera ha de colocarse en el cono fuertemente, así como el cilindro, que en dicho cono se asienta, ha de adaptar bien. No se exige especial cuidado en evitación de burbujas en este momento de investir la cera. Se coloca el segundo cilindro, y hecho el vacío se puede, en pocos segundos después, abrir el aire para darle su entrada, lo que da lugar a la perfecta adaptación del revestimiento a la cera.

(per J. A. D. A., vol. 32; núm. 21, pág. 1377) Nov.-Dic. 1945

La acción "in vitro" de la estreptomycin sobre las bacterias.—La estreptomycin es eficaz contra una variedad de bacterias Gram positivas y Gram negativas pero aún no se ha establecido bien la concentración necesaria para inhibir el crecimiento de cada una de ellas. Los autores han estudiado bacterias procedentes de 32 enfermos con infecciones diversas. Los estudios "in vitro" demostraron que la mayoría de las razas de colibacilo, proteus, aerobacter, estafilococos y estreptococos son sensibles a una concentración de 5 a 8 unidades S. por centímetro cúbico, que es la concentración que se obtiene habitualmente en la sangre de un paciente al que se administran cada cuatro horas 500.000 unidades S. de estreptomycin. La mayoría de las razas de pseudomonas aeruginosa son, por el contrario, muy resistentes a la estreptomycin. Los difteroides son o muy sensibles o extraordinariamente resistentes a la droga. J. A. M. A., 12/1/46; per R. C. E., 358, 1946.