

TRABAJOS REGLAMENTARIOS

Coloides.

DR. FRANCISCO BULMAN.

El pródigo empleo que de los coloides se hace en la actualidad, nos induce a reflexionar cómo actúan estas sustancias sobre el organismo.

Desde las primeras observaciones, se encontró semejanza entre el modo de reaccionar los tejidos ante los coloides y la secuela de comportamiento seguido respecto de las diastasas: en ambas circunstancias aumentan las oxidaciones, mejora la asimilación y se activa la producción celular.

Dominando con su carácter fermentativo producen en el organismo: crecida fiebre, trastornos en la respiración y cambios leucocitarios; anormalidades que recuerdan paso a paso aquellas ocasionadas por ciertos agentes infecciosos; pero además de la hiperleucocitosis, crecen la cantidad de urea y la de ácido úrico en la orina, y suele encontrarse a menudo indoxilo. Tales efectos son, sin duda, también generados por la levadura, y quizás de allí partió la idea de llamar *fermentos metálicos* a estos coloides.

La acción oxidante de los cuerpos referidos no se limita a las células: se extiende y se acrecienta con inusitada rapidez cuando obra sobre los microbios y sus toxinas, produciendo con tal proceder efectos antitóxicos y antimicrobianos, a la par que reparadora generación celular, y como benéfico movimiento de refuerzo del organismo. En esta doble función se basan las aplicaciones terapéuticas de los coloides, que poseen, como todo agente curativo, una acción inmediata, directa, y otra mediata o indirecta. La primera, de índole puramente física, radiante, ha hecho surgir a petición de algunos autores su traslado a la fisioterapia; abriéndoseles allí partida de ingreso a los mencionados medicamentos.

Entre la serie de acciones coloidales, se considera la peptógena, pero debe tenerse presente que tales atribuciones sólo competen a los orgánicos y no a las microcolas, pues éstas ni son digestibles, ni solubles, ni tóxicas, y por lo tanto carecen de efecto químico sobre los tejidos que atraviesan sin alterarse; obteniéndose parecido efecto físico con las diferentes metacolas, siempre que se utilicen dosis equivalentes a cada una de ellas; de modo que operan los inorgánicos propagando movimiento, desplegando su poderío radiante, pero nunca inmunizando; previa reacción antigénica, como siempre acontece con las tagmatas, microscópicas albúminas de los agentes infecciosos.

Así, la influencia directa de las microcolas es únicamente de poderío radiante cual el calor, la luz, radioactividad; de acción inmediata, netamente catalítica, y acaso circunstancial; modificadora o renovadora de fuerzas; por lo tanto, física. La indirecta o mediata es de reacción fisiológica, pues el carácter insoluble de las metacolas no se presta a las combinaciones químicas;

y por otra parte, la falta de precisión del concepto físico de los coloides ha contribuido a un error atribuyéndoles funciones no adecuadas al comprender la propiedad peptógena como atributo de todos los coloides, cuando sólo corresponde a un grupo de ellos; por lo cual debe insistirse en distinguir la ninguna influencia biológica de los minerales, de la exclusiva función antigénica de las micelas protoplasmáticas. Con éstas se logra la formación de anticuerpos, seguramente no obtenidos con los fermentos metálicos.

Las microcolas son electrocolas o quimicolas, siendo más pequeñas aquellas y por ello más activas.

En cortas dosis suscitan la descomposición orgánica, provocan la asimilación y la renovación celular; impidiendo a dosis crecidas el metabolismo; siendo nula su actuación necrosante; en cuanto a la estimulante y antiséptica, si se compara con la de los cristaloides, resulta inferior a la de éstos y de escasa intensidad.

Entre los beneficios del estado coloidal, señalase la pérdida de la acción tóxica de los metales al convertirse en quimicolas, electrocolas o colobiasas; sucediendo lo contrario con las micelas de las proteínas, que adquieren alto grado en carácter tóxico cuando atacan organismos de otra especie bien ajena a la de que proceden. En esto radica principalmente la inmensa diferencia que existe entre el modo de actuar de los coloides inorgánicos y de los orgánicos. Los primeros obran físicamente, sin cambios químicos, sin asimilarse, eliminándose sin alterar en lo más mínimo su composición; son modificadores del metabolismo, activan el movimiento nutritivo de las células y operan energicamente contra las bacterias y las toxinas.

Los segundos, con sus especiales diastasas digestivas están en disposición para formar anticuerpos. Pero si ambas micelas son fermentos y excitantes del organismo a guisa de levadura, cuán distinta es la finalidad biológica que alcanzan las micelas inorgánicas: partículas pequeñas de metales, microcolas o metacolas; de las micelas orgánicas: corpúsculos diminutos nitrogenados, tagmatas, que además de fermentos son a la par fermentables y peptógenos. Las unas fieles conservadoras de su individualidad química, mineral, son accidentales, cristalizables, obra del arte; las otras de conformación orgánica se encuentran naturalmente en los tejidos, son coloides permanentes e incristalizables, y si unas y otras físicamente se parecen por su elevadísimo equivalente osmótico, y si por su naturaleza química son indispensables a los tejidos, por su proceder biológico tienen analogía como fermentos, pero abundan en desemejanzas como fermentables y peptógenas; aptitudes sólo inherentes a las tagmatas, pues carecen de tales propiedades las metacolas.

El porqué de tan distinta condición de dichos fermentos, quizás se encuentre en la falta de identidad molecular que presentan.

Al resumir lo antes dicho se concluye que, los coloides obran de una manera directa y física sobre el organismo; con los del grupo mineral no se adquieren anticuerpos: son únicamente catalizadores, activan la nutrición y multiplicación de las células, son antitóxicos y antimicrobianos; los coloides orgánicos tienen propiedades antigénicas, y por lo tanto, suelen ser inmunes.