

## Comentarios hechos al trabajo del Dr. Ramírez en la sesión del día 6 de noviembre de 1929

Después de que los doctores Ulrich y Alonso felicitaron calurosamente al autor, toma la palabra el Dr. González Guzmán diciendo:

Leía hace poco en la prensa un artículo del Sr. Dr. Ballesteros Gil sobre la ciencia médica en México, en que este señor se quejaba amargamente de que en nuestra Patria nunca se hace ciencia. Naturalmente que esas ideas del señor Ballesteros son simplemente producto de su ignorancia, porque desde hace tiempo que en México se viene haciendo labor científica, naturalmente modesta, no a la altura de centros tan importantes como los de Europa en donde tienen una preparación ancestral, pero de cualquier modo efectiva; el Dr. Ocaranza y el Dr. Ramírez son los que principalmente han dado brillo a nuestro pobre país víctima del pillaje y otras cosas ajenas a la ciencia. Esta labor satisface sobre todo, porque lo que se ha hecho vale la pena y por todo esto me alegro que el trabajo del Dr. Ramírez haya sido ampliamente comprendido y estimado por todos; pero no quiero hacerle mucho elogio, primero porque ya se lo he hecho en lo particular y después porque no me gusta hacérselo para que no se envanezca; pero me voy a referir sucintamente al asunto de la *anafiluxia*, que él cita como un mecanismo del parto, anafilaxia que tendría su punto de partida en productos sincisiales que pasando al torrente circulatorio originarían el desencadenamiento de un choque del tipo de los *anafilácticos* que tendría como consecuencia el desarrollo del trabajo del parto; el Dr. Ramírez se cerciora de esto simplemente por otras experiencias de contrapruueba; pero hay otros medios sumamente interesantes: en el principio del embarazo, cuando el huevo disuelve la mucosa uterina y se anida allí, las modificaciones humorales son apreciables hasta un poco más tarde, cuando el desarrollo de las células *sincisiales* es grande y penetra profundamente en las paredes del útero; entonces sí, ya se aprecia bien la reacción de *Abderhalden* que alcanza su máximo de intensidad entre los dos o tres meses, naturalmente que no quiero decir que esta reacción sea enteramente específica, ni siquiera quiero referirme a ella; ahora bien, el parto se observa en las épocas en que precisamente esa reacción se ha atenuado o se ha borrado, cuando el organismo materno ha dejado de reaccionar a las toxinas *placentarias* y no sería lógico suponer hasta entonces un choque anafiláctico; de manera que hay buenas razones que

permiten alejar la hipótesis de la anafilaxia que nos señala el Dr. Ramírez

La experimentación tan amplia, tan correcta, tan bien conducida en lo referente a la adrenalina, a la pituitrina y a sueros de mujer embarazada sobre úteros de hembras no embarazadas, son muy importantes en lo que se refiere a la primera parte de su afirmación y de sus conclusiones, todas ellas son de tal manera lógicas que no merecen ninguna crítica porque han sido conducidas con un rigor científico perfecto; ese trabajo es un modelo de investigación fisiológica que puede servir de tipo; especialmente por lo que se refiere al *automatismo* muscular liso. Naturalmente que la parte brillante de la investigación, la parte trascendental, es la cuestión del poder *ositócico* del suero de las parturientas, pero desde un punto de vista más amplio, me parece que son más interesantes todavía sus observaciones dentro del terreno de la fisiología pura.

El ha presentado observaciones propias y ajenas demostrando la influencia de la adrenalina, explicando sus fases y su acción sobre la fibra muscular lisa, según ellas la adrenalina tendrá una acción doble: 1º Sobre la fibra lisa y después nerviosa. La acción difásica de la adrenalina se diferenciará de la acción de otras *hormonas*, porque en el caso de la acción difásica propiamente dicha, la cuestión es siempre nerviosa y en el caso de la adrenalina es doble: muscular y nerviosa, anfotropa. En cambio la acción de la pituitrina no tiene esa acción difásica sino que es simpático mimética sobre la fibra muscular lisa. Lo mejor del trabajo es demostrar que la acción combinada de dos cuerpos que se consideran como simpático miméticos y simpático-tónicos, puede resultar difásica y tónica. Ya tratando de penetrar un poco más en el determinismo físico-químico de la adrenalina sobre el músculo, las cosas son muy difíciles, el metabolismo muscular es de tal manera complicado, que todo intento de profundizar en este sentido, es muy peligroso. Me limito pues a señalar al Dr. Ramírez un punto que él había omitido y concluyo felicitándolo nuevamente.

Se concede la palabra al Dr. Brioso Vasconcelos, quien comienza diciendo: —Hace ya varios siglos que Roger Bacon fijó las bases del método científico de investigación, pero han pasado muchos años sin que se le haga caso, pues no basta que se formulen los grandes principios, sino que es preciso ponerlos en práctica; el trabajo que se discute está apegado a estos principios porque sigue el método de la experimentación en vez del de la pura especulación mental; tiene además otros méritos, ya que, entre nosotros, son escasos los centros científicos, de manera que sea que él haya concurrido a esos centros o sólo haya realizado esta labor (que yo calificaría de enorme) en cualquier caso su obra resulta muy meritoria. Por último, tiene a mi ver esta otra ventaja: que es enteramente oportuno, es un trabajo digno de la fecha en que se presenta; en otros términos, corre parejas con los estudios que se pueden leer en Revistas extranjeras de actualidad. Refiere las investigaciones de un médico alemán sobre el mismo asunto y dice que las conclusiones de este investigador tienden

a demostrar que los fenómenos determinantes del parto, que son los que nos refiere el Dr. Ramírez, tienen un origen humoral y no nervioso. Concluye diciendo: Sin aventurar un juicio, que sería enteramente desautorizado por mi parte, respecto de la exactitud de las conclusiones del Dr. Ramírez que yo deseo sean confirmadas por investigadores de su talla en el extranjero, entiendo que sus observaciones pueden extenderse en el terreno experimental, pasando de los úteros aislados a animales embarazados y posiblemente en este terreno cosecharía nuevos laureles y encontraría la confirmación de la hipótesis que nos plantea.

Habla a continuación el Dr. Ramírez expresando su gratitud a las personas que se han servido comentar con tanta bondad su trabajo y agregando. Solo que hay una equivocación porque el trabajo no ha sido concluído como parece que se supone sino que al contrario, se ha continuado en dos senderos: primero, en precisar en mujeres embarazadas las proporciones de adrenalina y pituitrina, aunque no habiendo procedimiento químico para hacer la dosificación de estas substancias, se necesita utilizar el útero del animal, empleando los procedimientos «standard» tratar de fijar estas cantidades; el asunto se complica mucho porque lo que destruye una de las substancias destruye la otra y resulta muy difícil destruirlas aisladamente; la única substancia que nos puede orientar es la *apocodeína* que es antagónica de la adrenalina y no de la pituitrina y podría pues destruir la acción de una sola, pero necesitamos conocer cual es la dosis de apocodeína que se requiere para obtener la reacción necesaria. Esta dosis es: una parte de adrenalina queda neutralizada fisiológicamente por un 72% de apocodeína; pero ya desde el punto de vista de usar una mezcla adrenalina y pituitrina para ver lo que nos queda, hemos obtenido resultados muy extraños sobre los que no podemos decir nada todavía. Otra de las circunstancias ha sido que hemos inyectado a tres cuyitas con la mezcla adrenalina pituitrina que da la acción *ocitócica*: inyectamos a la primera y no sucedió nada, porque no estaba embarazada; inyectamos a otra que el mozo del laboratorio nos aseguró que sí estaba embarazada, pero ocurrió la misma cosa, pero en la tercera, como a las tres horas de estarle inyectando comenzó a desencadenarse el trabajo del parto y arrojó los fetitos, solo que como es un solo caso no puedo sacar conclusiones. A propósito referiré que cuando comencé mis estudios sobre el útero había inyectado a una coneja con extractos menstruales y después de tres semanas de estar inyectando nos encontramos al sacrificar el animal, con que en vez de útero tenía canales de deferentes . . . era macho. Estos son los chascos de la experimentación. Con respecto a lo que dice el Dr. Vasconcelos quiero explicar que estamos trabajando en el laboratorio de Zoología por benevolencia del Director de la Facultad que nos ha dado grandes facilidades, trabajamos los domingos desde las nueve de la mañana y a veces hemos ido a comer pero nos hemos desquitado después a la hora de la cena.