

Determinación de fructuosa seminal en el estudio de la Infertilidad Masculina

*Dra. Ma. Cecilia Rojas Chaves**
*Dr. Juan de Dios Cartín H.***
*Dr. Eric Mora Morales****

INTRODUCCION

Se describen los resultados y se analiza la importancia de la medición de fructuosa en el líquido seminal, como contribución del laboratorio clínico al estudio del hombre con infertilidad.

Se ha establecido que el aumento del número de espermatozoides produce un descenso significativo en la concentración de fructuosa en el espermoplasma (1).

Además por ser la fructuosa sintetizada por el estímulo de la testosterona, hormona que a su vez sintetiza en las células de Leydig, por estímulo de la ICSH (lóbulo anterior de la hipófisis), su determinación alcanza importancia endocrinológica (2).

La medición de la fructuosa es útil para diagnosticar la insuficiencia post puberal de las células de Leydig, en cuyo caso podemos hallarnos frente a normozospermia con fructuosa baja (3) (4), porque al aumentar la edad y disminuir el funcionamiento de las células de Leydig, baja la concentración de fructuosa, en pacientes con deficiencia de gonadotropinas, agenesia bilateral de las vesículas, obstrucción de los conductos eyaculadores y vesiculitis bacteriana.

*Hospital Calderón Guardia.

**Jefe Laboratorio Clínico, Hospital Calderón Guardia.

***Jefe Servicio de Endocrinología. Hospital Calderón Guardia.

RESULTADOS

En el Laboratorio del Hospital Calderón Guardia, se procedió a la medición de la fructuosa en el semen de cien pacientes en estudio por infertilidad. Se practicaron además las determinaciones habituales en semen como en volumen, número de espermatozoides normales y anormales, etc.

Puede observarse en la gráfica No. 1 que la cantidad de fructuosa oscila entre 150 y 450 mgr/dl en el 73% de los casos y no guarda relación alguna con la cantidad de espermatozoides.

Pero sí se encontró relación con el porcentaje de movilidad de los espermatozoides.

Puede observarse en la gráfica No. 2 que el 24% con movilidad entre el 90 y el 100% la concentración de fructuosa osciló entre 150 - 350 mgr% (miligramos por ciento).

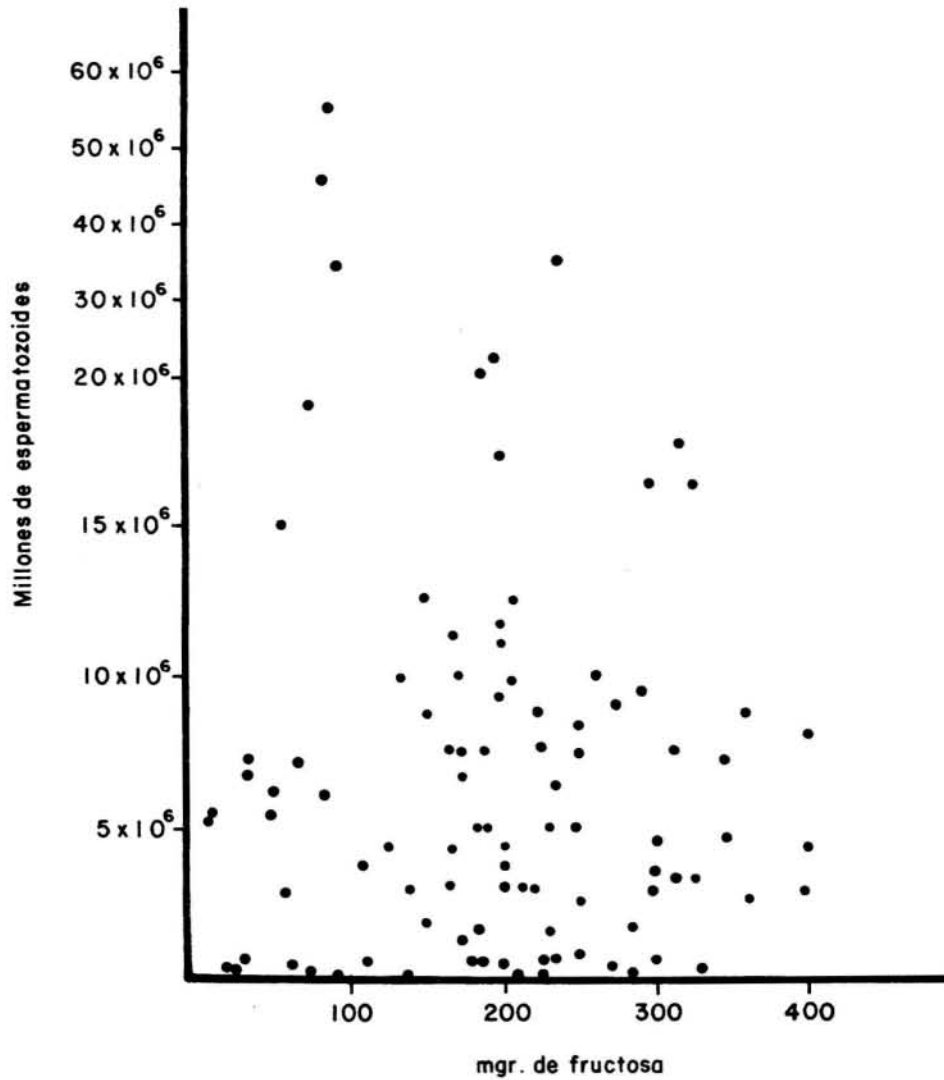
Se observó que en pacientes con movilidad de sus espermatozoides entre 60 y 80% se encuentran seis casos con concentración de fructuosa menor de 150 mgr en un grupo importante de pacientes. Sin embargo, en 24 pacientes con movilidad menor del 10%, en 17 de ellos la concentración de fructuosa fue mayor de 150 mgr, lo que podría explicarse por factores de necrozospermia y acinetospermia.

Nuestros resultados difieren de los relatados en la literatura y la concentración de fructuosa debe relacionarse no sólo con la cantidad total de espermatozoides, sino con

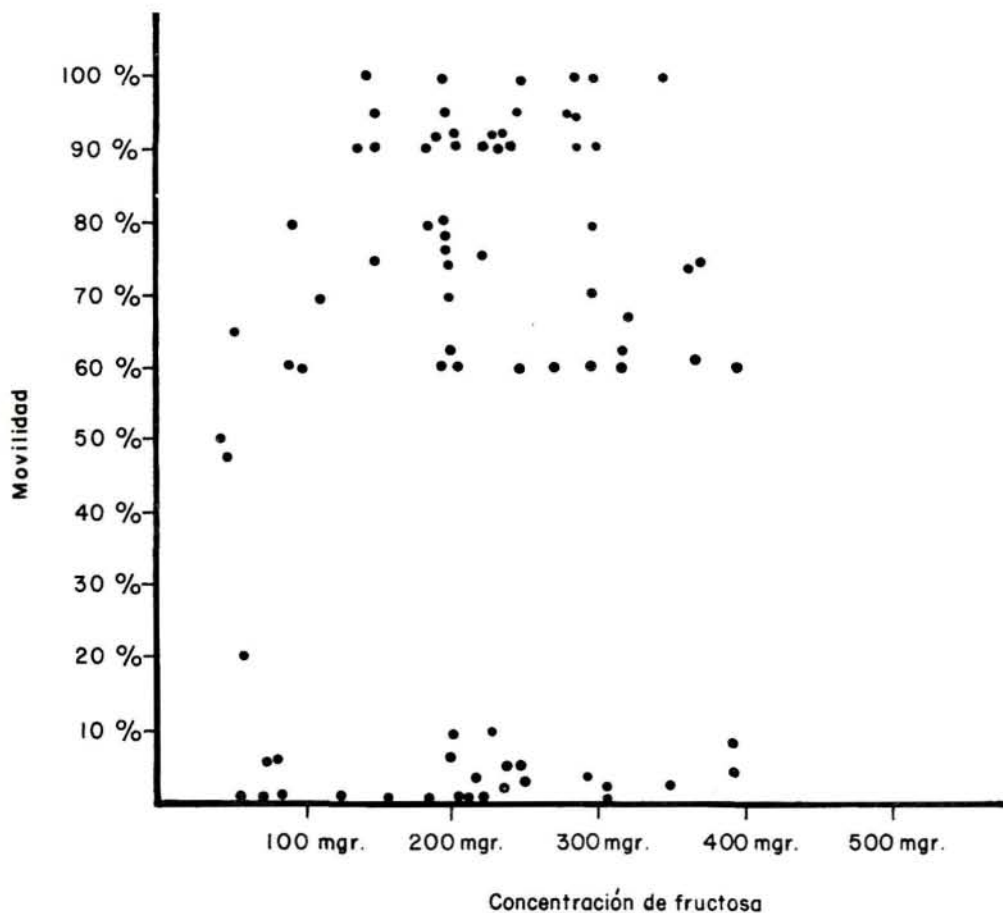
la movilidad de los mismos. Speroff y colaboradores (5), Schirren (6) y Mac Giluery (7), destacan en su literatura la importancia de la

fructuosa en el espermatoplasma al ser utilizada anaeróbicamente como fuente de energía.

Gráfica N^o 1
MILLONES DE ESPERMATOZOIDES // VRS. CONCENTRACION DE FRUCTOSA



Gráfica N^o2
CONCENTRACION DE FRUCTOSA // VRS. MOVILIDAD



BIBLIOGRAFIA

- 1.- Schirren: Andrología Práctica, Editorial Alhambra. España, 1971. pág. 28.
- 2.- Schirren: Andrología Práctica. Editorial Alhambra. España, 1971. pág. 29.
- 3.- Dr. S. Marina, Dr. F. Cortés, Dr. M. Guillén, Dr. R. Castellet normozoospermia con fructosa baja, anales de la fundación Pesiguert, Urología, Nefrología, Andrología. Vol. No. 6, España, pág. 49.
- 4.- Schirren: Andrología Práctica, Editorial Alhambra. España, 1971. pág. 25.
- 5.- Speroff, Glass, Kare. Endocrinología e infertilidad, visión Jornet cases, Ediciones S.A., Barcelona, España, 1975. pág. 4.
- 6.- Schirren: Andrología Práctica, Editorial Alhambra. España, 1971. pág. 26.
- 7.- Mac Giluery: Bioquímica. Talleres Bolenox S.A., México 1973. pág. 637.