



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín del Hospital Clínico**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de Ciencias Médicas**. Este tiene el propósito de evidenciar la evolución del contenido y poner a disposición de nuestra audiencia documentos académicos originales que han impulsado nuestra revista actual, sin embargo, no necesariamente representa a la línea editorial de la publicación hoy en día.

P R O S T A G L A N D I N A S

Dr. Santiago Soto O.

Se encontraron en el plasma seminal en 1933. Están en el semen del hombre, mono y cordero, pero no en el de otras especies. La fuente principal de prostaglandinas en el semen son las vesículas seminales y se han identificado como ácidos grasos no saturados de cadena larga, que contienen uno o más grupos hidroxilo.

Hay más o menos 13 prostaglandinas que caen en 3 grupos principales llamados PG A, PG E, PG F.

ACCIONES:

Tienen alta actividad biológica, especialmente sobre el músculo liso que se contrae o relaja de acuerdo a las dosis, sitio y naturaleza de la prostaglandina usada. Las prostaglandinas en el líquido seminal son absorbidas a través de la mucosa vaginal y pueden aumentar o disminuir el tono uterino. En la mujer las prostaglandinas E2 y F2 alfa estimulan el útero y pueden usarse para iniciar el parto o procurar el aborto. Ambas causan vasodilatación, taquicardia y aumento de la actividad nerviosa simpática.

En dosis bajas, la prostaglandina E1 libera ácidos grasos. PGE1 parece actuar vía adenilciclasa.

Puede decirse que las prostaglandinas tienen una miríada de actividad biológica que incluyen neurotransmisión, aumento de la tensión intraocular, contracción del iris, estimulación de la hormonogénesis tiroidea y esteroidal, broncodilatación, inhibición de la secreción de HCl, inhibición de la agregación plaquetaria, inducción del parto, alivio de la artritis experimental, natriuresis y disminuye la presión arterial del hombre sano y del hipertenso.

En este último aspecto puede decirse que la PGF<sub>2</sub> alfa contrae el músculo liso no vascular y es más bien vasopresor. La PGE<sub>2</sub> es vasodepresor, se le denominó medulina por originarse en la médula suprarrenal y sólo tiene propiedades vasodepresoras sin efectos en el músculo liso, que otras prostaglandinas E y F poseían. La medulina así, se la identificó como PGE<sub>2</sub>-217 y se la rebautizó como PGA.

Las PG<sub>1</sub> derivan del ácido homo gamalinolénico. Las PG<sub>2</sub> del araquidónico y las PG<sub>3</sub> del ciseicopentanoico.

La enzima PG sintetasa convierte los ácidos grasos no saturados en endoperóxidos cíclicos que son, a su vez, convertidos en prostaglandinas.

Los agentes antiflogísticos como aspirina, indometacina y butazolidina inhiben marcadamente la actividad de la PG sintetasa y de allí resulta una disminución en la concentración tisular de PG.

El próximo capítulo de este número dedicado a drogas, se refiere in extenso a dicho problema.