



desarrollo de un carácter científico o por el contrario, emplear solo términos "técnicos" que el alumno no comprende dificultándole la apropiación de concepciones que ve como algo muy ajeno a él.

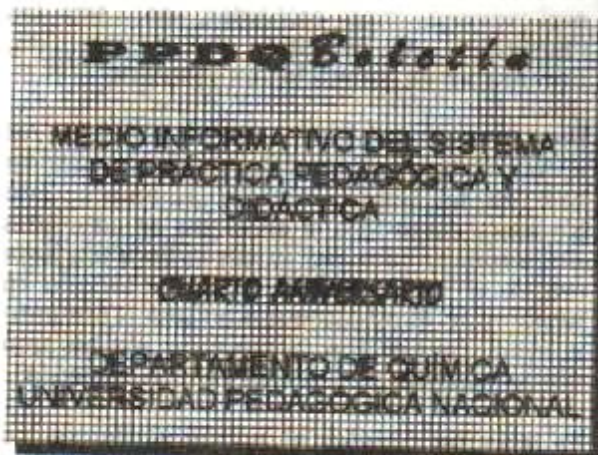
Un modo de trabajo, es lograr primero que, tanto profesor como alumno, hablen, piensen en el mismo ámbito y empleen conceptos científicos cuando sea necesario, pero presentando también la relación con la vida que lo rodea, facilitando la incorporación de cada nuevo concepto al bagaje conceptual que tiene el alumno. En el momento en que el alumno no tenga que "vulgarizar" el conocimiento científico o "complicar" el conocimiento común, es decir, que se apropie del conocimiento de forma acertada, puede también crear una concientización de que puede crear ciencia, no solo haciendo un trabajo repetitivo, sino una construcción de trabajo que le ayude a desarrollarse.

BIBLIOGRAFÍA

CINI, Marcello. Criterios de escogencia en la construcción del conocimiento científico. en *Revisata de la Universidad Nacional*. Vol 1 # 6. Abril-Mayo de 1996. Bogotá. pág 50-59.

IVANOVICH, Gergi. Métodos de la investigación científica. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales. 1990. pág 2-21.

KALMANOVITZ, Salomón. Conocer y conocimiento: una diferencia necesaria. en *Revista Educación y Cultura* # 13. Diciembre de 1987. FECODE. pág 57-67.



LAS PROSTAGLANDINAS: SU EFECTO EN EL TRABAJO DE PARTO¹

Por: Eia Fernanda Oviedo Aldana²

La obstetricia desde sus inicios ha sufrido una serie de evoluciones hasta nuestros tiempos, donde se cuenta con métodos modernos, para agilizar el trabajo de parto y prever sus complicaciones.

En las sociedades primitivas, las madres ayudaban a sus hijas a dar a luz por creer que toda madre tenía la suficiente experiencia en esta materia, llegando a ser esta práctica, rutinaria y evolutiva, hasta considerarlas por sus capacidades como comadronas o parteras.

La obstetricia antigua se distinguía de la moderna por la falta absoluta de un control prenatal, que solamente se prestaba atención en el momento del parto, sin tener la capacidad de prever las complicaciones por no contar con los conocimientos adecuados en anatomía y fisiología del embarazo (Romero, F 1991).

En la Persia antigua, Hipócrates, médico griego que vivió 400 año A.C., llamado "Padre de la medicina", estudió muchas enfermedades y dolencias, incluidas las complicaciones del embarazo como la presentación anómala de las nalgas.

En el imperio romano, Sorano, introdujo un método para inducir un parto prematuro, un mes o dos antes para que el feto, suficientemente pequeño pudiera pasar por una pelvis estrecha.

En las sociedades Aztecas, las parteras contaban con un prestigio diferente al de las demás mujeres por tener categoría de sacerdotiza, conserje en asuntos matrimoniales y educadora de la salud y en general, una categoría de mujer sabia.

Tenían un conocimiento amplio sobre las pociones obtenidas de las hierbas y árboles como es la mezcla de Tlaxochitl y Mecoxichtl, que dado en poción, creían que abreviaba el parto y mitigaba los dolores.

¹ Ponencia presentada en el Seminario de Química, 1994

² Estudiante del Departamento de Química U.P.N.

Otro recurso importante de los aztecas, fué el animal llamado Tiaquatzin, su carne era comida y tenía excelentes propiedades como abortivo y para abreviar el parto en los casos en que este fuera catalogado por ellos como perezoso.

Actualmente, se han ensayado diferentes medicamentos para desencadenar el trabajo de parto, pero hasta el momento no se ha encontrado un método ideal que sea capaz de provocar cambios favorables en el cérvix, semejante a los que ocurren en condiciones fisiológicas, que sea inocuo para la madre y el feto.

Se han utilizado los siguientes métodos para desencadenar el trabajo de parto, como:

1. Mecánicos
2. Hormonas aplicadas localmente.
3. Hormonas aplicadas por vía intravenosa.
4. Prostaglandinas. (PG)

En esta ponencia se hará énfasis en el estudio de las prostaglandinas y en el uso de estas en el trabajo de parto.

Antiguamente se consideraba el cérvix como un elemento pasivo en la porción inferior del útero y sin ninguna importancia clínica para el mecanismo del trabajo de parto (Lewis, M 1988).

El cérvix se consideraba desfavorable, hasta hace pocos años, como un impedimento para una inducción del trabajo de parto en embarazos complicados, con muerte intrauterina o abortos diferidos; además, el hecho de que el intervalo entre la muerte fetal y el inicio de la expulsión del contenido uterino era impredecible.

En 1930, dos ginecólogos norteamericanos, Raphael Kurzrok y Charles Lieb, al tratar de inducir en mujeres el embarazo mediante inseminación artificial, observaron que los resultados eran muy desalentadores, pero si observaron que el agregado de semen, al aplicarlo sobre una fibras que se estuvieran contrayendo, producían inmediatamente relajación y cesaba su contracción.

El nombre de prostaglandinas fué ideado por Euler en 1935, al demostrar que el principio activo estaba contenido en la fracción liposoluble de extractos prostáticos y seminales.

A lo largo de los años y con el advenimiento de técnicas, como la cromatografía líquida gaseosa

o la espectrofotometría de masa, permitieron al cabo de tres décadas, poder establecer las estructuras químicas de estas sustancias.

**LAS PROSTAGLANDINAS FORMAN
UN GRUPO DE HIDROXIÁCIDOS
GRASOS INSATURADOS DE
CADENA LARGA, QUE INCLUYE
UN ANILLO PENTAGONAL,
CUYOS EFECTOS BIOLÓGICOS
SON POLIFACÉTICOS.**

Todos estos avances permitieron sintetizar las prostaglandinas en el laboratorio, y al facilitarse su obtención, se produjo un gran aumento del número de investigaciones en diversas partes del mundo, hasta llegar a la producción, en forma sintética, teniendo estos mecanismos de acción más sofisticados y selectivos, los cuales permiten la disposición de nuevos medicamentos a nivel comercial.

Las prostaglandinas forman un grupo de hidroxiácidos grasos insaturados de cadena larga, que incluye un anillo pentagonal, cuyos efectos biológicos son polifacéticos.

Se forman en casi todos los tejidos del organismo, a excepción de los hematies de los mamíferos y otros animales; y sus efectos constituyen una gran lista.

Las prostaglandinas (PG) son consideradas autocoideas u hormonas de acción local, ya que se producen y actúan en el mismo tejido. Aparentemente no pasan a la circulación y si lo hacen, es en pequeñas cantidades, con una vida media muy corta.

Las PG se sintetizan a partir de los ácidos grasos de cadena larga de 20 átomos de carbono, que contienen anillos de ciclopentano, razón por lo cual las PG son ácidos carboxílicos de 20 átomos de carbono. (Fig.No 1).

El lugar de síntesis de las PG, es la membrana celular y todos los orgánoides que derivan de ella, y no solamente de las mitocondrias, como suele decirse, aunque estas son las principales. (Lewis, M 1988).