

## ACCION DEL PEREJIL (*PETROSELINUM SATIVUM*) SOBRE LA CONTRACTILIDAD DEL UTERO<sup>1</sup>

Jorge A. Aragón, M. D., Sc. D.<sup>2</sup>

### EXTRACTO

Con objeto de estudiar la relación entre el perejil (*Petroselinum sativum*) y la contractilidad uterina, se usaron 9 hembras adultas de ratones albino-suizos, a cada una de las cuales se administró 0.1 ml. de extracto de la planta. Una de las hembras recibió 0.2 ml. de extracto. Entre 5 y 30 minutos hubo notable incremento del tono uterino y salvas de contracciones que se pudieron observar hasta 6 horas después de inyectar una sola dosis de extracto de perejil. Estos hallazgos sugieren que el perejil también puede tener efecto ocitócico en seres humanos.

### INTRODUCCION

El perejil (*Petroselinum sativum*), condimento de amplio uso en la alimentación diaria, según la creencia de muchas mujeres es un abortivo eficaz. Se supone que su empleo con tal fin, sobre todo durante los primeros meses de embarazo, está bastante extendido en el medio popular colombiano.

Desafortunadamente, no hay comunicaciones científicas sobre este tema y la literatura del país carece casi por completo de referencias al respecto. Se exceptúa el artículo de Aragón y Mejía donde se informa que cuando se administra perejil por vía oral a ratones hembras se produce el aborto.<sup>1</sup> Por este motivo se diseñó el presente trabajo para analizar la acción del extracto de perejil sobre la contractilidad uterina, su efectividad como abortivo y su capacidad para causar malformaciones fetales cuando no se produce el aborto. En este artículo el informe se limita al primero de estos tópicos y posteriormente se comunicarán los otros resultados del estudio.

### MATERIALES Y METODOS

El perejil fresco se compró a varios individuos en las plazas de mercado de la ciudad de Cali. Es probable, por tanto, que en la procedencia de las plantas no exista toda la uniformidad que fuese de desear. Para elaborar el extracto se tomaron las hojas y se pasaron por una máquina casera de moler cereales. El triturado se exprimió manualmente para obtener la mayor cantidad posible de jugo, el cual después de ser cernido se conservó en recipientes adecuados a -20°C para evitar la fermentación. Antes de emplear el extracto se dejaba descongelar a la temperatura del laboratorio, promedio 26°C.

Se utilizaron 9 hembras adultas de ratones albino-suizos, cepa CFW, que habían dado cría previamente. Estos animales se separaron de sus hijos por lo menos 2 meses antes del experimento y tenían un peso promedio de 35 g. Bajo anestesia con pentobarbital sódico\* se hizo laparatomía para descubrir el útero. Por una incisión longitudinal muy cerca del cuello uterino, se pasó a una de las ramas del útero un catéter abierto de polietileno PE-10 con esponja terminal.<sup>2,3</sup> En algunos casos se cateterizaron ambos cuernos uterinos simultáneamente. Por medio de un transformador de señales ("transducer") se conectó el catéter a un polígrafo Sanborn 150 para registrar las contracciones uterinas.

Una vez el catéter en su sitio se hizo un registro inicial de 60 minutos, en cada caso, a fin de permitir que se estabilizase la contracción uterina. Este tiempo sirvió para que pasara la irritabilidad ocasionada por la colocación del catéter y también para tener ese primer registro como un control natural.

Cuando se estabilizaron los úteros se inyectó en la cavidad gástrica 0.1 ml de solución salina fisiológica y se hizo un registro de 60 a 120 minutos que se puede considerar como un segundo control. A continuación, se inyectó en la cavidad gástrica de cada animal 0.1 ml del extracto de hojas de perejil. Solamente una hembra recibió 0.2 ml. Después de inyectar el perejil se efectuó el registro de las contracciones entre las 4 y las 6 horas siguientes.

Las vísceras se cubrieron con una capa delgada de algodón que se humedeció con solución salina fisiológica para evitar la desecación. A fin de que los animales mantuviesen el calor natural se empleó una lámpara cerca de ellos.

Con el objeto de conocer el estado del ciclo estrogénico en 5 de las 9 hembras se tomaron muestras de la secreción vaginal para hacer extendidos que se estudiaron en fresco al microscopio.

### RESULTADOS

Al observar los registros de los úteros estudiados se aprecian los siguientes hechos:

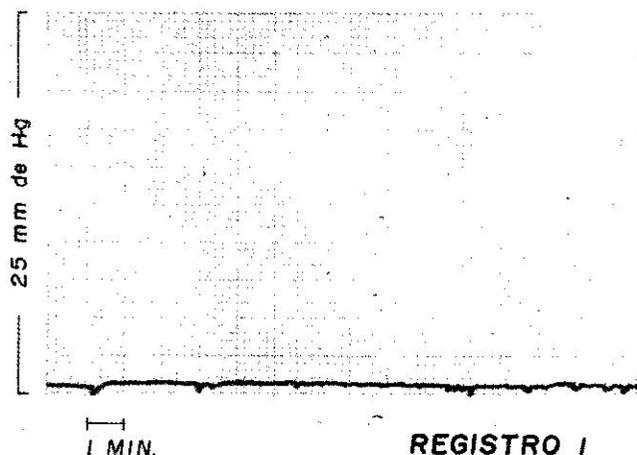
La contracción inicial debida a la irritabilidad que produjo el paso del catéter, cedió entre 10 y 20 minutos. Aunque el cuerno uterino quedó tranquilo, esporádicamente tuvo contracciones pequeñas (Registro 1).

Cuando se inyectó 0.1 ml de solución salina fisiológica en la cavidad gástrica, estando el útero en calma, en la observación de 120 minutos, no se produjeron cambios en las contracciones. La gráfica es semejante a la del Registro 1.

- 
1. Trabajo auspiciado por la Facultad de Medicina, División de Salud, Universidad del Valle, y por la donación No. M 74.59 del Consejo de Población.
  2. Profesor Asociado, Departamento de Morfología, División de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

---

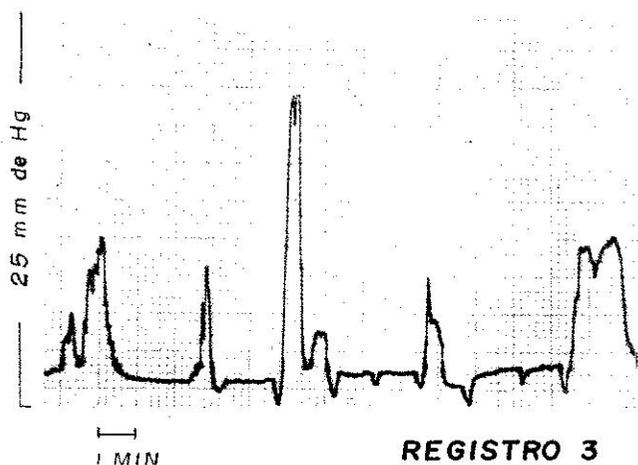
\* Nembutal (Abbott)



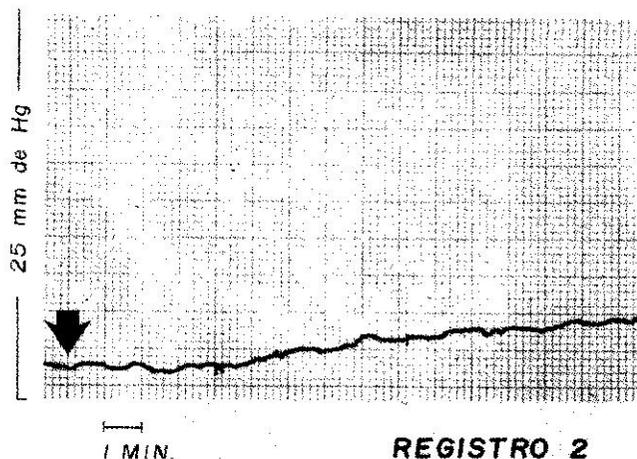
Registro 1. No se ha administrado ninguna sustancia y el útero permanece tranquilo. Tampoco hubo cambios al inyectar 0.1 ml de solución salina fisiológica.

Al aplicar en la cavidad gástrica 0.1 ml del extracto de perejil se pudo ver después de 5 minutos, en algunos casos, un aumento progresivo del tono muscular, con relación al nivel de los controles en los cuales inicialmente estaba sobre la línea de base (Registro 2). De los 15 a los 35 minutos siguientes, el útero hizo una serie de contracciones en salvas, cuya intensidad osciló desde 3 mm Hg para las primeras hasta 14 mm Hg para las demás, con un intervalo de 30 a 45 minutos entre salva y salva (Registro 3). Fue posible observar estas contracciones hasta 6 horas después de administrar el perejil. Aunque se mantuvo el aumento del tono muscular, la intensidad y el número de contracciones por salva disminuyeron a medida que pasaba el tiempo.

El animal que recibió 0.2 ml del extracto hizo las primeras contracciones a los 10 minutos, con una intensidad inicial de 17 mm Hg (Registro 4). Transcurridos 35 minutos más, se llegó a un estado de hipertonia con contracciones repetidas (Registro 5), que se observaron hasta 150 minutos después de inyectar el perejil. Luego el útero siguió contrayén-



Registro 2. La flecha señala cuando se aplicó 0.1 ml del extracto de perejil. Después de 5 minutos aparece incremento del tono muscular, que aumenta en los 10 minutos siguientes.



Registro 3. Después de 20 a 40 minutos el útero inicia contracciones pequeñas que adquieren mayor amplitud y luego decrecen hasta quedar en reposo. De 30 a 45 minutos más tarde hay una nueva salva de contracciones.

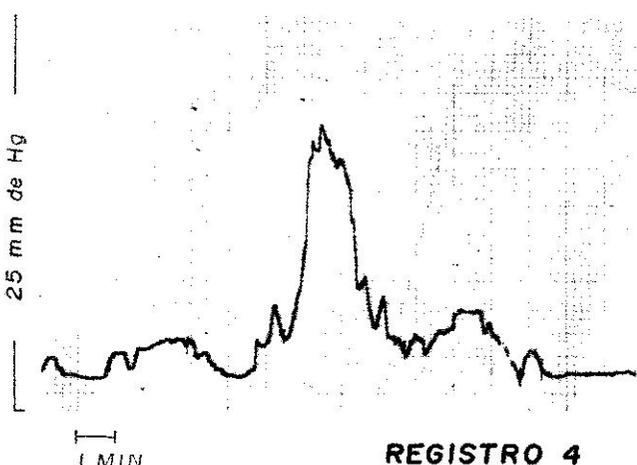
dose en salvas, cada 10 a 15 minutos, con intensidades entre 10 mm Hg y 15 mm Hg, cuando comenzó a disminuir el tono.

En los casos donde se cateterizaron los 2 cuernos uterinos, las salvas de contracciones aparecieron en ambas ramas con diferencias de pocos segundos, o simultáneamente (Registro 6).

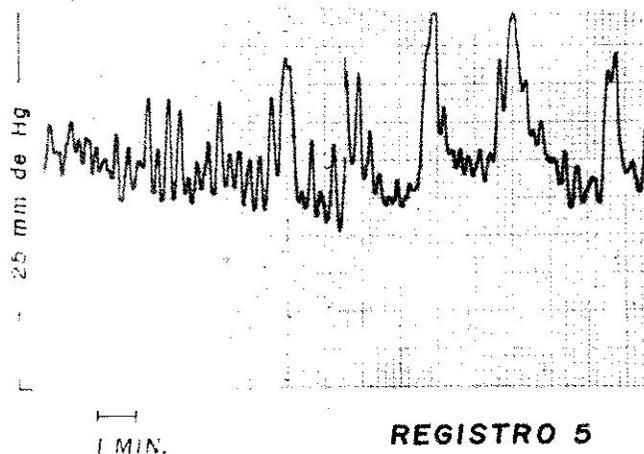
En las 5 hembras examinadas la secreción vaginal reveló la existencia de diversas etapas del ciclo: estro, 2; proestro, 1; diestro, 1 y metaestro, 1. En términos generales el patrón de contractilidad uterina fue más o menos similar en los diferentes estados del ciclo vaginal.

#### DISCUSION

Desde los tiempos de Hipócrates, hace más de 20 siglos, se sabe de una buena cantidad de plantas que inducen la mens-



Registro 4. Con 0.2 ml del extracto de perejil, a los 10 minutos hay contracciones pequeñas que aumentan y luego decrecen hasta llegar casi al reposo.



Registro 5. Con la misma dosis de 0.2 ml a los 45 minutos existe marcado incremento del tono muscular y del número de contracciones.

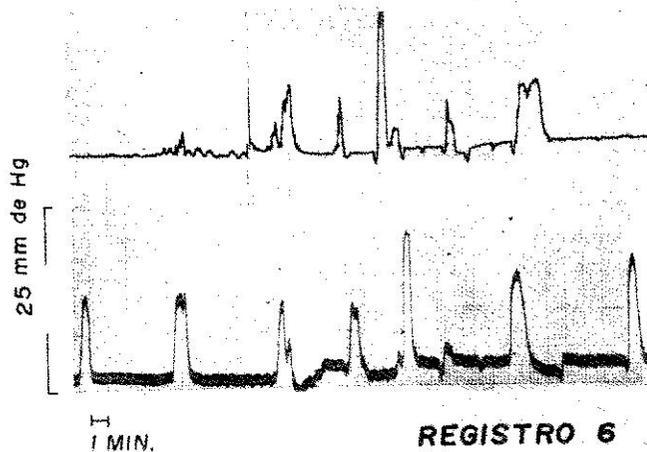
truación al administrarlas por vía oral, conforme a las citas que del padre de la medicina y de otros autores antiguos (Celso, Dioscórides, Galeno, etc.), ofrece el reciente artículo de Jöchle.<sup>4</sup>

Los macerados y concentraciones de esas plantas se usaron como drogas para curar desarreglos menstruales. Este efecto descrito gráficamente por Dioscórides, según Jöchle,<sup>4</sup> con los siguientes términos: "...muestran, sacan o bajan, echan fuera provocan la menstruación (o hemorragia menstrual); o ... con todo poder para expulsar los menstros ..." hace lícito el interrogante de si tales drogas también se empleaban con el objeto de inducir abortos.

Es cierto que las autoridades médicas del mundo antiguo consideraban la falta de menstruaciones como el primer signo de embarazo,<sup>4</sup> pero también lo es que las mujeres de esa misma época conocían el uso de drogas para controlar la natalidad.<sup>5</sup> Por otra parte, las políticas que sobre población enunciaron algunos filósofos recomendaban tanto el aborto como el infanticidio, y aún los hacían obligatorios en determinados casos.<sup>4</sup>

Además, por seguir las ideas de médicos, naturalistas y pensadores de la cultura griega se aceptó, hasta bien avanzada la edad contemporánea, que el producto de la gestación solo adquiría alma, y era por tanto ser humano completo, entre 30 y 40 días después de haber sido engendrado cuando se trataba de un hombre, o entre 80 y 90 días en el caso de ser mujer.<sup>4</sup> Estos conceptos permitieron inducir la "menstruación" en los primeros meses de embarazo, sin que se produjera ningún reato de conciencia en la paciente o en quien aconsejaba, hasta el punto de existir recomendación precisa sobre la urgencia de hacer un aborto durante los primeros 30 días, en casos de gestaciones no deseadas.<sup>4</sup>

Con este objeto se emplearon plantas diversas: ajenojo, ajo, apio, artemisa, cebolla, mandrágora, perejil, y otras más que formaban parte de las listas incluidas en los textos de farmacología tanto antiguos como modernos.<sup>4</sup>



Registro 6. Si se cateterizan ambos cuernos uterinos y se aplica 0.1 ml de perejil las salvas de contracciones aparecen en uno y otro cuerno con diferencias de pocos segundos.

De muchas de tales plantas, hasta el presente, no se ha investigado cómo es su proceder con relación al útero. Es probable que varias obren como el perejil, sobre la contractilidad del miometrio y provoquen el aborto por este mecanismo directo. Posiblemente otras tienen sustancias tóxicas que atacan el embrión y al determinar su muerte originan su expulsión. Quizás algunas poseen elementos capaces de hacer que el útero reabsorba los restos embrionarios. Sin embargo, es bastante factible que la acción se lleve a cabo al estimular las contracciones uterinas, sin que se pueda descartar la posibilidad de que esta acción sea mediada por la hipófisis a través de la activación de mecanismos hormonales.

Los resultados del presente estudio y las consideraciones que se acaban de discutir, abren un amplio campo de investigación, con respecto a muchos conceptos empíricos, más o menos folclóricos pero que pueden tener una base científica como es el caso del perejil.

#### AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer a Mery de Villamizar por su colaboración en el rodaje de los registros.

#### SUMMARY

The relationship of parsley (*Petroselinum sativum*) and uterine contractility was studied in 9 adult white mice females. Each animal was given 0.1 ml parsley extract except one which received 0.2 ml. Five to 30 minutes later myometric tonus was significantly increased and after 6 hours contractions were still observed. These findings suggest that parsley may also have an oxytocic effect on human females.

#### REFERENCIAS

1. Aragón, J. A. y Mejía, M. P. de: Uso del perejil (*Petroselinum sativum*) como abortivo folclórico. *Acta Méd Valle* 5: 16, 1974.

2. Bengtsson, L. Ph.: The sponge-tipped catheter: a modification of the open end catheter for recording of myometrical activity in vivo. *J Reprod Fert* 16: 115-118, 1968.
3. Cifuentes, J. R.: Contractilidad del útero humano no grávido en 4 fases del ciclo menstrual. Acción de fármacos estimulantes de los adrenoceptores. Tesis para el doctorado en Ciencias Biológicas. Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina, p. 23, 1974.
4. Jöchle, W.: Menses-inducing drugs: their role in antique, medieval and renaissance gynecology and birth control. *Contraception* 10: 425-439, 1974.
5. \_\_\_\_\_: Biology and pathology of reproduction in Greek mythology. *Ibid*, 4: 1-13, 1971.

## COMPARACION DE LA ORCIPRENALINA Y LA BETAMETASONA EN LA PREVENCION DEL SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA EN PREMATUROS

Rodrigo Cifuentes B., M. D., D. R.,<sup>1</sup> Humberto Rey, M. D.<sup>2</sup>  
Carlos A. Quintero, M. D.<sup>3</sup> y Luis E. Montaña, M. D.<sup>4</sup>

### EXTRACTO

Se hizo un estudio comparativo en 143 embarazadas normales con amenaza de parto prematuro, que fueron divididas al azar en 3 grupos. El primero (n:44) recibió orciprenalina; el segundo (n:54) orciprenalina más betametasona; y el tercero (n:43), no tuvo medicación.

Según el tiempo transcurrido desde la administración de las drogas hasta el momento del parto, se establecieron 2 categorías (de 12 horas a 6 días y más de 7 días). En ambas categorías la incidencia del síndrome de dificultad respiratoria idiopática (SDRI) fue menor en los grupos tratados que en el grupo control. Las diferencias entre los grupos tratados y el control fueron estadísticamente significativas.

La mortalidad perinatal y la morbilidad fetal fueron significativamente menores en los grupos tratados que en el grupo control. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre el grupo tratado con orciprenalina y el que recibió orciprenalina más betametasona.

### INTRODUCCION

Generalmente se acepta que el síndrome de dificultad respiratoria idiopática (SDRI) es la patología más común en los prematuros y la principal causa de muerte neonatal en los niños producto de embarazos con alto riesgo.

Se ha probado experimentalmente que los corticosteroides tienen efecto sobre la maduración de los alvéolos de las cé-

\* Presentado parcialmente en el XI Congreso de Ginecología y Obstetricia, Diciembre de 1975, en Barranquilla, Colombia.

1. Investigador Asociado, Unidad de Fisiología de la Reproducción, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
2. Profesor Auxiliar, Departamento de Pediatría, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
3. Profesor Asociado, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
4. Residente de Tercer Año, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

lulas tipo II y los canalículos alveolares del pulmón fetal.<sup>1</sup> En la práctica Liggins y Howie demostraron que el fosfato de betametasona intraparto previene el síndrome aunque, en uno de sus grupos de estudio esta terapia sólo fue efectiva cuando entre la administración del fármaco y el parto transcurrieron de 24 horas a 7 días.<sup>2</sup> Wyszogrodski menciona que en algunas especies, los beta-adrenérgicos producen aumento de la tensión superficial alveolar fetal.<sup>3</sup>

Se ha diseñado este trabajo de casos y controles, con el objeto de comparar el efecto de la administración de corticosteroides (betametasona) y/o estimulantes beta adrenérgicos (orciprenalina) con un grupo control.

### MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 141 mujeres con embarazo entre 24 y 36 semanas de amenorrea, que al momento de su ingreso tenían amenaza o trabajo de parto prematuro, sin patología conocida y con las membranas ovulares íntegras. Las mujeres se dividieron al azar en 3 grupos de acuerdo con la medicación administrada.

Un grupo (A) formado por 44 mujeres a quienes se les aplicó de 10 a 20 mg. de orciprenalina (Alupent, MR) en infusión intravenosa continua por períodos de 12 a 24 horas.

Un segundo grupo (B) constituido por 54 embarazadas que recibieron 6 mg. de fosfato de betametasona con 6 mg. de acetato de betametasona (Celestone Cronodose, MR) en una sola dosis intramuscular y simultáneamente orciprenalina en las mismas cantidades y vías usadas en el grupo A.

El tercer grupo (C, control) lo formaban 43 mujeres a quienes se les administró ninguna medicación.

El Servicio de Neonatología evaluó todos los 141 recién nacidos sin saber a qué grupo pertenecía el niño. Se consideraron los siguientes parámetros: Incidencia de SDRI dentro de las 6 primeras horas de vida; morbilidad fetal, expresada por el puntaje de Apgar al 1o., 5o. y 10o. minutos de vida; mortalidad perinatal (fetal y neonatal).