Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana
ISSN: 0325-2957
ISSN: 1851-6114
actabioq@fbpba.org.ar
Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires
Argentina

Vigil, Pilar; Cortés, Manuel E.
Cristalización y ultraestructura de la secreción cervical humana
Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, vol. 54, núm. 3, 2020, Julio-Septiembre, pp. 337-338
Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires
Argentina

Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53564518009

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Cristalización y ultraestructura de la secreción cervical humana

Crystallization and ultrastructure of human cervical secretion
Cristalização e ultraestrutura da secreção cervical humana

▸ Pilar Vigil[1a,b], Manuel E. Cortés[2c]

[1] Médico cirujano, Especialista en Obstetricia y Ginecología, Doctor en Ciencias Fisiológicas.
[2] Biólogo, Profesor de Estado en Química y Biología, Magíster y Doctor en Ciencias.

[a] Profesora Asociada, Vicerrectoría de Comunicaciones, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
[b] Directora Médica, *Reproductive Health Research Institute*, Santiago, Chile.
[c] Decano Interino, Facultad de Educación, Universidad Bernardo O'Higgins, Santiago, Chile.

La secreción (moco) cervical cumple funciones importantes en el proceso reproductivo humano, por ejemplo, seleccionar los espermatozoides que migran por el cérvix (1). El objetivo de este artículo fue presentar las características generales de la cristalización y la ultraestructura de la secreción cervical en período periovulatorio.

Llegó al laboratorio de fisiología reproductiva una muestra de secreción cervical obtenida de una mujer multípara de 30 años en período periovulatorio, quien dio consentimiento informado para el estudio de la muestra. Se tomó una alícuota de secreción cervical, la cual se dejó desecar durante 15 min a temperatura ambiente mediante la técnica de esparcido (*spread out*) en portaobjeto. Luego de esta deshidratación, la observación mediante microscopía de luz (Fig. 1) reveló una cristalización arboriforme (fenómeno de *ferning*) que surge de la interacción entre los electrolitos y las glicoproteínas mucinas presentes en la secreción. Posteriormente, otra alícuota de la muestra fue depositada en una cánula, cortada en secciones (~1,5 cm) y fijada con glutaraldehído (1,5-pentanodial) en cacodilato de sodio, luego fue deshidratada en batería de acetona (propanona) y secada en sistema desecador a punto crítico. Finalmente, fue sombreada al vacío con oro-paladio y observada mediante microscopía electrónica de barrido, a fin de estudiar su ultraestructura.

Una microfotografía (Fig. 2) reveló una ultraestructura similar a una malla, formada por la interacción de

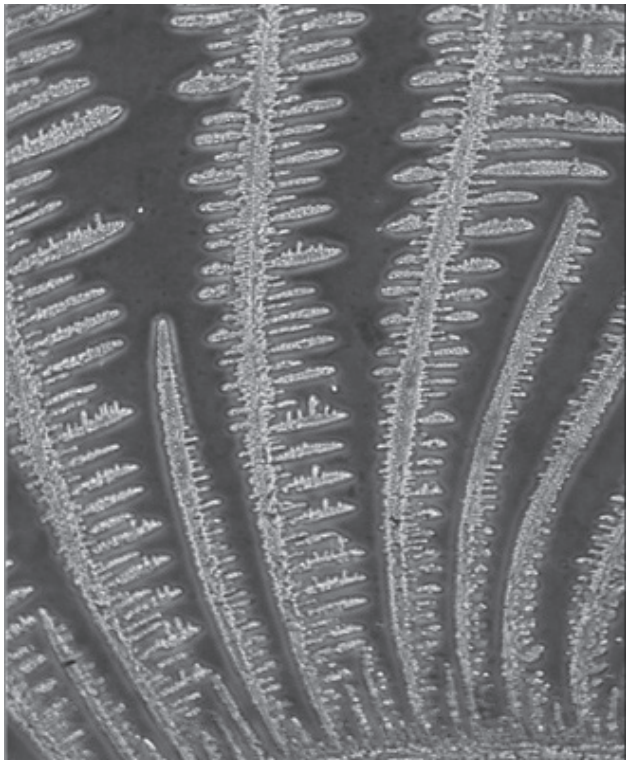

Figura 1. *Cristalización de secreción cervical de paciente en período periovulatorio (200X). En la base se observa un eje horizontal del cual emergen ramificaciones paralelas desde las cuales, a su vez, surgen ramificaciones perpendiculares menores.*

En esta sección se publican fotografías novedosas con un fin eminentemente docente. Pertenecen a diferentes áreas de la Bioquímica Clínica y se acompañan de breves comentarios explicativos.

los filamentos de glicoproteínas mucinas, arreglo en el cual se pueden observar claramente poros de diferente diámetro.

La enseñanza de las características bioquímicas y las propiedades biofísicas de la secreción cervical así como la promoción de su estudio es importante para que los profesionales de la salud puedan comprender en mayor detalle el proceso reproductivo humano en condiciones saludables y fisiopatológicas (1).

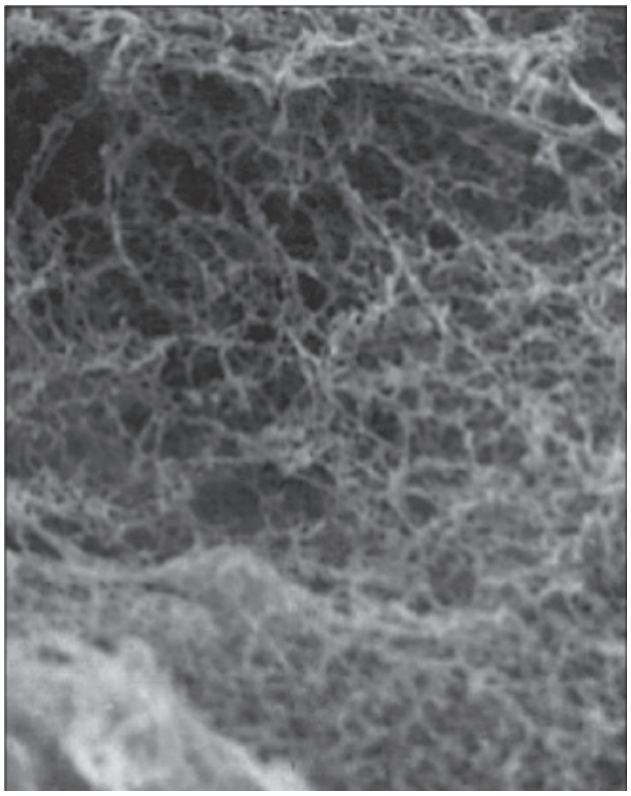

Figura 2. *Ultraestructura de secreción cervical de mujer en período periovulatorio. Se observa una malla o red formada por filamentos interconectados de mucinas, en la cual existen poros de distinto diámetro (10.000X).*

Fuentes de financiación: los autores declaran la autofinanciación del estudio.

Conflictos de intereses: los autores declaran no tener conflictos de intereses respecto del presente trabajo.

Agradecimientos

Los autores agradecen las sugerencias de la Prof. Ana M. Salgado y dedican este artículo a la memoria del Dr. Erik Odeblad (1922-2019), Médico y Doctor en Física, profesor de la *Umeå Universitet*, quien se dedicó a la investigación y enseñanza de las propiedades de la secreción cervical.

Correspondencia

Dr. MANUEL E. CORTÉS
Decano Interino
Facultad de Educación
Vicerrectoría Académica
Universidad Bernardo O'Higgins, CHILE
Tel.: +562 2477 2244
Correo electrónico: manuel.cortes@ubo.cl

Referencias bibliográficas

1. Vigil P, Cortés ME, Carrera B, Hauyón R, Aravena C. El moco cervical en la fisiología reproductiva. En: Guzmán E, Croxatto H, Lalonde AB (editores). Selección de Temas en Ginecoobstetricia, Tomo III. Santiago, Chile. Ediciones Publiimpacto; 2014. p. 325–34.