

Medicina tradicional indígena, opción saludable para la mujer

Facultad de Medicina



Fascículo Interactivo

15



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Acreditación institucional de alta calidad
Ministerio de Educación Nacional
Evaluación internacional
Asociación Europea de Universidades

Durante miles de años los pueblos aborígenes lucharon exitosamente contra enfermedades, ante lo cual la medicina moderna ha guardado silencio. Por eso, rescatar ritos ancestrales para proteger la salud sexual y reproductiva de las mujeres es una opción que cobra fuerza hoy. En ese empeño, y en busca de una justa articulación entre la medicina moderna y la medicina tradicional, está trabajando el Grupo de Estudios en Sistemas Tradicionales de Salud (Gests) de la Facultad de Medicina de la Universidad del Rosario.

Desde su conformación, el Gests se ha comprometido con el desarrollo y la asesoría de programas y proyectos de investigación de los sistemas tradicionales de salud que ayuden con su conocimiento, protección, recuperación, promoción y encuentro con la medicina moderna. En consecuencia, sus miembros han comenzado a estudiar, investigar, diseñar y promover estrategias y modelos que contribuyan con la implementación de una política intercultural de salud. Parte de ese trabajo, que se presenta aquí, recoge conceptos tradicionales sobre cuidado de la mujer, procesos de cambio, pérdidas y adaptaciones, y las expectativas para el futuro de cinco complejos culturales de Colombia.

Una etapa importante de la investigación ha consistido en revisar creencias y prácticas, tanto en la literatura mundial especializada como en la memoria viva de las comunidades y en los sistemas médicos tradicionales.



En segunda instancia, se han estudiado los efectos de la introducción del modelo biomédico occidental, los choques culturales, los procesos de aculturación y los dramáticos cambios en las tasas de morbi-mortalidad gineco-obstétrica y perinatal, directamente relacionados con procesos de pérdida cultural, en particular de las prácticas tradicionales de cuidados de la mujer. Por ello, la investigación en campo con comunidades se fundamenta principalmente en el ejercicio activo de transformación de las prácticas de salud orientado hacia la recuperación y la protección de conocimientos asociados al cuidado de la mujer.

El trabajo ha tenido diversos componentes tales como el reconocimiento y la promoción de cabezas médicas, la formación de agentes interculturales de salud, la creación de comités voluntarios de salud, la construcción de jardines medicinales, la realización de talleres para la comunidad dirigidos por profesionales y por mujeres sabedoras, y la promoción activa de la cultura del autocuidado, que aprovecha el rico arsenal terapéutico y conceptual de las medicinas tradicional, popular y moderna.

Continúe el tema en el fascículo interactivo en www.urosario.edu.co/investigacion



Este artículo es una síntesis de los temas que desarrollan los grupos de investigación de la Universidad del Rosario. Este material cuenta con documentos, capítulos de libros, entrevistas, fotografías y bibliografía de apoyo, entre otros soportes o estudios, que el lector podrá **consultar en la página web** www.urosario.edu.co/investigacion. **Las convenciones que encontrará a continuación y que aparecen a lo largo del texto le permitirán acceder a esta información.**

Fotografía Libro

Documento Página web

Leyes y sentencias Cuadro o gráfico

Presentación Video

Bibliografía Audio



Cuidado
de la salud femenina

Adicionalmente, se ha realizado un juicioso trabajo de introducción prudente de conceptos y prácticas en la consulta médica que ha arrojado resultados significativos para patologías gineco-obstétricas que la medicina moderna no ha podido solucionar y que han enriquecido la práctica médica y, en particular, los programas de promoción y prevención de enfermedades de la mujer.

Actualmente, las investigaciones están dirigidas a recabar evidencia científica, respetando siempre los marcos ontológicos y epistemológicos de los sistemas tradicionales de conocimiento, que aporte para la construcción de nuevas herramientas interculturales para la promoción, prevención y atención primaria de eventos relacionados con la salud femenina, incluyendo conceptos, valores, técnicas y recursos tradicionales.

El Gests tiene el aval de la Facultad de Medicina y de la rectoría para formular

La investigación en campo con comunidades se fundamenta principalmente en el ejercicio activo de transformación de las prácticas de salud orientado hacia la recuperación y la protección de conocimientos asociados al cuidado de la mujer.

el proyecto de construcción de la Maestría en Epidemiología Aplicada al Conocimiento Tradicional, con insumos provenientes de estos estudios y de los demás trabajos de investigación. Así, la maestría sería el primer programa académico de esta naturaleza en Colombia.

▶▶ **Cuidados ancestrales para la mujer**

Los diagnósticos culturales y de salud realizados establecen, preliminarmente, que la observancia de las prácticas tradicionales

de iniciación de las niñas, durante la menarquia, asegura una adecuada salud sexual y reproductiva para la mujer adulta.

Hay consenso respecto a que las mujeres que no han realizado los rituales de iniciación y, por ende, no observan reglas y tabúes menstruales, presentan desarreglos menstruales (irregularidades en el ritmo y en el sangrado menstrual), dismenorreas (cólicos con la menstruación), distocias del parto (complicaciones del parto), “flojera para trabajar en la chagra”, y pueden ser víctimas de enfermedades espirituales que comprometen incluso la salud perinatal de sus hijos, entre otras enfermedades.

Tradicionalmente, entre las etnias pertenecientes a la cultura del yagé, (ingas, sionas, coreguajes, cofanes y kamtzás) la menarquia se acompaña de rituales individuales de iniciación caracterizados principalmente por el aislamiento en una choza apartada o en un cuarto independiente de la vivienda, donde la niña es recluida por algunos días, y hasta semanas, desde el momento en que ve la primera menstruación. Durante la reclusión se acostumbra seguir una dieta estricta, evitar esfuerzos físicos y

el contacto con el frío, en especial el agua, y se aprenden oficios propios de la mujer.

Lo más importante es evitar tocar alimentos que puedan consumir los hombres de la familia, sobre todo si son sabedores o aprendices, o aquellas personas que vayan a participar en ceremonias rituales, así como transitar por la chagra, por cursos de agua o por las casas ceremoniales. Además, se debe evitar coger frío en un momento que es considerado como de mucho riesgo por estar el cuerpo abierto, así se pretende evitar que el poder de la menstruación interfiera con el poder de los sabedores.

Los cuidados de las menstruaciones sucesivas son similares aunque sólo por tres días. El embarazo, el parto y el puerperio (dieta) tienen connotaciones similares y exigen cuidados, restricciones y recomendaciones específicas, en las que el uso de plantas medicinales es generalizado.

Interpretando más allá de la noción de polución o contaminación acuñada por los antropólogos, los inganos del Caquetá consideran que hay males que andan por ahí, las mal llamadas enfermedades culturales, males espirituales o sobrenaturales, que no se ven pero que enferman; las mujeres, a diferencia de los hombres, tienen el



Ritual de iniciación

poder de recoger y luego descargar mensualmente con la sangre menstrual esos males, deshacerse de ellos, por lo que deben tener cuidado de dónde los descargan.

En particular son susceptibles los chamanes, sobre todo los más viejos y más poderosos, y por lo tanto delicados, por cuanto son quienes tienen un contacto más permanente con fuerzas espirituales y deben someterse a rigores muy estrictos para acceder a la comunicación con estas fuerzas.

Las mujeres de los médicos tradicionales, o sabedores, generalmente los acompañan en viajes y sesiones rituales, en particular con otros sabedores potencialmente poderosos y enemigos, así como cuando se están tratando enfermedades espirituales graves. Las esposas no tienen que estar en el mismo cuarto para ejercer su protección, de modo que también se infiere un poder sobrenatural que rebasa la simple noción fisiológica de descarga de los males por un vehículo físico como la sangre menstrual. Podría afirmarse, pues, que las mujeres tienen un poder por lo menos similar al de los chamanes que no depende de un entrenamiento como el que ellos deben seguir para la manipulación de esas fuerzas. Si bien es cierto que ellas no tienen la potestad de sacar los males, sí pueden recogerlos, vehicularlos y descargarlos.



Chamán

▶▶ Prácticas protectoras

Observar los cuidados de menstruación tiene un cariz de tabú o prohibición por contaminantes, pero en realidad estos cuidados tienen como función proteger a la misma mujer.

El aumento de las patologías gineco-obstétricas entre las mujeres indígenas de estas etnias se explica precisamente por el abandono de dichas prácticas, así como la disminución del poder de los sabedores, quienes se encuentran permanentemente expuestos a los desmanes de las mujeres colonas y de sus propias mujeres. Por otro lado, el trabajo con algunas de las etnias tukano oriental del Vaupés colombiano ha permitido constatar que los rituales de iniciación femenina son importantes para asegurar una vida fértil y sana.

A grandes rasgos, la niña que presenta su primera menstruación es recluida en un cuarto o en una choza aparte de la familia (llamada *mitasava*) durante aproximadamente quince a veinte días; es sometida a un ayuno por cuatro días y después a una dieta estricta porque se quiere significar que la niña ha vuelto a nacer como mujer adulta. Durante el encierro es cuidada por la madre y por una madrina

El aumento de las patologías gineco-obstétricas entre las mujeres indígenas de estas etnias se explica precisamente por el abandono de dichas prácticas, así como la disminución del poder de los sabedores, quienes se encuentran permanentemente expuestos a los desmanes de las mujeres colonas y de sus propias mujeres.

escogida para que le enseñe algunos oficios específicos de la mujer, particularmente tejido de fibra, cerámica, reglas de convivencia y de parentesco, entre otros. Concluido el encierro, la niña es sometida a unos rituales de purificación que incluyen pinturas corporales para protección contra los espíritus, baños, vomitivos y corte de pelo. La madrina tiene la responsabilidad del corte de pelo, con un estricto sentido de purificación y nuevo nacimiento.

Cuando todos estos cuidados se observan, se espera que la segunda menstruación baje nuevamente a los 18 meses, tiempo que se emplea para que la niña aprenda todo lo que se espera de ella como mujer. Al cabo de este tiempo, está lista para casarse y

Ahora bien, más allá de estas reglas que parecen bastante lógicas, llama la atención que la fuerza de los tabúes se centra en la prohibición para las mujeres y los niños, so pena de enfermedad y posible muerte, de ver las flautas rituales que se utilizan durante las ceremonias más importantes del calendario ritual: las flautas de Yuruparí.

Las ceremonias de Yuruparí son rituales de iniciación de los varones y marcan el paso de la pubertad a la madurez. Los niños que ven por primera vez las flautas en estas ceremonias se dice que están viendo su "primera menstruación". Por medio de Yuruparí los hombres limpian y purifican el mundo y a las personas para asegurar la



Introducción al trabajo

conformar su hogar. Los cuidados de menstruación de ahí en adelante consisten en reclusión, dieta, no baño, vomitivo y rezo al final. Si cumple todos estos preceptos se esperan menstruaciones regulares cada 28 días, de tres días de duración, con sangrado moderado y sin dolor; si no se cumplen las reglas se presentan irregularidades en el ciclo, sangrados más largos, abundantes y dolorosos, debilidad y pereza para trabajar en la chagra, intolerancia al sol, dolores de cabeza, se vuelve propensa a que "los espíritus se la roben, puede morder culebra, pisar chuzo o torcer el pie cuando sale a trabajar".

La revisión de conceptos y prácticas relacionadas con la menstruación ofreció esa nueva perspectiva que se acerca más a la noción de cuidado de la vida que a la de discriminación y maltrato de la mujer.

fertilidad de la naturaleza y de la sociedad; la construcción mítica y simbólica es evidente en tanto que, a diferencia de las mujeres, ellos no tienen la posibilidad del “cambio de piel”, como las mujeres con el sangrado menstrual: quienes tienen su propio yuruparí mensual, por medio del cual se limpian y se renuevan.

▶ Contaminación o fuerza de vida

Resulta poco menos que imposible categorizar los múltiples tabúes, reglas, costumbres y prácticas menstruales debido a su complejidad en todas las culturas, especialmente si no queremos caer en reduccionismos conceptuales. Pero, cambiando



la perspectiva reivindicativa y androcéntrica que ha dominado los estudios hasta hoy, valdría la pena aventurar que conceptos como contaminación, aislamiento, segregación o reclusión podrían leerse más bien como poderes sobrenaturales, contención de poderes espirituales, fuerza de vida y símbolos de purificación cuya negatividad protege la vida misma.

El último concepto es particularmente interesante cuando se pretende que los tabúes de menstruación respondan a una idea generalizada de contaminación. En su etimología, la idea de tabú viene de la Polinesia y quiere decir *marcado con*

intensidad; la ausencia de polaridad positiva o negativa del término resulta de la combinación, desde el mismo origen del término, de dos conceptos que en Occidente se diferencian: santo y prohibido; así, el contrario de “tabú” es “profano” en el sentido de “lo común”.

Inevitablemente, en Occidente también se tiende a confundir lo prohibido con lo contaminado o lo contaminante. Según la etimología, entonces, tabú es una ley sobrenatural y, por tanto, sagrada o santa, que necesariamente prohíbe algo no por su naturaleza contaminante, por su maldad implícita, sino por sus posibilidades santificantes.

Este viraje resulta de primordial interés cuando nos vemos avocados a reconocer el valor de conceptos y prácticas tradicionales relacionadas con los cuidados de la mujer en aras del respeto de los sistemas médicos tradicionales y de los esfuerzos por la permanencia cultural. Además, porque se ha ido encontrando el valor de dichas prácticas en términos de prevención de enfermedades y de promoción de la salud individual, comunitaria y ambiental. La revisión de conceptos y prácticas relacionadas con la menstruación ofreció esa nueva perspectiva que se acerca más a la noción de cuidado de la vida que a la de discriminación y maltrato de la mujer.

Es de suma importancia superar el sesgo androcéntrico de la investigación etnográfica que ve en el aislamiento y la reclusión señales inequívocas de contaminación física más que símbolos de poder y necesidad de cuidar la vida misma. Por otro lado, y como se observa en la cultura popular rural y urbana, las adaptaciones de los tabúes de menstruación en normas sociales implican más un movimiento hacia el cuidado de la salud de la mujer, en un intento, quizás, por proteger su función más sagrada: la reproducción.

Y es desde esta perspectiva que los programas de autocuidado orientados





Aceptación de la medicina tradicional


FASCÍCULO

15

por el grupo de la Universidad del Rosario han tenido resultados significativos en el mejoramiento de la salud sexual y reproductiva de las mujeres involucradas, con la introducción de cuidados de menstruación que recogen conceptos y recursos de la medicina tradicional indígena.


▸▸ Herramienta de prevención

En diferentes reuniones, talleres y conferencias, la Organización Mundial de la Salud, OMS, ha señalado la necesidad de estudiar, recuperar y promover la medicina tradicional como medio para lograr las metas de salud para todos ; la necesidad de reorientar los servicios de salud hacia la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad; y la necesidad de dar prioridad en el desarrollo y aplicación de modelos asistenciales centrados en la familia y la comunidad con el debido fortalecimiento de la participación social en salud .

En el documento *Estrategia de Medicina Tradicional 2002-2005* , la OMS reconoce la gran aceptación, que además aumenta


día a día, de las medicinas tradicionales, complementarias y alternativas por parte de amplios sectores de la población mundial e insta a no perder de vista su valor como opciones quizás únicas en algunas regiones. Además, hay que señalar que este documento de la OMS, en la página 27, subraya la necesidad de avanzar en el “estudio de nuevas estrategias de investigación que sean sensibles con el paradigma de la Medicina Tradicional”.

Con ésto reconoce que se deben hacer preguntas y desarrollar metodologías de investigación que tengan en cuenta, sobre todo, la diversidad epistemológica y, por lo tanto, que busquen canales de encuentro entre el pensamiento científico occidental y los sistemas tradicionales.




Fortalecimiento
de modelos de salud

Colombia ofrece un marco legal de respeto de la diversidad cultural y una abundante normatividad en materia de salud que promueve el fortalecimiento de los modelos propios de salud y la adaptación de modelos interculturales que, sin embargo, se está lejos de haber desarrollado a plenitud.

Adicionalmente, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en su documento de posición de 2007, *La renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas* , reconoce que no todos los países cuentan con los marcos políticos e institucionales que garantizan la incorporación del personal comunitario de la medicina tradicional y de una participación social adecuada.

En ese sentido, el compromiso constitucional de la nación colombiana por el respeto de la diversidad cultural y por la protección del conocimiento tradicional y del patrimonio cultural inmaterial, es suficiente justificación para que se realicen todas aquellas acciones tendientes a lograr dichos compromisos.

Colombia ofrece un marco legal de respeto de la diversidad cultural y una abundante normatividad en materia de salud que promueve el fortalecimiento de los modelos propios de salud y la adaptación de modelos interculturales que, sin embargo, se está lejos de haber desarrollado a plenitud. La ley 691 de 2001 , que reglamenta la participación de los grupos étnicos en el Sistema General de Seguridad Social, reconoce el carácter de instancia u organismo del sistema de salud a las autoridades tradicionales; aclara que tanto el plan obligatorio como el plan de atención básico deben adecuarse a la cosmovisión y valores de los pueblos indígenas. Además, en materia de participación, plantea el principio de concertación en la definición de los planes de beneficios y en cualquier acción de salud para los pueblos indígenas, así como la participación de un representante indígena en los Consejos Territoriales de Seguridad Social en Salud.

▶▶ Ejercer la interculturalidad

La premisa que apoya la necesidad de proteger los sistemas tradicionales de conocimiento es que durante cientos de años, miles quizás, los pueblos aborígenes desarrollaron cuerpos de conocimiento para el manejo del entorno, mecanismos de adaptación para la supervivencia de la especie y complejos culturales para la adecuada relación con la trascendencia, los cuales han sido funcionales y efectivos.

Los investigadores de la Universidad del Rosario tienen la certeza de que allí donde el médico o sabedor ha logrado sobrevivir

con su parafernalia ritual y su complejidad mítica y simbólica, sus pueblos perduran, sus culturas se mantienen sujetas, por supuesto, a cambios de adaptación, y los ecosistemas tienen más posibilidades de sobrevivir pese a los embates expoliadores de Occidente.

En cambio, allí donde van desapareciendo los sabedores -ya sea por persecución y asesinato o por ceder ante las ofertas desarrollistas- se desplazan los conocimientos ancestrales, se debilitan las medicinas tradicionales, se trasplantan enfermedades desconocidas y se instalan tecnologías no apropiadas e insuficientes; sin contar con que se pierde el sentido de respeto y reverencia para con la naturaleza, que ha sido el sello común de nuestros pueblos indígenas.

El "encuentro de dos mundos", como se ha llamado la brutal campaña de conquista, colonización, evangelización y explotación del Nuevo Mundo no ha terminado, y sigue siendo responsable de incontables bajas humanas, de la sistemática desaparición de culturas y de la pérdida irreparable de ricos, pero frágiles, ecosistemas.

En distintos ámbitos se recomienda iniciar un proceso de readecuación normativa, en tanto que la normatividad relacionada con salud para pueblos indígenas y minorías étnicas "no maneja una concepción integral de salud que asuma la existencia de las múltiples cosmovisiones étnicas, que valore sus saberes y prácticas en materia de medicina tradicional", como lo reconocen el Ministerio de la Protección Social y la OPS en un documento de revisión de 2004.

Mientras ello se concreta es posible atender recomendaciones

de organismos como la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud y el Ministerio de la Protección Social sobre la necesidad del ejercicio de la interculturalidad para llegar a ejercer el derecho propio como una expresión real del pluralismo cultural y jurídico y del reconocimiento como pueblos sujetos de derechos colectivos.

Ha sido más que evidente que los médicos indígenas y sus representantes se han visto obligados por los organismos oficiales de salud a aceptar un modelo occidental de prestación de servicios de salud a través de la imposición del Plan Nacional de Salud Pública (PNSP), del Plan Obligatorio de Salud (POS) y del Plan de Atención Básica (PAB), entre otros, sobre la premisa del bien común, sin la debida adecuación, participación y concertación.

De especial interés es la evidencia del impacto de la introducción de las instituciones oficiales, que se traduce en la pérdida cultural y que se ve reflejada en un aumento cualitativo de enfermedades introducidas, de la medicalización de eventos que antes eran considerados como normales y cotidianos (embarazo, parto, puerperio, menstruación) y de la pérdida de conocimientos asociados para la prevención de enfermedades, así como del aumento de la desnutrición por la suplantación y el abandono de las costumbres de siembra y de alimentación tradicional, por la transformación de los patrones de división del trabajo y de organización social, y, finalmente, por el desplazamiento de la autoridad de los sabedores para el manejo de las enfermedades naturales y culturales.



En los diferentes diagnósticos se destaca la disminución en el número de individuos que se han sometido a rituales de iniciación de pubertad por responder a las presiones de Occidente tales como la escuela y los programas de promoción y prevención de las secretarías de salud y de las administradoras del régimen subsidiado (ARS), entre otros, con el consiguiente abandono de otras tradiciones de cuidado de la salud.

Por ello, los mismos pueblos indígenas han reconocido la necesidad de abrir las puertas a la investigación que pruebe la eficacia de sus prácticas de promoción de la salud y prevención y tratamiento de enfermedades.

Los derechos colectivos de los pueblos indígenas, incluyendo el derecho a la protección cultural, fueron recogidos en la Constitución de 1991 y han sido objeto de reglamentación desde entonces, por lo cual se debe aplicar con preferencia sobre otras normas referidas al mismo tema. Específicamente hablando de salud, la normatividad es amplia y busca por igual atender al mandato constitucional de la defensa de la multiculturalidad y defender los derechos fundamentales como el derecho universal a la salud.

La esperanza está en que en esa forma, tal vez, se pueda romper el silencio que ha guardado la medicina moderna ante el éxito milenar de los pueblos aborígenes en la lucha contra las enfermedades y el conocimiento tradicional sea reconocido como una opción saludable.

La búsqueda de un equilibrio entre ambas tendencias ha presentado problemas, lo cual, generalmente, va en detrimento de la preservación cultural. No se pueden desconocer los grandes esfuerzos que se han hecho en la búsqueda de la interculturalidad para defender el multiculturalismo. Sin embargo, resulta evidente que muchos de estos esfuerzos también han fracasado porque han partido de la noción homogenizante y hegemónica de la imposición de los modelos occidentales, dando espacios reducidos y despreciables a elementos de los sistemas de conocimiento propio. En este sentido, un componente importante del trabajo investigativo realizado se ha orientado a reconocer los modelos de salud propios para, después, poder diseñar modelos interculturales, respetuosos de la cultura y que respondan a las exigencias de ley.

La esperanza está en que en esa forma, tal vez, se pueda romper el silencio que ha guardado la medicina moderna ante el éxito milenar de los pueblos aborígenes en la lucha contra las enfermedades y el conocimiento tradicional sea reconocido como una opción saludable.



Oficina de Egresados

Porque

mantener la relación entre la universidad y sus egresados, es ir adelante en el tiempo.

Beneficios

- **Descuento** para posgrados, educación continuada y cursos del Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial - CIDEM
- **Invitación** a foros, talleres y conferencias organizados por la universidad y las facultades
- **Servicio** domiciliario del material bibliográfico y acceso remoto a la base de datos electrónica
- **Envío** semestral de la revista Nova et Vetera
- **Servicio** Bolsa de Empleo
- **Descuentos** especiales para egresados en la Casa Rosarista
- **Apoyo** en la organización de encuentros para celebrar los años de vida profesional
- **Envío** quincenal del Newsletter egresados donde encontrará:
 - Actualidad Rosarista
 - Nuestra Universidad
 - "Observatorio Legislativo"
 - Noticias de las facultades
 - Agenda Académica, cultural y/o social
 - Asociación Rosarista



Asociación Rosarista

- Club de Negocios
- Club del Buen Beber
- Club de la Juena Mesa
- Club con la Rueda
- Red de Instituciones Amigas (Programa de Empleo)

Rosarista toda la vida

www.urosario.edu.co
ofegres@urosario.edu.co
Tels. 297 0200 ext. 217, 541
asosarios@urosario.edu.co
Tels. 297 0200 ext. 568, 367
InfoRosarista: 422 5331,
01 8000 511 888



Grupo de Estudios en Sistemas Tradicionales de Salud (GESTS) Facultad de Medicina Universidad del Rosario

Decano

Leonardo Palacios

Director del Grupo de Investigación

Germán Zuluaga Ramírez

Líneas de investigación inscritas ante Colciencias

Sistemas Tradicionales de Salud

Botánica Médica

Políticas y Legislación

Estudios Epidemiológicos y Clínicos

Investigadores

Doctores Germán Zuluaga, Carolina Amaya, Andrés Cañón, Camilo Correal, Gloria Escobar, Rubén Darío Franco, Álvaro García, Cristina Matiz, Alejandro Paz, Marta Ramos

Para mayor información escriba al correo

camaya@cemi.org.co

Para profundizar en este tema,
consulte la página web

<http://www.urosario.edu.co/investigacion>

Espere el
**próximo
fascículo**
el 19 de Agosto



Rector Hans Peter Knudsen Q. • **Vicerrector** José Manuel Restrepo A. • **Síndico** Carlos Alberto Dossman M. • **Secretario General** Luis Enrique Nieto A. • **Gerente Comercial y de Mercadeo** Marta Lucía Restrepo T. • **Director del Programa de Divulgación Científica y Director del Centro de Gestión del Conocimiento y la Innovación** Luis Fernando Chaparro O. • **Gerente del Programa de Divulgación Científica** - Margarita María Rivera V. • **Periodistas Científicos** - Julio Norberto Solano J. y Claudia Bedoya M. • **Diseño y Diagramación** Ekon7 - Juan Manuel Rojas De La Rosa • **Corrección de Estilo** - Editorial Universidad del Rosario • **Impresión** OP Gráficas • **Pre-prensa y circulación** El Tiempo.

ISSN 1909-0501

