

# Introducción de la Medicina Natural y Tradicional en la disciplina Microbiología y Parasitología Médicas

Escuela Latinoamericana de Medicina

Lutgarda Abín Vázquez<sup>1</sup>, Rolando Viguera López<sup>2</sup>, Linet Alemán Mondeja<sup>3</sup>, Isabel de Jesús Herrera Cabrera<sup>4</sup>, María Julia Valdés Hernández<sup>5</sup>, Luis Alberto Díaz Suárez<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Máster en Ecología Microbiana, Licenciada en Microbiología, Profesora Auxiliar. <sup>2</sup>Médico Especialista de 1er. Grado en Inmunología, Profesor Asistente. <sup>3</sup>Máster en Enfermedades Infecciosas, Médico Especialista de 1er. Grado en Microbiología, Profesora Auxiliar. <sup>4</sup>Médico Especialista de 2do. Grado en Microbiología, Máster en Enfermedades Infecciosas, Profesora Auxiliar y Consultante. <sup>5</sup>Médico, Especialista de 1er. Grado en Microbiología, Máster en Bacteriología-Micrología, Profesora Auxiliar. <sup>6</sup>Máster en Bacteriología-Micrología, Licenciado en Microbiología, Profesor Asistente.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir la experiencia pedagógica derivada de introducir la Medicina Natural y Tradicional en la disciplina Microbiología y Parasitología Médicas.

**Método:** Contó con dos etapas: 1) Preparación de los docentes en las aplicaciones y formas de tratamiento de la MNT, y la selección de los contenidos a introducir en los planes de clases previstos; 2) Aplicación de la experiencia a través del diseño de una clase modelo.

**Resultados:** Se elaboró un material de consulta para los docentes titulado "Acercamiento teórico a la Medicina Natural y Tradicional" el cual contiene conceptos, procedimientos y aplicaciones de la MNT, además de valorar su abordaje en el programa de la asignatura Microbiología y Parasitología Médicas. Se elaboró una clase tipo comprendida dentro del Tema IV. Bacteriología Médica: Efecto de los agentes físicos y químicos sobre los microorganismos, en la modalidad de conferencia. En ella, se abordaron los fitofármacos y apifármacos como agentes antimicrobianos de naturaleza química natural, por ser las variantes más utilizadas en el tratamiento de las enfermedades infecciosas de origen diverso.

**Conclusiones:** La experiencia posibilitó un mayor acercamiento de estudiantes y profesores de la asignatura a la Medicina Natural y Tradicional, y sus diversas aplicaciones. Abordar estos conceptos desde lo curricular, permitió a los estudiantes de Medicina adentrarse en dichas prácticas desde etapas tempranas y reconocerlas como alternativas o complemento terapéutico de la medicina alopática para el tratamiento de las enfermedades infecciosas.

**Palabras clave:** Medicina Tradicional, Educación de Pregrado en Medicina, Plantas Medicinales, Medicina Alternativa Microbiología, Parasitología.

## INTRODUCCIÓN

El valor de la Medicina Natural y Tradicional (MNT) se reconoce por primera vez en 1978, en el marco de la reunión de Alma Atá, donde se establece la meta de Salud para Todos en el año 2000 y se destaca la importancia de la tradición de los pueblos en materia de tratamiento de las diferentes afecciones. La OMS en el marco de su 29 Conferencia efectuada ese mismo año, reconoce por primera vez la importancia de esta medicina y orienta estudios para la profundización e implementación de las diversas formas de tratamiento (1, 2). Cuba se inserta en dichas normativas en el año 1991, con un primer enfoque alternativo ante el déficit de medicamentos y recursos terapéuticos como consecuencia del Periodo Especial; no obstante, en 1994 se trazan lineamientos nacionales para el empleo y desarrollo de la MNT, entre ellos, "incorporar progresivamente los contenidos de la MNT en los currículos de los programas de

estudios de pre y posgrado de las carreras de Ciencias de la Salud" (3-5).

La MNT constituye una concepción holística que ubica al individuo en su relación con otros hombres y con la naturaleza. Son variados los métodos y recursos de esta forma terapéutica entre los que resaltan la terapia floral, homeopatía, termalismo y fangoterapia, acupuntura, fitoterapia y apiterapia, entre muchas otras (1, 2, 6). Tradicionalmente, se han utilizado en el tratamiento de infecciones por protozoos, helmintos, bacterias, hongos y virus, y en infestaciones por ácaros y piojos, a nivel de diferentes sistemas o aparatos como la piel, digestivo, genitourinario y respiratorio (7-9).

Con la finalidad de dar cumplimiento al acuerdo no. 4282 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, del año 2002, referido al desarrollo de la MNT, y a las orientaciones emanadas del Ministerio de Salud Pública que determinan su introducción en los programas de estudio de Medicina, se realizó un análisis de los contenidos que

se imparten en la asignatura Microbiología y Parasitología Médicas para la inclusión en las actividades docentes, de información relacionada con el uso de plantas y derivados de las colmenas, entre otras formas de MNT. Ello permitió establecer un intercambio enriquecedor con los estudiantes atendiendo a las disímiles experiencias que ellos poseen acerca del uso de estas formas terapéuticas en sus comunidades originarias.

Diversos artículos abordan las experiencias en Cuba de la introducción de los contenidos de la MNT en las asignaturas relacionadas con la clínica y la terapéutica (7-10); sin embargo, en la revisión realizada no se encontró ningún trabajo que describa o evalúe cómo se abordan dichos contenidos en las asignaturas Pre-clínicas del Plan de Estudios de Medicina, específicamente, en Microbiología y Parasitología Médicas. En el presente trabajo se describe una experiencia pedagógica derivada de la introducción de las formas de MNT en uno de los temas de dicho programa de estudio.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La experiencia pedagógica contó con dos etapas: la primera dirigida a preparar a los docentes en las diversas formas y aplicaciones de la MNT para el tratamiento de las enfermedades infecciosas, así como la selección de los contenidos que se introducirían posteriormente en los planes de clases previstos. Para ello, además de orientar la autopreparación profesoral, se establecieron estrategias a través del Plan de Preparación Metodológica del departamento que permitieron el análisis y la discusión en el colectivo de profesores, de los diferentes contenidos de interés y sus diversas formas de introducción en la asignatura.

La responsabilidad de dirigir la tarea corrió a cargo de una Profesora Consultante, con alguna experiencia en la materia, quien dirigió la búsqueda de la información más apropiada, atendiendo a los objetivos propios de temas específicos.

La segunda etapa consistió en la aplicación de la experiencia para lo cual se diseñó una clase modelo. Para el cumplimiento de las actividades descritas se utilizaron métodos teóricos y empíricos con un enfoque sistémico.

De nivel teórico: Estos permitieron la búsqueda, análisis y síntesis de la información encontrada en Internet relacionada con los términos, uso, técnicas, metodología e impacto de la MNT en el tratamiento de las enfermedades infecciosas. La modelación permitió caracterizar el objeto de estudio y diseñar la clase modelo a impartir, así como los materiales didácticos complementarios.

De nivel empírico: permitieron el análisis de los documentos oficiales normativos y el Programa de la asignatura Microbiología y Parasitología Médicas, acorde a los objetivos tratados.

Estas acciones derivaron en la planificación de reuniones

metodológicas para el análisis de las estrategias para la inclusión de los contenidos de la MNT en la asignatura y la elaboración de los medios de enseñanza para la exposición de estos contenidos en la actividad docente.

## RESULTADOS

La información recuperada permitió elaborar el compendio titulado: "Acercamiento teórico a la MNT" (inédito), el cual se puso a disposición para su consulta por todos los docentes. Este material, además de resumir conceptos, procedimientos y aplicaciones de las diversas formas de MNT, incluyó una valoración sobre cómo abordarlo en el programa de la asignatura Microbiología y Parasitología Médicas, y se presentó como trabajo de culminación del curso de posgrado de Historia y Medicina I, que realizaron todos los profesores del departamento, como parte de su preparación en el curso académico 2010-2011. El material abordó los siguientes tópicos:

1. Procesos de salud enfermedad desde diferentes visiones.

2. Métodos terapéuticos.

- Medicina alopática. Conceptos.

- Medicina tradicional: Acupuntura, Aromaterapia, Cromoterapia, Fitoterapia, Litoterapia, Hidroterapia, Homeopatía, Terapia floral, Masaje metamórfico, Naturopatía, Reflexología, Reiki, Shiatsu, Tai-Chi y Chi-Kong, Talasoterapia, Yoga, Apiterapia y otros procederes terapéuticos (rezanderos, curanderos, espiritistas, sanadores, chamanes, brujos o hechiceros).

3. Abordaje de la MNT en la asignatura Microbiología y Parasitología Médica.

A partir del análisis de los objetivos del programa de la asignatura y sus contenidos específicos, se elaboró una clase modelo dentro del Tema IV. Bacteriología Médica correspondiente al contenido: Efecto de los agentes físicos y químicos sobre los microorganismos, en la modalidad de conferencia. En ella, a través de una secuencia de diapositivas con imágenes representativas y atractivas para el estudiante se brindaron, además de conceptos generales relacionados con el tema, los tipos de agentes antimicrobianos y sus modos de acción. Dentro de los agentes químicos naturales se incluyeron los fitofármacos y apifármacos como las formas de MNT más utilizadas para el tratamiento de las enfermedades infecciosas de etiología diversa (parasitaria, bacteriana, micótica y viral). A continuación, se comentan algunos de estos aspectos.

Dentro de los apifármacos como productos derivados de la colmena (miel de abejas, propóleos, polen y jalea real), se resaltó el empleo ancestral de la miel de abejas por sus comprobadas propiedades nutritivas y energéticas, acción bactericida y fungicida y su aplicación tópica fundamental en lesiones de la piel, orofaringe y en infecciones respiratorias, entre otras. En el caso del propóleos, se definió como una sustancia resinosa

proveniente de árboles y arbustos silvestres, que las abejas extraen con el fin de taponar herméticamente su colmena e impedir su contaminación. Se destacó la acción bactericida, fungicida, antiparasitaria y antiviral de la sustancia, y su amplio espectro antimicrobiano contra estafilococos (incluyendo las cepas resistentes a la meticilina de la especie *S. aureus*), los estreptococos, *Helicobacter pylori*, causante de gastritis, úlcera gastroduodenal y asociado a lesiones cancerígenas a ese nivel; y salmonelas, entre otros (figura 1).

Los fitofármacos son los productos derivados de las plantas con acción terapéutica y en la conferencia se mostraron sus diversos usos en la práctica clínica para el tratamiento de las infecciones, y como coadyuvante de la antibioticoterapia para disminuir la resistencia a dichos fármacos, así como garantizar mejores resultados de los tratamientos convencionales (figura 2).

Se presentó el valor medicinal de las distintas partes de las plantas las cuales, raras veces, en su forma completa tiene valor terapéutico por encontrarse concentrados sus principios activos en algunas de sus partes como pueden ser las hojas, semillas, flores, cortezas y raíces. Se resaltaron los diversos usos de las partes de algunas de las plantas más conocidas utilizadas para el tratamiento de

las infecciones y que están disponibles en las farmacias de nuestro país a nivel de la atención primaria de salud.

Con acción antibacteriana se destacaron entre otras, la bija o achiote y el uso de sus hojas en forma de cataplasmas; el romerillo y la manzanilla (flores, hojas y tallos) para infusiones, y la caléndula o flor de muerto para la preparación de tinturas a partir de las flores.

Con acción antiparasitaria se comentaron los atributos de la granada (corteza de la planta), las semillas de la calabaza y las hojas y el tallo del incienso o ajeno.

Por su acción antifúngica se destacaron el ajo, donde los bulbos se utilizan para tintura y aplicaciones tópicas, y el pino macho, también en forma de extracto a partir de las hojas como tintura para su aplicación tópica en micosis superficiales de diferentes tipos.

Con demostrada acción antiviral se introdujeron el anís estrellado (fruto del árbol *Illicium verum*) fuente principal del ácido shikímico, ingrediente primario utilizado para elaborar el medicamento Tamiflú, utilizado para el tratamiento de la influenza y la gripe en general. Se destacó también el uso de la planta *Echinacea* la cual casi toda su parte aérea y un porcentaje de la raíz inhibe de manera eficaz un tipo específico de virus Influenza, el virus Sincitial Respiratorio (VSR) y el virus Herpes simple.

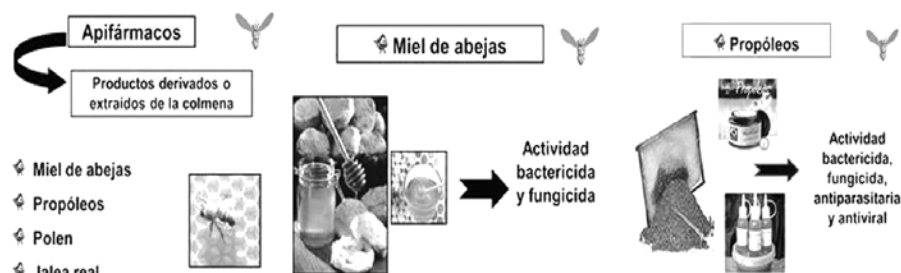


Figura 1. Secuencia de diapositivas para introducir los apifármacos en la clase.

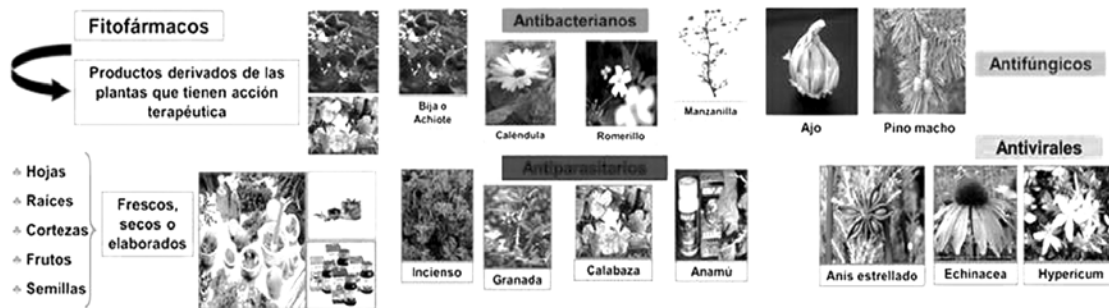


Figura 2. Secuencia de diapositivas para introducir los fitofármacos en la clase.

También se comentó sobre el *Hypericum*, planta cuya actividad antiviral ha sido probada contra citomegalovirus, coronavirus, adenovirus y retrovirus como el VIH-2, siendo capaz de inhibir la replicación viral y prevenir la infección por estos agentes biológicos.

En la medida que fueron impartidos los contenidos antes relatados, se estableció un diálogo con los estudiantes a manera de propiciar la exposición de sus experiencias

personales en sus comunidades de origen, con la aplicación de estos y otros productos naturales.

## DISCUSIÓN

La asignatura Microbiología y Parasitología Médicas se imparte en el cuarto semestre de la carrera de Medicina, cuando el estudiante todavía no se ha enfrentado a

los contenidos de la asignatura Propedéutica y Semiólogía Médica, ni a la Farmacología, por lo que la clínica, signos y síntomas de los procesos infecciosos y tratamiento, no constituyen objetivos de la asignatura. No obstante, a modo de garantizar la interdisciplinariedad con las materias precedentes y subsecuentes del Plan de Estudios, se hace imprescindible tratar dichos contenidos a un nivel de familiarización, lo cual además motiva al alumno para que desde etapas tempranas relacione estos elementos con los agentes infecciosos.

Luego de realizado el análisis del programa de la asignatura, el colectivo profesoral valoró factible introducir términos y definiciones relacionados con la MNT desde las primeras actividades docentes del módulo de Bacteriología-Micología. Ello propició en las clases el debate en cuanto a los métodos y puesta en práctica de la medicina alternativa en las diferentes comunidades de origen de nuestros estudiantes y dio paso a un intercambio que posibilitó la retroalimentación de los docentes en relación con la diversidad de este tema y sus aplicaciones, punto de partida para la "descolonización del pensamiento" en relación con la terapéutica occidental. El desarrollo de la MNT a todos los niveles no se ha limitado a la acumulación de conocimientos derivados de la práctica, sino también al diseño de un cuerpo teórico completo sobre el arte de curar integrado a los sistemas de salud moderno, lo que ha determinado que los gobiernos de varios países se responsabilicen con elaborar legislaciones al respecto (1).

En el caso particular de las plantas medicinales, por su amplia diversidad y fácil acceso, la incorporación de los temas relacionados con su aplicación debe aprovechar todos los posibles espacios para hacerse efectiva. Las demandas sociales actuales exigen de la Universidad Médica un proceso formativo revolucionario, basado en una concepción flexible y competente, que ofrezca cobertura suficiente y satisfaga las necesidades de formación y superación del personal técnico y profesional. De ahí la importancia de la inclusión temprana de algunos de estos conceptos en las diferentes asignaturas del Plan de Estudio. Ejemplo de ello lo constituye la introducción de los temas de plantas medicinales en las asignaturas Farmacología I y II, en las diversas formas organizativas docentes (11).

Al tratar la MNT en esta asignatura, al igual que en otras, debe quedar claro en el alumnado que ambas prácticas nunca deberán ser vistas como contradictorias, por el contrario, la complementación de una y otra debería constituir una metodología a considerar en la práctica médica, siempre que sea posible. Trabajos consultados destacan, cómo un número cada vez mayor de médicos están considerando remedios naturales y medicinas alternativas como complemento a la medicina occidental, en un acercamiento eficaz a la curación. Instituciones médicas superiores de otras regiones como la Clínica de Cleveland, el Centro Médico

de la Universidad de Columbia, el Instituto del Cáncer Dana-Farber, el Centro Médico de Duke University y la Clínica Mayo, entre otros, disponen de programas ampliados para el cuidado integrado con remedios naturales y terapias alternativas para el cáncer, cardiopatías y otras enfermedades. Resaltan también, un número cada vez mayor de facultades de Medicina que diseñan planes de estudios para entrenar a médicos en asistencia médica integrada y medicina alternativa (12).

El colectivo de docentes requiere de información actualizada sobre los diferentes usos de la medicina tradicional y de las diferentes formas con que esta se lleva a la práctica en las comunidades de procedencia de nuestros estudiantes. Ello permitirá comprender mejor y ser más consecuentes con la variedad de criterios generados como parte de la dinámica de la clase, de forma que tributen al entendimiento y respeto de las diferentes prácticas.

La información recogida en el material de consulta elaborado se considera solo un documento primario, el cual es necesario enriquecer y actualizar de forma periódica a partir de los nuevos conocimientos que surjan y la propia experiencia académica de los profesores.

El debate generado en la clase en todos los grupos de estudiantes constituyó evidencia de una gran aceptación del tema y motivación por parte del alumnado.

Esta experiencia se puso en práctica a partir del curso escolar 2010-2011 y como resultados de su efecto a corto plazo, varios estudiantes se han planteado temas de investigación vinculados a las prácticas y usos de la MNT en sus trabajos de presentación para las jornadas científicas estudiantiles. Como ejemplo, se resalta el estudio realizado por una estudiante del Movimiento "Mario Muñoz Monroy" quien obtuviera Premio Relevante en la Jornada Científica Estudiantil Provincial del curso 2011-2012, con el trabajo titulado: "Una armadura dulce: aplicaciones terapéuticas de la miel de abejas", el cual fue tutorado por una de las profesoras del departamento.

Esta experiencia es apenas un punto de partida que ilustra, cómo insertar los contenidos de la MNT en la disciplina Microbiología y Parasitología Médica.

## CONCLUSIONES

La experiencia posibilitó un mayor acercamiento del estudiantado y profesores a la MNT y sus diversas aplicaciones. La integración de conceptos y su abordaje desde lo curricular en la disciplina Microbiología y Parasitología Médica, permitió a los estudiantes desde etapas tempranas, adentrarse en estas prácticas y reconocerlas como formas terapéuticas alternativas o complemento de la medicina alopática para el tratamiento de las enfermedades infecciosas de diversos orígenes. Es necesario un mayor acercamiento de los docentes a los procedimientos de estas formas terapéuticas, por la diversidad del estudiantado de nuestra Escuela, con vistas a estar mejor preparados para asumir las dudas e inquietudes que puedan emanar de la dinámica de la clase.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bosh Valdés F. La medicina tradicional y natural en Cuba. RESUMED. [Internet] 1999;12(1):3-6. [citado: 12 de octubre 2012] Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/la\\_medicina\\_tradicional\\_y\\_natural\\_en\\_cuba.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/la_medicina_tradicional_y_natural_en_cuba.pdf).
2. 56a Asamblea Mundial de la Salud. WHA56.31. Medicina Tradicional. [Internet] 2003. [citado: 12 de octubre 2012]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/resolucion\\_asamblea\\_mundial\\_de\\_la\\_salud.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/resolucion_asamblea_mundial_de_la_salud.pdf).
3. Colectivo de autores. Medicina tradicional y natural. Generalidades. Tema XIII. En: *Introducción a la Medicina General Integral*. Ecimed. 2001; pp: 141-47.
4. Programa Nacional de Medicina tradicional y natural. Ministerio de Salud Pública. [Internet]; 1999. [citado: 13 de septiembre 2012]. Disponible en: [http://www.sld.cu/programa\\_nacional\\_de\\_mnt.pdf](http://www.sld.cu/programa_nacional_de_mnt.pdf).
5. Morón Rodríguez FJ, Jardines Méndez JB. La medicina tradicional en las universidades médicas. *Rev Cubana de Plant Med*. 1997;2(1):35-41.
6. Planta medicinal. EcuRed. [Internet]; 2013. [citado: 8 de febrero 2013]. Disponible en: [http://www.ecured.cu/index.php/Planta\\_medicinal](http://www.ecured.cu/index.php/Planta_medicinal).
7. Vidor-Guerra E, Padilla-Rodríguez E, Betancourt-Valladares M, Jevey-González A. Estrategia para la implementación de la Medicina Natural y Tradicional en la asignatura de Morfofisiología III de la carrera de Medicina. I Congreso Virtual de Ciencias Morfológicas y Primera Jornada de la Cátedra Ramón Santiago y Cajal. [Internet]; 2012. [citado: 13 de noviembre 2012] Disponible en: [www.morfovvirtual2012.sld.cu/index.php/morfovvirtual/2012/.../122](http://www.morfovvirtual2012.sld.cu/index.php/morfovvirtual/2012/.../122).
8. Olivera Hernández MM, González Gil G, Lozano Becerra RC, Mujica Pérez P. La medicina natural y tradicional vinculación en la rehabilitación logofoniatría. *Rev Ciencias Médicas*. [Internet] 2007 [citado: 13 de noviembre 2012];11(3). Disponible en: [www.scielo.sld.cu/pdf/rpr/v11n3/rpr22307.pdf](http://www.scielo.sld.cu/pdf/rpr/v11n3/rpr22307.pdf).
9. Socorro-García I, Gómez-Estacio L, González-Falcón M. Sitio web de Medicina Bioenergética para la implementación de las estrategias curriculares de Morfofisiología. *RevistaesSalud.com*. [Internet] 2012 [citado: 13 de noviembre 2012];8(30). Disponible en: [www.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/article/view/542](http://www.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/article/view/542).
10. Fuertes-Porbén Y, Hernández-Quiñones OL, Carballo-Silva S, Castillo-Morejón M. ¿Medicina natural y tradicional en Psicología? Aplicación de los contenidos de medicina natural y tradicional al programa de la asignatura Psicología Médica para estudiantes de tercer año de medicina. *Rev Ciencias Médicas*. [Internet] 2007 ;11(2). [citado: 13 de noviembre 2012] Disponible en: [www.scielo.sld.cu/pdf/rpr/v11n3/rpr22307.pdf](http://www.scielo.sld.cu/pdf/rpr/v11n3/rpr22307.pdf).
11. Milián-Vázquez M, López-Rodríguez del Rey MM. El perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Farmacología en la formación del médico general: concepciones, retos y perspectivas. *Medisur* [Internet] 2010 [citado: 13 de noviembre 2012];8(6)Especial. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1411>.
12. UACI. Espacio de comunicación intercultural. Medicina tradicional indígena: efectividad a prueba. *Tukari*. [Internet] 2011 [citado: 13 de noviembre 2012]; Año 3(16). Disponible en: <http://www.tukari.udg.mx>.

### Introduction of the Natural and Traditional Medicine in the discipline Medical Microbiology and Parasitology

#### SUMMARY

**Objetive:** To describe the pedagogic experience derived of introducing the Natural and Traditional Medicine (NTM) in the discipline Medical Microbiology and Parasitology.

**Méthod:** This work was developed in two stages. The first stage was consisted in the preparation of the professors in the applications and forms of treatment of the NTM, and the selection of the contents to introduce it in the lesson plans. The second stage dealt with the application of the experience through the design of a model class.

**Results:** A consultation material entitled "Theoretical Approach to the Natural and Traditional Medicine" was elaborated by the professors, which contains concepts, procedures and applications of the NTM, besides assessing its introduction in the program of the subject Medical Microbiology and Parasitology. A model lesson was elaborated as a lecture within the topic Medical bacteriology: The effect of physical and chemicals agents in the microorganisms. In the lecture, the phytodrugs and bee medications like anti-infectious agents of chemical nature were approached, as the variants most used in the treatment of the infectious diseases of diverse origin.

**Conclusions:** The experience facilitated a closer approach of the students and professors to the Natural and Traditional Medicine, and its diverse applications. Approaching these concepts from the curriculum, allowed the medicine students to improve these practices from their early formation stages and to recognize them as an alternative or therapeutic complement of the allopathic medicine, for the treatment of the infectious diseases.

**Palabras clave:** Medicine Traditional; Education, Medical, Undergraduated; Plants, Medicinal; Alternative Medicine; Microbiología; Parasitology.

**Dirección para la correspondencia:** Prof. Lutgarda Abin Vázquez.

Carretera Panamericana, Km 3 ½ Santa Fe, Playa, La Habana, Cuba.

CP 19148.

**Correo electrónico:** lutgarda@elacm.sld.cu