

TERAPÉUTICA CLÍNICA

EN MEDICINA SOCIAL

SÍNTESIS INFORMATIVA TRIMESTRAL

"Estimado Doctor: Al completar 30 años de observaciones clínicas, comprobación experimental de ausencia absoluta de toxicidad y análisis fitoquímico sobre numerosas plantas pertenecientes a la Flora Medicinal Colombiana, tenemos la dotación de laboratorios y el equipo de investigadores competente para obtener las fórmulas estructurales de todas las moléculas que configuran los complejos sinérgicos actuantes en los extractos vegetales y desarrollar prácticas de farmacología experimental. Ello nos permitirá avanzar constantemente en el planteamiento de hipótesis razonables o de comprobaciones en orden a los mecanismos de acción de los extractos vegetales medicamentosos. Con ello ratificaremos la importancia excepcional de esta área a la vez social y nacional de la Farmacología, que ampliará las posibilidades del médico en el manejo de los complejos problemas menores que a diario se presentan a nivel del consultorio. Agregamos también informaciones básicas sobre otras modalidades No Farmacológicas de Terapia, que son objeto de estudio en esta Escuela. Tendremos el mayor gusto en brindar a usted información adicional sobre los temas que susciten su personal interés." **Jorge Piñeros Corpas**

ÍNDICE REGULAR DEL BOLETÍN

I. PLANTAS MEDICINALES

(Farmacología Vegetal)

A. BASES FITOQUÍMICAS

C. INFORMACIÓN ETNOBOTÁNICA
Y CASUÍSTICA CLÍNICA

II. TERAPIAS NO FARMACOLÓGICAS



**Escuela de Medicina
Juan N. Corpas**

Laboratorio de Investigación en Ciencias Básicas

Laboratorio de Farmacología Vegetal (LABFARVE)

Clínica Corpas: Unidad de Terapia Integral

**Síntesis Informativa Trimestral
(No. 65) DICIEMBRE 2006 -FEBRERO 2007
Bogotá - Colombia**

65

I. FARMACOLOGÍA VEGETAL (Plantas Medicinales)

A. BASES FITOQUÍMICAS

La gran actividad farmacológica, así como los numerosos efectos neurológicos, muchos de ellos considerados indeseables, que desencadenan algunos alcaloides hacen que se restrinjan cada vez más sus usos y se desechen potenciales beneficios terapéuticos.

1. Carbohidratos
2. Lípidos
3. Proteínas
4. Vitaminas y Minerales
5. Compuestos Fenólicos
6. Terpenoides
7. **Compuestos Nitrogenados**
 - No Alcaloides
 - Alcaloides
8. Compuestos Sulfurados
9. Alcanos y Poliacetilenos
10. Ácidos Orgánicos

La *cocaína* es quizás el ejemplo más reconocido pues, a pesar de sus ideales cualidades como

anestésico, diversos efectos sobre el sistema nervioso lo hacen un alcaloide de uso restringido y evitado.

Se estima que en los pueblos andinos suramericanos se ha usado la coca desde hace más de 5000 años; los indígenas de estas regiones cultivaban las plantas de coca por sus hojas ya que al masticarlas con ceniza les reducía el hambre y la fatiga. Aun cuando en la actualidad existen pueblos que mantienen la tradición del uso de la coca y, en casos muy puntuales de la terapéutica, se aprovecha su alcaloide, la *cocaína*, la producción de ésta especie vegetal se ha vetado y se ha convertido en un producto ilícito debido a la toxicomanía que desencadena y que se ha extendido en el mundo.

La *cocaína* fue aislada como alcaloide por Gaedken en 1844 y dio origen al primer anestésico local; sin embargo, debido a la actividad estimulante que se le observó sobre el sistema nervioso central tuvo otros usos como el dado por S. Freud sin resultados positivos en el tratamiento de la morfinomanía; infortunadamente estos efectos fueron conocidos popularmente y se inició un consumo incontrolado que en corto tiempo mostró su carácter adictivo y desarrolló rápidamente la *cocainomanía*.

Hacia 1880, J. S. Pemberton propuso una bebida tónica elaborada a partir de la coca, "**French Wine of Coca**", como competencia de un producto francés que estaba de moda en aquella época; en 1886, para agregar otras características al producto, se reformuló la preparación y se cambió el alcohol por extracto de nuez de cola, el agua por agua con gas y se dio origen a una de las bebidas gaseosas de mayor venta en el mundo; sin embargo, en el año de 1903 hubo necesidad de cambiar en la fórmula la *cocaína* por *cafeína*.



Los análisis fitoquímicos de la coca han reportado la presencia de trazas de aceites esenciales, taninos y flavonoides. Los principios activos se han determinado como alcaloides, ésteres derivados del 3 β -tropanol como: *cocaína*, *cinamilcocaína* y *truxilinas*. Así mismo, otros alcaloides como *higrinas* y *cuscohigrina* considerados pirrolidinas simples. Sin embargo, la *cocaína* siempre se ha reportado como el alcaloide de mayor contenido.

Los usos terapéuticos de la cocaína son en la actualidad bastante limitados, aun así, se le emplea tópicamente en soluciones de baja concentración como anestésico de superficie en oído, nariz, garganta, recto y vagina por su intensa acción vasoconstrictora. También se le ha demostrado una actividad estimulante de los sistemas catecolaminérgicos al interferir en la captación de sus transmisores neuronales; los efectos máximos se alcanzan al cabo de 2 a 5 minutos y duran más de 2 horas. Debido a su fácil absorción, son frecuentes las intoxicaciones; en el sistema nervioso central se presentan euforia y estimulación cortical que se reconocen por excitación e intranquilidad. La actividad sobre los centros motores inferiores desencadena hipertensión, taquicardia y taquipnea. El uso repetido

induce dependencia y tolerancia; dosis de tan sólo 20 mg producen efectos tóxicos severos y aquellas que alcanzan 1 g pueden resultar fácilmente letales.

B. INFORMACIÓN ETNOBOTÁNICA Y CASUÍSTICA CLÍNICA

ERYTHROXYLUM Coca Lam.

var: *Ipadu*
Flowman



Erythroxylum coca Lamarck. (Coca): Originario de América del Sur, pertenece a la familia Erythroxylaceae; es un arbusto ramificado de hojas alternas, oval-lanceoladas o elípticas, delgadas, de color verde brillante por el haz y verde-grisáceo por el envés; flores pequeñas axilares y frutos drupáceos, ovales de color rojo vivo. Hay numerosas variedades.

Tradicionalmente se utiliza la infusión de coca como sedativa y calmante suave en los dolores. Los indígenas la usan como estimulante o "alimento de ahorro", "mambeando" las hojas en forma de polvo, ya que esto brinda sensación de bienestar y calma la fatiga y el hambre.

CASO EJEMPLO (Tomado de los archivos de la Unidad de Terapia Integral **Jorge Piñeros Corpas**, Clínica Juan N. Corpas)

Hombre de 60 años quien consultó por cuadro de dolor lancinante y adormecimiento en región intercostal izquierda de 6 meses de evolución, que apareció después de un problema dermatológico cuyas características morfológicas sugirieron el diagnóstico de un Herpes Zoster en nervios intercostales.

Hasta aquella época siempre mantuvo, según él, una buena salud y por esto llamaba su atención el que pasados los meses bajo un tratamiento, con medicamentos específicos como antivirales, hubiese sido necesario

asociar otros fármacos para disminuir el proceso inflamatorio y aliviar el dolor. Sin embargo, las dosis necesarias para producir un adecuado control promovieron también efectos indeseados que obligaron al paciente a reducir la cantidad de medicamentos formulados, lo que acarrió la reaparición del dolor y las disestesias en grado moderado.

En el examen físico se encontró un paciente dolorido, con un aceptable estado general y quien presentaba múltiples cicatrices cutáneas, anteriores y posteriores, del 4° al 6° espacios intercostales izquierdos; la palpación de algunas de estas zonas desencadenaba hiperalgesia. Por lo demás, el examen fue considerado normal.



TRATAMIENTO

Se sugiere al paciente tomar las dosis bajas de los medicamentos que le habían sido formulados y asociar un programa de terapias que incluyan la aplicación de un extracto, mezcla de *Datura metel*, *Brugmansia arborea* y *Brunfelsia grandiflora* en fomentos húmedos calientes, 3 veces a la semana; de igual forma se indicó el uso, cada doce horas, de un ungüento con los mismos compuestos. Transcurridas 5 semanas, el afectado informó gran mejoría de su cuadro, persistiendo únicamente, una leve disestesia de contacto. Bajo estas condiciones se le recomendó mantener el uso del extracto una vez a la semana y el del ungüento una vez por día.

II. TERAPIAS NO FARMACOLÓGICAS

OXIGENOTERAPIA

Para una adecuada difusión de los gases a través de la membrana respiratoria se requiere, además del aporte adecuado de los gases, que la unidad respiratoria constituida por el bronquio respiratorio, los conductos alveolares, los atrios y los alvéolos conserven su

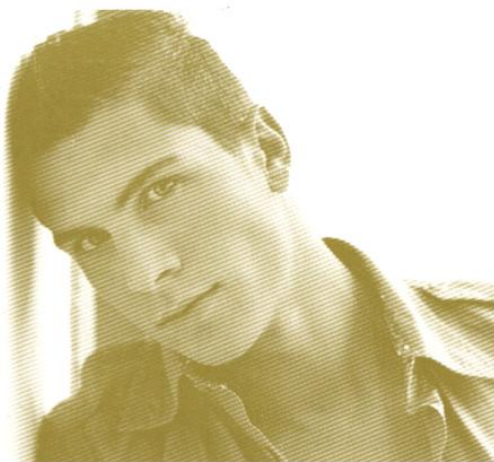
normalidad anatomofisiológica. Las paredes alveolares, por ejemplo, son extremadamente delgadas y existe en ellas una red de capilares interconectados que debido a su extensión permiten describir el flujo sanguíneo como una lámina de sangre que las recorre en su totalidad. Esto hace que los gases alveolares mantengan un contacto constante con el contenido capilar. Ahora bien, se ha podido determinar que el intercambio gaseoso no se da exclusivamente en los propios alvéolos sino que también se efectúa en las membranas de las porciones terminales de la unidad respiratoria, esto ha hecho que desde el punto de vista histofisiológico estas membranas se denominen colectivamente, membrana respiratoria o membrana pulmonar.

Puede afirmarse, entonces, que la membrana respiratoria está constituida básicamente por:

1. Una capa de líquido que reviste el alvéolo y que es el tensoactivo que reduce la tensión superficial del líquido alveolar.
2. El epitelio alveolar constituido por células epiteliales finas.
3. La membrana basal epitelial.
4. Un espacio intersticial fino que limita el epitelio alveolar y la membrana capilar.
5. La membrana basal capilar que en algunos lugares se fusiona con la basal epitelial.
6. La membrana epitelial capilar.

Aun cuando son numerosas capas, el espesor de la membrana respiratoria es en promedio de unas 0,6 micras y puede llegar a ser en algunas zonas sólo de 0,2 micras. Así mismo, histológicamente se ha calculado que la superficie total de la membrana respiratoria puede alcanzar los 70 metros cuadrados en el adulto promedio. Si la cantidad de sangre en los capilares pulmonares en cualquier instante oscila entre 60 y 140 mL, resulta fácil comprender por qué el intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono se realiza con gran rapidez, gracias a que pequeñas cantidades de sangre son extendidas y repartidas en los espacios determinados por la membrana respiratoria (70 m²).

Además de los factores mencionados, vale recordar que como consecuencia del diámetro de los capilares pulmonares, 5 micras en promedio, los glóbulos rojos deben ajustar su tamaño para transitarlos; esto hace que la membrana del eritrocito esté en permanentemente contacto con la pared capilar en su recorrido; así el oxígeno y el dióxido de carbono no requieren atravesar cantidades importantes de plasma cuando difunden entre el alvéolo y el eritrocito, lo que también aumenta, como consecuencia, la rapidez del proceso de difusión.



CASO EJEMPLO (Tomado de los archivos de la Unidad de Terapia Integral **Jorge Piñeros Corpas**, Clínica Juan N. Corpas)

Hombre de 38 años con antecedente de accidente automovilístico (14 años) que ocasionó trauma de columna cervical con cuadriplejía secundaria, moderada en miembros superiores y grave en miembros inferiores. A pesar de todas las medidas tomadas, como el uso de cojines, colchones, almohadas etc., para reducir la presión y el contacto directo y permanente de sus prominencias óseas, debido a su estado de postración en cama, casi permanente, presentó úlceras por presión en la región sacra y en cuellos de pies que, en repetidas ocasiones, sufrieron sobreinfección y exigieron manejo quimioterápico sistémico y desbridamiento químico frecuente con productos proteolíticos y fibrinolíticos; sin mayor éxito, y ante la persistencia de las úlceras y de su riesgo a la infección, le fue realizado desbridamiento quirúrgico nuevamente, sin beneficio. Ante lo crónico de su cuadro y la difícil respuesta a los diferentes manejos, el Departamento de Cirugía Plástica sugirió valoración de la Unidad y apoyo terapéutico que complementara un segundo procedimiento de reparación quirúrgica.

La evaluación física mostró un paciente con atrofas musculares generalizadas y lesiones ulceradas de diferente localización: una en el sacro, de más o menos 8 cm, de bordes limpios y eritematosos, fondo con escaso tejido de granulación y secreción serosa; dos lesiones ulceradas de aproximadamente 4 cm en los maléolos externos, de bordes limpios con algo de eritema, fondo necrótico y secreción hemorrágica escasa; también se observaron áreas con signos de presión crónica en los trocánteres, de coloración violácea y dolorosas a la palpación.

TRATAMIENTO

Después de la valoración y el análisis realizados en la Unidad, se propuso iniciar un programa de oxigenación hiperbárica que buscaba, en una primera etapa, alcanzar presiones de por lo menos 1,5 ATAs antes de iniciar el procedimiento quirúrgico y en una segunda, incrementarlas progresivamente hasta 3 ATAs en el posquirúrgico; de igual manera se integró desde el primer momento un manejo nutricional y psicoemocional para el paciente. La fase inicial tardó aproximadamente 5 semanas y se mantuvo en estos niveles de presión durante tres semanas más; en aquel momento el afectado fue sometido al tratamiento quirúrgico y 24 horas más tarde retomó la segunda fase de oxigenación hiperbárica.

Desde el primer control posquirúrgico se hizo evidente una adecuada respuesta al procedimiento a partir de una apropiada aceptación de todos los injertos; semana tras semana, continuando el manejo con oxígeno hiperbárico, la evolución fue satisfactoria y tras cuatro meses del evento quirúrgico la cicatrización de todas las áreas tratadas fue completa y aquellas zonas que mostraron en el primer examen signos potenciales de ulceración en los trocánteres desaparecieron. El paciente continuó exponiéndose a ambientes hiperbáricos de oxígeno 2 veces al mes.

Con el propósito de dar a conocer al profesional de la salud las bases de las **Esencias Florales** como herramienta terapéutica dentro del marco de una renovada práctica de la Medicina Integral, **MEDICOR LTDA.** presenta un curso sobre el tema:

Dirigido a:
Médicos Generales, Médicos Familiares, Especialistas y Terapeutas Florales.

Conferencista: Dr. Eduardo Grecco

Psicólogo Argentino con especialización en psicoanálisis, disciplina que enseñó durante varios años.

Materiales: Ocho (8) CD's

Temas:

- El proceso de diagnóstico.
- Diagnósticos Florales.
- El arte de prescribir.
- La selección de los remedios y la elección de la dosis.
- Técnicas de preparación y prescripción.
- Proceso Terapéutico.
- Descripción y manejo de Kits.

Valor: \$250.000.00

INFORMES: MEDICOR LTDA. (1) 6866920/21
Fax. 6818357 • línea: 01 8000 919886
www.medicorcorpas.com