

ASPECTOS FARMACOLÓGICOS Y SOCIOCULTURALES DEL
CONSUMO DE HOJA DE COCA EN INDÍGENAS KOGUIS RESPECTO
AL COSUMO DE COCAÍNA EN AMBIENTES URBANOS

Katiuska Vera Zambrano¹

Guillermo Helí Manrique Vaca²

RESUMEN

La investigación compara los aspectos farmacológicos y socioculturales del consumo de la hoja de coca en indígenas Kogui de la Sierra Nevada de Santa Marta en Colombia frente a los aspectos farmacológicos y socioculturales del consumo de cocaína en los ambientes urbanos, relacionados con los conceptos de tolerancia y dependencia a sustancias psicoactivas. Los resultados aportan al desarrollo y diseño de programas de prevención, tratamiento y reducción de riesgo y daño en fármaco dependencia, al igual que sugiere la inclusión de aspectos relevantes en futuras políticas sociales de prevención en drogas.

Palabras Clave:

coca, cocaína, farmacología, patrones socioculturales.

¹ Docente de la Facultad de psicología de la Universidad Santo Tomás. Correo Electrónico: katiuskavera@hotmail.com

² Universidad Nacional de Colombia

SUMMARY

The investigation compares pharmacological and sociocultural aspects of the consumption of the leaf of coca leaf by the Kogui natives of the Sierra Nevada de Santa Marta in Colombia. The pharmacological and sociocultural aspects of the consumption of cocaine in urban environments are also related with the concepts of tolerance and dependence to psicoactive substances. The results contribute to the development and design of programs of prevention, treatment and reduction of risk and damage in fármaco dependence, as well as suggests future social policies of prevention in drugs consumption. **Key Words:** coca, cocaine, pharmacology, sociocultural patterns.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación incluye el estudio de los aspectos farmacológicos y los patrones del consumo de la hoja de coca en las comunidades Kogui de la Sierra Nevada de Santa Marta, frente a los aspectos farmacológicos y los patrones de consumo entendidos como las maneras, formas y el contexto que rodea el consumo de la cocaína en la población Kogui respecto a la población que consume en ambientes urbanos. Se ha de distinguir que los indígenas del estudio consumen la cocaína cuando “mastican” la hoja de coca, procedimiento llamado “mambeo” o “mascado de las hojas” solo por vía oral, proceso durante el cual se absorbe por las mucosas de la boca los alcaloides de la hoja, entre ellos la cocaína. En los ambientes urbanos se consume la cocaína principalmente por tres vías de

administración: en forma de clorhidrato de cocaína, por vía intranasal, parenteral (endovenosa, subcutánea, intramuscular) y en algunos casos la vía de administración es tópica (ocular, o genital). En ambientes urbanos la cocaína también se consume en forma de pasta de coca o sulfato de cocaína y su vía de administración es fumada; y por último se consume en la forma de cocaína base, o crack, y su vía de administración es inhalada. Sin embargo tanto en la forma de hoja de coca, clorhidrato de cocaína, pasta de coca (sulfato de cocaína) o cocaína base (crack) se encuentra el mismo alcaloide: “la cocaína”.

La investigación retoma a profundidad los aspectos históricos, de evolución y cronología de la hoja de coca y de la cocaína extraída en laboratorios de procesamiento. En segundo lugar, se estudian aspectos farmacológicos tales como composición, estructura molecular y mecanismos de acción farmacológica de la hoja de coca y de la cocaína. En tercer lugar se describen los patrones de consumo de la hoja de coca en la comunidad de los Koguis ubicados en la Sierra Nevada de Santa Marta al norte de Colombia de acuerdo a estudios anteriores y la entrevista de primera mano con los miembros de la comunidad Kogui. En cuarto lugar se estudian los actuales patrones de consumo de cocaína en los ambientes urbanos. Y por último se realiza la comparación tanto de los aspectos farmacológicos como los socioculturales plasmados en la discusión y resultados del estudio.

METODO

La metodología de la investigación es descriptiva-cualitativa. Se utiliza el análisis comparativo tanto de los aspectos farmacológicos de hoja de coca y cocaína en polvo, como de los aspectos socioculturales de los dos grupos poblacionales.

Como instrumentos se utilizaron la entrevista libre-no dirigida con población Kogui, y la entrevista a profundidad de un grupo de consumidores urbanos de cocaína. El análisis, discusión y resultados fueron obtenidos en los dos grupos poblacionales y también se realizaron a partir de la revisión de documentos escritos, fuentes históricas, periódicos, revistas científicas, libros, informes, estudios o investigaciones, documentos de imagen y sonido, fuentes primarias y fuentes secundarias consultadas para tal fin.

RESULTADOS

El análisis comparativo muestra que no existe claridad en cuanto a las concentraciones de cocaína alcanzadas en sangre que puedan generar efectos de intoxicación.

Se debe considerar la estructura química de la cocaína para poder diferenciar las diferentes alternativas que se suceden de acuerdo a la vía de administración. Los alcaloides funcionan como bases débiles, de tal manera que siempre el equilibrio químico entre la forma básica y la forma disociada va a ser una constante durante el mameo. El pH alcalino desplaza el equilibrio hacia la forma básica pero como este no permanece constante por el nivel de irritación que se puede generar, el pH de la saliva tenderá a equilibrar el sistema bajando el pH hacia la neutralidad. Toda reacción tiende hacia el equilibrio y en estas condiciones no podrá ser posible extraer la totalidad de alcaloides. Los primeros que salen serán los que se encuentren en mayor concentración. En el caso de la *Erythroxylum novogranatensis* hablando de cocaína, cinnamil cocaina y ecgonina. Las dos primeras tienen la posibilidad de presentar anestesia por las

características de su estructura, sin embargo, la cinnamil cocaína es menos soluble en agua, por lo tanto tendrá mayores posibilidades de ser absorbida frente a la cocaína. Lo importante en el consumo mambeado de la coca es que el efecto general no dependerá exclusivamente de una sustancia sino del total de sustancias presentes en la hoja de coca. Esto permite al indígena equilibrar su consumo. Es posible que si se presentan algunos efectos no deseados, la persona podrá detener el consumo o simplemente cualquiera de los componentes del sistema podría equilibrarlo.

Obviamente al haber absorción de sustancia, cada una iniciará dentro del organismo de la persona su acción respectiva. A nivel molecular esto ya comienza a hacerse bastante complejo. Los indígenas dicen que “para cada piso térmico la naturaleza ha creado las plantas que requieren las personas para curar sus enfermedades”. En este sentido, según el análisis de composición de la hoja de coca, existen muchas posibilidades terapéuticas. La planta se encontraría equilibrada químicamente para tener amplias posibilidades terapéuticas aplicándola directamente y por cualquier vía. Seguramente al ser ingerida, la cocaína y la cinnamil cocaína no van a actuar por la obvia inestabilidad química frente a las enzimas digestivas y las del hígado, pero seguramente los otros componentes tendrán más posibilidades de acción y existen varios, que en las condiciones moleculares a las que se relacionan con los receptores, seguramente no requieran mayores cantidades para ejercer sus acción.

Frente a la condición de consumo continuado, hace parte de los elementos culturales y espirituales en los que la conciencia cósmica que han desarrollado los

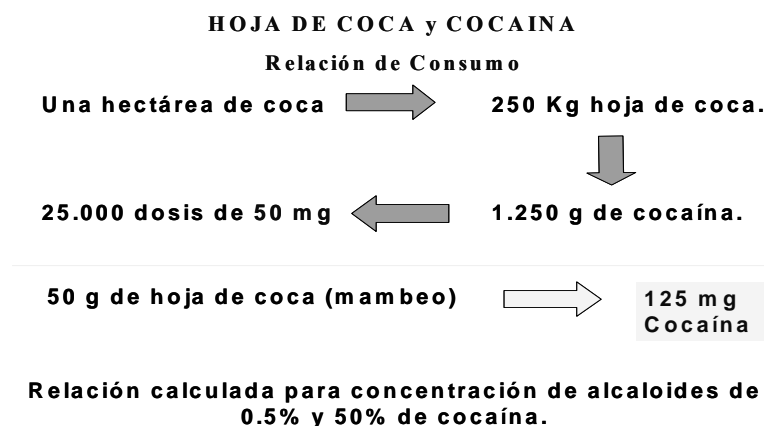
indígenas, les permite quizás concentrarse en aquello que realmente es importante. Su comunidad, su crecimiento espiritual y la resolución de problemas de supervivencia en las condiciones difíciles de la vida de hoy. En este sentido, la sustancia los protege para no perder su cosmovisión. Mientras tanto sus “hermanos menores”, como han denominado ellos a la población de los ambientes urbanos, dedican tiempo y dinero para manejar, controlar y aprovechar los macro negocios mundiales que se hacen de un subproducto semi- sintético de la coca.

La cocaína, se introduce al organismo como sustancia única, cuando se utiliza cristal de clorhidrato o de base purificada; allí la sustancia tiene condiciones diferentes a las que tiene en la hoja porque no cuenta con una barrera para ejercer su acción, independientemente de la vía de administración. Todas sus acciones farmacológicas son posibles desde el momento en que entra en contacto con el organismo de la persona. Durante la obtención se ha perdido el equilibrio que tenía con la naturaleza. Lo que la controlaba, ya no la controla. En este sentido, todos los desarrollos que tienden a reducir a un solo factor los resultados de un evento se quedan cortos con las consecuencias de esta mutilación. Las moléculas tienen muchas posibilidades de acción por sí solas. Una forma isómera puede generar diferentes efectos. Las moléculas son dinámicas y la posición de sus componentes moleculares se mueven ampliamente para producir diferentes efectos de acuerdo a la forma molecular que adopten en contacto con el receptor. Muchos de los efectos de la cocaína no dependen directamente de su acción directa con el receptor. Esto es lo que la diferencia de las drogas adictivas. Los usuarios de la cocaína pueden experimentar ansiedad y depresión cuando no la

tienen disponible, más como un efecto psicológico que como una respuesta de dependencia fisiológica. Esto hace a la cocaína una sustancia muy diferente del comportamiento que puede apreciarse por el consumo de opiáceos o derivados potentes como la heroína.

La dependencia psicológica es una compulsión para repetir el uso de la droga por sus efectos eufóricos y esta condición es la que más contribuye al abuso potencial. Los usuarios descubren que dosis más altas intensifican la euforia. La búsqueda de euforia hace que los usuarios frecuentemente ignoren todas las señales de los riesgos fisiológicos y psicológicos. La posibilidad de contar con la sustancia colocada directamente en el torrente sanguíneo, sea por aplicación intravenosa o por la absorción por la mucosa nasal, crea de plano una gran diferencia en la acción. En principio el número de moléculas que ha entrado ya es incontrolable y entrarán en contacto con la mayor cantidad de receptores posibles generando todos los efectos que de acuerdo al estado anímico y fisiológico generará mayores o menores complicaciones.

TABLA 1. A DOSIS DE COCAINA EN EL CONSUMO DE HOJA DE COCA Y EN EL CONSUMO DE COCAINA



La Tabla 1. Advierte una gran incógnita en el sentido de que la dosis administrada en una “mambeada” supera en un 250% la dosis promedio de cocaína en una esnifada o la administrada por vía intravenosa. Un estudio de contenido de alcaloides totales presentes en las hojas de coca posterior a un proceso de mambeo permitiría determinar la cantidad de alcaloide extraído. Sin embargo, en el proceso de absorción en la boca, teniendo en cuenta el pH alcalino creado por el indígena con la adición de carbonatos, definitivamente crea las condiciones favorables para que la extracción ocurra en altos porcentajes. Adicionalmente el cálculo se está haciendo sobre un contenido estimado de tan solo un 50% presente de cocaína dentro de un contenido total de alcaloides del 0.5% que es muy inferior al contenido de la especie Erythroxylum novogranatensis donde corresponde a un 1.5% de alcaloides totales con un 70 a 80% de contenido de cocaína; es decir que en esta especie se alcanzaría en 50 g de hoja de coca una cantidad de cocaína 525 mg.

Los hallazgos comparativos relevantes coinciden con los encontrados por Delgado(2.000) y han de tenerse en cuenta en el estudio de los aspectos farmacológicos y socioculturales del consumo se resumen en las tablas 2,3,4 y 5.

TABLA 2. TABLA COMPARATIVA HOJAS DE COCA/COCAINA

COCA	COCAÍNA
Hoja: 14 alcaloides Proteínas 21-23% Vitaminas – minerales	Clorhidrato Cocaína
Habito Embarazo normal Hijo normal	Adicción Embarazo complicado Hijo herencia drogadicto
FINES Sociales, laborales, religiosos	Interfiere relaciones laborales, sociales y familiares
DURACIÓN DE LA ACCION 6-8 horas Equilibrio Laboreo Regular Fortalecimiento y resistencia locomotriz Equilibrio personal- social- familiar Trabajador responsable Confiable	15-30 minutos Ansiedad – Angustia Espasmos Extenuación o impulso a la droga Desequilibrio social-familiar- personal Desocupado e inestable en el trabajo Impredecible
FÍSICAS Ninguna	Temblores, dolor en el pecho, náuseas y vómito, dificultades respiratorias, desmayos, convulsiones y perdida de conciencia en algunos casos.
PSÍQUICAS Ninguna	Alucinaciones y delirios, pérdida violenta del control de impulsos, intentos de suicidio.
DOSIS USUAL 40 gr. Hoja seca	60-90 mgr.
NIVELES EN SANGRE: 95 MG/ML (La prueba debe hacerse en presencia de un metabolito que precisamente tratamos de diferenciar)	150-200 mg/ml
DOSIS TOXICA MORTAL Ninguna. No es posible mambear en un día una cantidad que llegue a ser toxica ya que equivaldría a unos 10 o 12 kilos de hojas de coca seca.	200-1.200 mg.

TABLA 3. TABLA DE SIMILITUDES HOJA DE COCA/COCAINA

COCA	COCAÍNA
Psicotropico	Psicotropico
Excitación psicomotora	Excitación psicomotora
Euforia	Euforia
Anorexigeno	Anorexigeno

TABLA 4. CONSIDERACIONES COMPARATIVAS 1

COCA	COCAÍNA
1. LOCALIZACIÓN Colombia, en la Sierra Nevada de Santa Marta	En todos los países
2. PRODUCCIÓN Zonas tropicales lluviosas húmedas	Laboratorios ilícitos para la elaboración y procesamiento de la cocaína en zonas geográficas escondidas.
3. TERRENOS Áridos, Primarios, selváticos de 500 a 2.500 mts de altura.	Con el uso de acetona, ether, aceidosulfurico, soda cáustica, cemento etc.
4. USUARIOS Los indígenas	Adictos
5. BENEFICIARIOS Los indígenas	Los narcotraficantes La Guerrilla La delincuencia común Los jíbaros Y otros .

TABLA 5. CONSIDERACIONES COMPARATIVAS 2

COCA	COCAÍNA
Vía oral	Vía nasal, intravenosa, mucosa
Finalidad laboral, religiosa, psicomotora	Finalidad recreativa, hedónica, psicoactiva
Actitud definida	Actitudes de rechazo y adicción
No adictiva	Crea adicción, tolerancia, síndrome de supresión, codependencia.
No efectos secundarios	Toxicomanía y Adicción
Se ha usado durante siglos	Aparece en 1860 (aprox. 100-120 años)
No tóxica	Muy toxica
Preparación de hojas y mambe	Compulsión a consumirla por vía oral, snifar, fumar, o inyectar. Preparación de las agujas ritual de consumo
No existen entidades clínicas, ni informes de intoxicación ni muerte por sobredosis.	Instituciones dedicadas a la prevención, tratamiento y rehabilitación. Si existen reportes de intoxicación y muerte por sobredosis.
Es aceptada policamente, social y económicamente.	Illegal su cultivo, no aceptada social ni económicamente.
Es una industria familiar sin lucro	Es un monopolio del narcotráfico con lucro
	No se reportan al contrario se habla de desnutrición.

Tiene propiedades nutricionales	Se encuentra literatura técnica, en áreas como bioquímica, clínica y experimental con las dificultades a las que ya hicimos referencia.
Se encuentra literatura antropológica, religiosa, política, literaria etc.	

DISCUSIÓN/ CONCLUSIONES

1. Si se considera la estructura cultural de los Kogui de la Sierra Nevada de Santa Marta, se comprenderá que el uso de la coca establece canales de comunicación manteniendo y reafirmando las orientaciones de esta comunidad. También, que su consumo obedece a sus principios de trascendencia y existencia que incluye muchas de sus decisiones, convirtiéndose en un símbolo de comunicación para su familia, su comunidad, su sociedad y cultura.

No se puede considerar “el mameo” como un vicio patológico y desadaptativo ya que tiene un sentido histórico, mítico y de comunión.

Esto es definitivo en el análisis de cómo se dan los patrones de consumo en los dos grupos culturales, teniendo en cuenta que según la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM IV) afirma que “la característica esencial de la dependencia de sustancias consiste en un grupo de síntomas cognoscitivos, conductuales y fisiológicos que indican que el individuo continúa consumiendo la sustancia, a pesar de la aparición de problemas significativos relacionados con ella” y añade que “existe un patrón de repetida auto administración que a menudo lleva a la tolerancia, a la abstinencia y a una ingestión compulsiva de la sustancia” ; entiéndase la Tolerancia definida por la manifestación de cualquiera de los siguientes

síntomas: “ Una necesidad de cantidades marcadamente crecientes de la sustancia para conseguir la intoxicación o el efecto deseado; y dos el efecto de las mismas cantidades de la sustancia disminuye claramente con su consumo continuado.

Entendiendo la abstinencia según DSM IV como “ la manifestación de un síndrome de abstinencia característico de la sustancia; la administración de la misma sustancia o una muy parecida para aliviar o evitar los síntomas de abstinencia; la sustancia es administrada con frecuencia en cantidades mayores o durante un periodo mas largo de lo que inicialmente se pretendía; la existencia de un deseo persistente o esfuerzos infructuosos de controlar o interrumpir el consumo de la sustancia; porque se emplea mucho tiempo en actividades relacionadas con la obtención de la sustancia, en el consumo de la sustancia o en la recuperación de los efectos de la sustancia; La reducción de importantes actividades sociales, laborales o recreativas debido al consumo de la sustancia; o bien sea porque se continúa administrando la sustancia a pesar de tener conciencia de problemas psicológicos o físicos recidivantes o persistentes, que parecen causados o exacerbados por el consumo de la sustancia”.

Según lo anterior, podemos ahora comprender por qué no se puede entender el consumo de la hoja de coca a través del mameado de los grupos culturales indígenas Koguis estudiados, como un tipo de adicción a sustancias. También, que los síntomas descritos no corresponden a los estudiados a nivel farmacológico, psicológico o sociocultural en los

indígenas; más si corresponden a los estudiados por la farmacología en el consumo de cocaína descrita en las formas de consumo en los ambientes urbanos actuales. Se puede, sin embargo, hacer la comparación de los criterios diagnósticos DSM III-R, DSM-IV y CIE-10 según, (Ladero, 1998) expuestos en la Tabla 6.

TABLA 6. Comparación entre los criterios diagnósticos DSM-III-R, DSM-IV y CIE 10

DSM-III-R	DSM-IV	CIE-10
ABUSO	ABUSO	CONSUMO PERJUDICIAL
(1) Uso continuado a pesar de conocer el trastorno derivado		(1) Afectación de la salud física/mental (sobredosis, hepatitis, etc)
DEPENDENCIA		1
(1) Uso reiterado en situaciones peligrosas		2
(2) Incumplimiento de obligaciones sociales o laborales (patron desadaptativo de consumo)		3
	DEPENDENCIA	DEPENDENCIA
(3) Ingesta en cantidad o tiempo superior al pretendido		(1) Vivencia de compulsión (deseo irresistible)
(4) Deseo de abandonar o controlar el consumo sin éxito		1
(5) Inversión considerable de tiempo en la "droga"		2
(6) Desatención de otras obligaciones/actividades (familiares, laborales, sociales, etc)		2
(7) Uso continuado a pesar de conocer los trastornos derivados		3
		3
		4
		4
		5
		5
	DEPENDENCIA FISIOLÓGICA	
(8) Tolerancia		6
(9) Síndrome de abstinencia		6
		7
		7

2. Una segunda consideración de acuerdo a los resultados del estudio corresponde a las atribuciones que tradicionalmente se dan a la planta de la coca como dañina en un extremo o como cura de todos los males y enfermedades en el otro. Se debe diferenciar la hoja de coca y la cocaína como se diferencian las uvas del vino.

Se puede afirmar que el uso de “coca” no hace daño y sus efectos positivos o negativos se estudiaron dentro de los contextos sociales y culturales del grupo cultural de los Koguis, quienes han sabido por siglos usar y controlar socialmente el arbusto de la coca, por medio la regulación de sus maneras de consumo en cuanto a la forma en que se consume la hoja, para qué y por qué se consume, es decir, dentro de su estricto control social y cultural que lo acompaña. Esto hace un fuerte contraste con las motivaciones y uso que hacen los consumidores de la forma cocaína en nuestra sociedad, sin mencionar el uso que de ella hacen los narcotraficantes y grupos al margen de la ley.

3. La eliminación de la planta de coca como un proyecto con pretensión de controlar el problema tiene implicaciones sobre el ecosistema humano y la naturaleza. Se sabe que esta no es la solución del problema del consumo, pues mientras exista demanda de la población de consumo, aun acabando con la última plantación de coca, se seguirán produciendo drogas sintéticas con efectos psicoactivos cada vez mas especializadas y modernas como la diversidad y variedades de éxtasis, benzodiazepinas, anfetaminas y otras drogas de diseño que la entrarían a reemplazar rápidamente en los

mercados negros. Por esto, erradicar la planta es no solo una equivocación de los focos en los que se deben centrar los programas de prevención y control, sino que implican acabar con un patrimonio científico y natural invaluable si se piensa en que se estaría erradicando la planta, y junto a ella la posibilidad de beneficiarse de sus utilidades terapéuticas y medicinales.

Probablemente estos conceptos han sido manejados por desconocimiento, o por el afán de demostrar que se esta haciendo “algo” acerca del problema. Sin embargo, se puede preguntar entonces el por qué las políticas de control y prevención se dirigen a los arbustos de coca y no a los comportamientos?

De acuerdo a lo anterior no se pueden entonces aislar los patrones de consumo, de los contextos sociales en los que suceden, sometiendo las investigaciones, cifras y datos a un análisis puramente causal y mecanicista.

A este punto se quiere llamar la atención, sobre las políticas actuales que a pesar de ser bien intencionadas se pueden re-direccionar hacia los fenómenos socioculturales, cambiando su foco y considerando las posibilidades de pensar en estrategias o por lo menos en investigaciones de tipo experimental para los programas de reducción del daño y del riesgo que incluyan el uso terapéutico de la planta en los procesos de desintoxicación para usuarios patológicos de cocaína.

4. De otra parte, se puede afirmar que en los contextos urbanos actuales, los jóvenes carecen de “ritos de paso” para asumir nuevos estatus y transito hacia la adultez. Incluso aún se habla acerca del adolescente que “adolece” un “paso” ante una indeterminación confusa que no facilita la continuidad en esta etapa evolutiva connotada negativamente como “conflictiva”, “de rebeldía” y en la que numerosos estudios encuentran como un espacio psicológicos y evolutivo en el cual aparecen especialmente atractivos y en cual adquieren cierto sentido el uso de la cocaína y de otras sustancias psicoactivas. Espacios que parecen propicios haciendo sentir al joven una sensación de grandeza o capacidad para establecer relaciones de otros órdenes. Según la población estudiada en contextos urbanos se le atribuye a la sustancia el poder de hacerlos parte de ... (el grupo de referencia “parche” o “combo”), pero que además chocan con las necesidades que genera el consumo de cocaína, con las contradicciones sociales del consumo como su carácter marginal, ilegal, de rechazo familiar, social, económico y cultural.
5. El uso que se le da a la coca en la comunidad Kogui no puede ser ubicado en las categorías de abuso o dependencia; ya que sus patrones de consumo se enmarcan dentro de las prácticas sociales, económicas y rituales de su comunidad, frente al uso de la cocaína en los ambientes urbanos en los cuales se evidencian los efectos farmacológicos de dependencia, tolerancia, y riesgo de sobredosis, además de los efectos del

tipo psicótico; sin incluir los apéndices de aspectos tales como delincuencia, accidentalidad, narcotráfico, tráfico de armas, guerrilla, lucro etc.

6. Es necesario empezar a tener actitudes objetivas y humildes para reconocer las ventajas socioculturales que sobre los contextos urbanos tienen los grupos indígenas respecto a las motivaciones del uso de la planta, el control social y regulación de las maneras prácticas del consumo. Es decir, aprender sobre sus ritos de pasaje y su real importancia pues prácticas como estas son enmarcadas a nivel social, económico y ritual dando una claridad frente al rol, forma en que será tratado de allí en adelante por toda la comunidad y grupo familiar, que incluye responsabilidades y posición ante el grupo social en la adolescencia. Ventajas socioculturales que hacen contraste con los mensajes sociales que se dan en la familia actual. Mensajes como “ya eres suficientemente grande como para... pero aún eres inmaduro como para...”) manejando estas conveniencias de trato de manera circunstancial y sin claridad lo cual genera inseguridad, confusión, rabia, desacuerdo etc.
7. En el indígena Kogui el consumo está relacionado con la necesidad de trascendencia religiosa, familiar, social y económica. En los ambientes urbanos se encuentra relacionada con las necesidades afectivas en el adicto, de productividad y eficiencia a la que obliga el capitalismo; o al lucro de grupos al margen de la ley que lejos de resolver necesidades reales, empeoran y deterioran el tejido social.

8. La hoja de coca en los Kogui es un símbolo social bien definido, que sirve al indígena para lograr una identificación con su cultura y sus ancestros; pues es símbolo de pertenencia en la comunidad.
9. El Kogui dice que la coca brinda “fuerza, sabiduría y valor” sin embargo esa fuerza, sabiduría y valor se relaciona con los lazos de solidaridad y convivencia de su grupo sociocultural. Por ello, observar el comportamiento de la comunidad, para aprender de ella, imitar o adoptar comportamientos de la misma resultan particularmente útiles a nuestra sociedad, a los programas de prevención y tratamiento de la farmacodependencia, si con ello se contra restan los procesos de aculturación que se han incursionado por generaciones si se piensa en los comportamientos del indígena y teniendo en cuenta que éste, no ha utilizado la sustancia de manera que se presenten signos de dependencia y tolerancia, o signos de deterioro en sus redes sociales o emocionales; se podría pensar en que “algo” deben estar haciendo bien para que los programas de prevención o tratamiento no sean necesarios en su comunidad.
10. El consumo de hoja de coca por vía bucal no es igual al consumo de cocaína por cualquier otra vía. La velocidad de administración, la concentración alcanzada en sangre y la metabolización en fluidos del organismo no se comporta de la misma manera ni genera los mismos efectos farmacológicos que provee el consumo de cocaína como molécula aislada.

11. La molécula de cocaína es sensible a la hidrólisis de sus ésteres benzoílico y metílico y se desdobla en el estómago y en el hígado, de este modo la vía oral no permite alcanzar concentraciones en sangre de la molécula completa sino de sus metabolitos como lo son la ecgonina y metil ecgonina. Estos ya no tienen el carácter de anestésicos locales por haber perdido la estructura básica que genera el efecto.
12. El conocimiento alcanzado por los indígenas con relación a las formas de consumo y administración de hoja de coca como elemento medicinal tiene todo el sustento de la química y farmacología tal como los estudios científicos sobre la cocaína. La diferencia en el manejo de la sustancia está en el respeto por la sustancia y su equilibrio natural del cual sacan provecho en confrontación con el manejo económico que por más de 150 años ha buscado la cultura occidental.
13. El sitio de absorción de los componentes de la hoja de coca es la mucosa bucal y el indígena conoce muy bien esta condición para favorecer la absorción. Ajusta el pH de la saliva en medio alcalino para mantener la forma básica de los alcaloides y facilitar la absorción a través de la mucosa. La velocidad de absorción es alta y los efectos son controlados por la cantidad de "mambe" adicionada y por el tamaño del bolo de hoja. En el consumo de cocaína por parte del cocainómano, este no conoce la concentración de la sustancia, el grado de pureza, ni la razón del consumo, pero si conoce el efecto placentero de la administración, lo demás no le despierta ningún interés.

14.No hay acuerdo sustancial sobre los síndromes de tolerancia y dependencia en el consumo de la cocaína. Se definen como de tipo psicológico para la dependencia y como deseo compulsivo para la tolerancia de tal manera que el incremento en la dosis no ocurre como satisfacción a una respuesta fisiológica sino a una compulsión psicológica. Con relación al consumo de hoja de coca, el aspecto cultural que rodea el consumo no permite calificarlo como una adicción.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bejarano, J. (1888-1966). *Cocaísmo en Colombia*. "América Indígena", Bogotá: Buho. Vol. No 1.
- Boldo, J. (1998). *La coca andina: visión indígena de una planta satanizada*. México: México.
- Burchard, R. (1975). *Una nueva perspectiva sobre la masticación de la coca*. Canadá: Departamento de Antropología, Universidad de Manitoba, Winnipeg, Canadá.
- Coronado, C. (1993). *Historia, Tradición y Lengua Kogui*. Colombia: Ecoe.
- DSM IV. (1996). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masón. S.A. (1996).
- Emboden, W. (1979). *Narcotic Plant*. New York : Macmillan Publishing.
- Escohotado, A. (1997). *Historia Elemental de las drogas*. Barcelona: Anagrama.
- Friedemann, N. (1985). *Herederos del Jaguar y la Anaconda*. Bogotá: Carlos Valencia Editores.
- Goodman, L. Y G. (1975). *La bases farmacológicas de la terapéutica*. Interamericana.
- Guilles, C y F. (1999). "El Camino de los Nueve Mundos". Material filmico. Producción de Fidelity Films, Gm Productions Inravisión Señal Colombia
- Gutierrez, C. (1949). *El habito de la Coca en el Perú*. *América Indígena*, Vol IX, No 2.
- Gutierrez, N. (1990). *Revista Colombiana de Sociología en Psicoanálisis de coca y bravura*. Nueva Serie Vol 1: No 2 Julio –diciembre 1990.
http://nuestra-net.com/alerta-cocaina/html/body_utilizacion.html
<http://grasia.fdi.ucm.es/arcoiris/cocaverde.html>
http://www.vivesindrogas.com/tipos_drogas/cocaina.shtml
- Laguado, C. (1990). *Drogas y cultura juvenil en Bogotá*. Revista colombiana de Sociología. Nueva Serie Vol. 1: No 2 Julio-diciembre 1990.
- Litter, M. (1980). *Farmacología*. Sexta edición.
- Lorenzo y Colbs. (1998). *Drogodependencias*. Madrid: Panamericana.
- Louis, S y G. (1978). *Bases farmacologicas de la terapeutica*. 5ta edición.
- Martindale (1982). *The extra Pharmacopoeia*. Edited by James E. F Reynolds.
- Mayer, E. (1978). *El uso social de la coca en el mundo andino: contribución al debate y toma de posición*. México: América Indígena. Vol XXXVIII.
- Mckenna, T. (1993). *El Manjar de los Dioses*. Barcelona: Paidós.

- Merk & Co. (1983). *The Merck Index*. N.Y: USA.
- Muñoz, S. (2000). *Coca árbol del paraíso americano Tesoro Precolombino*. Cali: Mundo grafico impresores.
- National Geographic. (1989). Vol 175, No 1 January.
- National Geographic. (1989). Vol 177, No 1 January.
- Ochiai, I. (1978). "El contexto cultural de la coca entre los indios Kogui " en América Indígena.
- Ochiai, I. (1978). *América Indígena*. Vol XXXVIII, No 1, Enero-marzo (1978)
- Pardo, G. (2001). *Investigación en salud (Factores sociales)* : McGraw Hill.
- Perez, E y Phil. (1995). *Plantas medicinales y venosas de Colombia –estudio botánico, étnico, farmacéutico, veterinario y forense*. Medellín: Furuguru.
- Phil y A. (1995). *Plantas medicinales y venenosas de Colombia*. Colombia: Furuguru.
- Programa RUMBOS-UCPI. (2000). *Sondeo Nacional del Consumo de Drogas en Jóvenes 1999-2000*. Colombia: Editorial Carrera 7ª Ltda.
- Reich y D. (1991). *Indios de Colombia*. Colombia: Villegas editores. Publicación de Smurfit Cartón de Colombia con motivo del 5to centenario de América.
- Reichel, D (1991). *Indios de Colombia "Momentos vividos – mundos concebidos*. Colombia: Villegas Editores.
- Remington Parmaceutical Sciences. (1985). Mack Publishing C.O.
- Restrepo, L. (2001). *La Fruta Prohibida* Barcelona: Panamericana.
- Revista SEMANA, (agosto 1996). *Aquí estamos y aquí nos quedamos*.
- Rueda, A. *¿Qué son las drogas?*. Bogotá: UCPI
- Terrell, D. (1993). *Ethnocultural Factors and substance Abuse Toward Culturally Sensitive Treatment Models*. Vol 7 No 3.
- Torres, W. (2000). *Los Kogui: una aproximación a su relacion con el mundo*. Bogotá: Publicación punto de partida.
- UCPI. (1982). *Estudio de Percepción Social del Consumo de Sustancias Psicoactivas* .Colombia: UCPI.
- UCPI. (2001). *Jóvenes y drogas*. Colombia: UCPI.
- Varios. (1986). *Coca la hoja sagrada de los hombres Kogui*. Bogotá: Publicado en texto y contexto, No 9 Sept-dic .
- Varios. (1999) *Más allá del Dilema de los métodos*.
- White, P. (1989). *National Geographic*, "cocaine's Deadly Reach. Vol. 175 No 1. January .
- Wolman. (1984). *Diccionario de ciencias de la Conducta*. Colombia: Trillas.
- Yépez, B.(1990-1991). *Recopilación Nuestra Historia de la Coca (Murui-muinane)* Bogotá: Colcultura Vol. XXVIII.