

RECENSIONES

Joseph Gagliano. *Coca prohibition in Peru. The Historical Debates*. University of Arizona Press, 1994. 236 p.

En 1961 Joseph Gagliano presentó a la Universidad de Georgetown, Washington su disertación doctoral "A Social History of Coca in Perú", la que se convirtió en referencia obligada de todos los que escribían sobre la coca ya que cubría aspectos históricos bien documentados, difíciles de encontrar en la multitud de referencias que sobre la historia y la leyenda de la coca se comenzaban a escribir, coincidiendo con la difusión epidémica del consumo de sustancias psicoactivas en los Estados Unidos.

La tesis de Gagliano, como ocurre con muchas publicaciones sobre la coca, es citada frecuentemente pero no es fácil llegar a la fuente. En este caso, no está disponible en la biblioteca de la Universidad de Georgetown y tampoco lo está en los servicios comerciales de duplicación.

Gagliano ha seguido publicando sobre la historia de la coca, casi siempre en las reuniones o recopilaciones donde se hace la apología de las hojas, como en el volumen 38 de América Indígena, o el Congreso Internacional de Americanistas de Buenos Aires en 1968. En estos casos Gagliano concluía "acerca de la imposibilidad de refutar la opinión prevalente de que la coca es un estimulante benéfico" y "a pesar de las teorías divididas de los científicos, la opinión popular ha persistido en el sentido que la coca es un estimulante indispensable que ha permitido sobrevivir a los indios de la Sierra y el Altiplano frente a las adversidades climáticas y nutricionales".

La posición de Gagliano en favor de la coca es tan exagerada que, aunque resulte extraño, en el comentario que aparece en la solapa de la cubierta del libro, con toda claridad se afirma "Al mismo tiempo los que apoyan la coca han tomado del mito la ignorancia científica y la exigencia económica para presentar un caso fuerte para la planta divina de los incas".

La falta de la tesis y lo corto de los artículos no permitió hacer un análisis de los fundamentos de Gagliano, pero acaba de llegar a mis manos un libro, bastante extenso, publicado en 1994 por la University of Arizona Press "Coca Prohibition in Peru, The Historical Debates", 173 páginas de texto, 38 de notas y 25 de bibliografía, donde se puede revisar el origen y calidad de las conclusiones. Lamentablemente, Gagliano puede ser un buen historiador que recoge, analiza y compara textos y fuentes, pero muestra un desconocimiento de aspectos comunes de farmacología y medicina que lo lleva a cometer serios errores. A continuación haremos referencia a los errores más saltantes, que creemos deben ser aclarados, en un intento de contribuir a la desmitificación de la coca. Lo que sigue no resta valor al aporte de Gagliano en el análisis de las tendencias en pro y en contra de la coca así como del ambiente y circunstancias que las rodearon, sólo intenta aclarar puntos que pueden resultar críticos en consideraciones posteriores basadas en su trabajo.

Freud y la coca

Gagliano atribuye a Freud el descubrimiento de la anestesia local por cocaína y el haber efectuado experimentos en animales. Es así que cita: "...experimentos con la nueva droga aislada de las hojas peruanas incluyendo los conducidos por Sigmund Freud demostraron su eficacia como anestésico" (p 168).

Pese a lo que afirma Gagliano, todo indica que Freud intentó estudiar sólo los efectos en humanos especialmente por autoadministración y de los estudios en animales publicó la revisión bibliográfica.

Gagliano relata: "Cuando inyectó ranas con la droga observó que paralizaba los nervios sensoriales, al mismo tiempo que disminuía los latidos cardiacos y la respiración. Como resultado de sus experimentos con ranas Freud concluyó en 1884 que el uso de cocaína en cirugía oftálmica, que algunos médicos habían propuesto, era factible porque sus investigaciones establecían su potencial como un anestésico local en las delicadas operaciones sobre el ojo... Freud interrumpió sus investigaciones brevemente durante el verano de 1884... Karl Koller, en Octubre reportó en la Sociedad Médica de Viena que la cocaína era el mejor anestésico local disponible para cirugía oftálmica... reconoció el rol de Freud en estimular su interés en las posibilidades terapéuticas de la cocaína, pero ignoró sus significativas investigaciones con ranas..." (p 110).

Gagliano da como referencia a los trabajos en animales el artículo "Coca" publicado en el St. Louis Medical Journal en Diciembre de 1884, pero la publicación no es original de Freud sino un extracto y una adaptación de otras fuentes y no incluye bibliografía. En su publicación "Uber coca" Freud (1884) hace referencia a trabajos en animales llevados a cabo por otros autores, entre ellos

Moreno y Maíz (1868) pero nunca dice que él mismo hubiera hecho algo semejante. Cuando se refiere a los estudios en humanos sí relata cuidadosamente lo que el mismo había hecho y observado.

En Setiembre de 1884 en una reunión de la Sociedad Oftalmológica en Heidelberg, Karl Koller discutió sus experimentos de los efectos de la cocaína en ojos de animales y los suyos propios y, según la reseña de Merk "...pronostica un futuro para la cocaína en la remoción de cuerpos extraños de la córnea y en operaciones mayores (extracción de cataratas, iridectomía)" (Merk, 1884).

Freud relata en su estudio autobiográfico las circunstancias de su abandono de los estudios iniciales sobre cocaína (1935): "Un interés colateral, aunque era muy profundo, me llevó en 1884 a obtener de Merck algo de lo que entonces era el poco conocido alcaloide cocaína y estudiar sus acciones fisiológicas. Mientras estaba en la mitad de este trabajo, se presentó la oportunidad de hacer un viaje para visitar a mi novia de la que me había apartado por dos años. Apuradamente cerré mi investigación de cocaína y me contenté con mi libro sobre el tema, en el que pronosticaba que pronto se le iban a encontrar nuevos usos. Sugerí, sin embargo, a mi amigo Königstein, el oftalmólogo, que investigara la cuestión de cómo las propiedades anestésicas de cocaína podrían ser aplicables a enfermedades de los ojos. A mi regreso, Karl Koller (ahora en Nueva York) al cual también había hablado de la cocaína, había hecho los experimentos decisivos en ojos de animales y los había demostrado en el Congreso Oftalmológico de Heidelberg. Koller es por lo tanto reconocido como el verdadero descubridor de la anestesia local por cocaína, que se ha convertido tan importante en cirugía menor".

Cultivo de la coca en el Perú

Gagliano escribe: "El eje de la producción ha sido en Madre de Dios. Hasta que fue sobrepasado por Tingo María en años recientes, Huánuco fue segundo solo de Madre de Dios en la producción de coca..."

Es difícil deducir la fuente de este error, salvo el tomar en consideración que el antiguo Antisuyo del Imperio Incaico se extendía hasta la selva de Madre de Dios y que el relato histórico atribuye al Inca Pachacutec la conquista del Antisuyo y acceso a plantaciones de coca.

Rol de los alcalinos en el coqueo

Gagliano dice: "para facilitar la extracción de la cocaína de las hojas se emplean varios alcaloides... Las cenizas de quinoa, un grano de las alturas, mezclado con los de otras plantas de la Sierra es un alcaloide común en las regiones agrícolas" (p. 7).

En este caso hay un doble error, de un lado confundir extracción de las hojas con absorción por la mucosa de la boca y de otro el llamar "alcaloide" a la llipta o a la toca.

Uso de las hojas como anestésico o analgésico

Es un error bastante común el atribuir efecto anestésico local a las hojas de coca. El contenido de cocaína de las hojas secas no supera, en el mejor de los casos, el 1.2% y para pasar a solución y poder actuar sobre las terminaciones nerviosas tiene que diluirse y así llega a concentraciones mucho menores. Es por ello que ni la teoría permite deducir el efecto ni en la práctica se haya logrado inducir anestesia local con las hojas. Pedro Weiss (1962) ha discutido con alguna extensión todo el problema de las trepanaciones en el antiguo Perú llegando a la conclusión que el uso de la coca en estos casos no es más que la expresión de los buenos deseos de sus autores. La anestesia local por aplicación a las mucosas se consigue con soluciones de cocaína de por lo menos el 2% y por inyección en la cercanía del nervio debe estar por lo menos al 1 %, concentraciones imposibles de alcanzar usando las hojas. Por eso las afirmaciones o referencias de Gagliano constituyen errores de apreciación cuando afirma..." (p. 21) dándose cuenta de su eficacia como anestésico local para aliviar el dolor (excruciating) de la operación de trepanación: "... guerreros de la Sierra que habían sido heridos en la batalla empleaban la coca como un analgésico..." (cita como autoridad a William Hodge (p. 14).

Difusión del uso de la coca durante el Imperio

Gagliano se deja llevar por la idea del uso generalizado del coqueo en tiempo de los Incas y pese a lo extenso y minucioso de sus notas, afirma: "...la preeminencia comercial de la coca cuando los españoles llegaron al Perú, indica un consumo sustancial.." (p. 22) y también "...Mientras que otros cronistas sugieren un uso más extendido que el señalado por los prohibicionistas" (p. 14). Sin embargo, y contra la tónica de todo el libro de acompañar sus datos con multitud de notas y referencias aquí coloca una afirmación carente de sustento ya que los cronistas y primeros historiadores del Imperio coinciden en el uso limitado del coqueo.

Es recién en pleno siglo XX que empieza a difundirse la idea contraria con datos muy indirectos y a menudo equivocados, como el de John Murra (1967) a raíz de su comentario sobre la visita de Íñigo Ortiz de Zúñiga. Esta visita ocurrió 30 años después de la llegada de los españoles, y ya el patrón de cultivos había cambiado sustancialmente. Es así que en la zona de la visita, al lado de coca se plantaba trigo, lo que no es tomado en cuenta por Murra.

Carlos Monge y la aclimatación a la vida en las grandes alturas

En el libro de Gagliano se lee: "Carlos Monge , Director del Instituto Nacional de Biología Andina que estudió los efectos fisiológicos y farmacológicos del coqueo como una de sus tareas primarias..." (p. 141). Monge sugería que era más que probable que la coca contribuía a la exitosa aclimatación a las alturas extremas de los Andes (p. 137 y nota 90), ..."Monge afirmó esta opinión más de una vez durante una larga entrevista con el autor el 17 de Agosto de 1965".

Acerca de la posición de Carlos Monge con respecto a la coca y la adaptación a la vida en las grandes alturas hay que distinguir varias cosas que parecen contradictorias. En primer lugar Monge nunca efectuó estudios con coca, aunque uno de sus colaboradores, el Dr. Aste Salazar intentó dosar cocaína en sangre y nunca lo logró. La causa de este fracaso se pudo entender cerca de 20 años después con el desarrollo de nuevo instrumental de análisis.

Monge sospechó que la coca pudiera tener influencia en la aclimatación a la altura y comentó muchas veces esta posibilidad pero no la publicó. Fue refutado de manera contundente por Gutiérrez Noriega (1948) a raíz de una comunicación de Cabieses y comentario de Monge en la revista *Anales de la Facultad de Medicina*. En ella Monge afirma "...es posible suponer que actúa como agente farmacológico potenciador de las reacciones humorales que permiten un mayor rendimiento del individuo. Es esta última una hipótesis de trabajo actualmente en estudio por los miembros del Instituto de Biología Andina." (Monge, 1946). A partir de la crítica de Gutiérrez la posición de Monge expresada en varias publicaciones fue contundente en el sentido de señalar que él no había propuesto que la coca fuera necesaria para la adaptación a la vida en las grandes alturas y que era un error el atribuirle esa idea. Es enfático al señalar: "No creo que haya malicia en esta actitud sino el juicio ligero que caracteriza a la literatura barata sobre asuntos científicos" (Monge 1952). Así como Gagliano refiere una conversación con Monge yo puedo referir lo que le oí decir en el jardín del Hospital Arzobispo Loayza en 1954. Levantando un brazo que aparecía desmesuradamente largo por causa de su enfermedad decía enfáticamente: "Nunca he dicho tal cosa, es una infamia que me levantan. Yo lo que he dicho es que el problema debe estudiarse..."

Monge por lo tanto tenía una idea que solía comentar con sus amigos, pero era lo suficientemente inteligente y cuidadoso en sus escritos para no comprometerse con una afirmación no sustentada por datos de observación o experimentación. Últimamente Bray y Dollery publicaron en *Current Anthropology* (1983) un artículo desvirtuando el rol adaptativo de la coca, usando los mismos argu-

mentos de Gutiérrez Noriega, pero sin citarlo. Cabieses ha comentado que "por fin el problema se ha aclarado con dicho trabajo", olvidando también a Gutiérrez Noriega.

Estudios de Gutiérrez Noriega y Zapata Ortiz

Gagliano, sin mayor análisis descarta con una frase lapidaria los trabajos de Gutiérrez Noriega y Zapata Ortiz, como si hubieran sido hechos por aficionados o ignorantes. Es así que dice: "...Empleando datos y criterios cuestionables alegaron una correlación entre consumo de coca y medidas de inteligencia e iliteracia" (p. 144). Al lado de esto acepta, sin discusión que "...Pastor, un sociólogo... experimentos han demostrado que la coca no es más dañina como estimulante que café, té o tabaco..." (p. 131) sin tomar en consideración que Pastor nunca llevó a cabo un estudio de los efectos fisiológicos del coqueo.

Gutiérrez y Zapata (1948) llevaron a cabo estudios directos sobre el rendimiento intelectual de consumidores de coca, utilizando las pruebas basadas en la de de Binet Simon y del Laberinto de Porteus. Se ha objetado que dichas pruebas no habían sido estandarizadas para la población estudiada, pero esta objeción carece de fundamento en este caso. La objeción es válida cuando las pruebas se usan para establecer valores absolutos de rendimiento y no cuando se comparan grupos dentro de una misma población. Las pruebas permiten, hayan sido estandarizadas o no, la comparación de los individuos dentro de un grupo definido. Es así que si bien no se puede usar directamente una prueba desarrollada en Suecia para diagnosticar la anemia, por ejemplo, sí se puede usar la misma prueba para comparar los individuos dentro de una misma población, tal como se hace en los exámenes para determinar el rendimiento académico de los alumnos.

Gutiérrez y Zapata estudiaron 350 casos de coqueros y, si se agrupan los casos por tiempo de uso, se aprecia que existe una correlación muy alta entre tiempo de coqueo y deterioro intelectual. En este caso cualquiera sea el valor absoluto del rendimiento, lo que interesa es cómo el factor tiempo de coqueo lo modifica. En 1948 no era costumbre acompañar los estudios con el análisis estadístico, pero los datos publicados permiten hacerlo y se demuestra una correlación de 0.92 y 0.95 con una regresión parabólica C, lo que indica claramente cómo a mayor tiempo de uso de la coca el deterioro intelectual aumenta. Estudios posteriores por otros autores (Negrete y Murphy, 1967, en Argentina) encuentran también daño cerebral en los coqueros).

Efectos nocivos del coqueo

Al referirse a los efectos nocivos del coqueo, Gagliano sólo repite argumentos genéricos, ninguno sustentado con estudios médicos que, con seguridad, no ha podido encontrar. Es así que dice "Reflejando el carácter ingenuo y a menudo simplista de la mayoría de las recomendaciones prohibicionistas..." (p. 135). En la página 142 y ss. se refiere a "...disputas científicas que conciernen a los efectos anoréxico y tóxico..." quedando siempre en las opiniones no sustentadas con resultados controlados de observación o experimentación. Lo mismo ocurre cuando en sus conclusiones dice que el coqueo produce... "mejoría de las deficiencias nutricionales y adversidades climáticas..." (p. 166). Esto puede explicar lo lapidario del comentario en la solapa del libro, que contradice el argumento principal de Gagliano.

Inconsistencias menores

A lo largo del texto se encuentran errores de menor cuantía, que no afectan el argumento principal, pero, como ocurre con los mitos, es probable que tiendan a ser repetidos y acabar por convertirse en otras tantas de las "verdades" sobre la coca.

Se menciona que en una oportunidad fue Ministro de Salud Arturo Hurtado (p. 150); el nombre está equivocado, se trató de Alberto Hurtado, muy conocido por sus estudios sobre la adaptación a la vida en las grandes alturas, Premio Houssay.

Se menciona que durante el gobierno de Manuel Odría "...Forzaron a Gutiérrez Noriega al exilio..." (p. 158), cosa que nunca ocurrió. No hay antecedentes que permitan averiguar la fuente de tal afirmación

En más de una oportunidad se dice de la existencia de una Facultad de Farmacología de la Universidad Nacional de San Marcos (vg. p. 134, 141) incluso que dicha Facultad había recibido un "grant" del Gobierno. Aquí parece que se confunde "Facultad" con "Instituto". En la Universidad de San Marcos existe la "Facultad de Farmacia y Bioquímica" que no tiene nada que ver con el asunto.

Referencias

Bray, Warwick and Colin Dollery. *Coca Chewing and High Altitude Stress: A Spurious Correlation*. *Current Anthropology* 24: 269-282, 1983.

Freud, Sigmund. *Über coca* (en Centralbl. für die gesammte Therapie, II Vol., VII, July 1884, publicada como separata en 1885, Verlag Von Moritz Perles, Viena). Traducción inglesa en Cocaine Papers Sigmund Freud, Robert Byck ed. (Stonehill, New York, 1974).

Freud, Sigmund. *An Autobiographical Study* (1935, traducido por James Strachey, publicado en Cocaine Papers Sigmund Freud, Robert Byck ed. Stonehill, New York, 1974).

Gutiérrez Noriega, Carlos. *Errores sobre la interpretación del cocaísmo en las grandes alturas*: Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1: 100-123, 1948.

Gutiérrez Noriega, Carlos y Vicente Zapata Ortiz. *Estudio de la Inteligencia en Sujetos Habitados a la Coca*. Revista de Farmacología y Medicina Experimental 1: 32-68, 1948.

Merk, Von E. 1884 *Cocain und seine Salze*. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Zeherder: 22, November 1884).

Monge, Carlos. *El Problema de la Coca en el Perú*. Anales de la Facultad de Medicina, Lima 29: 311-315, 1946.

Monge M., Carlos. *La Necesidad de Estudiar el Problema de la Masticación de las Hojas de Coca*. Perú Indígena 3: 131-135, 1952.

Moreno y Maiz, Thomas. *Recherches Cliniques et Physiologiques sur L'Érythroxylum coca du Pérou et la cocaïne*. Louis Leclerc, Libraire-Editeur, Paris 1868.

Murra, John V. *La Visita a los Chupachu como Fuente Etnológica*. En: *Visita de la Provincia de León de Huánuco en 1562*. Inigo Ortiz de Zuñiga, visitador. Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú, 1967. Tomo I, pp 381-406.

Negrete, J. C. y H.B.M. Murphy. *Déficit Sicológico en los Masticadores de Hoja de Coca*. Boletín de Estupefacientes 19: 6-17, 1967.

Weiss, Pedro. *Las Trepanaciones de los Antiguos Peruanos*. Estudio Osteo Cultural. Lab. Roussel, Lima 1962.