

"GENERALIDADES DE ANTROPOLOGIA DENTARIA Y ASPECTOS ODONTOLÓGICOS DE LOS INDIOS KATIO DE ANTIOQUIA — COLOMBIA" (Estudio Preliminar).

Trabajo de tesis que para optar el título de Dr. en Odontología presentó el Señor Darío Restrepo Gallego, Medellín, Marzo de 1957.

Presidente de Tesis: Dr. Javier Echavarría R.

Jurado de Tesis: Dr. Gonzalo Vélez, Dr. Iván González, Dr. Carlos Calle.

Artículo No. 24.

"Ni la Universidad de Antioquia, ni la Facultad de Odontología, ni el Presidente de Tesis, ni el Jurado Examinador son responsables de las ideas emitidas por el alumno en su trabajo".

Medellín, 5 de Marzo de 1957.

Señor Dr.

Javier Echavarría R.

Presidente de Tesis: "Generalidades de Antropología Dentaria y Aspectos Odontológicos de los Indios Katio (Estudio Preliminar)" y los Honorables Miembros del Jurado.

Presentes: De toda consideración:

Muy respetuosamente me dirijo a Uds. para dar un informe extraoficial en relación con esta Tesis, cuya revisión al margen me ha sido confiada por su autor, el graduando Señor Darío Restrepo Gallego.

Este trabajo en apariencia corto en cuanto al paginaje se refiere, es fruto de un intenso y original estudio basado en una exhaustiva labor de campo, característica esta propia de la verdadera investigación en el campo de las ciencias naturales.

La Tesis consta de dos partes: un prólogo en el cual el autor radica su tema en el tiempo y en el espacio, en una condensación bien lograda a base de la consulta bibliográfica; en ella se enuncian teorías sobre la evolución anatómica del cuerpo humano, especialmente en el aspecto dentario que presentaron los primeros hombres en la prehistoria. Al mismo tiempo ilustra sus formaciones con esquemas de las distintas eras en las cuales vivieron dichos hombres y sienta las bases para las comparaciones dentarias con los hombres actuales que en estado primitivo viven aún al margen de la civilización, como los indios Katio de Antioquia.

La segunda parte de su Tesis se refiere a la investigación de campo propiamente dicha en la cual presenta los resultados bastante completos de los exámenes dentarios de los indios Katio de Dabeiba y Jardín, investigación en la cual el suscrito tuvo la oportunidad de ser uno de los animadores y ayudante, toda vez que en labores de este género se requiere el concurso de dos operarios por lo menos. El señor Restrepo presenta en su estudio, no solamente la ficha mentaria de un buen número de aborígenes antioqueños, sino además sus impresiones y las respectivas radiografías, con las observaciones periodontales en relación con la alimentación y el medio climático. En este trabajo de campo colaboraron igualmente los doctores Leonel Estrada y Javier Echavarría aportaron sus consejos y sólida preparación. De suerte que por este aspecto, la Tesis del señor Restrepo presenta un tercio respaldo científico que puede ponerse de paradigma a la juventud investigadora que debe explorar caminos nuevos, cualquiera que sea su orientación académica.

Pero lo más importante del estudio del graduando, en mi concepto, es que sin ser Antropólogo de escuela, ha sabido aprovechar la orientación de sus consejeros para poner la Odontología en función antropológica, hecho este que registra una manifestación destacada en nuestro ambiente cultural universitario, tan lleno de tesis de biblioteca y carente de motivos humanos en la aplicación de las leyes científicas. Este trabajo es un gran aporte a la Antropología colombiana por la utilización que de él, pueden hacer los antropólogos para sus conclusiones étnicas futuras, en cuanto a la evolución biológica de nuestro indígena colombiano. En el terreno de la Odontología, es una invitación para los que quieran adentrarse en un tema de inmensas posibilidades para el mejor conocimiento del hombre y la solución en el remedio de sus angustias. La Te-

sis del señor Restrepo, no es sin embargo un estudio definitivo del tema en el indio Katío, pero como ya queda dicho, un valioso aporte no sólo a la Antropología, pero también a la ciencia en general, por ser el primer intento que se hace en nuestro medio cultural universitario, como arriba lo expresé, para poner la Odontología al servicio de la ciencia del hombre: La Antropología.

Doy al señor Darío Restrepo Gallego, las gracias, por la oportunidad que me brinda de expresar mi opinión referente a su estudio, así como al Señor Presidente y H. Miembros del Jurado por su benevolencia al aceptar estas modestas opiniones.

Atentamente,

Graciliano Arcila Vélez

Director del Instituto de Antropología de la
Universidad de Antioquia.

PROLOGO

Siempre ha estado en la mayoría de la gente la creencia de que el indio americano presenta en su aparato masticatorio condiciones excepcionales. Preocupados por este interrogante resolvimos lanzar una ojeada sobre las investigaciones odontológicas en nuestros indios y no hallamos literatura que pudiera ilustrarnos suficientemente.

Gracias a la generosa y desinteresada ayuda del Director del Instituto de Antropología de la Universidad de Antioquia, Dr. Graciliano Arcila Vélez, quien nos ofreció todo el material disponible en los archivos del Instituto y nos alentó en nuestras investigaciones acompañándonos a las regiones indígenas de Dabeiba y Cristianía, podemos presentar algunas consideraciones de carácter odontológico en dos tipos de indios colombianos.

En enero de 1955, viajamos el Dr. Graciliano Arcila Vélez y el suscrito, a la región de los katis de Dabeiba en donde se efectuaron las observaciones que presentamos en el capítulo correspondiente.

Gracias a la generosidad de las Hermanas Misioneras de esa región fue posible obtener modelos de las dentaduras de un considerable grupo de indígenas, observaciones sobre sus dientes y tejidos de la cavidad oral, su alimentación y sus costumbres.

En Junio de 1956 resolvimos viajar a la región de Cristianía, en los municipios de Andes y Jardín (Departamento de Antioquia - Colombia) acompañados por los doctores Leonel Estrada, Javier Echavarría y Graciliano Arcila, provistos esta vez, de un equipo completo para diagnóstico oral, aparato de Rayos X, cámaras de cine y de fotografía y grabadora de cinta.

El Dr. Antonio Santiana (Médico Antropólogo de la Universidad de Quito), nos ha enviado algunas de sus publicaciones científicas sobre aborígenes del Ecuador y algunas sugerencias sobre el tema que nos embarga, aporte que consideramos de gran utilidad, por lo cual le estamos siempre reconocidos.

También queremos dejar constancia de nuestra gratitud hacia los Doctores: Leonel Estrada J., Javier Echavarría R. y Graciliano Arcila Vélez (Director del Instituto de Antropología de la Universidad de Antioquia) gestores de este trabajo.

INTRODUCCION

Los investigadores científicos han encontrado pruebas de que seres humanos habitaron este planeta desde remotas edades. Se han encontrado sus restos fósiles en las diversas capas terrestres correspondientes a las épocas en que vivieron.

La Historia de la Humanidad coincide con los cambios operados en las capas de la superficie terrestre y de aquí que se hallen restos humanos y objetos elaborados por esos habitantes de las remotas edades en que se manifestó la cultura. Con el correr de los siglos fueron desapareciendo las diferentes oleadas de hombres y apareciendo otras que heredaban de aquellas no sólo las formas biológicas, sino también los aspectos de su cultura. Por leyes atávicas y de herencia así como por expresión natural de evolución hubo manifestaciones de cambios y modificaciones accidentales y sustanciales en la morfología corporal, y muy fácil, de la cultura material.

No es del caso entrar aquí en un análisis intensivo de lo que es la evolución, ni en pruebas de su ocurrencia, puesto que ello es una causa juzgada y ampliamente comprobada por científicos en la materia. Partimos de la afirmación, ya también comprobada, de los cambios dentro de la especie Homo, cambios que señalan dentro de un ritmo cronológico, una evolución del cuerpo humano que hoy, en cierta manera, da por resultado la ramificación de la especie de tipos biológicos que llamamos Razas y que los antropólogos modernos ramifican, aún más, en Subrazas. Dentro de la especie Homo como dentro de cada especie animal la organización biológica es armónica y característica y ella es modificable solamente por mutaciones concatenadas de acuerdo con la actividad y las exigencias del medio ambiente: Temperatura, alimentación, etc. Esto lo han comprobado los arqueólogos en las excavaciones verificadas en los últimos cien años en terrenos, especialmente del cuaternario superior, correspondientes al fin del Pleistoceno y todo el holoceno, épocas geológicas dentro de las cuales aparece la vida humana. Según las osamentas fósiles en dichos terrenos se ha comprobado que desde el punto de vista biológico en el campo humano ha sufrido algunas modificaciones anatómicas: huesos, dentición, posición fisiológica, pigmento, pilosidad, etc. Estas modificaciones determinan en la época ac-

tual formas standarizadas en las cuales se sorprende la herencia y el ancestro que influyó en los distintos grupos para conservar en el tiempo y el espacio algunos distintivos de las formas antedichas en los ya mencionados grupos humanos. Una de esas fases en la evolución del cuerpo humano dentro de sus formas específicas es la modificación dentaria a través de su proceso biológico en las distintas épocas y su situación actual.

Como lo enunciamos anteriormente, el tema ha sido poco investigado en el campo odontológico y su bibliografía es muy escasa. De aquí que nos ha llamado la atención el estudio de este aspecto que la Odontología deberá contemplar para su utilidad en el progreso de esta ciencia. En consecuencia hemos considerado necesario hacer un somero recuento histórico de los conocimientos generales conocidos sobre la dentadura del hombre primitivo, extractados, en su mayor parte, del magnífico libro "Les Hommes Fossiles" de Marcellin Boule, (4) y unas pequeñas investigaciones personales sobre estas fases en los grupos aborígenes Katio de Antioquia, con el fin de sacar de las fuentes primeras del material humano los documentos dentarios como aporte al estudio comparativo de las causas y consecuencias en la apreciación de la dentadura humana.

CAPITULO I

GENERALIDADES

Primeros hallazgos y descripciones antropológicas de un material dentario, humano. Es necesario recordar antes de iniciar esta ojeada histórica que los hombres y los monos tienen la misma fórmula dentaria pero difieren en tamaño y clase de dientes. La principal de estas diferencias radica en las dimensiones de los caninos: muy desarrollados en los monos, sobrepasando considerablemente el nivel general de los otros dientes; en los hombres, de un tamaño igual a los restantes, igualándolos ligeramente. En los monos la disminución de estos órganos (según los antropólogos servían de armas ofensivas y defensivas) se ha ido efectuando gradualmente a medida que sus miembros anteriores se fueron liberando gracias a la adquisición de la actitud vertical y desarrollo correlativo del cerebro.

La actitud perfectamente erguida es un efecto característico del hombre. Los antropomorfos, aún el de Gibbon, no la poseen sino imperfectamente y esta insuficiencia se traduce en diferencias anatómicas. En

el hombre la columna vertebral se inserta en la base del cráneo con el fin de tomar la posición vertical; en los lemúridos, como en casi todos los mamíferos de actitud cuadrúpeda, la base del cráneo y la columna vertebral están colocados en la prolongación el uno del otro. En los antropomorfos ella se aproxima a la posición humana pero sin igualarla.

PLESIANTHROPUS

En 1936 el Dr. Brown presentó al mundo científico la posición de un cráneo con dientes semejantes a los de un hombre: segundo incisivo superior en contacto con el canino, característica humana, a diferencia de los antropomorfos actuales que presentan diastema en esa zona. Luego se descubrió la posición derecha de una mandíbula con incisivos y caninos marcadamente humanos, sin que el canino pasara el nivel de los otros dientes; su arcada dentaria marcadamente humana. Aparece así el *Plesianthropus* o *Australopithecus Transvaalensis*.

Queremos anotar este hecho por cuanto nos da la idea de lo que puede enseñar el estudio de las arcadas dentarias. Estudio que, según lo veremos más adelante, domina la mayor parte de la atención de los antropólogos en su búsqueda del primer hombre.

Al hallar un diente, ellos se fijan en las raíces: si son muy divergentes o no; si el diámetro transversal de la corona es mayor o menor que el diámetro longitudinal; sus proporciones, más o menos robustas; si los tres molares de un mismo lado aumentan sus proporciones del primero al tercero o son iguales; si el canino pasa o no el plano de los otros dientes; si el canino y el incisivo tienen entre sí diastema o no; observan si los premolares y molares están dispuestos en orden casi rectilíneo o tienen marcada curva; del paladar su forma, así como la del mentón; del esmalte, su grosor y ondulación; la forma de las caras palatinas y linguales de los incisivos, si tienen socavados o no; las caras oclusales de los molares con tubérculos ascesorios y crestas; etc., para corroborar esto tomemos como ejemplo lo que dice del *Sinanthropus* el profesor Boule: "...su mandíbula ofrece caracteres dudosos, de simio y de hombre; no así sus dientes: más voluminosos y robustos que los de los hombres; esmalte más espeso y raíces más largas. Los incisivos tienen sus caras palatinas o linguales socavadas en forma de pala, disposición que se encuentra en los monos y también en ciertas razas humanas especialmente en los mongoles.

Los caninos superiores son particularmente voluminosos tanto en su raíz como en su corona suponiendo fácilmente que le sirven más que todo de armas de defensa; estos caninos pasan demasiado a nivel de los otros dientes, como en el *Phitecanthropus* y en los monos. Pero a la in-

versa de todos ellos, ningún diastema separa los dientes vecinos sucediendo lo mismo en la mandíbula. Los caninos inferiores tienen más bien el aspecto de grandes incisivos".

"Los premolares inferiores tienen una morfología muy phythecoides, con producción de un talón sobre el borde distal. Los molares no difieren apenas por su morfología, de los molares de los antropoides actuales, pues ellos habían conservado el cingulum, la topografía más complicada, con crestas y tubérculos accesorios, el esmalte más ondulado". De conformidad con lo enunciado el autor citado niega que el Sinanthropus sea un hombre, asegurando que por el parecido de sus caracteres, los maxilares y los dientes del Sinanthropus denotan un gran primate más vecino del Hombre, ciertamente que a todos los grandes monos conocidos, fósiles o vivientes, pero cuyo estado todavía no es francamente humano.

Es por esto que consideramos de especial importancia el dominio que debe poseer el Odontólogo investigador, de los caracteres especiales de la dentadura humana para valorar concienzudamente las tesis que lanzan los científicos seguidores de una u otra tendencia evolutiva o similar, digamos del Darwismo, de la cual un intelectual tan altamente conceptuado en el campo de la filosofía como lo es Jacob Von Uexküll ha dicho: "que ya nadie quiere tomarse la molestia de volver a matar en público al muerto darwinismo", formulando, para justificar ese juicio lapidario, conceptos biológicos, valorar las tesis, repetimos y refutarlas, o aceptarlas.

Es tan importante este conocimiento que bien puede recordarse el famoso fraude antropológico que conmovió al mundo científico. Hablamos aquí del Hombre de Piltown o Eoanthropus, Dawsoni. Investigadores de gran prestigio dedicaron estudios profundos sobre sus características y su posible relación con el Hombre, estudios que vieron la luz pública desde el año de 1812 hasta el presente en que descartó su legalidad científica.

Esto por un lado; por el otro, buscar en el presente las diferencias que, a través de su dentición, presentan las diversas razas del mundo. Resolver tantos interrogantes que, en material dental nos abruman: porqué el esquimal no sufre trastornos mayores en su aparato dentario; porqué el aborígen americano no presenta trastornos en sus dientes y tejidos que le rodean (a pesar de no tener a la mano los adelantos científicos de una profesión que siempre el 100 por ciento de la población mundial civilizada), de no cumplir siquiera los requisitos nutritivos para la formación de dientes fuertes en los niños ni, aún más, conocer, en pleno siglo XX, las ventajas de un mediano (no es posible decir buen) cepillado dental?

HOMO HEIDELBERGENSIS

Se ha considerado por los investigadores como uno de nuestros más viejos ancestros. La comparación de sus caracteres dentarios coincide con las del hombre. Hecho sensible de este hallazgo es el de que el canino no pasa el plano de los otros dientes humanos. Sus dimensiones parecen considerables si se las compara con las del hombre civilizado. Presenta su segunda molar más voluminosa y su tercera de un tamaño reducido. Esta reducción nos recuerda que en el hombre civilizado el quinto denticulo de los molares inferiores se atrofia o aún desaparece completamente salvo en la primera molar donde persiste siempre y que por consiguiente es más voluminoso. En algunos salvajes, los australianos por ejemplo, en los numerosos tipos de hombres fósiles y en el hombre de Heidelberg, el quinto denticulo se reconoce más o menos en todos los molares pero está empotrado entre los dos denticulos vecinos como en la primera molar de los hombres de raza blanca.

FOSILES DE EHRINGSDORF

Encontrados entre terrenos pertenecientes al cuaternario en el año de 1914. Interesante para nuestro estudio es esta mandíbula que perteneció a un individuo adulto. Sus dientes presentan todos caracteres iguales a los de un hombre, notándose, como en el Homo Heidelbergensis, que sus terceras molares son muy pequeñas.

Nosotros recordamos cuando asistíamos como estudiantes a la Facultad, un trabajo de unos norteamericanos en el que se afirmaba y se proclamaba una teoría de la desaparición (sucesión) de piezas de la serie dentaria, basándose en la tendencia que presentan las terceras molares del hombre actual a desaparecer. Pero en estas observaciones que ahora presentamos se puede apreciar palpablemente que esta tendencia a la desaparición de este molar es mucho más antigua de lo supuesto como lo acabamos de anotar en la mandíbula antes comentada.

HOMO NEANDERTHALENSIS

Los caracteres dentarios de este Homo son semejantes a los del Homo Heidelbergensis, su antecesor en Europa. Debemos hablar pormenorizadamente de sus detalles dentarios porque revisten especial importancia al compararlos con razas humanas vivientes. La dentición de este Homo es demasiado más homogénea que la de los humanos. Parece que los caracteres generales de esta dentición sean

muy antiguos; que la rama humana los haya adquirido para decir su origen o, más bien que ellos estén ligados al origen mismo de este ramo y esto está de acuerdo no solamente con lo que nos enseña la Paleontología sobre otros grupos de mamíferos, sino también con el descubrimiento de Mauer, lo cual nos pone en presencia de una morfología dentaria completamente humana y asociada a una mandíbula muy diferente de las otras mandíbulas humanas conocidas. Los caninos citados como en el hombre actual, los incisivos superiores eran ligeramente retraídos sobre los inferiores.

El estudio de las superficies de desgaste de dentaduras completas como la del cráneo de la Ferrasie muestra que la masticación debió hacerse en parte por un movimiento de propulsión hacia adelante de la mandíbula inferior sobre la superior. Todo esto denota pues un régimen más triturante que cortante, implicando un régimen más vegetariano que carnívoro. Los dientes son continuos y sin diastemas y todas sus coronas al mismo nivel. Los dientes de este Homo se gastaban muy rápidamente a causa de la aspereza de los alimentos mezclados con tierra.

Ningún carácter diferencial presentan sus dientes de los actuales. Los molares inferiores tenían todos cinco denticulos, como en la mandíbula del Homo Heidelbergensis, hecho que se observa en las mandíbulas de ciertos salvajes actuales a quienes se les dice por esta razón megadontos.

La comunidad de caracteres similares a las del hombre actual, naturalmente semejantes a las razas salvajes y no con las razas civilizadas, se extiende aún a la Patología. Así, la mandíbula del Homo de la Chapelle-aux-Saints llevan numerosos estigmas de enfermedades periodontales que han debido hacer sufrir cruelmente a su poseedor.

Pero sobre ninguna pieza se ha podido observar caries dental.

Hombres de la Edad del Reno

Para los arqueólogos el período geológico del Pleistoceno superior corresponde a la etapa cultural del Paleolítico Superior. Es esta la Edad del Reno. Esta última expresión traduce un hecho etnográfico más bien que paleontológico, porque los huesos del reno son ya frecuentes en los depósitos mustéridos. El reno marca un papel preponderante en la vida de los hombres a los cuales él suministraba la alimentación, el vestido y la materia prima de sus industrias. En los hombres de la edad del reno, la evolución física de la humanidad llega a su fin; el problema de los orígenes humanos pierde su carácter zoológico para llegar a ser puramente antropológico y etnográfico.

Esta edad del reno tiene tres estados sucesivos: aurignaciense, solutrense, y magdaleniense, seguido del mesolítico, estado de transición confinado a la época neolítica, es decir a los tiempos actuales de los geólogos. A esta edad pertenecen las razas de que hablaremos en los párrafos siguientes, aunque únicamente de sus caracteres dentarios.

Raza de Grimaldi.

Por el estudio dentario se ha podido concatenar semejanzas con los Australianos actuales, los habitantes de Africa del Sur, Bosquimanos y Hotentotes, notándose muy característicamente su marcado prognatismo y macrodoncia.

Raza de Cromagnon.

Características de esta raza son su macrodontismo y prognatismo, destacándose mucho la abrasión dentaria.

Esta raza se ha continuado no solamente en el Neolítico sino que todavía ella aparece esporádicamente en diversas regiones de Francia.

Raza de Chancelade.

Presenta una mandíbula muy robusta con un notable desarrollo en extensión de sus ramas montantes. El mentón forma una saliente larga y prominente. Todo el aspecto exterior es el testimonio de un desarrollo considerable de los músculos masticatorios.

En Francia los hombres del Pleistoceno Superior, es decir, de la edad del reno, realizan un tipo nuevo muy superior a los tipos anteriores y entrando por todos sus caracteres en el bloque universal del Homo Sapiens actual.

Estos tres tipos de razas presentan afinidades con cada una de las tres grandes divisiones de los hombres actuales: negros, blancos y amarillos.

Las aproximaciones entre los hombres de la primera edad del reno, Aurignacienses con ciertos grupos actuales han conducido durante largo tiempo a admitir que los hombres prehistóricos eran de origen africano. La presencia y persistencia de una abundante industria aurignaciense en Africa y sobre todo en el Africa del Norte (donde ella se ha designado por los términos de la industria capsiana); la cadena ininterrumpida, a través de todo el continente negro, de norte a sur, de un arte rupestre; las semejanzas verdaderamente extraordinarias que existen entre

el arte de los africanos del sur y el arte prehistórico europeo; la constatación de términos de pasajes observados en España del arte Aurignaciense y Magdaleniense al arte menos naturalista y más esquemático de las regiones más meridionales y también con el arte neolítico de Susa, es prueba evidente de esta hipótesis.

Los Cromagnon estarían constituidos en alguna parte de Asia. De allí ellos habrían ganado la Europa Occidental y Meridional lo que sucede también para el tipo de Netchta en Africa del Norte. Si ellos no corresponden ciertamente a ningún grupo étnico actual, sus diversos rasgos se encuentran todavía en Europa, con más o menos limpieza, en los pueblos de muchos países, ya que todavía representan un antiguo fondo que no se haya agotado.

Los Chancelades nos muestran un grupo ya evolucionado en una dirección bastante diferente, probablemente bajo un cielo más septentrional. Ellos vinieron a suplantar más o menos a los Cromagnon hacia el fin del Pleistoceno y se retiraron más tarde hacia el norte, en la aurora de los tiempos actuales y aún en los mismos tiempos del Reno, bajo el empuje de nuevas invasiones.

Nociones de Cronología de los Tiempos Históricos.

Estas nociones nos separan durante un momento del tema descriptivo de las diferentes Razas, pero es necesario recordarlo dada la importancia científica actual de la Antropología.

Período neolítico.— Los hombres de la edad del reno pertenecían ya física y psíquicamente a la humanidad actual. Está pues constituida desde la aurora del periodo moderno u Holoceno, iniciándose pues, el papel de la Paleontología.

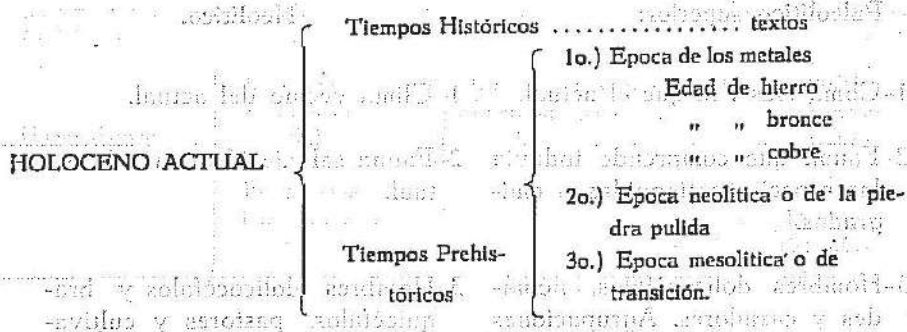
Período Holoceno.— El período Holoceno merece el epíteto de que los geólogos le han dado. Presentando más o menos la misma topografía que la actual, en donde a los mismos animales y plantas salvajes se les han sumado ahora los animales domésticos y las plantas cultivadas.

La civilización nueva es verdaderamente la aurora de las civilizaciones históricas. Coincidiendo con la llegada a Europa de los primeros hombres de cabeza redonda, los braquicéfalos.

Las etapas o cortes geológicos, paleológicos y antropológicos concuerdan perfectamente y desde los comienzos de los estudios prehistóricos ellos fueron comprendidos y netamente establecidos.

El Pleistoceno de los geólogos corresponde al período paleolítico de los prehistoriadores. El Holoceno de los geólogos comienza exacta-

mente con el período mesolítico de los arqueólogos. Se le divide de la siguiente manera:



Es preciso anotar que las expresiones "tiempos históricos y "tiempos prehistóricos" tienen un valor cronológico diferente según los países. Así, por ejemplo, para los franceses la historia no comienza verdaderamente sino con Julio César, es decir, poco antes de la Era Cristiana. En cambio sus comienzos son algo más tardíos para los países nórdicos, remontándose en el Oriente a cerca de 6.000 años antes de Cristo. La historia de América no comienza sino en el siglo XV. Por el contrario, su prehistoria es inversa en el tiempo y el espacio, y corresponde al Neolítico.

Es por ello imposible precisar las concordancias cronológicas, no sólo para Europa, para las fases prehistóricas de la piedra pulida y de los Metales, por ejemplo, entre los modos arqueológicos sucesivos de diversos países. Mucho menos para los tiempos paleolíticos.

Es por esto por lo que en el Oriente, el neolítico, al menos en sus comienzos, parece ser contemporáneo del período mesolítico en Francia. El cobre, el bronce y el hierro han sido conocidos y utilizados en Egipto numerosos siglos antes de que se emplearan en Europa Central.

El Neolítico representa una fase casi universal y que parece ser en todas partes bastante durable. Es muy difícil valorar la fecha de su iniciación, que parece haberse efectuado principalmente en las regiones asiáticas todavía poco exploradas, y resultando quizás de la convergencia de elementos culturales nacidos aisladamente. Montelius los hacia remontar en Egipto a 20.000 años lo que es bien exagerado: se admite hoy, por las antiguas localidades egipcias de Foyoun y de Badari, las fechas de 8.000 a 10.000 años (6 u 8.000 años A. C.). El neolítico de Susa, más avanzado, con hachas de cobre es verdaderamente más reciente pero los lechos inferiores de Anau (Turquestán Ruso) parecen más antiguos.

Paleolítico y Neolítico.

Paleolítico superior:

Neolítico.

- | | |
|--|--|
| 1-Clima más frío que el actual. | 1-Clima vecino del actual. |
| 2-Fauna que comprende todavía las especies extinguidas o emigradas. | 2-Fauna salvaje idéntica a la actual. |
| 3-Hombres dolicocefalos, nómades y cazadores. Agrupaciones sociales rudimentarias. | 3-Hombres dolicocefalos y braquicefalos, pastores y cultivadores sedentarios.
Vida social más avanzada. |
| 4-Habitaciones sobre todo trogloditas. | 4-Habitaciones al aire: chozas. |
| 5-No hay animales domésticos ni plantas cultivadas. | 5-Animales domésticos y plantas cultivadas; cereales, textiles. |
| 6-Industria lítica exclusivamente tallada. Nada de poteria. | 6-Industria lítica tallada y pulida; trabajo de minas. Potería. Tejidos. |
| 7-Nada de construcciones en piedra. | 7-Arquitectura primitiva, monumentos megalíticos: dolmenes, menhir. |
| 8-Sentimiento artístico profundo, denotando un espíritu contemplativo. | 8-Sentimiento artístico rudimentario. Espiritu práctico y utilitario. |
| 9-Ideas religiosas primitivas. | 9-Ideas religiosas y ritos funerarios muy complicados. Sepulcros muy esmerados, monumentales. |
- Las dos grandes divisiones de la Edad de Piedra, Paleolítico y Neolítico, están separadas por una laguna actual o período de transición:

que se denomina mesolítico y que corresponde a una transformación completa, a una revolución.

Homo Sapiens Albus	} Dolicocéfalos (cabeza alargada)	Rubios, de gran talla -1- Raza Nórdica
		Morenos, pequeña " -2 " Mediterránea
	} Braquicéfalos (cabeza redonda)	Raza Alpina
		-3 " Dinárica Este-Europea

Hay unas características dentales en el paleolítico superior dignas de ser anotadas: Prognatismo subnasal, avulsión en las mujeres, de uno o dos de los incisivos centrales del maxilar superior y una mandíbula poco desarrollada.

Hombres Fósiles del Africa

1) Los Hombres de Mechta.—En esta región se encuentra la existencia antigua de un tipo particular muy vecino de los hombres de Cro-magnon, del paleolítico superior europeo.

La bóveda palatina es alta. La mandíbula inferior es potente con sus ángulos laterales muy proyectados hacia afuera; el mentón es bastante acusado. Puede añadirse un carácter de diferente naturaleza a los precedentes: todos los sujetos examinados habían sufrido a nivel de los dientes anteriores una mutilación artificial consistente en la avulsión de los dos incisivos laterales superiores o inferiores.

2) El hombre de Asselar.—Encontrado en pleno Sahara. Su edad geológica está remontada al Mesolítico o al Paleolítico superior. El maxilar muestra que sufrió en la juventud la avulsión de los dos incisivos centrales parecida a la que se efectuaban los hombres de Mechta. La mandíbula tiene un mentón poco acusado y los dientes, voluminosos, tienen un carácter arcaico. Según lo que se ha observado se deduce que el hombre de Asselar presenta afinidades negras o negroides.

3) El hombre de Oldway. — Tiene un ligero prognatismo alveolar. Los dientes son del tipo clásico del hombre actual. Este hombre es contemporáneo del Aurignaciense de Kenya.

4) El hombre de Nakuru.—Pertenece al Aurignaciense superior. Su tipo es el del hombre de Oldway, dolicocefalo, y con leve prognatismo. Tiene ciertas formas negroides que recuerdan a los Bantous. Algunos cráneos presentan en sus dientes una abrasión de los incisivos centrales, comparable a la de diferentes pueblos actuales de la misma región. Todos estos hombres vistos pertenecen al Homo Sapiens.

5) Cráneo de Rodesia. — Con caracteres más primitivos que el hombre de Neanderthal. Grandes maxilares planos sin fosas caninas. La dentición es completamente humana; los caninos son normales y los terceros molares de tamaño reducido. Hecho importante en el hombre de Rodesia es el de que mayor parte de los dientes presentan caries, fenómeno patológico que no ha sido observado en cráneos europeos verdaderamente paleolíticos.

6) Cráneo de Boskop.—Encontrado en el Transvaal. Su mandíbula es reducida como la de los hombres actuales, presenta un ligero mentón. Puede compararse esta mandíbula con la de los Bosquimanos.

El hombre de Boskop es un Homo Sapiens.

7) Cráneo de Florisbal.—Con caracteres generales así: cara muy prognata de profundas fosas caninas; los molares proyectados hacia afuera. Este también es un Homo Sapiens.
(4-9).

RESUMEN

No es del caso resumir o sacar conclusiones de lo enunciado en este capítulo ya que lo presentamos como una recopilación histórica dental mostrando no las diferencias entre los hombres primitivos y los actuales sino los conceptos de los investigadores modernos, basándose en los análisis de maxilares y dientes, para ubicar a sus poseedores como pertenecientes a determinadas razas que existieron en el tiempo y en el espacio.

Pero si se puede comprobar por lo anterior que la evolución de la especie Homo, siguiendo un ritmo cronológico, se verificó en todo el organismo de sus componentes, observándose por el lado dental cambios que no alteraron su fórmula dentaria (como lo afirman algunos científicos norteamericanos) pero sí su contextura, tamaño, función y colocación respecto al plano de oclusión. De allí que pueden establecerse diferencias substanciales entre los primitivos hombres y los actuales por la cantidad de frotación registrada entre sus dientes, (desgastes) y las

consecuencias de esos desgastes: enfermedades óseas en áreas de soporte dental de los maxilares y malposiciones, así como por cambios estructurales. Observando detenidamente los restos dentales de las razas antes mencionadas se nota la ausencia de caries dental, fenómeno encontrado también actualmente en tribus de aborígenes americanos y australianos.

Tal vez juegue un papel importante en la ausencia de las caries dental la clase de dieta alimenticia, su composición y mezcla con sustancias diversas, manera de ingestión de la misma (sin triturar etc.); factores diversos, tales como: anatomía de los dientes, posición en las arcadas, composición de la saliva y del poder neutralizante de la misma, composición de la flora oral en esos primitivos hombres. Es por estos factores enunciados antes, difícil lograr obtener alguna luz para este interrogante actual: cuál sería la causa de la ausencia absoluta de caries dental en los hombres prehistóricos?

Observaciones dentarias de los katíos de Dabeiba (Antioquia) y los Caramanta (katíos de los municipios de Andés y Jardín—Departamento de Antioquia).

Nociones Preliminares

Los seres humanos son omnívoros; pueden comer y digerir alimentos derivados de los animales o de los vegetales. Pero la dieta de la mayoría de los primitivos actuales es necesariamente monótona, mal balanceada y poco abundante, por fuentes naturales generalmente pobres y limitadas por condiciones climatéricas y de recursos técnicos y materiales.

Davoenport describe las dietas de los primitivos clasificándolas geográficamente. El subraya que en Asia los pueblos son principalmente agricultores y vegetarianos; en Africa en la región alta del Nilo (Sudán y Sahara) son vegetarianos u omnívoros, los del Este del Africa son lácteos y los del occidente vegetarianos. En América: los habitantes de las regiones subpolares son carnívoros, algunos grupos de Norte América son principalmente carnívoros, otros vegetarianos, los indios del sur carnívoros y vegetarianos. Los indios nómades son cazadores y principalmente carnívoros, mientras que los sedentarios son vegetarianos. En Australia y Oceanía, con algunas excepciones, los habitantes del Trópico y zonas templadas son principalmente vegetarianos.

Que el estado físico o textura del alimento juega un papel de importancia en el funcionamiento fisiológico del cuerpo humano y el gra-

do de función de los órganos masticatorios llamaron la atención hace ya bastantes años y fue sin duda el notable investigador norteamericano Wallace quien atrajo la atención sobre ello ya que en su folleto "La Fisiología de la Masticación" publicada en 1900 en el *British Journal of Dental Science*, describe verdaderamente el proceso de la masticación y deglución mostrando la gran diferencia en estos procesos cuando se consume un alimento duro, áspero y fibroso y cuando se comen alimentos líquidos, suaves o semisuaves: los primeros requieren fuerte masticación, la cual a su turno estimula los músculos masticatorios de gran actividad, como se nota en los nativos de los Kediak en Alaska, al estimular el aparato masticatorio con algunos alimentos crudos.

El hombre civilizado no usa alimentos estimulantes; su dieta consiste principalmente en líquidos y semisólidos. Los alimentos son cocidos, molidos y molidos hasta darles un estado suave y sin resistencia, lo que conduce al desuso de los órganos masticatorios y, por consiguiente, al deplorable estado de salud y desarrollo dentario y de sus tejidos adyacentes.

El bajo desarrollo de los maxilares del hombre moderno es producto de la civilización, y el buen desarrollo de los maxilares de nuestros primitivos no se debe a nutrición (deficiente) sino a la textura fuerte y dura de sus alimentos, que estimulan el aparato masticatorio hacia una gran actividad y correcta función: buen crecimiento y saludable desarrollo de estos órganos.

Los maxilares del hombre moderno han disminuído en tamaño y calidad, así como sus dientes (10). Porqué? Algunos mencionan unas causas que comentaremos brevemente:

Herencia.—No parece ser el factor causante ya que la herencia conduce más a la estabilidad del organismo que a los cambios y a la desarmonía. Por la formación genética de los rasgos físicos la naturaleza tiende a preservar el modelo general, tamaño y forma del cuerpo a desarrollar sus órganos componentes en proporción relativa.

Medio.—No podrá ser considerado como la causa ya que el medio favorece al hombre moderno contra el hombre contemporáneo o antiguo. El hombre moderno civilizado goza de mejores condiciones climáticas, está mejor protegido contra las inclemencias del tiempo, y sobre todo mejor alimentado que el promedio de los pueblos primitivos o antiguos.

Función.—Esta parece ser la causa principal de retroceso en los maxilares del hombre civilizado, ya que se observa una relación inversa

entre la función masticatoria e incidencia de la caries, entre masticación débil y desarrollo de los maxilares.

Observamos en el capítulo anterior que los primitivos tenían un prominente arco cigomático, una mandíbula pesada con poderosos bordes, proceso alveolar compacto, índices de que aquellos huesos estarían gobernados y activados por músculos de masticación muy poderosos y de buen funcionamiento. Lo que no sucede con los estudios de los huesos maxilares del hombre moderno.

Entre los habitantes de nuestros días se observa que los pueblos menos civilizados tienen los músculos de la masticación de una calidad y tamaño muy superior a los del hombre civilizado contemporáneo; Waugh, (18) por ejemplo, comprobó la fuerza de estos músculos en los Esquimales, por medio de la medida de la fuerza de masticación, merced al gnathodermo, es dos veces mayor a la de los hombres contemporáneos civilizados.

Se observa en los esquimales una especie de inmunidad a las caries, que se pierde cuando mezclan sus hábitos higiénicos con los del hombre blanco, conociéndose así por primera vez, la palabra "Odontalgia" ausente de su lenguaje.

Al sur de Labrador, Hopedale y Makkovike, Waugh (18) encontró, para su sorpresa, los peores dientes que él había observado en su vida, pese a que los misioneros informaron que esos esquimales antes de 1902 no conocían la caries dental. En el norte de Alaska, donde el contacto con el hombre blanco era menos frecuente, se encontró ausencia de caries. La dieta de estos últimos consistía de dos terceras partes de proteínas y una tercera de grasas; con esa dieta tenían los mejores dientes y con la mudanza de dieta la caries dental se volvió un problema para ellos en menos de dos años.

Este hecho se nota también en tribus de Africa, Australia y América. Price (13) observó este hecho efectuando encuestas en 800 indios y Esquimales norteamericanos: el porcentaje de dientes cariados en aquellos que no tenían contacto con los hombres de mayor aculturación era de 0,09% mientras que los de mayor contacto con el blanco marcaron un porcentaje de 13% para los esquimales y de 21,5% para los indios. Las anotaciones anteriores de Price y Waugh, y las observaciones nuestras en los katio nos llevan a admitir la función masticatoria ligada a la composición de la dieta como fundamento de esa ausencia de caries. Este es el tema actual de los investigadores sobre caries: basados en la teoría químico-parasitaria de Miller (11), en el siglo pasado, se acuerda actualmente que la adición a la dieta de carbohidratos, especialmente los

azúcares refinados, podrían desencadenar la formación de ácidos por acción de algunos microorganismos de la boca (especialmente los lacto bacilos acidófilos); ácidos estos que podrían disolver el esmalte en determinadas zonas de los dientes ocasionando la caries dental.

Se comprobó por numerosas experiencias que la ausencia de glúcidos trae por consiguiente una marcada reducción de la caries dental (13 y 18) y que la inclusión de los glúcidos en la dieta trae su secuela de caries. (7).

Existen otros numerosos estudios relativos a este tema de carbohidratos y caries que comprueban cada vez más la íntima relación entre carbohidratos y caries (7 - 8 - 4). Es por esto por lo que se podría explicar que la ausencia de caries dental en los indígenas actuales, es debido al bajo consumo de carbohidratos; y la aparición de las caries a medida que los hábitos dietéticos cambian por proximidad a cultura diferentes desde el punto de vista geográfico.

NUCLEO DE DABEIBA

El Municipio de Dabeiba está localizado al occidente del Departamento de Antioquia, ocupando gran parte de la cuenca del Ríosucio. En todo este territorio se encuentra un grupo de indios que hablan katio, uno de los dialectos de la lengua karib, grupo de los Chocó. Tienen estos indígenas una leve influencia de sangre de tipo negroide y aún una más pequeña de sangre blanca. Han vivido alejados de la civilización y evitando en gran parte el contacto con el blanco. Según anotó el Dr. Arcila (1) en su estudio sanguíneo de estos indígenas puede decirse que han tenido más contacto con el negro "a juzgar por el mayor porcentaje del tipo sanguíneo B sobre el A".

En los últimos veinte años el indígena de Dabeiba (katio) ha sufrido una influencia notoria del blanco, debido a la empresa colonizadora de éste, con la inmediata introducción de vías de comunicación por el territorio que habitan desde tiempos atrás; es por ello que no se observa entre estos indígenas un cruce sanguíneo notorio debido a la rapidez y brusquedad de este contacto, (1 - 17). Los katio se expresan muy bien en castellano y no se dejan engañar por los blancos. Fuera de la agricultura, su principal ocupación, practican la caza y la pesca como actividades complementarias.

Rasgos personales.

Piel cobriza, cabello negro, ojos de color carmelita y de dirección oblicua, labios gruesos pero sin formar una boca grande, pómulos salientes, ausencia de barba en los hombres, frente amplia, cuello corto y de musculatura más bien fuerte.

Alimentación.—Es monótona y poco balanceada. Vive de lo que saca de la tierra: maíz, frijol, yuca y plátano, algo complementada con la caza y la pesca, en preparaciones toscas; con ausencia de glúcidos refinados en los menos aculturados de todas las edades y en los más viejos en contacto con el hombre blanco.

Caracteres dentarios.

Presentan estos indígenas una dentición fuerte y bien desarrollada en los adultos; arcos de forma casi cuadrada y paladar alto. Sus dientes presentan una forma triangular.

En los cortes que hicimos de algunas piezas extraídas (molares e incisivos) pudimos apreciar un esmalte fuerte y grueso que protege la dentina; observamos también que presentaban una cámara pulpar restringida, con cuernos pulpares muy poco pronunciados, hecho que deducimos sea ocasionado por la fuerte masticación de alimentos duros y por el factor hereditario. Las raíces de estos molares extraídos son fuertes y voluminosas. Respecto a la caries dentarias hay un hecho incontrovertible: los adultos presentan ausencia casi total de caries y si la presentan es en la superficie oclusal, lo que comprueba que la penetración del blanco en sus regiones, con el aporte de la dieta blanda y demasiado cocida y abundante en glúcidos (especialmente los refinados) fue funesto para ellos. Los niños indígenas examinados ofrecían un aspecto dental lamentable ya que algunos de sus dientes estaban atacados por la caries dental en un 30%, por enfermedades periodontales, manifestadas en numerosas gingivitis de las encías e hipertrofias de las papilas dentarias y presencia de fondos de sacos de más de 3mm. Muchos de estos niños presentaban en las comisuras labiales queilosis, habiendo observado casos en los que las ulceraciones se habían extendido al interior de los labios y en las encías. Otro hecho observado en ellos fue la ausencia total de obturaciones en sus dientes lo que demuestra el abandono total en asistencia odontológica.

Hábitos deformativos.—Los indígenas katio tienen todavía há-

bitos deformatorios del cuerpo no muy generalizados, siendo varios los que pudimos observar en nuestra estadia con ellos.

Pintura cutánea.—Unos utilizan el achiote (bixa Orellana) para cubrir parte del cuerpo, alternando una costumbre bastante antigua con vestimentas de hombres civilizados impuestas bajo la acción evangelizadora de las misioneras, especialmente las de "la Madre Laura". Esta costumbre no es privativa de los indios colombianos ya que los más connotados realizadores de este hábito son los indios Tsáchila (colorados), del Ecuador, llamados así justamente a causa de esa costumbre. (14-1).

Dibujo corporal.—Otros presentaban dibujos sobre la piel de duración pasajera, que consistían en trazos lineales combinados con un sentido armónico y obedeciendo, posiblemente, a caracteres mágicos y estéticos. El hábito deformativo que más llamó nuestra atención fue el de la decoración dentaria por medio de la masticación de las hojas y tallos de la hierba "curadiante" o "Kindá", que impregna de negro todos los dientes. Se ha hablado demasiado de esta hierba que parecía poder prevenir la caries dentaria, pero se ha sabido que esta decoración no obedece sino a hábitos de carácter exornativo o mágico pero nunca terapéutico. Afirmación que sustentamos por el hecho de observar individuos jóvenes con un índice de caries elevadísimo y a pesar de que durante muchos años (según relato) usaron y usan el kindá.

En siguientes relatos algunos observadores sostienen nuevamente la antigua creencia de que existe algún factor en esa planta que previene la caries dental. Movidos por ello estamos planeando un nuevo viaje a esas regiones para traer al laboratorio la planta y efectuar estudios ulteriores. Además este hábito no es privativo de estos indígenas ya que según lo relata el Dr. Santiana (14) también se encuentra actualmente en vigor entre los indios Colorados y Jibaro por masticación de hojas que ellos denominan "Ampó".

Abrasión dentaria.—Hemos subrayado este fenómeno encontrado entre los indígenas de Dabeiba y también en los Caramanta, ya que es un hecho demasiado frecuente no sólo entre ellos sino en todos los aborígenes americanos (14), como lo enunciábamos en el capítulo anterior. La abrasión de los katis de Dabeiba es muy notoria: se presenta en jóvenes y adultos, pero con más frecuencia y extensión en los segundos. El desgaste aumenta en relación con la edad. No lo encontramos en los niños, apareciendo en una forma leve en el joven, notorio ya en indígenas de 25 a 30 años y muy desarrollado en los viejos.

En el período neolítico el desgaste lo presentan también los niños, lo cual a no dudarlo está en relación con los factores alimenticios. Es dable suponer que en el neolítico los métodos de alimentación y especialmente los de preparación de los alimentos eran más primitivos que los que emplean en la actualidad los pueblos de costumbres alimenticias retrazadas, como en el caso de los katio de Dabeiba. Así la relación entre el desgaste dentario y la edad queda condicionada siempre por el tipo de alimentación, que es la causa del fenómeno en estudio. Por ello el desgaste aparece más rápidamente en los dientes a medida que su tipo de alimentación sea más primitivo, con variaciones determinadas por la edad.

Pudimos constatar entre estos aborígenes una relación inversa entre el desgaste dentario o abrasión y la caries, confirmándose lo observado por otros investigadores (14).

La abrasión dentaria de los katio se manifiesta más frecuentemente, y en grado mayor, en los incisivos que en los premolares y molares, aunque entre estos los primeros molares la presentan constantemente, en las cúspides palatinas de los molares superiores y labiales de los inferiores. Este hecho fue también estudiado concienzudamente por el Dr. Santiana (14) en los Fueguinos y en todos los aborígenes del Ecuador (los Ora, Yámara y Alakaluf; los jibaros de la Amazonia ecuatoriana, los colorados (Tsáchila) y los Cayapas) presente en todos los grupos mencionados y corroborado otra vez por nosotros en algunos indígenas brasileños.

Se trata pues, el desgaste dentario, de un fenómeno de observación general al cual hacen referencia la mayoría de los investigadores que se han ocupado del material óseo americano: Paul Rivet, García Bedoya, Agostini, etc.

Las investigaciones de los aborígenes americanos actuales han llegado a la conclusión de que la abrasión dentaria es un carácter morfológico relacionado con los factores raciales, (14), de desarrollo tan interno y constante en los aborígenes americanos como entre los australianos y los oceánicos y ausente en los europeos; hecho que no compartimos. La abrasión dentaria se trata de un carácter adquirido incidentalmente, consecuencia de factores alimenticios de índole física o de malposiciones dentales. No constituye, pues, un carácter morfológico de diferenciación inter racial, ni existe transmisión hereditaria del desgaste dentario.

Nuestro gran colaborador el Dr. Antonio Santiana de la república del Ecuador, trae un "Cuadro diferencial de la abrasión dental entre aborígenes americanos y europeos". Lo incluimos para comentar brevemente algunas de sus apreciaciones:

ABRASION DENTARIA

ABORIGENES AMERICANOS	EUROPEOS
-----------------------	----------

Tipo de Alimentación

Compuesto de granos duros y semicrudos, tubérculos y harinas, que se mastican con frecuencia.

Incluye todas las formas conocidas de alimentos, que se ingieren previa cocción o elaboración hasta reducirlos a líquidos o pastas blandas y sólo a determinadas horas del día o de la noche.

Dirección de los movimientos de la mandíbula durante el acto masticatorio.

Ascendentes y ligeramente oblicuos, con acentuada deducción en las últimas fases.

Verticalmente ascendentes.

Dureza y resistencia de las piezas dentarias:

menor, como lo demuestra la frecuente destrucción masiva de la corona.

Mayor

Epoca de aparición del desgaste dentario:

A los 30 años de edad.

Aunque ligero y lento, desde los 50 años más o menos.

Desarrollo del desgaste dentario:

Ligero a los 30 años, mediano a los 50 y completo a los 70.

No llega sino en pocos casos a borrar las cúspides dentarias.

Anotamos discrepancias en cuanto a su apreciación de "la dureza y resistencia de las piezas dentales": no se puede asegurar que la dureza

en los dientes europeos sea mayor a la de nuestros aborígenes. El Dr. Santiana se desvirtúa cuando enumera el tipo de alimentación así es que podemos afirmar: nuestros aborígenes sufren una abrasión mayor por el tipo de dieta dura que consumen mezclada con avena y otras substancias; y no podemos tampoco hablar de diferencias de un mismo fenómeno (abrasión) en dos pueblos de costumbres diversas.

NUCLEO DE ANDES Y JARDIN (Katio).

Localizado en la región de Cristianía, entre los municipios de Jardin y Andes (departamento de Antioquia -COLOMBIA), se halla un grupo de indígenas que hablan el katio. Con las mismas características corporales y sociales de los de la región de Dabeiba aunque se encuentran desde hace muchos años en contacto permanente con el blanco, por cuanto esta región ofrece una historia de civilización más antigua.

El modo de vida de estos indígenas semeja al de nuestros campesinos colombianos, notándose, eso sí, el hecho de que han asimilado los apórtes de la civilización sin renegar de su pasado ni de sus costumbres.

Estos indígenas presentan un mayor grado de mestizaje que el núcleo anterior. Con ciertas reservas, las observaciones pertinentes al campo dental se reducen a las que se pudiera obtener visitando una concentración campesina.

Observaciones dentarias.

Casi todas las anotadas en páginas anteriores sobre los katio de Dabeiba pueden aplicarse a este grupo. Se observa una marcada incidencia de la caries dental en los individuos jóvenes que disminuye asombrosamente en los de edad avanzada en donde es más notorio otro fenómeno: la abrasión.

La dieta de estos indígenas es monótona, mal balanceada y de textura blanda, hecho que ha traído un hipofuncionamiento de su aparato masticatorio.

La abrasión dentaria es también muy notoria, desde los jóvenes hasta los viejos, con la misma iniciación e intensidad del grupo de Dabeiba: leve en el joven en forma de faceta que va aumentando con la edad y llegando a destruir a medida que avanza hasta las dos terceras partes de su corona. Presentándose más en los incisivos que en los premolares y molares. Hecho que se suma a la serie de observaciones de investigadores de los aborígenes americanos. (14).

Los maxilares son muy fuertes y densos, con dientes de gran tamaño y bien implantados. Los diámetros anteroposterior transversal más desarrollados que en el individuo de raza blanca. La forma de los arcos es cuadrada, con prognatismo bimaxilar demasiado frecuente. Se observó presencia de mal oclusión en un 65%; y de cálculos de gran tamaño, hecho visible en todas las razas aborígenes americanas.

Los jóvenes y los adultos presentan la giroversión de los incisivos centrales superiores.

Examen radiológico.

Como en esta región pudimos efectuar exámenes radiológicos se hacen algunas observaciones al respecto: El hueso es más trabeculado que el del blanco, sus membranas periodontales gruesas, cámaras pulpares con el techo a nivel del tercio inferior de la corona (tercio cervical); cuernos pulpares poco pronunciados; en las caras proximales de sus molares, de forma convexa, en perfecto contacto, se observa una capa de esmalte gruesa. Hay indicios también de cálculos subgingivales. En algunas radiografías aparecen abscesos apicales debidos, posiblemente, a trauma.

Las radiografías tomadas nos muestran el hecho sorprendente de una total ausencia de caries proximal en los individuos adultos y en los jóvenes. Otra anotación interesante es la de que se observa la poca penetración de la caries en los indígenas adultos y de edad avanzada, mientras que en los jóvenes es bastante profunda, (radiografías adjuntas).

RESUMEN Y CONCLUSIONES:

1. — Se presenta una recopilación sobre temas dentarios en hombres prehistóricos en los que se demuestra:

- a) Que el hombre primitivo presentaba ausencia de caries.
- b) Presencia de problemas periodontales.
- c) Fórmula dentaria semejante al hombre actual sin regresión en el número de dientes, como lo anotan algunos observadores norteamericanos.

2. — Se presentan unas nociones preliminares al estudio de los indios katio sintetizadas así:

- a) Parece ser que la calidad de la dieta influye en la aparición de la caries dental, especialmente cuando el contenido de carbohidratos es elevado.

- b) La "civilización" trae a los aborígenes americanos la caries dental.
 - c) Se analizan tres factores, herencia-medio y función, que podrían incidir sobre el flagelo de la caries dental.
 - d) La función trae un "retroceso" en los maxilares de nuestros aborígenes.
 - e) Se hacen observaciones a algunas afirmaciones (Dr. A. Santiana) sobre diferencias dentales en europeos y aborígenes americanos.
 - f) Se presenta una recopilación sobre carbohidratos y caries.
- 3 — Se presentan algunas observaciones del autor sobre indígenas katio de Dabeiba y Cristianía:
- a) Existe la creencia de que la acción de una planta (kindá) previene la aparición de caries dental.
 - b) A medida que el aborígen entra en contacto con el blanco la inmunidad a la caries desaparece.
 - c) Este fenómeno anterior puede ser debido a cambios de dieta.
 - d) Existen numerosos problemas periodontales en los indios katio.
 - e) Es necesario un estudio completo desarrollado por un equipo para obtener condiciones satisfactorias sobre este apasionante tema.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Arcila Vélez, Graciliano. — "GRUPOS SANGUINEOS DE LOS INDIOS KATIO DE ANTIOQUIA" Boletín del Instituto de Antropología No. 1 Vol. I Medellín, Noviembre de 1953.
"APORTE A LA ANTROPOMETRIA DE LOS INDIOS KATIO" Boletín del Instituto de Antropología No. 2 Vol. 1. Medellín, septiembre de 1954.
- 2 — Becks, K. — "CARBOHYDRATE RESTRICTIOS IN THE PREOCUPATION OF DENTAL CARIES RESING THE LACTOBACILLUS COUNT AS ONE INDEX" Journal California State Dent. 26:53-58, 1950.
- 3 — Bibby, G. B. — "EFFECT OF SUGAR CONTENT OF FOODS STUFFS ON THEIR CARIES PRODUCING POTENCIALITIES" J. A. D. A. 51:296-306, 1951.

- 4 — Boule, Marcellin — "LES HOMMES FOSSILES" Eléments de Paléontologie Humaine. Troisième Edition. Paris, 1946.
- 5 — Boyd, William. — "AN INTRODUCTION TO MEDICAL SCIENCE" Third Edition.—1950.
- 6 — Castillo, Germán — "EL PROBLEMA DE LA DESNUTRICION EN LOS PAISES LATINOAMERICANOS".
- 7 — Dreizen, Samuel and Spiess, T. D. — "THE INCIDENCE OF DENTAL CARIES IN HABITUAL SUGAR CANE CHEWERS".—J. A. D. A. 45:193-200, 1953.
- 8 — Jay, P. et Al. — "OBSERVATIONS ON RELATIONSHIP L. B. ACIDOPHILUS TO DENTAL CARIES CHILDREN DURING EXPERIMENTAL FEEDING OF CANDY" J. A. D. A. 23: 846-851, 1936.
- 9 — Kroeber, A. L. — "ANTROPOLOGIA GENERAL" Versión española de Javier Romero, 1945, Fondo de Cultura Económica. MEXICO, D.F.
- 10 — Klatsky, Meyer y Fisher, Robert. — "THE HUMAN MASTICATORY APPARATUS" Journal of A. D. A. Vol. 74 Nos. 1-12, 1952.
- 11 — Miller, W. D. — "IN BUNTING, R. W. THE STORY OF DENTAL CARIES". Ann Arbor Cushing Malloy Inc. 1953 p. 18-20.
- 12 — Newman, H. H. — "FOOD HABITS AND DENTAL CARIES". J. of Royal Inst. Public Health and Hygiene. 9: 1946.
- 13 — Price, W. A. — "ESQUIMO AND INDIAN FIELD STUDIES IN ALASKA AND CANADA" J. American Dental Association 23:417-423, 1936.
- 14 — Santiana, Antonio — "LA ABRASION DENTARIA EN LOS ABORIGENES AMERICANOS" Gaceta Médica, No. 3, 1954.

"DEFORMACIONES DEL CUERPO, DE CARACTER ETNICO, PRACTICADAS POR LOS ABORIGENES DEL ECUADOR", 1956.

"LOS INDIOS DE INBAURA, SU CRANEOLOGIA" Anales de la Universidad Central, No. 321, Quito.

- 15 — Toverud. — "A SURVEY OF THE LITERATURE OF DENTAL CARIES" National Academy of Sciences, Washington, D. C. Public. No. 225, 1952.
- 16 — White Uribe, Gustavo. — "LA CIVILIZACION KATIA PRECOLOMBINA" Revista de la Universidad de Antioquia No. 111, 1935.
- 17 — Waugh, L. M. — "INFLUENCE OF DIET ON THE JAWS AND FACE OF THE AMERICAN ESKIMO", 1937.
"HEALTH OF THE LABRADOR ESQUIMO WITH SPECIAL REFERENCE TO MOUTH AND TEETH. Journal Dental Research, 10: 387-392, 1930.

THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
BUREAU OF CHEMISTRY
WASHINGTON, D. C.

REPORT OF THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
ON THE CHEMISTRY OF THE
ATMOSPHERE

BY
W. M. MAYER
AND
J. H. HARRIS

THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
BUREAU OF CHEMISTRY
WASHINGTON, D. C.

REPORT OF THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
ON THE CHEMISTRY OF THE
ATMOSPHERE

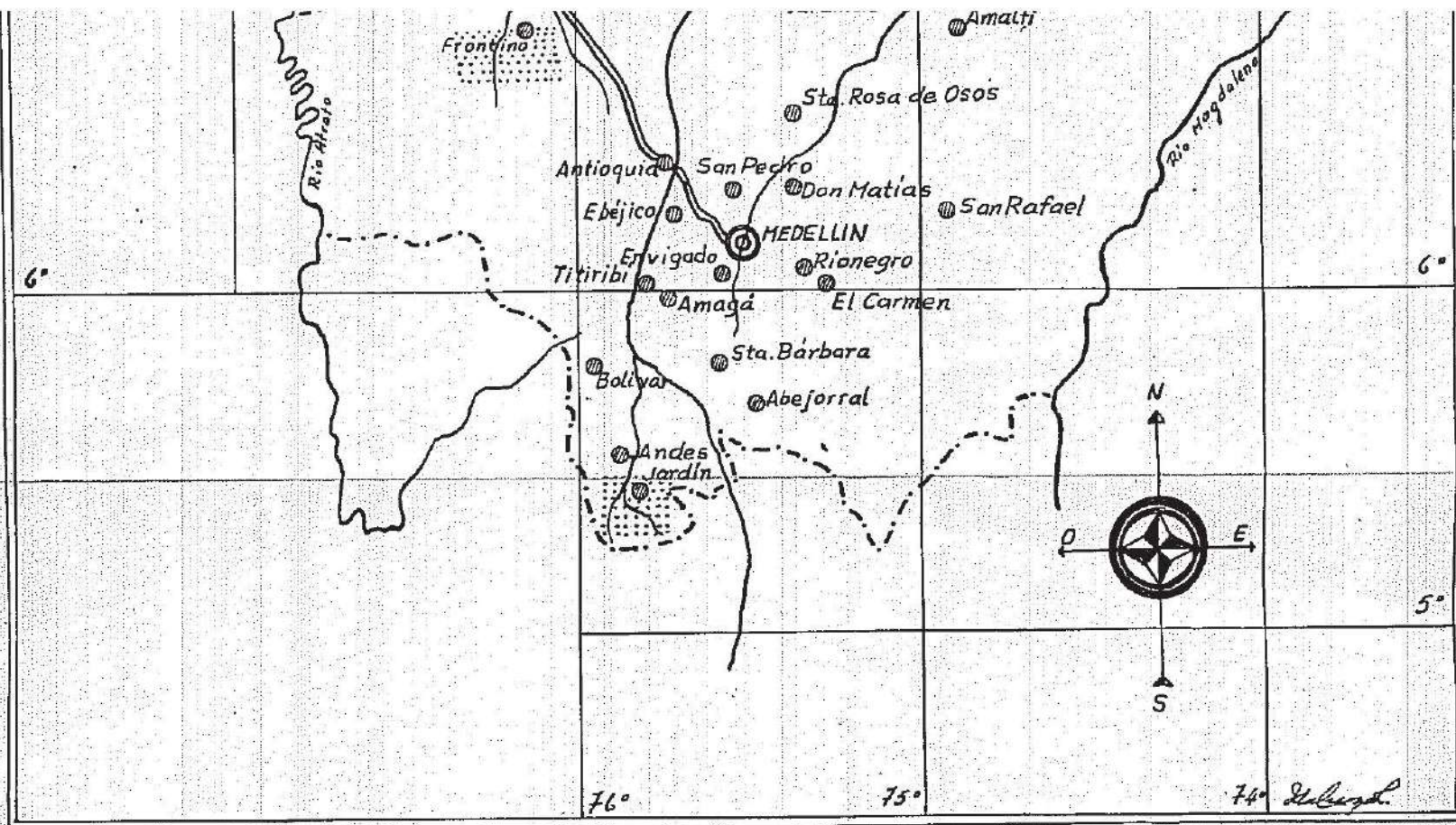
BY
W. M. MAYER
AND
J. H. HARRIS

THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
BUREAU OF CHEMISTRY
WASHINGTON, D. C.

REPORT OF THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
ON THE CHEMISTRY OF THE
ATMOSPHERE

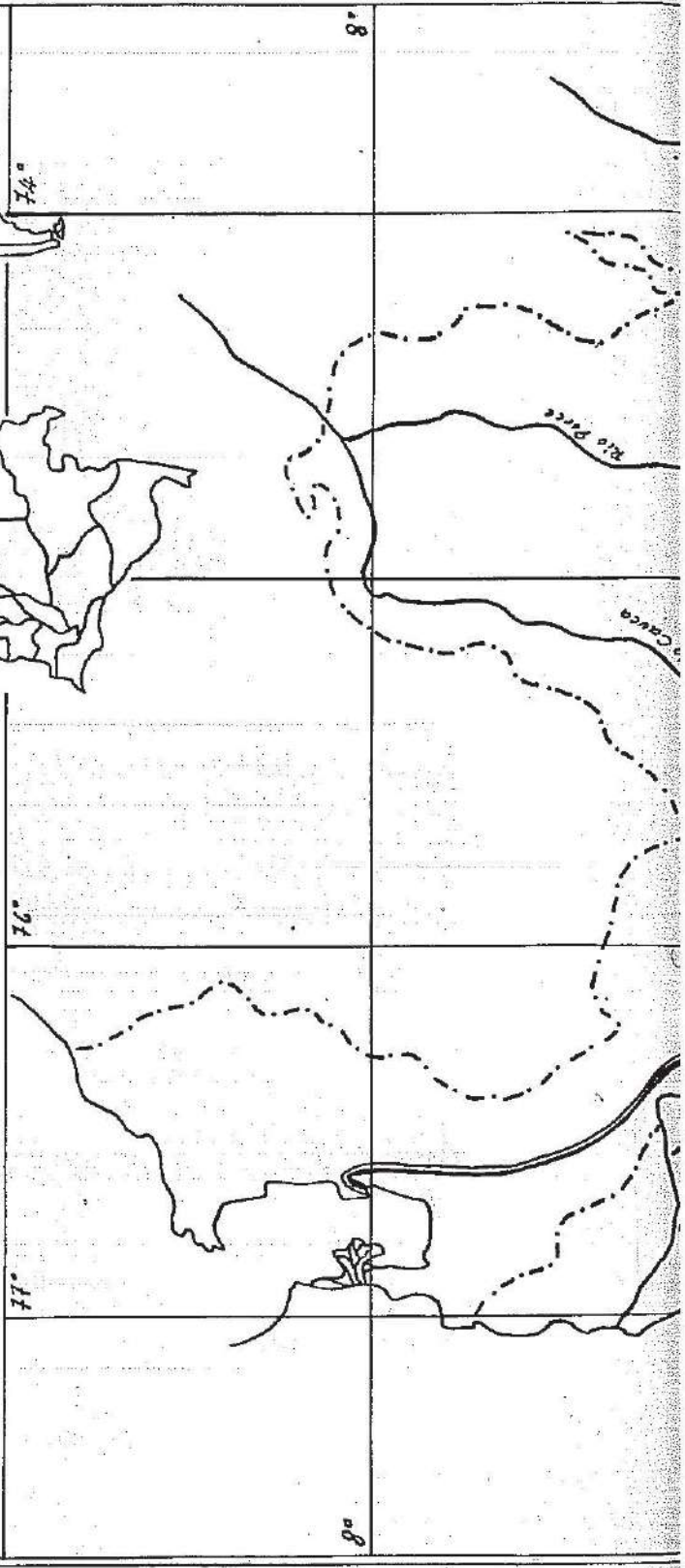
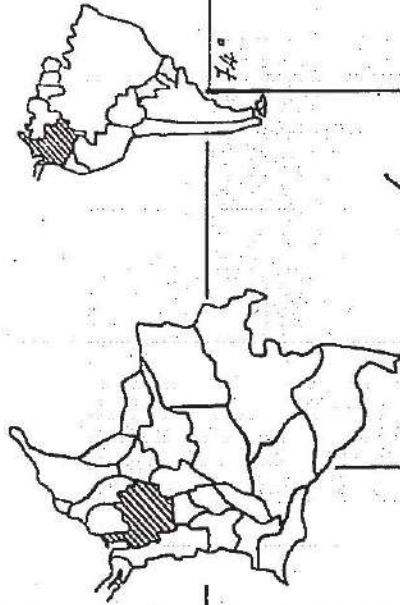
BY
W. M. MAYER
AND
J. H. HARRIS

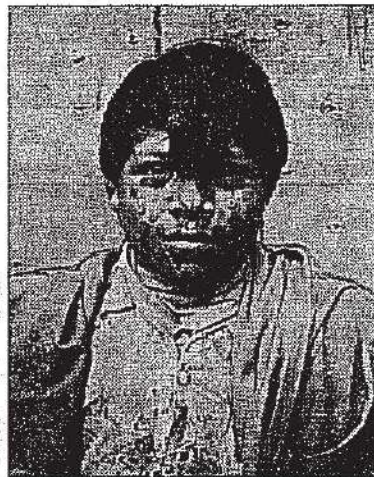
THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
BUREAU OF CHEMISTRY
WASHINGTON, D. C.



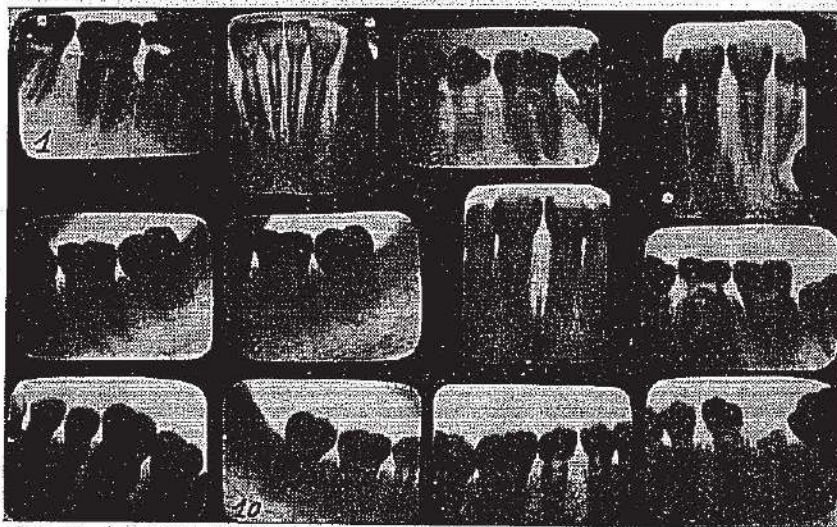
En el presente mapa del Departamento de Antioquia se encuentran señaladas las regiones donde se realizó la encuesta: Municipio de DABEIBA y CARAMANTA. Municipio de JARDÍN.

UBICACION DE LOS ENCUESTADOS
EN EL DEPARTAMENTO DE AN-
TIOQUIA - COLOMBIA, SUDAMERICA





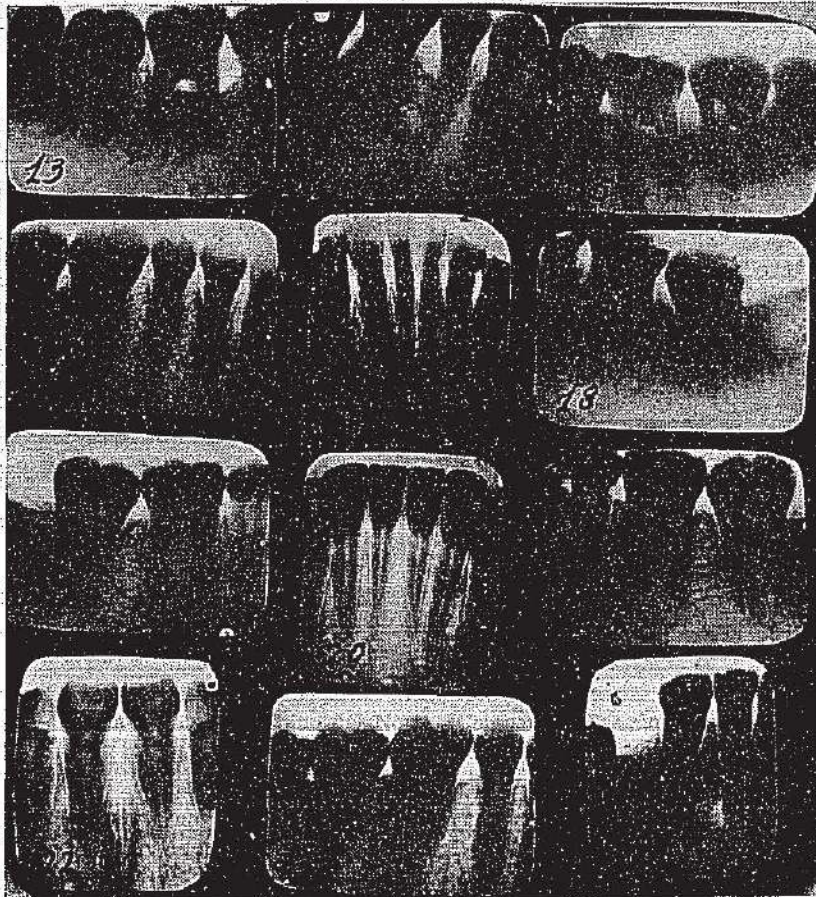
Tipo físico de un indio katio.



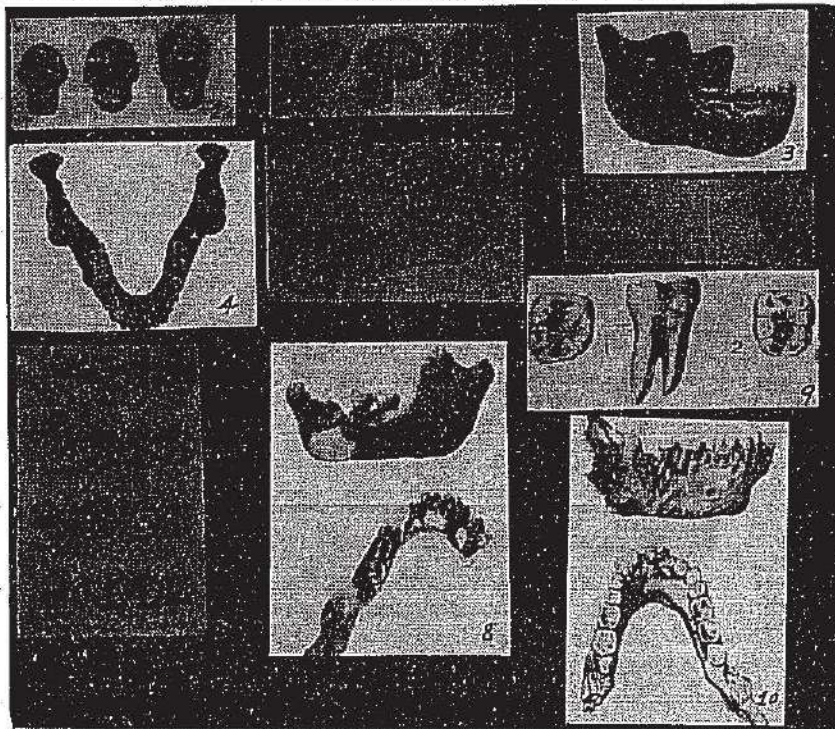
RADIOGRAFIAS TOMADAS A INDIGENAS KATIO DE LA REGION DE
CRISTINA

—Municipio de JARDIN— departamento de Antioquia — Colombia.

1. - Edad 7 años. Características: a) ausencia de caries proximal; b) macrodoncia; c) hueso denso.
- 2 a 12. - Macrodoncia sin caries.



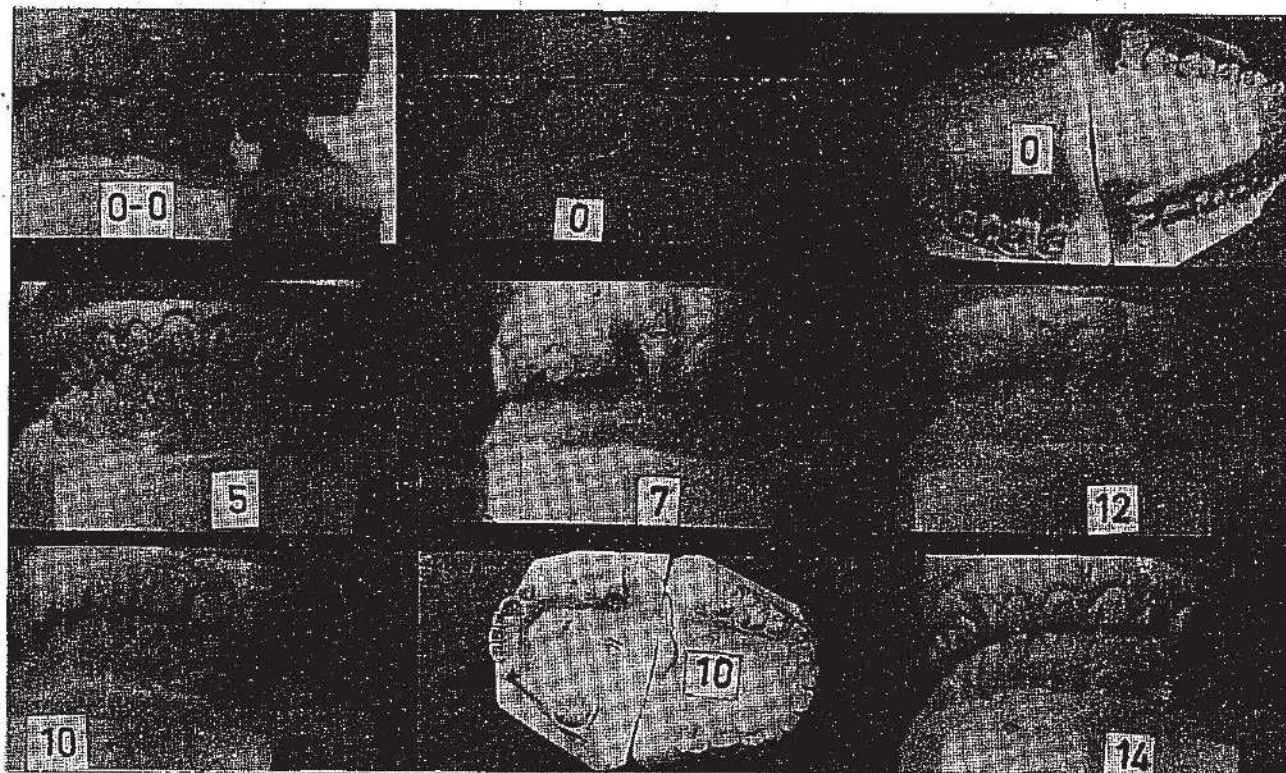
13 a 24: - Nótese: a) ausencia de caries proximal. b) Hueso compacto. c) caras proximales más convexas que las del blanco. d) Presencia de destrucción de las crestas óseas. e) Cámara pulpar baja. f) Raíces fuertes. g) Membrana periodontal gruesa. i) Cálculos subgingivales.



1. - Gorila-Sinantropo-Chino del Norte (Comparación según Weidenreich).
2. - Vista lateral izquierda de los cráneos anteriores.
3. - Mandíbula de Heidelberg (perfil).
4. - La misma mandíbula (vista oclusal).
5. - Francés... Heidelberg... Chimpancé... Superposición que muestra las diferencias de estos tres tipos.
6. - C) Chimpancé. H) Heidelberg. F) Hombre francés. La última figura: Superposición. Cortes (esquemáticos) verticales siguiendo la línea Sinfisiana.
7. - Morfología comparada de molares inferiores de diversos tipos de razas.
8. - Mandíbula de Ehrigsdorf. Individuo joven según Virchow.
9. - Primer molar inferior. Hombre de Ehrigsdorf.
10. - Mandíbula de Ehrigsdorf. Individuo adulto según Virchow.



11. - Cráneo de la Ferrasia. (Museo del Hombre).
12. - Cara posterior del cuerpo de la mandíbula de Mauer. Región goniana.
Tamaño natural.
13. - Cráneo de la Chapelle-aux-Saints. (Museo del Hombre. París).
14. - Cráneo de Gibraltar (1/3 del tamaño natural)
15. - Mandíbula de Malarnau. (según Filhol).
16. - Perfiles superpuestos de los cráneos de un chimpancé del hombre de la Chapelle-aux-Saints y de un francés actual.
17. - Cráneo de Spy (según Fraipont).
18. - Terceros molares superiores derechos de tres tipos de razas.



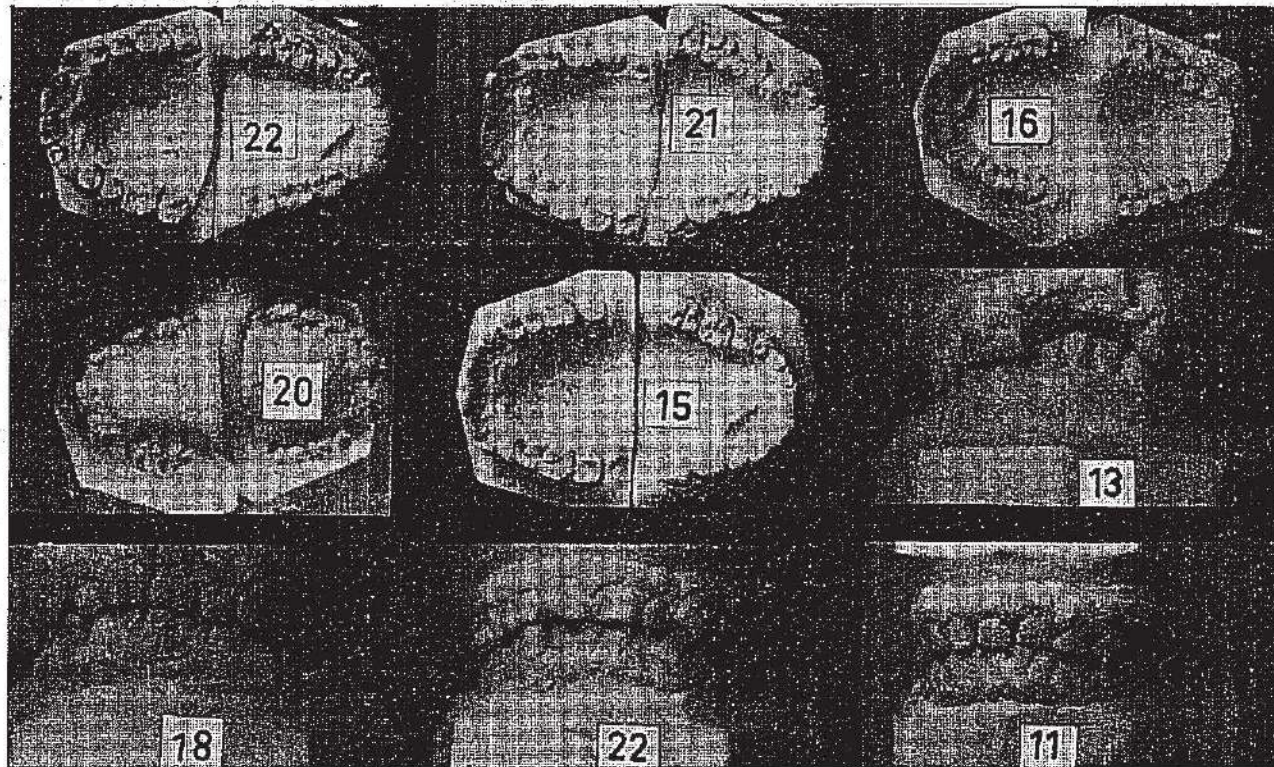
NUCLEO DE INDIOS KATIO DE DABEIBA.

Nº 0-0. Maloclusión. Caries. Macrodoncia. - Nº 0. Isodaquia. Macrodoncia. -
Nº 0. Vista oclusal; Arcos dentarios de forma cuadrada. Maloclusión. - Nº 5. Den-
tadura de una niña. - Nº 7. Maloclusión. Nº 12. Modelos tomados de una niña.



NUCLEO DE INDIOS KATIO DE CARAMANTA.

Nº 1. Abrasión inicial. - Nº 2. Abrasión dentaria inicial - Nº 6. Maloclusión. - Nos. 4 y 15. Maloclusión - Nos. 15 y 9. Oclusión normal. - Nº 21. Desviación de los laterales superiores. - Nº 20. Maloclusión. Abrasión.



NUCLEO DE INDIOS KATIO DE CARAMANTA.

Números: 22, 21, 16, 20, 15. - Arcos cuadrados. - Nº 13. Mutilación. Abrasión dentaria. - Nº 18. Abrasión. Maloclusión. - Nº 22. Abrasión inicial. Ausencia del lateral superior derecho. - Nº 11. Abrasión inicial.