

820122
57
24

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL RABDOMIOSARCOMA
ALVEOLAR, PLEOMORFICO, EMBRIONARIO Y BOTRIODE

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

JESUS HERNANDEZ PERAZA

ASESOR: DR. MARIO A. GOMEZ DEL RIO

GUADALAJARA, JALISCO, 1987



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N T R O D U C C I O N

INTRODUCCION

El rabdomiosarcoma es un tumor que ataca al músculo es triado, teniendo una predilección en los pacientes infantiles, aunque también se llega a presentar en pacientes adultos, pero en un porcentaje más bajo. Tiene un alto índice de mortalidad, pero con la ciencia y sus recientes estudios han logrado bajar un poco este índice.

El rabdomiosarcoma, en cualquiera de sus cuatro formas que se presenta, se caracteriza por su rápida expansión en el cuerpo humano debido a la metástasis linfática o hemática tan rápida que tiene.

En este trabajo, se verá también los tipos de tratamientos con los que se puede atender este tipo de tumores; específicamente son la incisión quirúrgica amplia, la radioterapia y la quimioterapia, pudiéndose combinar alguna de estas, para un mejor resultado.

Para realizar cualquiera que sea el tratamiento, el Cirujano Dentista debe tener los conocimientos claros y precisos para poder aplicar, aparte que en el caso de la radioterapia, se requiere un material especializado y apropiado de acuerdo al objetivo a realizar.

Espero que esta tesis sea útil para todo aquel estudiante o profesional que esté interesado en saber algo acerca del rabdomiosarcoma en cualquiera de sus cuatro fases.

C A P I T U L O I
GENERALIDADES DEL MUSCULO ESTRIADO Y SU DISTRIBUCION ANATOMICA EN CARDEZA Y CUELLO

GENERALIDADES DEL MÚSCULO ESTRIADO Y SU DISTRIBUCIÓN ANATOMICA EN CABEZA Y CUELLO.

1.1 GENERALIDADES DEL MÚSCULO ESTRIADO.-

Gracias a estos músculos, que son los más abundantes del cuerpo humano, el hombre ejecuta sus acciones voluntarias; estas pueden requerir una contracción rápida y poderosa (por ejemplo lanzar una pelota) o conservar un estado prolongado de contracción parcial (por ejemplo: conservar la cabeza erguida). (6)

Las fibras del músculo estriado pueden ser de longitud considerable tanto que poseen muchos núcleos, y el número será proporcional a su volumen. Se conoce también con el nombre de Músculo Esquelético porque esta en general insertado en el esqueleto y es el encargado de mover a los huesos, o como músculo voluntario porque suele estar bajo el control del conocimiento. (6)

La fibra o célula muscular estriada es larga, cilíndrica y multinucleada, y sus extremos afilados o algo redondeados o con muescas en la unión del músculo y tendón. Cada fibra es independiente y puede tener gran longitud. Sin embargo, en muchos músculos las fibras individuales son más cortas que la longitud total del músculo; un extremo está unido al tendón y el otro a un tabique del tejido conectivo dentro del músculo. (7)

Este músculo se halla rodeado por una capa de tejido conectivo relativamente grueso llamo el Epimisio, a simple vista en forma de una vaina blanca. Dentro están las fibras musculares dispuestas en fascículos o haces, cada uno rodeado por una vaina de tejido conectivo mas delgado, el Perimisio.

Dentro de un fascículo, cada fibra individual está cubierta - por un poco de tejido conectivo fino, el endomisio. (7)

Sarcolema y Membrana basal.-

La fibra individual está limitada por una membrana delgada sin estructura, el sarcolema, que se observa en forma neta en regiones en que se han aplastado las fibras musculares, -- con retracción muscular del sarcoplasma en el interior del -- sarcolema.(7) El sarcolema está cubierto por una capa de material positivo a la coloración PA de Schiff, que es de la naturaleza de una membrana basal y que, cuando se tiñe, puede verse con el microscopio de luz. (6)

El sarcolema es demasiado delgado para observarse claramente con el microscopio corriente, pero en uno electrónico -- se observa que incluye una membrana plasmática de la célula muscular, cubierta por una membrana extracelular fina, con la que se asocian alguna fibras unitarias de colágena. (7)

Componentes del Sarcoplasma.-

Aunque hay unos pocos ribosomas y un aparato de Golgi pequeño en cada uno de los núcleos que están distribuidos a lo largo de la periferia del músculo Estriado, los organitos más prominentes vistos con el microscopio electrónico (ME) son: 1) Mitochondrias, 2) Túbulos transversos que se extienden en la fibra desde el sarcolema y 3) retículo endoplásmico de superficie lisa, que en las fibras musculares estriadas se denomina retículo sarcoplásmico. (6)

Mitochondrias y Glucógeno: Las mitochondria son muy numerosas, -- sobre todo en las fibras rojas, y están dispuestas en fila entre las miofibrillas en el sarcoplasma. En esta región hay -- también partículas numerosas de glucógeno. Las mitochondria desempeñan una función en las relaciones que intervienen en la

producción de la energía requerida para la contracción.(6)

Túbulos Transversos: son invaginaciones del sarcolema de la superficie y su luz se continúa con el espacio extracelular. Se desprenden con intervalos regulares del sarcolema y se dirigen al interior de la fibra muscular, experimentan arborización y se disponen entre las cisternas terminales del retículo sarcoplásmico para formar triádas en las uniones A-I, -- (A) que son las bandas oscuras y (I) las bandas claras.(7)

El sistema de túbulos transversos representa invaginaciones extremadamente complejas del sarcolema.(6)

Retículo Sarcoplásmico: Es extenso y está formado por un sistema continuo de tubos y cisternas limitados por membrana que forman una vaina o collar alrededor de cada miofibrilla, con conexiones entre los collares de sarcómeros adyacentes de miofibrillas vecinas.(7)

Mecanismo de Contracción.-

En la contracción, las fibras musculares se tornan más cortas y anchas, la banda A conserva longitud constante en tanto que la banda I disminuye de longitud. La fuerza contractil es generada por un ciclo a manera de rueda dentada de inserción, desinserción y reinserción de la cabeza de miosina, lo cual hace que, los filamentos se deslicen uno sobre otro y atraigan hacia adentro los filamentos delgados de manera que pudiera compararse a una rueda dentada animada. Este proceso requiere energía que proviene de la degradación de ATP en ADP y fosfato en el cual cada cabeza de miosina actúa como adenosintrifosfatasa. Como la reserva de ATP es limitada, el proceso depende del reabastecimiento continuo por los sarcómeros que llevan las enzimas del ciclo del ácido cítrico.(7)

Al sobre venir relajación, las cabezas de miosina se deg

pegan de los filamentos delgados y los dos conjuntos de filamentos se deslizan uno sobre otro hasta ocupar su posición original en relajación de superposición parcial.(7)

En el músculo en relajación, las moléculas de tropina y tropomiosina forman un mecanismo de cierre molecular que impide la interacción miosina-actina. En la contracción, el calcio es la llave que abre este mecanismo y permite que las cabezas de miosina se conjuguen a sitios activos de actina.(7)

Tipos de Fibras Musculares.-

Las fibras musculares varían el aspecto y su función; algunas se contraen con rapidez (fibras rápidas o fásicas blancas), otras se contraen más lentamente (fibras rojas lentas o tónicas) y hay fibras intermedias. Las blancas tienen diámetro grande con abundantes miofilamentos, retículo sarcoplásmico extenso y relativamente poca mioglobulina y mitocondria. Las fibras rojas son de menor diámetro y contienen abundante mioglobulina y mitocondrias. Las intermedias ocupan un sitio entre los dos mencionados en cuanto a aspecto y función.(7)

Desarrollo y Regeneración del Músculo Estriado.-

La aparición de mioblastos es el primer signo de desarrollo del músculo estriado en el embrión; se trata de células fusiformes, cada una con un solo núcleo, que sufren mitosis repetidas con rapidez hasta que algunos mioblastos dejan de dividirse y se funden constituyendo estructuras alargadas denominadas miotúbulos. En los miotúbulos, aparecen zonas estriadas cada vez en mayor número y al final cada miotúbulo se transforma en una fibra muscular.(6)

Con lo que respecta a la regeneración muscular, se observa que después de lesiones del músculo, aparecen mioblastos que se dividen, en tanto que los núcleos de las fibras muscu-

lares no manifiestan mitosis.(o)

Estos mioblastos se derivan probablemente de las células satélites aunque algunos investigadores creen que los núcleos musculares verdaderos, en estas condiciones, pueden volver al estado mioblástico.(o)

La Unión entre el Tendón y el Músculo.-

Todo músculo puede contener tejido conectivo, no solo en su envoltura, sino también en tabiques internos, de modo que cada una de las fibras de un músculo está incluida en una capa delgada de tejido conectivo. Esta capa está relacionada -- con la membrana basal que cubre al sarcolema.(o)

Los diversos elementos de tejido conectivo del músculo -- se continúan con las estructuras de tej. conectivo en las cuá-- les está insertado este músculo, y en las que ejerce el tirón de la contracción. Esta estructura puede ser tendón, aponeurosis, periostio, dermis, una rafia o casi cualquier tipo de te-- jido conectivo denso que se encuentre en el cuerpo. También -- hay otra forma en la cuál los músculos se unen a las estructu-- ras conectivas de las cuéles tiran. Las cubiertas de sarcolema en los extremos de las fibras musculares también están fir-- memente unidas al tendón del tejido conectivo sobre el cuá e-- jerce tracción.(o)

Crecimiento Posnatal del Músculo Estriado.-

Los músculos aumentan en longitud y anchura durante el -- periodo de crecimiento posnatal. Además, el grado en el cuál aumentan de espesor depende, hasta cierto punto, del ejerci-- cio.(o)

El número de fibras musculares en un músculo determinado no aumenta durante el periodo posnatal, ni como resultado de ejercicio continuo, estos aumentan de volúmen porque crece el

volúmen de cada una de sus fibras.(6)

Crecimiento de Anchura:

En estudios que se hicieron en determinados músculos en diferentes etapas de su crecimiento se llegó a ésta conclusión: En el animal muy joven hay relativamente más sarcoplasma en una fibra muscular que más tarde, y se cree que los ribosomas sintetizan miofilamentos nuevos en el sarcoplasma, y que estos nuevos miofilamentos se añaden a la parte exterior de las miofibrillas existentes.(6)

Sin embargo, como las miofibrillas no aumentan cada vez más su diámetro como consecuencia de la adición de nuevos miofilamentos asociados, sino que aumentan en número, se deduce que después de alcanzar las dimensiones más allá de las cuáles pueden funcionar eficazmente, se hunden longitudinalmente, y que esto explica que aumentan en número.(6)

Crecimiento en Longitud:

Como las fibras musculares aumentan de longitud durante el periodo de crecimiento posnatal, y como los sarcómeros de las miofibrillas no lo hacen, sino que conservan longitud constante, el crecimiento del músculo ha de depender de la producción de nuevos sarcómeros. Los datos disponibles indican que no se forman a ningún nivel a lo largo de las miofibrillas, sino por lo contrario en los extremos de las miofibrillas, lugar donde estas se insertan a los tendones.(6)

Los datos actualmente existen sugiriendo con mucha posibilidad que se añaden sarcómeros nuevos a las miofibrillas a nivel de la unión del tendón y músculo, donde el sarcolema se adhiere a la colágena del tendón, y donde el sarcolema formando hendiduras profundas largas en la fibra muscular proporcionando una guía para el diámetro de los sarcómeros que deban sintetizarse y añadirse a los extremos de las miofibrillas -

preexistentes a este nivel.(6)

Riego sanguíneo y Linfático.-

Las arterias atraviesan el epimisio para llegar a la subsatancia del músculo y se ramifican, y los pequeños vasos cursan en el perimisio y por último terminan en forma de capilares que se encuentran en el endomisio entre las fibras musculares individuales. Muchas de ellas tienen sentido longitudinal, en dirección de las fibras, pero son frecuentes las anastomosis transversales, con lo que se forma un plexo abundante. Los vasos linfáticos, que drenan líquido tisular son bastante numerosos, pero no se encuentran en asociación íntima con las fibras. Tampoco se encuentran en el endomisio, sino en el perimisio y en el epimisio.(7)

Inervación.-

El número de fibras musculares inervadas por una sola fibra nerviosa es muy variable. En uno de los músculos extrínsecos del ojo, donde se requiere una extraordinaria precisión en el movimiento, hay una fibra nerviosa por cada fibra muscular, en cambio en músculos donde no hay movimientos delicados una fibra nerviosa puede ramificarse e inervar más de un centenar de fibras musculares. Una fibra nerviosa y las fibras musculares por ella inervadas reciben en conjunto el nombre de Unidad Motora. Una fibra muscular aislada, bajo la influencia de un estímulo nervioso, siempre se contrae a su capacidad máxima; esto constituye la llamada ley del todo o nada. Si se requiere una contracción débil, solo son, estimuladas y obligadas a contraerse una pequeña porción de las fibras del músculo. Como muchas fibras pueden estar inervadas por una sola fibra nerviosa, y como en las contracciones poco intensas solo se estimula una porción muy pequeñas de fibras, interesa

que cada fibra inerva un grupo de fibras musculares ampliamente distribuidas a todo lo largo del músculo. (6)

La Unión Neuromuscular.-

La mayor parte de fibras musculares probablemente solo reciben una fibra nerviosa; esta termina en la fibra muscular en lo que se ha denominado, una placa motora terminal. (6)

Una fibra nerviosa cuando termina en la superficie en la fibra muscular, se disocia en varias raicillas delgadas terminales que forman un acúculo en una zona localizada de la fibra. (6)

Antes de descubrirse el microscopio electrónico, se comprobó que un axón al acercarse a la fibra muscular, y antes de ramificarse en ramas terminales, pierden su vaina de mielina. (6)

Las terminales axónicas suelen estar en depresiones de la superficie de la fibra muscular, separadas por una brecha llamada hendidura sináptica que contiene material de lámina basal. En las terminales axónicas hay abundantes vesículas sinápticas pequeñas, que poseen acetilcolina. El sarcolema en la unión muestra muchas invaginaciones llamadas pliegues de unión, y el sarcoplasma adyacente suele presentar muchos sarcosomas y a menudo uno o más núcleos. Desde el punto de vista funcional, la hendidura sináptica contiene acetilcolinesterasa, enzima que inactiva al neurotransmisor acetilcolina liberado en la placa motora o unión neuromuscular. (7)

Los husos neuromusculares que son fusiformes, están situados longitudinalmente en el músculo y están formados por varias fibras musculares de pequeño calibre, las fibras intrafusales, envueltas en una cápsula de tejido conectivo, en relación con la cuál está la terminal nerviosa. Las fibras in-

trafusales, envueltas en una cápsula de tejido conectivo, en relación con la cual está la terminal nerviosa. Las fibras intrafusales son de 2 clases: las fibras de bolsa nuclear y las fibras de cadena nuclear. Las fibras nerviosas aferentes terminan en las fibras de bolsa nuclear a manera de espiral y sobre las fibras de cadena nuclear en forma de acúmulos.(7)

Regeneración.-

Las fibras musculares degeneradas tienen capacidad limitada para regenerar, pero el daño microscópico es reparado -- por tejido conectivo fibroso que deja una cicatriz; de manera análoga, si ha habido interrupción de la inervación o riego sanguíneo, las fibras musculares degeneran y son substituidas por tejido fibroso. Sin embargo, en el músculo del adulto hay células satélites; son pequeñas con núcleo único situadas entre el sarcolema y el endomisio y probablemente representen -- un reservorio de mioblastos embrionarios.(7)

1.2 MÚSCULOS DE LA CABEZA.-

La distribución de los músculos en la cabeza y de los -- que se hablará son los siguientes:

- 1) Músculo de la Masticación
- 2) Músculos Suprahioides
- 3) Músculos de Cara y Labios
- 4) Músculos de la Lengua
- 5) Músculos suboccipitales. (4)

Músculos de la Masticación.-

Los cuatro músculos de la masticación son: el masetero, -- el temporal, el pterigoideo interno y el pterigoideo externo. Todos con excepción del pterigoideo externo, que va en sentido horizontal y su función principal es colocar el maxilar infe-

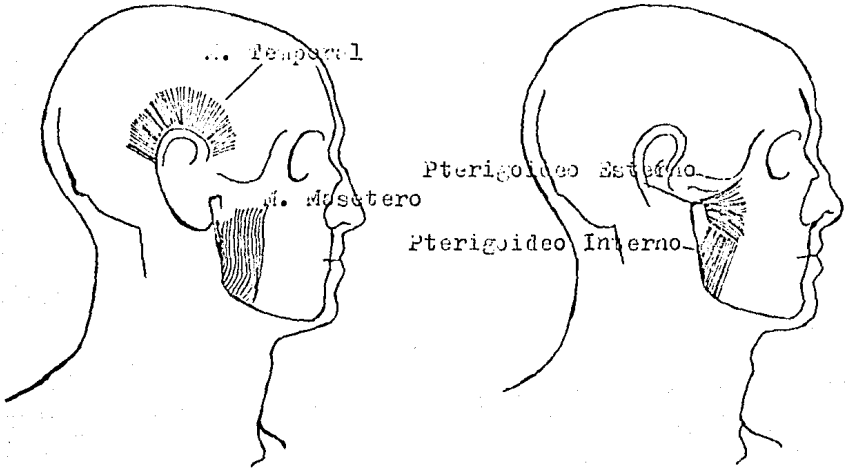
rior en protrusión, van en sentido vertical y por ello, fundamentalmente, cierran o elevan el maxilar inferior.(4)

MUSCULO MASETERO: Es el más superficial, voluminoso y poderoso de los músculos de la masticación. Tiene forma de un cuadrilátero. Se origina en el Arco Cigomático con una dirección diagonal de abajo y atrás para insertarse en la superficie lateral de la rama, ángulo y borde inferior de la mandíbula y ejerce gran poder al triturar los alimentos. Se siente su contracción colocando un dedo en la mejilla en la región del 2do molar al apretar los dientes.(14)

MUSCULO TEMPORAL: Tiene forma de abanico, es grande y plano.-- Su origen es en la fosa temporal (hueso frontal y parietal, - la escama del temporal y el mayor del esfénoides). Las fibras de este músculo se dirigen hacia abajo (porción anterior), abajo y adelante (porción posterior) para insertarse en el proceso coronario de la mandíbula y borde anterior de la rama - de la mandíbula en un tendón común. Su acción es elevar y cerrar la mandíbula, especialmente cuando no se requiere gran fuerza y retractor desplazando la mandíbula hacia atrás. La porción posterior retrae la mandíbula. Se siente su contracción colocando varios dedos arriba y detrás del oído mientras se cierra la boca varias veces.(14)

PTERIGOIDEO INTERNO: Se localiza medialmente la rama de la -- mandíbula. Su origen tiene dos cabezas, principalmente de la superficie media de la placa lateral del proceso pterigoideo del hueso esfénoides. También del proceso piramidal del hueso palatino. Las fibras se dirigen hacia abajo y lateralmente hacia el ángulo de la mandíbula para insertarse en la superficie media de la mandíbula justo arriba del ángulo. Funciona - en la elevación de la mandíbula, levemente en la protrusión y movimiento lateral de la mandíbula durante la masticación.

PTERIGOIDEO EXTERNO: Se localiza en la porción profunda de la fosa infratemporal. Su origen también tiene dos cabezas: la cabeza superior es más pequeña y se inserta en la superficie infratemporal y en la cresta del ala mayor del esfenoides; la cabeza inferior es más grande y se inserta en la cara lateral de la lámina lateral del proceso pterigoideo del esfenoides y en la tuberosidad del maxilar. Se dirige hacia atrás y lateralmente para que su inserción sea de la cabeza superior: -- frontal al cuello del proceso condilar y superficie anteromedial del ligamento capsular, por lo tanto, indirectamente al disco; la cabeza inferior: fosa pterigoidea en la superficie anterior del cuello del condilo. Su acción principalmente es mover lateralmente la mandíbula, además de desplazarla hacia adelante y abajo, produciendo la apertura de la boca. (14)



Músculos Suprahioideos.-

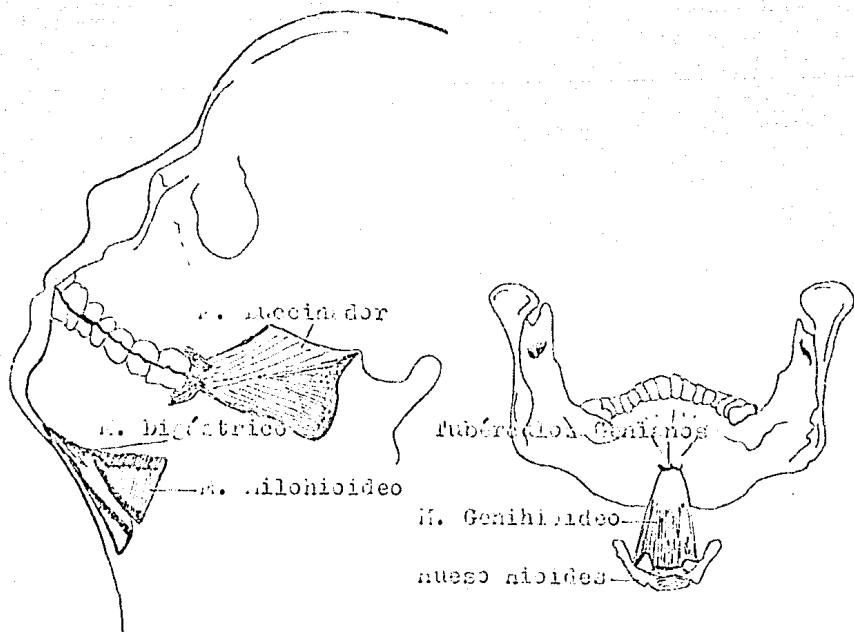
MUSCULO GENIOHIOIDEO: Este músculo se origina en el par inferior de tuberculos genianos, en la superficie interna del maxilar inferior y se inserta en la cara anterior del cuerpo del

hioides. Cuando se contrae, si el hueso hioides no está inmovilizado por los músculos infrahioides, se dirige hacia adelante y arriba. Si el hueso hioides está fijo, este músculo actúa como depresor de la mandíbula.(4)

MUSCULO MILOHIODEO: Hace en la línea oblicua interna (milo - hioides) en la superficie interna del maxilar inferior. La mayoría de las fibras van directamente hacia la línea media para reunirse con el músculo milohioides del lado opuesto en una banda tendinosa denominada rafe milohioides. Algunas de sus fibras posteriores se dirigen hacia atrás y abajo para insertarse en el cuerpo del hueso hioides. Este músculo forma el piso de la boca. También permite que la lengua se eleve -- contra el paladar duro cuando se habla o se come, y al contraerse, eleva el hueso hioides y el piso de la boca; en circunstancias similares a las del músculo genihioideo ayuda a descender la mandíbula.(4)

MUSCULO DIGÁSTRICO: Este músculo se compone de 2 vientres, uno posterior y otro anterior, unidos por un tendón intermedio. El vientre posterior se origina en la porción mastoidea del hueso temporal, se extiende hacia adelante y se inserta en el hueso hioides por medio de un cabestrillo aponeurotico que rodea al tendón y conecta los fascículos anterior y posterior. El vientre anterior del digástrico se origina en la fosita digástrica localizada en el borde interno del maxilar inferior en la zona de la sínfisis y se inserta en el tendón que lo conecta con el vientre posterior.(4)

Las acciones de los músculos digástricos son variados. Si el vientre posterior se contrae, el hueso hioides va hacia adelante. Los digástricos también ayudan en la retracción y el descenso del maxilar inferior cuando el hueso hioides está fijo.(4)



Músculos de Cara y Labios.-

Los músculos de la cara y los labios son los siguientes: orbicular de los labios, borla de la barba, incisivo del labio superior, incisivo del labio inferior, cuadrado del labio superior, cigomático mayor, elevador de la comisura labial, - depresor de la comisura labial (triangular), cuadrado del mentón (depresor del labio inferior), risorio, buccinador.(4)

En estos músculos unos son superficiales y están en la piel, otros están más profundos y se localizan en la mucosa, - mientras otros están situados entre ellos.

MÚSCULO ORBICULAR DE LOS LABIOS: Este músculo que es muy superficial y no se inserta directamente en el esqueleto, ocupa la totalidad del ancho de los labios. Debido a que tiene fibras abundantes y extensas cumple varias funciones. Así, puede cerrar el orificio bucal, contraer los labios y presionar-

lo contra los dientes; también puede avanzar los labios y arrugarlos.(4)

MUSCULO BORLA DE LA BARBA: Este pequeño músculo par nace en la mandíbula a cada lado de la protuberancia mentoniana. Las fibras se extienden en dirección interna, externa, superior e inferior. Las fibras que pasan hacia abajo terminan en la piel de la porción inferior del mentón. Las fibras superiores terminan en el orbicular de los labios. Las fibras laterales, terminan cerca de la comisura labial, y las fibras internas se unen en la línea media, por debajo de los labios. La acción de este músculo es elevar la piel del mentón y llevar al labio inferior hacia afuera.(4)

INCISIVO DEL LABIO SUPERIOR: Este músculo se origina en el borde alveolar superior en la zona de la eminencia canina y se inserta en las fibras internas del orbicular de los labios cerca de la comisura labial, ayudan a cerrar los labios.(4)

INCISIVO DEL LABIO INFERIOR: El origen de este músculo está en la zona de la eminencia canina inmediatamente al lado del origen del músculo borla de la barba. Ayuda a cerrar el orificio labial.(4)

CUADRADO DEL LABIO SUPERIOR: Este músculo, denominado así por su forma cuadrada, se origina en tres puntos y en algunos textos se lo considera como si fueran tres músculos separados. Se pueden dividir en tres fascículos: angular, suborbitario y cigomático. El fascículo angular también se le conoce como elevador común del labio superior y del ala de la nariz, se origina en la apófisis frontal del maxilar superior cerca de la base de la nariz y se inserta en el cartílago del ala de la nariz y en la porción lateral del músculo orbicular de los labios.(4)

El fascículo suborbitario, también conocido como eleva-

der propio del labio superior, se origina en la zona del agujero suborbitario y se inserta en la piel y en la porción externa del músculo orbicular de los labios.(4)

El fascículo cigomático, también conocido cigomático menor, se origina en la superficie interna inferior del malar y se inserta en el orbicular de los labios inmediatamente interno a la comisura labial.(4)

Trabajando en su totalidad este músculo, el labio superior se levanta y retrocede, el ala de la nariz se levanta y, por lo tanto, se dilatan los orificios nasales.(4)

MUSCULO CIGOMATICO MEYOR: Se origina en el hueso malar a un lado del fascículo cigomático del músculo cuadrado del labio superior y se inserta en la piel y en el músculo orbicular de los labios a nivel de la comisura labial. Este músculo atrae hacia arriba y afuera a la comisura labial.(4)

MUSCULO ELEVADOR DE LA COMISURA LABIAL: Se origina en la fosa canina del maxilar superior y se dirige hacia abajo y adelante, debajo del cuadrado del labio superior y el cigomático, para insertarse en la piel de la comisura labial. Su función es elevar la comisura labial y llevarla levemente hacia medial.(4)

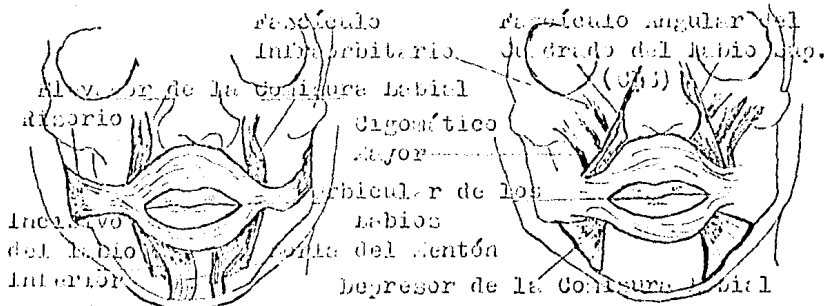
MUSCULO DEPRESOR DE LA COMISURA LABIAL: Se origina en el cuerpo del maxilar inferior en la zona de la línea oblicua externa, desde la zona del canino hasta el primer molar. Se extiende hacia arriba y se inserta en la piel de la comisura labial este músculo lleva la comisura labial hacia abajo y adentro.(4)

CUADRADO DEL MENTON: Su origen es en el maxilar inferior aproximadamente en la misma zona que el músculo depresor de la comisura labial. Pasa adentro de este músculo y se inserta en los tejidos profundos del labio inferior. Este músculo lleva

el labio inferior hacia abajo y levemente hacia afuera.(4)

MÚSCULO RISORIO: Nace en la aponeurosis del músculo masetero, en su borde anterior. Continúa hacia adelante, atraviesa el carrillo y se inserta a piel y la mucosa de la comisura labial. Cuando este músculo se contrae, produce una sonrisa o una mueca.(4)

MÚSCULO BUCCINADOR: Este músculo tiene tres puntos de origen: el primero en el proceso alveolar superior, por encima del tercer molar. El siguiente está detrás, en la zona del gancho de las ósis pterigoides, del cual pende un ligamento, el rafe pterigomandibular (pterigoaxilar). La última zona de origen del músculo buccinador es la línea oblicua externa del maxilar inferior. El músculo se dirige hacia adelante y forma el volúmen principal del carrillo y termina en la comisura labial y los labios. Lleva la comisura hacia el costado y atrás mantiene las mejillas tensas durante toda la fase de la abertura y cierre de la boca al relajarse durante la abertura y contraerse gradualmente, durante el cierre. Hace que los carrillos y los labios se adosen contra los dientes y ayuda así a limpiar el vestíbulo bucal. Y finalmente, al mantener el carrillo en posición durante la masticación, ayuda a que los alientos queden entre los dientes.(4)



Músculos de la Lengua.-

MÚSCULO GENIOGLOSSO: Los músculos genioglobos derecho e izquierdo se originan en los tubérculos genianos superiores. Cuando se insertan en su origen se dirigen hacia atrás y se separan a medida que siguen hacia atrás y arriba; cada músculo se extiende a través del cuerpo de la lengua. Su función es llevar la lengua hacia adelante y abajo. Si seccionara el origen de este músculo, las consecuencias pueden ser graves ya que la lengua cae hacia atrás y ocluye la vía aérea.(4)

MÚSCULO HIPOGLOSSO: El músculo hipogloso se origina en el hueso hioides y se inserta en la lengua. Cuando este músculo se contrae, la lengua desciende.(4)

MÚSCULO ESTILOGLOSSO: Este músculo, que se extiende desde la apófisis estiloides hasta la lengua, produce la retracción de la lengua al funcionar.(4)

Músculos Suboccipitales.-

Estos músculos se encuentran agrupados en formación circular inmediatamente por debajo de la base del cráneo. Tienen un trayecto corto, desde las inserciones en el atlas o el axis hasta el hueso occipital o en un caso desde el axis hasta el atlas. Estos músculos suelen trabajar juntos para hacer extensión o flexión del cráneo. La función principal de estos músculos es hacer que los movimientos de la cabeza, cortos, rápidos y casi automáticos, sigan a los de los ojos.(13)

Estos músculos son los siguientes: recto lateral de la cabeza, oblicuo menor o superior de la cabeza, recto posterior menor de la cabeza, recto posterior mayor de la cabeza y oblicuo mayor o inferior de la cabeza.(13)

1.3 MÚSCULOS DEL CUELLO.-

Los músculos que se encuentran en el cuello o que sirven

para moverlo son los siguientes:

Músculos Infrahioideos.-

Este grupo comprende los músculos esternocleidohioideo, tirohioideo y esternotiroideo, que tienen dos funciones principales: 1) hacer descender el hueso hioideo o 2) con la ayuda del músculo estilohioideo, fijar en posición el hueso hioideo. Cuando este último está fijo, los músculos suprahioideos con excepción del estilohioideo, ayudan a hacer descender la mandíbula.(4)

MÚSCULO ESTERNOCLEIDOHIOIDEO: Este músculo se origina en la superficie interna del esternón y se inserta en el hueso hioideo. Cuando se contrae el hueso hioideo desciende.(4)

MÚSCULO TIROHIOIDEO: Este músculo se origina en el cartílago tiroideo y se inserta en el hueso hioideo. Su función también ayuda a llevar el hueso hioideo hacia abajo.(4)

MÚSCULO ESTERNOTIROIDEO: Este músculo que se origina en el esternón y se inserta en el cartílago tiroideo no interviene en el movimiento de la mandíbula, solo ayuda a llevar la laringe hacia abajo.(4)

Músculo Cutáneo del Cuello.-

Es un músculo grande que se origina en el torax y el hombro. Algunas de sus fibras se insertan en el borde inferior del maxilar inferior debajo de los orígenes del depresor de la comisura labial y del cuadrado del mentón, entre el canino y 2do. molar, mientras que otras fibras se insertan en la piel de la mejilla y la comisura labial. La función de estos músculos es hacer descender la comisura labial, elevar la piel del torax y arrugar la piel del cuello, además produce una expresión triste y aborrecida.(4)

Músculo esternocleidomastoideo.-

Es un músculo que cruza el cuello oblicuamente desde su origen en la cara anterior del mango del esternón y el tercio interno de la clavícula para ascender e insertarse en la apófisis mastoidea del cráneo.(11)

Este músculo divide al cuello en dos regiones topográficas: un triángulo anterior, superior e interno, y un triángulo supracleavicular, posterior y externo. Los triángulos del cuello son convenientes para designar la localización de las estructuras del cuello. La acción de este músculo es tirar de el cráneo hacia abajo en el mismo lado, y atraerlo hacia adelante. Los brógenes tendinosos de los dos músculos pueden palparse divirgiendo en la base del cuello, encima del esternón, donde limitan la fosa supraesternal.(13)

Músculos asociados.-

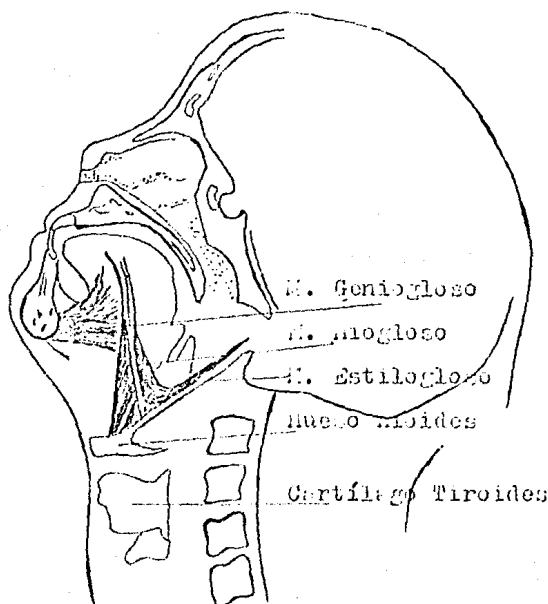
Hay una larga serie de músculos profundos, relacionados en gran parte con la columna vertebral, que producen movimientos del esqueleto axial. El más superior de estos músculos profundos se extiende entre las vértebras cervicales y el cráneo. Debemos recordar que cuando ellos actúan, otros músculos están produciendo movimientos del cuello o de toda la espalda.(13)

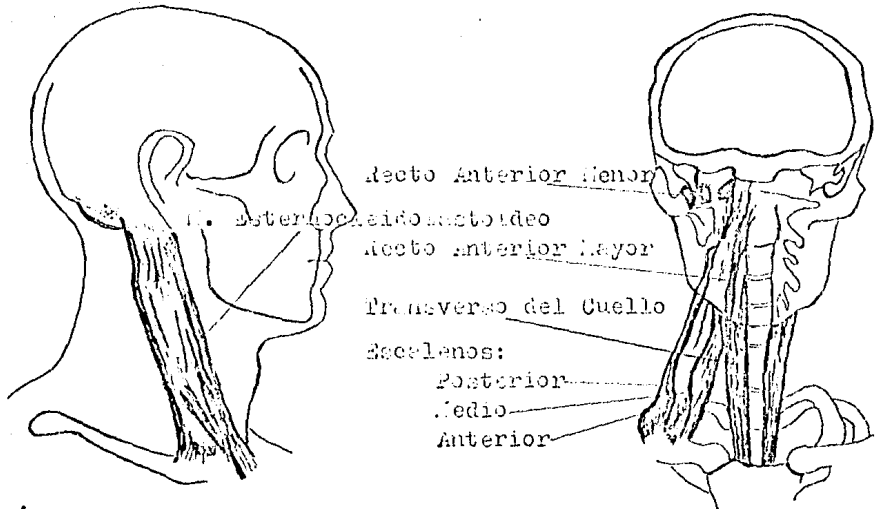
Músculo Platibrio.-

Es un músculo delgado que se origina en la apófisis transversas de las vértebras cervicales tercera a sexta. Ascende siguiendo el frente y los lados de las vértebras cervicales superiores para insertarse en la base del cráneo por delante del recto anterior menor de la cabeza. Su acción es efectuar flexión de la cabeza.(13)

Músculos Posteriores.-

Localizados posteriormente y siguiendo la columna vertebral se encuentran las porciones superiores del músculo profundo de la espalda. El músculo complejo menor y el complejo mayor continúan las largas columnas de los músculos que ascienden hacia el cráneo, donde se insertan en la parte posterior de la base, encimándose a los músculos suboccipitales posteriores. El músculo esplenio, que va de la apófisis espinosa dorsal a las apófisis transversales cervicales, tienen una parte, el músculo es plano de la cabeza que se extiende desde el ligamento cervical posterior de las vertebrae cervicales y asciende lateralmente para insertarse por detrás del músculo esternocleidomastoideo en la apófisis mastoidea. Todos estos músculos controlan la caída de la cabeza hacia adelante por acción de la gravedad, en flexión, y, como extensores de la cabeza, la regresan hacia atrás, a su posición normal. (15)





Músculos Escalenos.-

Tres delgados músculos fusiformes descienden lateralmente y en forma oblicua desde sus inserciones en la cara anterior de la apófisis transversas de las vertebrae cervicales hasta la primera o segunda costillas. Los músculos escalenos tienen relación anteroposterior uno con el otro y por lo tanto se llaman escalenos anterior, medio y posterior. (13)

Los escalenos son activos en la flexión lateral del cuello, pero en la descease anterior pueden contribuir a la flexión anterior. Sin embargo el músculo esternocleidomastoideo, al tirar de la cabeza, es poderoso en la flexión lateral del cuello. Los dos músculos esternocleidomastoideos, trabajando juntos son más fuertes en la flexión de la cabeza y cuello -- que los escalenos. La acción más eficaz de estos últimos es e llevar la primera y segunda costilla, y por lo tanto, sostener el orificio torácico superior. Vienen a ser músculos respiratorios, accesorios por virtud de su esfuerzo al levantar el -

tórax para aumentar la capacidad respiratoria durante la respiración forzada o laboriosa. (13)

MÚSCULO ESCÁPULO ANTERIOR: Se origina de la tercera a sexta apófisis transversas cervicales y su inserción va al tubérculo del escapulo o de Lisfranc en la primera costilla. (13)

MÚSCULO ESCÁPULO MEDIO: Su origen es en todas las apófisis -- transversas cervicales y se insertan en la primera costilla -- por atras del surco de la subclavia. (13)

MÚSCULO ESCÁPULO POSTERIOR: Se origina de la 4ta. a la 6ta. apófisis transversas cervicales y se insertan en la 2da. costilla. (13)

Músculo Transverso del Cuello.-

siguiendo los lados y el frente de las vértebras cervicales está un músculo aplanado, el transverso del cuello. Se origina en los cuerpos de la primera a la tercera vértebra dorsal. Otras fibras se agregan al músculo desde los cuerpos cervicales inferiores al ascender para insertarse en los cuerpos cervicales superiores. El transverso del cuello es principalmente un músculo flexor. (13)

CAPITULO II

ETIOLOGIA Y DIAGNOSTICO DEL RABDO MIOSARCOMA

ETIOLOGIA Y DIAGNOSTICO DEL RABDOMIOSARCOMA

2.1 GENERALIDADES DEL RABDOMIOSARCOMA.-

El rabdomiosarcoma, tumor maligno del músculo estriado, es relativamente raro en la cavidad oral. Sobre la base del aspecto histológico hay cuatro tipos de rabdomiosarcoma y muchas de las características clínicas son bastante típicas de algunos. Esas 4 formas son: Pleomórfico, Alveolar, Embriionario y Botriode.(10)

Es un tumor raro y corresponde al 8% de todos los sarcomas de los tejidos blandos. Está constituido por células que se asemejan a fibras musculares estriadas no maduras o rabdomioblastos, y generalmente se originan asociadas con los músculos esqueléticos. El tumor ha sido descrito en lengua, labio, buccinador y en los músculos del cuello. Las metástasis cervicales son raras.(15)

Desde 1894 cuando por primera vez se observó una lesión lingual en un hombre de 20 años, que estaba formada por células de músculo estriado en todas sus fases de diferenciación histológica, las tumoraciones malignas de origen rabdomioblastico han merecido un interés clínico y anatomopatológico considerable. Desde ese mismo año ya mencionado, se han documentado en la literatura unos 70 casos de rabdomiosarcoma intracranial. La cabeza y el cuello son localizaciones frecuentes, siendo la lengua el lugar preferido, seguida del paladar blando, paladar duro y partes blandas de la boca, en orden decreciente. Los tumores predominantes son los rabdomiosarcomas embrionarios.(11)

El rabdomiosarcoma de la cabeza y cuello no sólo constituye un tipo especial, sino que se observa más a menudo en ni

nos. Se calcula que los rabdo losarcomas de la cavidad oral y faríngea, tengan un porcentaje aproximado del 30% de entre todos los de la cabeza y cuello. Un científico observó que 210 de 776 tumoraciones en niños, estaban localizadas en la cabeza o cuello, y que 30 de ellos eran rabdomiosarcoma. Se considera que este tumor es el tumor orbitario maligno más frecuente que suele aparecer en la primera década de la vida (hacia los 7 u 8 años de edad).(11)

Es probable que sólo el 25% o menos de los pacientes con rabdo losarcoma sobrevivan a los 5 años después del tratamiento. En los casos de localización oral se producen metástasis linfáticas y hemáticas hacia los ganglios linfáticos, pulmones, huesos, cerebro y otros lugares.(11)

2.2 ETIOLOGIA DEL RABDO LOSARCOMA.-

El rabdomiosarcoma es de origen neoplásico y proviene del músculo estriado.(12)

Los hallazgos histológicos varían según la diferenciación del tumor. La mayoría de los sarcomas se componen de células fusiformes, pleomorfas y anaplásicas, con múltiples y extrañas figuras mitóticas. La invasión de los tejidos adyacentes es un rasgo constante. Al microscopio, estos tumores pueden diferenciarse de la fibromatosis celular y de los pseudosarcomas.(5)

El Rabdomiosarcoma Pleomórfico.-

Se compone fundamentalmente de células fusiformes distribuidas al azar. Estas células son grandes y su aspecto varía apreciablemente. Los núcleos son ovales o alargados, con cromatina compacta. Un rasgo característico de esta forma de tumor es la presencia de células "en raqueta", que son grandes

y de formas caprichosas, con el núcleo situado en un extremo dilatado de la célula.(10)

Las células en tandas y acintadas presentan típicas prolongaciones citoplasmáticas alargadas. Los mitósis, particularmente atípicas, son comunes. El citoplasma es eosinófilo y es posible observar fibrillas longitudinales intercitoplasmáticas así como estricciones transversales cruzadas. También hay vacuolas citoplasmáticas como consecuencia de la presencia de grandes cantidades de glucógeno en la célula.(10)

El Rabdomiosarcoma Alveolar.-

Se caracteriza por tener espacios revestidos de células de aspecto epitelial que se desprende de las trabéculas colágenas. Las células son pequeñas, mononúclicas, redondas u ovoides, y sus núcleos se tienen intensamente. Es común ver células que flotan en los espacios alveolares.(10)

El Rabdomiosarcoma Embriionario.-

Es descrito como compuesto de una mezcla de cuatro tipos de células:

- 1) Células fusiformes eosinófilas, dispuestas en fascículos entrelazados;
- 2) Células eosinófilas redondas, de tamaño intermedio y grande, con núcleo pequeño y citoplasma eosinófilo -- granular, intercaladas entre otras células;
- 3) Células eosinófilas anchas y alargadas, con algunas estricciones cruzadas;
- 4) Pequeñas células redondas y fusiformes con núcleos obscuro y poco citoplasma.(10)

2.3 DIAGNOSTICO DEL RABDOMIOSARCOMA.-

Es el segundo de los procesos malignos de cabeza y cuello

llo en niños y el más común de los tumores malignos de tejidos blandos. (8)

El nasofaringe también puede estar afectado, y los síntomas resultantes de dicción desnasalizada, ronquido, pérdida de audición y nariz tapada, suelen ser pasados por alto debido a su frecuencia en niños. Más tarde, se desarrollan ganglios en la parte superior del cuello, seguido por el eventual desarrollo de síntomas sistémicos. (8)

En contados casos puede surgir un rabdomiosarcoma en la boca, siendo la lengua la localización de elección. También pueden aparecer rabdomiosarcomas congénitos de la lengua. Clínicamente se trata de una masa de crecimiento muy rápido, que se acompaña de induración, hemorragia y muchas veces linfadenopatía cervical. (2)

La edad media de presentación es de 20 años, habiéndose registrado una ligera preponderación por el sexo masculino. La duración de los síntomas antes del diagnóstico ha oscilado entre uno y seis meses, y dejando aparte el caso excepcional de la forma Etriede, no existe ninguna característica macroscópica que permita llegar al diagnóstico clínico del rabdomiosarcoma. (11)

La mayor parte de estos tumores de cabeza, cuello y región oral son del tipo embrionario aunque hay que tener presente que muchos de estos tumores presentan combinaciones de los diversos tipos histomorfológicos. En cada uno de ellos, se aprecian signos de su origen celular, ya que las células tumorales se parecen, en mayor o menor grado a las células embrionarias o en desarrollo de la musculatura voluntaria. Otra característica unificadora es el citoplasma miomatoso que a menudo es granuloso y eosinófilo. También la fasciculación y las estratificaciones cruzadas son otras pruebas del origen celu

lar muscular. La presencia de células tumorales gigantes, con núcleos gigantes o múltiples, citoplasma niematoso y formas curiosas con sugestivos de la diferenciación celular muscular. (11)

El Rabdomioma Pleomórfico.-

Este tipo de rabdomioma es una forma tumoral que, según algunos investigadores, aparece con mayor frecuencia en las extremidades que en cualquier otro sitio y suele verse en personas en la quinta y sexta década de su vida. (10) En la boca se presenta como un tumor firme, voluminoso y profundamente infiltrante, que es habitualmente indoloro hasta que son afectados el nervio lingual y el hueso. La ulceración ocurre cuando la lesión alcanza gran volumen. El paciente suministra una historia de un crecimiento rápido y, cuando la lengua es afectada, es queja de que se le interfiere con el hablar y deglutir. (15)

El Rabdomioma Alveolar.-

Este tumor se presenta con mayor frecuencia en pacientes de temprana edad, generalmente entre los 10 y 20 años de edad con un promedio de 15 años. Sin embargo, los límites de este grupo fueron de 5 meses a 58 años de edad. Aún cuando ha sido descrita en la órbita y el hueso maxilar, no se han publicado lesiones bucales. (10)

El Rabdomioma Embriionario.-

Se trata de un tumor raro que se observa con mayor frecuencia en las zonas de la cabeza y cuello y el tracto urogenital. Aproximadamente el 13% de estos tumores aparecen en la primera década de la vida. (2)

En un estudio de 15 casos que realizaron un grupo de científicos, la edad promedio de este grupo de pacientes era

de 6 años, con límites de 16 meses y 16 años, sin predilección por el sexo. En otra revisión de 37 casos de este tumor, carrillo, mandíbula y encía eran otros sectores donde se presentaba. El paciente más joven de esta serie tenía 7 semanas. (10)

Las lesiones intracavitarias surgen alrededor del conducto de Stensen, en el paladar blando y la orofaringe donde se presentan como masas polipoides blandas con aspecto de uvas, o como una masa submucosa única. (3) La mucosa que la cubre puede ser hiperémica, pero raras veces está ulcerada, y en sus períodos primarios la lesión puede simular la hiperplasia papilar. (15)

Los cortes microscópicos muestran un tumor mesenquimatoso altamente indiferenciado, en el cual pueden observarse células pequeñas parecidas a linfocitos con un citoplasma levemente eosinófilo, células fusiformes y estriadas. (2)

El rabdomiosarcoma embrionario es suavemente maligno e invariablemente fatal. (2)

El Rabdomiosarcoma Botriode.-

Este sarcoma fue reconocido hace tiempo como tumor maligno de vagina, próstata y base de la vejiga en niños pequeños. Hoy día, es generalmente aceptado como una variante del rabdomiosarcoma embrionario y se comunicó que ataca el seno maxilar, nasofaringe, conducto biliar común y oído medio. Antes era separado como una entidad debido a su pauta clínica desusada de crecimiento. (11)

La molestia principal del paciente con rabdomiosarcoma, por lo general independientemente del tipo histológico, suele ser la hinchazón, pero si están afectados los nervios, hay dolor. Según la localización de la lesión, se observan los si-

guientes fenómenos: divergencia ocular, fonación anormal, dis
fagia, tos, descarga auricular y desviación de la mandíbula.
A veces, las lesiones se ulceran o llegan a invadir el hueso
subyacente. (1)

C A P I T U L O I I I

T R A T A M I E N T O D E L R A B D O M I O S A R C O M I A

TRATAMIENTO DEL RABDOMIOSARCOMA

3.1 TRATAMIENTOS INDICADOS.-

El tratamiento de elección en todos los tipos de rabdo--
miosarcoma es una combinación de cirugía, radioterapia y qui--
mioterapia.(8)

Extirpación quirúrgica.-

La extirpación quirúrgica radical debe realizarse amplia--
mente y puede ir seguida de una irradiación de sostén con ra--
yos X. El pronóstico de las formas pleomórficas y alveolares --
es, por lo general, malo. Por ejemplo, en 119 casos de rabdo--
miosarcoma alveolar estudiados, el 94% murieron por metásta--
sis difundidas, en un periodo de 4 años de haber sido hecho --
el diagnóstico. No se conocen series importantes de rabdomio--
sarcoma embrionario bucal con controles periódicos a largo --
plazo, pero 11 pacientes registrados solo 4 quedaron vivos y
sin el tumor entre 3 y 18 años después del tratamiento. Siete
pacientes murieron del tumor.(10)

La disección cervical está indicada solamente en caso de
metástasis cervicales confirmadas. El rabdomiosarcoma da me--
tástasis precoces en los pulmones, y la muerte suele ocurrir
en un lapso de 2 años.(15)

Quimioterapia.-

GENERALIDADES: En el contexto oncológico, quimioterapia sig--
nifica el uso de un fármaco citotóxico. Estas sustancias afec--
tan todas las células. Como en el caso de la radioterapia, --
las células normales se recuperan más rápidamente que las cé--
lulas malignas. Por lo tanto, la quimioterapia debe adminis--
trarse en dosis límite para que haya tiempo de que las célu--
las normales se recuperen entre cada tratamiento.(1)

La selectividad del quimioterápico, no solo discrimina - entre virus, bacterias, parásitos y hongos, sino que también lo hace dentro de cada uno de esos grupos. Esto es especialmente notable entre las bacterias por su amplia variedad en géneros patógenos y la particular sensibilidad de cada uno de ellos a los diferentes antibióticos.(3)

Como consecuencia de esta alta selectividad de los quimioterápicos su uso terapéutico debe ir precedido de un diagnóstico etiológico exacto y lo más rápido posible, ya que debe preceder a la elección del medicamento.(3)

La segunda consideración de importancia en la quimioterapia es la de los efectos adversos. Este riesgo debe ser conscientemente asumido. En el caso particular de los quimioterápicos, a los riesgos más generales de intoxicación o alergia debe agregarse el de generar resistencias microbianas.(3)

La tercera condición característica de esta terapéutica es la posibilidad del uso combinado de más de un quimioterápico. Esta actividad se toma a veces para aumentar la eficacia del medicamento, ya sea por un aumento de la potencia contra un determinado germen (sinergismo) o para extender el espectro antimicrobiano en las infecciones mixtas o en las de diagnóstico incierto.(3)

Una última consideración se refiere también a la eficacia del medicamento. Es obvio que para que haga efecto debe llegar en una determinada concentración mínima al sitio donde el microorganismo se encuentra.(3)

Cuando se ha removido quirúrgicamente el tumor primario, es obvio que ya existen metástasis presentes no localizadas, de lo contrario no habría recurrencias. Por esta razón, se ha sugerido que la quimioterapia debe administrarse como coadyuvante de la cirugía para eliminar tales micrometástasis.(1)

Por otro lado, un tumor grande, que por su tamaño no puede tratarse con cirugía o radioterapia, puede reducirse mediante quimioterapia, y una vez logrado esto, puede tratarse con un manejo localizado para finalmente eliminarlo.(1)

Para la ubicación de la quimioterapia en el tratamiento de los tumores sólidos, entre ellos los de la cavidad oral, - conviene dividirlos de acuerdo a su etapa evolutiva:

- 1) Tumor Localizado: de poca extensión, sin compromiso - linfático o de tejidos vecinos.
- 2) Tumor Localmente avanzado:
 - A) De pequeño tamaño con compromiso linfático regio--
nal.
 - B) De mediano o gran tamaño con o sin compromiso lin-
fático.

3) Tumor diseminado: con metástasis linfáticas no regio-
nales y/o en tejidos u órganos.(3)

En tanto la cirugía y/o radioterapia tienen indicación - en las dos primeras situaciones; la quimioterapia inicialmente tuvo aplicación en la etapa diseminación, extendiéndose, - previamente o en forma conjunta con la cirugía y/o radioterapia.(3)

QUIMIOTERAPIA DEL CÁNCER ORAL: La quimioterapia empleada en- el cáncer oral puede agruparse bajo el común denominador de - "quimioterapia de los tumores de cabeza y cuello", y fundamen- talmente referida al tipo anatómopatológico más frecuente, el carcinoma epidermoide. Los tumores de otra estirpe histológi- ca son considerados en forma independiente por cualquier tipo de terapéutica, como por ejemplo, los del epitelio glandular, aparato odotogénico, linfáticos, partes blandas y óseos.(3)

Diferentes factores pueden influir en la respuesta a los agen

tes quimioterápicos, dependiendo del tumor del huésped y de la terapia previa:

- 1) Tumor: si bien el cáncer oral representa la localización más sensible a los citostáticos, existen variaciones en esta respuesta, así la bioncina muestra respuestas objetivas del 72% en mucosa yugal, contra el 12% en lengua.
- 2) huésped: el estado clínico del paciente, generalmente regular o malo, en los estadios III y IV de estos tumores, disminuye la tolerancia a las drogas desarrollando frecuentes complicaciones (mucositis, infecciones), limitando el empleo de las mismas. Este hecho obliga en la consideración de una terapéutica quimioterápica a mejorar el estado general del paciente, pudiendo emplearse sonda nasogástrica para alimentarlo.
- 3) Terapia Previa: el tratamiento quirúrgico y radiante previo modifica y compromete la vascularización del lecho tumoral, mostrando la experiencia clínica un menor número de respuestas en estos casos. (3)

MONO QUIMIOTERAPIA: a pesar de la frecuencia de estos tumores y por factores originados, fundamentalmente en las condiciones del huésped, no existe una evaluación importante de todas las drogas, de cualquier forma puede determinarse una escala de efectividad de las mismas. (Tabla I) (3)

El methotrexate es el agente más efectivo con respuestas globales entre el 40 y 50%, así puede decirse que más de la tercera parte de los pacientes presentarán una regresión tumoral superior al 50%. La duración de la mejoría oscila entre los 3 y 4 meses. El porcentaje de respuestas parece ser bastante similar utilizando dosis de 30 a 40 mg/m² semanal o al-

tas dosis, del orden del 120 a 1000 mg/m² en infusión conti-
nua de 24 a 48 horas con rescate leucovorínico (administra-
ción de leucovorina posterior a la infusión de methotrexate),
semanal o cada 2 semanas. En el caso de methotrexate no hay -
mayor diferencia relacionando resultados y localización del -
tumor.(3)

En tanto el número de respuestas logradas con bleomicina
es similar al obtenido con methotrexate, la duración es menor
con una media de 2 meses. Las dosis usuales de bleomicina son
de 15 mg. 2 o 3 veces por semana e infusiones prolongadas de
48 a 100 horas aunque es probable una mejor respuesta en esta
última forma. Parece existir una clara sensibilidad por parte
de los tumores de la boca, pero la duración de la regresión -
tumoral es muy corta, alrededor de 2 meses.(3)

TABLA I.- Efectividad de los agentes quimioterapéuticos (mono-
quimioterapia) en el cáncer de cabeza y cuello.

Agentes con efectividad superior al 40%

Methotrexate

Bleomicina

Agentes con efectividad entre el 20 y 40%

Fluoruracilo

Ciclofosfamida

Adriamicina

Velbe

Hidroxiurea

Agentes con efectividad entre el 10 y 20%

Citosina Arabinósido

Moztasas Nitrogenadas

MeCCNU

Mitomicina C

6-Mercaptourina.(3)

POLIQUIMIOTERAPIA: Numerosas son las experiencias actuales con poliquimioterapia en tumores de cabeza y cuello (Tabla 2). En las combinaciones se ha sumado un nuevo agente quimioterápico, el BDP (Diamino-dicloro-cis-platino).(3)

La duración de la respuesta, al igual que la monoquimioterapia, es de corta duración. La mayoría de estos esquemas - se emplean actualmente en forma previa a la radioterapia y - más raramente a la cirugía.(3)

TABLA 2.-Poliquimioterapia en tumores de cabeza y cuello.(3)

COMBINACION	PACIENTES EVALUADOS	DE REGRESION.
MTX-vincristina	28	15 (53%)
MeCCNU-CFM-bleomicina vincristina (COMB)	32	11 (35%)
CCNU-M ₂ -Adriamicina-bleomicina-vincristina (BACON)	13	7
bleomicina-MTX-hidroxi-urea	17	10 (59%)
adriamicina-CCNU-CFM	16	4
DDP-bleomicina-MTX	18	12 (66%)

TABLA 3.- Dosajes de Agentes quimioterápicos en infusión arterial.(3)

Methotrexate	3 a 5 mg/m ² diario
Methotrexate y Leucovorina	50mg/m ² /diario y 5mg/m ² cada 5 hrs.
Fluoruracilo	200 a 800 mg/m ² diario
Fluorodeoxiuridina	15 a 30 mg/m ² diario
Mostaza nitrogenada	2 a 6 mg/m ² diario
Vinblastina	5mg/m ² diario

QUIMIOTERAPIA ASOCIADA A RADIOTERAPIA: La posibilidad de explotar la suma de efectos de ambas terapéuticas en los tumores de cabeza y cuello ha sido largamente estudiada y ensayada, sin resultados satisfactorios. Se a encontrado un incremento significativo de resultados asociando fluoruracilo y radiaciones en el cancer oral. La bleomicina, por su mecanismo de acción, es una de las drogas de elección, pero la "sensibilización" de los tejidos a las radiaciones no se limita únicamente al tumor, sino también a los tejidos normales. Este último factor obliga a limitar la dosis de radiación.(3)

Radioterapia.-

GENERALIDADES: La radioterapia puede administrarse mediante rayo externo o con implantación de agujas radioactivas. Los rayos externos pueden generarse por máquinas de rayos X de alto voltaje o bien por fuentes radiactivas como el cobalto 60. Cualquiera que sea el método que se utilice, sus principios generales son los mismos. Todos los tejidos resultan lesionados por la radiación, pero el tejido normal se regenera más rápidamente. Dividiendo la dosis de radiación administrada y espaciándola a lo largo de varios días o semanas es posible proporcionar una dosis letal para el tumor, pero que a largo plazo cause daño mínimo al tejido normal.(1)

La radioterapia en un tumor apropiado es tan curativa como la cirugía. Es menos eficaz en un tumor grande donde el centro hipóxico responde menos al procedimiento. Vale la pena considerar una modalidad combinada en la que se usa la cirugía para disminuir la masa tumoral y la radioterapia se usa para esterilizar toda la zona vecina, esto disminuye la necesidad de una escisión quirúrgica amplia.(1)

BANOS DE LUZ ELECTRICA: Para los banos de luz electrica se -

empleen , en general, las cajas con lámparas de incandescencia de filamento de carbón dispuestas por series, como elementos termógenos, en la cara interna de la misma, la cual está pintada de blanco para obtener una mejor reflexión de la luz. Gracias a un termómetro colocado en la parte superior de la caja se puede leer , en cualquier momento, la temperatura en el interior del aparato.(9)

La acción biológica de tales cajas de incandescencia es-triba también en una más intensa irrigación sanguínea de la piel, que, al mismo tiempo, estimula la circulación general.

BUCHA ELÉCTRICA DE AIRE CALIENTE: Conocida mejor como secador, se encuentra, en todas las formas de mano ordinarias en el mercado, un dispositivo de calefacción colocado en la porción tubular, por detrás de la cual se halla un motorcito que aspira el aire y lo hace pasar a través de dicha porción calefactora. En los tratamientos, el secador se lleva lo bastante próximo a la piel de la parte enferma para que se perciba una sensación de calor. Las temperaturas oscilan, entonces, entre 80° y 120°. Se recomiendan sesiones de quince a veinte minutos de duración.(3)

TERMOFOROS ELÉCTRICOS: Los termóforos eléctricos están representados por la conocida almohadilla eléctrica calentadora, que contiene una resistencia eléctrica en su interior. Este elemento termógeno se halla encerrado, pues, en un material -- mal conductor y resistente al calor, al mismo tiempo que flexible. mediante un regulador de la corriente se puede ajustar a la temperatura deseada. Estos termóforos se aplican directamente a la piel o con interposición de una compresa, y pueden mantenerse aplicados durante horas para alcanzar el efecto -- térmico bienhechor. Se debe evitar una más intensa inhibición en tanto no se empleen envolturas protectoras.(3)

LAMPARAS DE LUZ ULTRAVIOLETA: La luz ultravioleta tiene la propiedad de provocar, al cabo de algunas horas, una inflamación actínica en la piel irradiada, que se califica de eritema lumínico. El punto de ataque de los rayos ultravioleta es, entonces, la misma piel, en la que penetran sólo pocos milímetros hasta la red vascular situada bajo la dermis. El eritema se manifiesta como un enrojecimiento de la piel, al que sigue una inflamación serosa. Tras remitir la fase exudativa -- son eliminadas las capas más externas de la piel. Cuando se extradosifica, se puede producir una vesicación de la piel(9)

Si consideramos los efectos generales susceptibles de -- ser desencadenados por las radiaciones ultravioleta veremos -- que son estimuladas diferentes funciones orgánicas que afectan, de un lado, al metabolismo de las proteínas, influyen sobre los elementos celulares de la sangre y reducen la glucemia y por otro, hasta rebajan la presión sanguínea. Al mismo tiempo se modifica el contenido enzimático de la sangre. La observación esencial consiste en que la ergosterina existente en la piel se transforma, bajo la acción de los rayos ultravioleta, en vitamina D, y despliega así una acción antirraquítica específica. Además de esto, se refuerza, como expresión de la esofilaxia, la acción protectora de la piel frente a las infecciones.(9)

RADIOTERAPIA DE LOS TUMORES MALIGNOS: El principio fundamental de la radioterapia es la conservación de los tejidos sanos con destrucción exclusiva de los patológicos. Pero no siempre cabe dar satisfacción a esta exigencia. Cuando los focos son profundos hay que utilizar varias puertas de entrada y alcanzar ciertas soluciones de compromiso con utilización de -- las condiciones anatómicas dadas. Esto se logra ante todo con

la radioterapia a proximidad, con lo que se alcanza una caída abrupta de la dosis hacia la profundidad y queda así garantizado un amplio respeto para el terreno matriz.(9)

Una forma ideal de radioterapia para los tumores circunscritos situados superficialmente está representada por las agujas de radium. Con este método se irradia poco más o menos homogéneamente el tumor, y al mismo tiempo se respetan los tejidos sanos circunvecinos. Estas agujas se clavan directamente en el tumor. En la irradiación con radium se añade todavía otro factor: desarrolla todo su efecto la dosificación protraída. Aún cuando por lo que toca al eritema la acción lenta y prolongada no desempeña ningún papel especial, adquiere sin embargo significación respecto a la destrucción del tumor, ya que, en general, se administra continuamente sesiones de irradiación de al menos cuarenta y ocho horas.(9)

Los carcinomas se extienden de preferencia a lo largo de las fascias, de los vasos linfáticos y de las venas, así como por las superficies de las serosas. En los tumores nasofaríngeos puede ser levantada la duramadre sin que ella misma resulte infiltrada. En el triángulo cervical es infiltrada de preferencia la vaina carotídea y sólo relativamente tarde es abandonada la vaina vascular. En cada caso es decisivo para el tratamiento si ya están afectadas las linfoglandulas o están respetadas todavía.(9)

En la radioterapia de la región de la boca se puede presentar una osteomielitis y hasta una radionecrosis ósea cuando ha sido precedida de extracciones dentarias. Antes de comenzar con una radioterapia en la región de la boca es menester realizar un adecuado saneamiento de los dientes, y sólo comenzar con la irradiación intensiva del tumor después de intercalar una pausa suficiente.(9)

El hueso en crecimiento es todavía más sensible a las radiaciones, por lo que ataca a la capacidad de regeneración y a la transformación estructural funcional, que el tejido con-juntivo.(9)

El tejido óseo normal es ya desvitalizado por una dosis de 5000r en el foco. Las complicaciones inflamatorias agravan las radionecrosis, pues en el tejido necrótico la inflamación se propaga con mayor intensidad. El tratamiento antibiótico -intensivo realizado con todas las precauciones de la moderna medicina, al objeto de eliminar las complicaciones inflamatorias, favorece la curación. La tolerancia de los tejidos normales disminuye cuando irradian grandes volúmenes. También -- los tejidos cuya irrigación sanguínea ha sido lesionada por una operación precedente o está dificultada por obliteración -esclerótica están muy rebajados en su tolerancia. Por otra -- parte, es necesario irradiar con gran cuidado las recidivas, y cuando sea posible es mejor extirparlas por medios quirúrgi--cos. La radioterapia insuficiente y reiterada engendra fibro--sis y, con ella, el tumor se torna radioresistente.(9)

3.2 COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO.-

La supervivencia del paciente ha aumentado espectacularmente en años recientes, y se necesita el tratamiento de los efectos colaterales. En niños con rhabdomyosarcoma de la mucosa bucal, las cicatrices por irradiación y la destrucción de las glándulas salivales, pueden producir un estado dentario -malo. La introducción de hasta un cepillo pequeño en la superficie bucal del lado tratado puede ser imposible. La xerostomía en la zona, junto con la mala higiene bucal, pueden cau--sar caries irrestricta. La inaccesibilidad de los dientes, es

pecialmente las caras vestibulares, para los procedimientos restauradores y extracciones necesita la extracción de todos los dientes, antes del tratamiento en la zona de cirugía mayor o irradiación.(8)

En lo que a radiación se refiere, todos los tejidos resultan lesionados por esta, pero el tejido normal se regenera más rápidamente. Es casi inevitable una reacción cutánea, pero siempre y cuando la piel se conserve seca, esto no constituirá más que una simple "quemadura de sol". Con las técnicas modernas, si no se involucra directamente el tracto gastrointestinal sólo debe haber poca náusea y malestar sistémico.(1)

La aplicación terapéutica de la irradiación en la boca, puede afectar a varios tejidos que se hallen dentro del campo del tratamiento. Como resultado de ello, las estructuras dentales son afectadas directa o indirectamente. El epitelio escamoso que reviste la cavidad bucal es moderadamente radiosensible. En consecuencia, durante una serie de irradiación terapéutica se produce eritema inicial, después del cual se descama este revestimiento.(15)

Como se dijo anteriormente, el efecto directo sobre los dientes incluidos dentro del campo de tratamiento resulta probablemente de la supresión de la actividad odontoblástica. Una acción indirecta de la radiación sobre los dientes cabe atribuirle al efecto sobre las glándulas salivales. La disminución del flujo de saliva predispone a la rotura del esmalte, en particular a la región cervical del diente, con la caries subsiguiente progresiva, aún cuando estos dientes no hayan estado en la vía recorrida por el haz del tratamiento.(15)

Las alteraciones en la cavidad bucal, consecutivas a la explosión de todo el cuerpo a las explosiones nucleares de Japón, consistieron en efectos directos e indirectos. Estos úl-

timos fueron debido a la depresión de la actividad de la médula ósea, con la disminución resultante del número de plaquetas y leucocitos en la sangre.(15)

En lo que concierne a los efectos tardíos de la radiación, es esencial recordar que lo más importante es el daño vascular que origina una endarteritis progresiva. La condición avascular de estos tejidos predispone a la infección y la necrosis y requiere la mayor atención y cuidado en cualquier tipo de una ulterior manipulación dental.(15)

En complicaciones de la quimioterapia, debido a que el tratamiento es sistémico, todo el organismo se afecta, pero ya que sólo se lesionan las células en división, los efectos se ven en los tejidos con células de división rápida (médula ósea, aparato digestivo y los folículos pilosos). Los efectos secundarios típicos son la supresión de la médula ósea con leucopenia y trombocitopenia, náusea, diarrea y alopecia.(1)

C O N C L U S I O N E S

CONCLUSIONES

Después de haber estudiado todos los tipos de rhabdomio sarcoma que se presentan en el ser humano, nos damos cuenta que aunque el pronóstico es bajo en la cavidad bucal, es verdaderamente difícil de atender al paciente y tener un resultado satisfactorio; todo esto debido, como se dijo antes, - de su rápida metástasis linfática y hemática.

No es fácil de detectar tempranamente al sarcoma ya que en sus fases iniciales no hay signos que puedan verse por el paciente y que acuda en el preciso momento en que se localiza una anomalía en la cavidad bucal.

También se pudo observar las diferentes formas que ataca el rhabdomiosarcoma al tejido muscular y/u óseo dependiendo del tipo del rhabdomiosarcoma, ya que aunque sus cuatro formas son muy parecidas, hay algunos factores que diferencian un tipo de otro.

En lo que respecta al tratamiento, se vieron todo tipo posible para un mejor rendimiento, empezando desde la insición quirúrgica hasta pasar por la quimioterapia, radioterapia y las combinaciones de estas.

BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A

- (1) ENFERMEDADES SISTÉMICAS EN ODONTOLOGÍA,
Bayley, T.J./Leinster, S.J.,
3ra. edición,
México,
Editorial Científica P.L.M.,
1984
- (2) PATOLOGÍA BUCAL,
Bhaskar, S.N.,
3ra. edición,
Buenos Aires,
Librería El Ateneo,
1977.
- (3) TEMAS DE PATOLOGÍA BUCAL CLÍNICA: CON NOCIONES DE EPIDEMIOLOGÍA BUCAL,
Borghelli, Ricardo Fco.,
Buenos Aires,
Edit. Mundi,
1979.
- (4) ANATOMÍA DENTAL DE CABEZA Y CUELLO,
Dunn, Martin J./Shapiro, Cindy,
1ra. edición,
México,
Edit. Interamericana,
1978.
- (5) PATOLOGÍA BUCAL: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO,
Eversole, Lewis R.,
Buenos Aires,
Edit. Médica Panamericana,
1983.
- (6) TRATADO DE HISTOLOGÍA,
Ham, Arthur W.,
6ta. edición,
México,
Edit. Interamericana,
1970.

- (7) HISTOLOGIA
Lesson, Thomas S./Lesson, Roland,
2da. Edición,
México,
Edit. Interamericana,
1970.
- (8) OROLOGIA BUCAL Y MAXILOFACIAL PEDIATRICA,
Sunders, Bruce,
Buenos Aires,
Edit. Mundi,
1984.
- (9) TRATADO GENERAL DE ODONTOESTOMATOLOGIA (TOMO III)
Schuchardt, Karl,
Madrid-México,
Edit. Alhambra,
1963.
- (10) TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL,
Shafer, William G.,
2da. Edición,
México,
Edit. Interamericana,
1986.
- (11) PATOLOGIA ORAL,
Thoma, Kurt Hermann,
Barcelona,
Sylvat Editores,
1973.
- (12) FISIOPATOLOGIA BUCAL,
Tiecke, Richard W.,
México,
Edit. Interamericana,
1960.
- (13) ANATOMIA ORAL,
Weston, Garden/Osburn, William,
México,
Edit. Interamericana,
1971.

(14) ANATOMIA DENTAL DE PEARCE,
Whefel, Julian,
2da. Edición,
México,
Cía. Editorial Continental,
1962.

(15) DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL,
Zegarelli, Edward V.,
2da. Edición,
Barcelona,
Sylvat Editores,
1962.