

LA UNIVERSIDAD

Organo de la Universidad
Autónoma de El Salvador

LIBRERIA NACIONAL - SAN SALVADOR

DEPOSITO LEGAL

RECIBIDO

MAY 5 1950

★

RECIBIDO USADO

MAY 5 1950

Director:

Dr. CARLOS A. LLERENA

Rector

★

1949

San Salvador, Rep. de El Salvador, C A



© 2001, DERECHOS RESERVADOS

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento,
sin la autorización escrita de la Universidad de El Salvador

SISTEMA BIBLIOTECARIO, UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

SUMARIO

	<i>Página</i>
DISCURSO del Dr. Julio Enrique Avila en la inauguración de la Facultad de Humanidades	5
UNA BELLA CARTA del Profesor Adolfo Meyer Abich	11
PATOLOGIA Y CIRUGIA DEL CRISTALINO	18
EL SITIO DE AMBROGI EN LA HISTORIA DEL CUEN- TO SALVADOREÑO, por el Dr. Hugo Lindo	70
TRADUCCION DEL TEXTO de la Conferencia del Licen- ciado y Periodista Jacques Kayser "La Constitución de la IV República Francesa"	81
VITAMINA C, tesis doctoral del Dr. Filiberto Antonio Alfaro, premiada con Diploma de Mención Honorífica	86
CANCER PRIMITIVO DEL APENDICE ILEO-CECAL, CON METASTASIS POLIVISCERALES	121
NUESTRO NACIENTE INSTITUTO DE INVESTIGACIO- NES	137
EPITAFIO LATINO EN LETRAS GOTICAS, por el Dr. Emilio O. Forrer	142
GABINETE DE SONIDO, FOTOGRAFIA Y PROYECCIO- NES DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE EL SALVADOR	150

Discurso

**del Dr. Julio Enrique Avila en la inauguración
de la Facultad de Humanidades**

SALUTACION:

Pocas veces, como ahora, esta humilde y querida casa de estudios se ha visto tan colmada de excelencias. Maestros ilustres que vienen cargados de presentes para el espíritu, a otorgarnos la dádiva de su palabra redentora, Jefes de Estado, amantes de la Cultura, que apadrinan con su presencia las ansias de superación que alientan bajo este techo, cultos representantes de países amigos, que saben que el mutuo conocimiento es el vínculo más propicio para el abrazo perdurable de los pueblos, y gentes estudiosas, que buscan de recoger en su mochila el tesoro de la semilla fecunda. Muy orgullosa se siente, en su penuria, nuestra Universidad con tal riqueza.

Honorables huéspedes. ansiosamente os pedimos, como el filósofo-poeta. "hermano, tú que tienes la luz, dime la mía". Y de antemano nos inunda el regocijo. Pues en estos momentos en que la humanidad se encuentra atribulada por la incertidumbre, en que el alma, henchida de amargura, siente pequeño el mundo para sus ansias y sus fracasos y en que sus sueños de amor yacen sumergidos por el miedo de la derrota definitiva, es halagadora la promesa de una esperanza, esa esperanza que significa llevar en la mano una vela encendida, un fulgor de luciérnaga, cuando en los horizontes amenaza la tempestad. Sabemos que conocer es amar, y el mundo necesita, ahora más que nunca, amor, mucho amor y comprensión para salvarse.

Quiero repetiros. la tierra se ha tornado pequeña, diminuta, y todos sus caminos se encuentran extraviados; pero el alma con el sufrimiento se ha engrandecido, se ha tornado tan grande, tan grande, que no cabe con sus sueños y sus alas quebradas. Hay que construir un mundo para esa alma, un mundo en que quepa con sus ansias insatisfechas y sus esperanzas balbucientes, un mundo para la bondad y la justicia, y esa obra está reservada para los poetas, los sabios y los santos, para los que cantan, los que guían y los que comprenden y perdonan. Es decir, para los que aman.

De vosotros, maestros, que tenéis la luz, esperamos la luz y la esperanza.

DEFENSA DEL HUMANISMO

La Universidad tiene a su cargo una misión de servicio humano, preferentemente espiritual. Forjadora de culturas, la Universidad, a través de las edades, ha debido madurar y orientar los ideales de su época. Quiere esto decir, que debe preparar fuerzas de choque para las conquistas de la civilización. Que no puede ser nunca pasiva ni rutinaria, sino investigadora, alerta para captar los estremecimientos del mundo, y abnegada y tesonera en la búsqueda de los caminos de salvación.

Por algo su nombre deriva de Universo y abarca en sí un concepto del todo. No basta, para explicarla en su función, suponerla una casa de estudio donde se imparte la ciencia, donde la juventud ansiosa aprende una profesión o un arte para ganarse la vida; o cuando más, y por sobre todo, donde aprende a amar la cultura. Aunque esto ya sea bastante, no es precisamente la Universidad. En su sentido genuino, este término comprende la comunidad de todos los organismos educativos de una nación, es decir la summa de los intelectuales, el prisma que recoge la luz y la irradia por todos los rumbos, para el logro del bien, la verdad y la justicia.

Por fortuna el espíritu sobrevive a todas las catástrofes. Cuando los bárbaros arrasaron la milenaria cultura latina ésta fué conservada sigilosamente en las aulas conventuales; y así, durante la Edad Media, fué en el silencio de los claustros, ricos de pergaminos, donde se mantuvo encendida la llama de la ciencia, ardiendo entre las lámparas vótivas de la fe. Su misión esencial era enseñar,

aunque su radio fuera reducido a un grupo selecto; pero aún con estas restricciones su función era desinteresada, de servicio, con raíces espirituales y florecencias divinas. En ellos se formaron los creadores del mester de clerecía que antepusieron el arte culto al verbo popular de los juglares. Permittedme recordar al plácido Gonzalo de Berceo, que añoraba el buen vino y la estrofa medida; y a Juan Ruiz, el torturado y genial arcipreste, que nos entregó su alma desnuda, desgarrada por la lucha entre el amor terrestre y el amor a Dios.

A Bolonia, más tarde, le cupo la gloria de fundar la primera Universidad. Con qué orgullo la noble ciudad ostentó, durante siglos, estampada en sus monedas esta gallarda inscripción "Bolonia enseña". No hizo alarde de su fuerza en una época en que era honroso combatir; no la ensoberbeció el esplendor del comercio ni la grandeza material, su altísima vanidad fué enseñar, abrir rutas para el porvenir. En ella se alimentaron algunos de los más altos ingenios que prendieron la hoguera del Renacimiento: Dante, el divino, que por la escala maravillosa de su Comedia nos llevó del Infierno al Paraíso; y Petrarca, el mago del soneto; y Copérnico, que viajando por los cielos descubrió el movimiento de los planetas, y Lutero y Ariosto y el Tasso, poetas, sabios y reformadores.

Y en el Siglo XIII, la de París, que hizo de la bella Lutecia el guía de toda la cultura de Occidente. Fué tal su influjo, que atrajo a su seno a los estudiosos de toda la cristiandad. Desde el punto de vista filosófico y teológico fué tan esplendorosa, que pronto eclipsó a su hermana mayor, la de Bolonia. Los reyes, percatados de la importancia que tenía para la fuerza espiritual de Francia el asilo de tantos sabios y estudiantes, venidos de los más diversos países, les otorgaron facilidades para asegurar sus vidas y que pudieran dedicarse a su instrucción sin las zozobras de una existencia azarosa. Y así como en la de Bolonia se incubó el Renacimiento, quinientos años más tarde surgirían de la Universidad de París los ideales de la Revolución Francesa. Los que aprendieron a amar la verdad y la justicia, necesitaron luego de la libertad para nutrirlos. Aunque la Universidad fuera monárquica, dió la cultura a los hombres que habían de atizar la hoguera. Y además, junto a ella aleteaba la incrédula filosofía de Voltaire y el verbo anunciador de Juan Jacobo Rousseau.

Luego, siguiendo esa fulgurante estela, la no menos famosa de Oxford, en la que Erasmo de Rotterdam, el genial autor del "Elogio de la Locura", enseñó por mucho tiempo el griego y las artes de Atenas. Y las de Liepzig y Cambridge, y tantas más... Todas ellas cumplieron su misión de enseñar, glorificaron el generoso y desinteresado emblema que levantó la primitiva de Bolonia, y cooperaron a la afirmación y grandeza del alma humana.

Más tarde, protegidas por papas y monarcas, y vinculadas por el lazo fraternal del latín (hoy tan descuidado) surgieron las de Viena y Salamanca. Esta última, la nuestra, que fortaleció y mostró al mundo las magníficas cualidades del espíritu español. ¿Cómo no recordar ahora a Fray Luis de León, el valiente agustino que hizo la más bella traducción del "Cantar de los Cantares", lo que le valió largos años de presidio en las celdas de la Inquisición; y quien, por la profundidad del pensamiento y la pureza de la forma, ha sido hasta hoy inimitable? ¿Y al patriarca don Miguel de Unamuno, maestro de maestros en el genuino afán de darse entero; que supo llevar con heroísmo su destierro, ya en la ancianidad, sin que las arrugas de su cara ni sus luengas barbas de apóstol se humillaran? Maestro en el aula y en la vida, que supo como Sócrates, apurar la copa de cicuta antes que claudicar de sus ideas.

Mas en el horizonte se anunció el crepúsculo de los filósofos. Los cónclaves científicos, en los que los intelectuales superiores, sedientos de sabiduría, maestros y alumnos, se congregaban para estudiar, reflexionar y enseñar, dentro de los muros universitarios, fueron haciéndose más raros cada vez. El desarrollo fantástico de los conocimientos humanos creó pronto una separación entre las disciplinas del espíritu y las ciencias de la naturaleza. Y esta separación de rumbos hizo peligrar el concepto original de la auténtica Universidad. La orientación primitivamente cultural y humanista, se fué haciendo, con el correr de los tiempos, de esencia profesional. Los ideales fueron bajados de su señorío y hasta renegados. Y las masas humanas, vibraron con el nuevo ritmo utilitario.

"Así —dice Talice— los sabios del siglo pasado prepararon y entronizaron los conceptos de un mundo puramente mecanicista, el cual, al relegar el pensamiento, reemplazó la reverencia hacia lo clásico, amputando a los hombres sus cualidades espirituales".

Pronto, para desgracia o para suerte, hemos visto desgarrarse el velo. El manto de esas ilusiones, que insinuaron que la conquista del poder y la riqueza dañan la felicidad a los hombres, al desvanecerse, nos ha dejado al desnudo las miserias de esa ciencia que careció de conciencia. Cuántos sabios llegaron hasta ser traidores a su destino y negociaron sus conocimientos con los traficantes de la muerte. Dos Guerras Mundiales, de ferocidad sin precedentes, empujadas en gran parte por los fabricantes de armas y los que soñaban conquistar el mundo para convertirlo en mercados propios, han emponzoñado la tierra y cultivado en las almas la semilla de la desesperación.

Pero, ¿cómo pudo verificarse ese derrumbe de los valores morales? ¿Por qué? Porque vivimos demasiado para lo externo y demasiado poco para lo interior, es decir, vivimos para la apariencia y no para lo verdadero. La meditación y el recogimiento, caminos de elevación espiritual, han sido desplazados en este tiempo de velocidad y de codicia, nacemos, vivimos y morimos sin tiempo para conocer ni para conocernos, ignorando la realidad del mundo e ignorándonos a nosotros mismos. Vivimos sin comprender e incomprensidos, y esa es la raíz de la tragedia.

Desde hace más de un siglo, todas las grandes agitaciones humanas han sido orientadas hacia un mejoramiento material. La ciencia misma ha llegado a ser netamente materialista. El espíritu ha sido postergado, supeditado a la materia, y falto de fe en sí mismo, ha acabado por aceptar, aparentemente, esta servidumbre degradante. Mientras el espíritu humano sea esclavo, incapaz de vencer las pasiones groseras de la materia, mientras las vibraciones lentas y pesadas predominen sobre las vibraciones más sutiles, el hombre pegado a la tierra, no verá otra cosa que sus necesidades inmediatas, interesadas y, como los gusanos, necesitará de las pústulas y de los órganos en descomposición para nutrirse de ellas. Y a esto le llamaré vida.

Pero el hombre tiene un alma y una inteligencia! No puede aceptar esta pasiva, esta animal obediencia a la materia. De allí viene su tristeza, su angustia, su inconformidad, su desesperación. Su falta de armonía lo hace desgraciado. La parte divina que hay en él se alza, como Lázaro de su tumba, en una perpetua rebeldía interior,

rebeldía que triunfa a menudo en el individuo aislado, íntimo, pero que es vencida y sofocada en el individuo social, en el hombre diluido en la colectividad

Y es que se ha olvidado voluntariamente que educar no es simplemente transmitir saberes, sino preparar para adquirirlos durante la vida entera, como lo quiere Houssay. Educación en el sentido platoniano, es materia para toda la existencia. Educar es inculcar postulados de justicia, disciplina mental, voluntad. Es fomentar la conducta moral, el espíritu de independencia, el respeto a las ideas ajenas, la dignidad del ser humano. Sólo así, con estas bases, se pueden formar hombres superiores, de personalidad integral, capaces de redimirnos.

Estas inquietudes trascendentales han llevado al Consejo Directivo de esta casa a crear, aunque humildemente, la Facultad de Humanidades. Desde hace varios años, la tribuna de este paraninfo ha sido ocupada sucesivamente por maestros amplios y generosos, en las distintas ramas del saber, que al abrirnos su espíritu nos han mostrado el sendero y nos han dicho camina...

Mas sería un grave error suponer que esta tendencia espiritualista implica un menosprecio de la técnica y de las ciencias naturales. ¿Qué sería de la industria, base de la economía moderna, sin las matemáticas, la física y la química? y ¿qué sería del frágil cuerpo humano sin las ciencias médicas que mitigan y le curan sus miserias? La técnica, perfeccionada por una práctica metódica, es impulso vital, y puede y debe servir a los hombres noble y desinteresadamente; derramar sus conocimientos entre quienes lo han menester y llevar sus cuidados hasta los rincones donde el infortunio se viste de harapos. Esta misión social le incumbe fundamentalmente a la Universidad, porque su luz —tanto material como espiritual— debe beneficiar a todos los hombres, para fortalecer sus cuerpos y dignificar sus almas. Y para que así llevadas de la mano, las ciencias de la naturaleza y las del espíritu, se puedan forjar, como lo anhela Palacios, “técnicos cada vez más sabios y cada vez más hombres”.

Así nuestra universidad, la que anhelamos forjar, sabrá otorgarnos, por la bondad del trabajo honesto la gran-dera material; y por el amor, la fraternidad de los hombres!

He dicho.

Una Bella Carta

Dr. Julio Enrique Avila,

San Salvador

Mi muy estimado amigo y colega

He leído con alegría verdadera y simpatía ilimitada su trabajo, al que llama Ud modestamente, "ensayo sobre el espíritu de la música y su acción social" "El Himno sin Patria", y que en realidad no sólo es un ensayo sino un himno mismo. Ojalá que este himno suyo recuerde "a los hombres que la violencia no construye, y que la única esperanza de lograr una Paz justa y perdurable es buscando, por todos los medios, el exterminio de la violencia". Como soy filósofo, me he quedado meditando, naturalmente, en cómo debería ser aquella constitución política que pudiera garantizar a la humanidad una paz duradera, sin violencia ninguna.

Aquí tiene Ud el resultado de mis modestas meditaciones, sugeridas por su majestuoso Himno sin Patria.

Era el fin del año 1943. La última guerra mundial estaba en la cúspide de toda la tristeza impuesta por ella a los hombres. Invitado yo por algunas universidades suecas para dictar conferencias de Filosofía y Biología Teórica en Lund y Estocolmo, estuve, ya en viaje de retorno para Hamburgo, un domingo en Copenhague. En la plenitud de la guerra sucedió allí un acto de paz. Una película llamada "El reino de la paz" representó el suceso mayor del día. Durante muchos días más corrió esta película sin interrupciones, desde la mañana hasta la noche, en un teatro que tuvo siempre una sala llena hasta el último asiento. ¿De qué se trató en aquella película? De nada más y nada me-

nos que de la vida y obra del Papa actual en Roma, y eso en un país tan protestante como Dinamarca. En verdad, el anhelo más profundo para una paz verdadera se sintió en aquellos momentos, tal como va a sentirlo siempre la humanidad en su parte integral y más valiosa. Pero, ¿de qué manera podemos organizarla políticamente? Este es el problema más grave de nuestros días y de todos los días pasados de la historia humana.

Una cosa es indudable. Una paz duradera sólo puede ser asegurada por una potencia que sea más fuerte que todas las fuerzas políticas de la historia pasada y de la actual. ¿Cuál puede ser tal fuerza omnipotente? ¿Existe ella sólo en el Cielo de las ideas platónicas o puede vivir también aquí, en nuestra tierra maltratada? Que esto último sea posible, es el anhelo constante y el problema político continuo de la humanidad. ¿Es concebible alguna esperanza de que nuestra paz duradera —no hablo de una paz eterna, que nunca será más que un sueño celeste— pueda ser obtenida por cualquiera fuerza política de nuestros días, así sea la más potente que existe? Probablemente no, pues parece un axioma fundamental histórico de toda la política, que la política necesita de la guerra para lograr sus fines. Nuestro problema encara esta pregunta: ¿Puede ser reemplazada la fuerza política por una fuerza más potente que ella, que no necesite de la guerra como el instrumento más importante, para asegurar a la humanidad épocas más o menos largas de paz?

Respecto a las fuerzas políticas de nuestros días se debe distinguir, naturalmente, aquellas que pueden y quieren preparar el camino para nuestro buscado sistema suprapolítico, y aquellas que intencionalmente no pueden y no quieren hacerlo. Como se trata de encontrar la organización de una paz sin violencia, es natural que todos los actuales sistemas políticos, que sustentan la violencia como su principio básico, no puedan preparar el camino de nuestra paz duradera. **La violencia produce siempre la violencia, es decir la guerra como forma última y suprema de toda la violencia.** Por estas razones los sistemas políticos del Fascismo y del Bolchevismo no pueden representar el camino para un futuro más feliz de la humanidad. Bolchevismo y Fascismo son las potencias más reaccionarias que han vivido hasta ahora los hombres, en su historia de pasión. Por eso mismo esas doctrinas no significan progreso sino el regreso al pasado político más obscuro.

La potencia suprapolítica que buscamos ahora, sólo puede ser políticamente antepreparada por un sistema que tenga como base fundamental la protección de la libertad de la personalidad humana, y que por eso pueda y quiera regir a los hombres sin violencia. Este sistema político es únicamente el sistema de la **Democracia**. Pero ella misma no representa todavía la buscada organización suprapolítica de la humanidad. Tampoco las democracias pueden garantizar la paz duradera, porque no sabrían eliminar a las guerras políticas. Aun cuando imaginemos, por un momento, que todos los estados humanos fueran estados democráticos, tampoco serían capaces de eliminar las guerras. Ellos tendrían siempre sus luchas económicas, de las cuales surgirían los conflictos armados.

El elemento vital de toda política es el combate, la lucha entre partidos opuestos. Cuando esta lucha se verifica entre los partidos opuestos dentro de un mismo estado, constituye la llamada política interna; pero cuando se desarrolla entre diferentes estados constituye la política externa. Y de esta lucha entre diversos países surge a menudo lo que denominamos guerra. Así política y guerra son nada más que aspectos diferentes de la misma cosa. **La crisis actual de la guerra como instrumento esencial de la política externa, consiste en que, en nuestra época de las armas atómicas, la guerra en su forma tradicional ha dejado de ser un instrumento valioso para la política externa de los estados.** El problema más hondo de la actual vida social-política de la humanidad, no es de ninguna manera la construcción de una paz eterna —la que, según Moltke, es nada más que un sueño y nunca una realidad hermosa— paz eterna que significaría además, en su esencia, la muerte de toda la política y de la vida social como tal; sino que el problema básico de nuestra época está planteado en esta pregunta: ¿Hay una posibilidad o no, de reemplazar la guerra en su fondo tradicional como instrumento preponderante de la política externa por otro instrumento político más valioso?

Debemos reconocer como hecho histórico que la guerra en las épocas pasadas ha sido un elemento de progreso social para la humanidad, el elemento más fuerte de progreso sin duda. Cuando la organización política se veía rezagada frente al progreso y las necesidades de la vida económica y cultural de los pueblos, siempre fué la guerra el único medio de reformar esta organización política y de

adaptarlas a las nuevas formas de vida de la humanidad. Esto vale, por ejemplo, para la Guerra de los Treinta Años, que reorganizó la vida espiritual-religiosa del Occidente, demasiado retrasada, y también para las guerras napoleónicas, las cuales, al difundir las ideas de la Revolución Francesa, dieron vida al estado democrático moderno, reemplazando las anteriores formas políticas del estado absolutista. Nadie que estudie objetivamente la historia pasada puede negar que la guerra, en estas épocas, fué el instrumento más fuerte, aunque naturalmente no muy envidiable, del progreso social de la humanidad. Siempre, después de estas guerras, el mundo realizó importantes conquistas económicas y culturales. Además, se debe hacer constar, que aquellas guerras se efectuaron según reglas civilizadas y reconocidas por los grupos enemigos. Eran verdaderamente guerras de los ejércitos y no de los pueblos mismos. Durante las guerras de Napoleón, por ejemplo, un Alejandro de Humboldt, ciudadano prusiano, podía vivir y trabajar tranquilamente en París, visitando Museos y centros científicos franceses, sin ninguna molestia ni restricción. La última guerra de esta clase fué la Franco-Prusiana, los años 70-71 del siglo pasado.

Pero las grandes guerras mundiales de nuestro Siglo XX, han cambiado por completo esta situación. La guerra como instrumento fundamental de la política externa perdió completamente su sentido político, entrando entonces en su período de degeneración. En la primera guerra mundial, fueron los ingleses los primeros en violar las reglas diplomáticas de las guerras pasadas, creando el bloqueo por hambre contra el pueblo alemán, sustituyendo así la guerra de los ejércitos por la guerra total entre los pueblos. Sin embargo, a pesar de esto, la primera guerra mundial conservó ciertas reglas tradicionales de la guerra civilizada del siglo XIX. Pero la última catástrofe (1939-1944), sí rompió definitiva e intencionalmente con los restos de la tradición guerrera culta, para absorber totalmente a los pueblos víctimas de ella, fué la nueva guerra totalitaria. Así la guerra como instrumento valioso y progresivo de la política externa, la guerra como la "última ratio regum" murió para siempre, y se hizo efectiva la profecía del inglés Norman Angel, de que la guerra sería en todo caso una "cuenta falsa", lo que equivale a decir que ha muerto como medio importante para resolver la política progresiva de las naciones. La guerra descrita por Clausewitz, en su fa-

moso libro de la época y cultura de Goethe, será para siempre un acontecimiento pasado.

Ahora bien, la crisis actual de la guerra como instrumento de la política internacional es, en el sentido verbal de las palabras, mucho más una crisis de la guerra misma que una crisis de la paz. Las guerras anteriores pudieron servir al progreso político de la humanidad, la guerra actual atómica destruye toda la política como tal, y con eso a los portadores de la política, es decir a los pueblos mismos, a la humanidad cultural. La guerra actual se ha transformado completamente en un instrumento de barbarismo antiprogresista. Por eso los sistemas políticos más bárbaros de nuestros días, el bolchevismo y el fascismo, son los partidarios de la guerra totalitaria, mientras los países democráticos odian esta forma de guerra.

Pues bien, como ya hemos expresado más arriba, el problema de la gran política internacional del presente, está contenido en la pregunta que sigue: *¿Será posible reemplazar la guerra tradicional por otro instrumento de la política internacional que corresponda más a la situación presente de nuestro siglo atómico? Según la opinión mía, la contestación puede ser positiva y consiste en encontrar una fórmula en la que debe ser sustituida la actual política internacional de diferentes naciones, por una política intranacional de los mismos pueblos, bajo la protección de una autoridad democráticamente establecida y constituida, suprapolítica y supranacional, que disponga de la fuerza correspondiente para impedir en el futuro las guerras mundiales totalitarias.*

Política, como ya lo hemos constatado, no puede existir sin combates. Para eliminar la guerra como forma de combate político, debe ser transformada la política externa entre estados soberanos en política interna entre pueblos y partidos de una corporación supranacional. Hablo de una corporación supranacional y de ninguna manera de un estado internacional. Tal estado nunca podría existir como un cuerpo democrático, podría realizarse sólo como un imperio mundial, tal como lo pretenden los estados totalitarios, fascistas y comunistas. Y claro está que ese estado mundial sería nada más que la causa de otra guerra mundial total, emprendida por la humanidad para librarse de una tiranía inconcebible. Nuestra pretendida corporación supranacional no puede tener ninguna de las tareas positivas de un estado, a ella sólo corresponderá una única tarea,

puramente negativa además, que es la obligación estricta de impedir en el futuro el uso de la guerra total, como instrumento de cualquier política entre pueblos y naciones.

Pero ¿de qué manera se podría realizar tal corporación supranacional y suprapolítica a base democrática? Esto, naturalmente, es el problema real que queremos tratar aquí. Y ¿quién que haya observado con los ojos abiertos y la mente desilusionada el fracaso completo de la anterior "Liga de las Naciones de Ginebra" y de la "ONU" actual, no va a estudiar con un escepticismo muy firme la posibilidad de solucionar este problema? Más que la razón, puede aquí decidir la Historia. Preguntémonos, pues, si ¿ya ha existido alguna vez en la historia tal potencia superior a los estados? Si, ya ha existido y existe hoy día, y es la Iglesia Católica Romana. Y en su época más espléndida y potente, bajo el régimen del Papa Gregorio el Grande, ella poseyó el poder de dirigir a los reyes y emperadores de su tiempo. Sin embargo, hoy día la Iglesia no dispone de la fuerza política necesaria para cumplir con la tarea de nuestra corporación supranacional y suprapolítica. Hoy día ella no abarca la fe religiosa común a toda humanidad de occidente, como lo fué, sin duda, en la Europa medioeval del Papa Gregorio el Grande.

Y aquí hemos llegado al punto decisivo. Nuestra corporación sólo puede cumplir con su deber si ella posee la confianza, como una fe religiosa, de toda la humanidad correspondiente. ¿Cuál es pues, esta fe casi religiosa que puede reunir en nuestra época a casi toda esa humanidad cultural? **Es, nada más y nada menos, que el pensamiento científico de la investigación, que es común, sin ninguna duda, a todos los hombres cultos de nuestro siglo.** Un único hecho es más que suficiente para demostrar lo dicho. La última guerra mundial fué más una guerra de los laboratorios que de los estados mayores. Por orden de sus gobiernos respectivos, la guerra la empezaron los estados mayores, pero la terminaron los mejores laboratorios. Esto nos ha demostrado científicamente el acontecimiento más importante de nuestro siglo: "que sólo la investigación representa aquella potencia supranacional y suprapolítica que pueda impedir en el futuro el uso de la guerra total, como instrumento de la política internacional. Y es, además, esta investigación científica, la potencia más democrática que existe

en todo el mundo, pues, como ya hemos constatado, es sólo ella quien posee la confianza absoluta, sin limitaciones, de la humanidad culta

Este siglo se inició con la algarada. "Proletarios de todo el mundo, reuníos todos" Y no ha vivido la historia mundial otro santo y seña que haya destruido más seres humanos que los que ha destruido, durante la primera mitad del siglo actual, esta algarada. El Comunismo y la bolschevización bárbarica de todo nuestro mundo es su éxito, y será el fin de toda la humanidad culta y libre, si no podemos parar a última hora esta ideología diabólica. Esto será posible sólo, si la próxima mitad de este siglo logiara reconstruir políticamente nuestra tierra bajo el lema: "Academias y Universidades Autónomas de todo el mundo reuníos todas para salvar a la cultura humana de todas las fuerzas diabólicas de los hombres"

Con la expresión de mis mejores deseos, quedo mi muy estimado colega, siempre su afectísimo,

Adolfo MEYER ABICH.



Patología y Cirugía del Cristalino

ACLARATORIA

Estos "breves apuntes" tienen por base las notas tomadas —por el Dr G Ascanio Escobar y por mí— durante el curso completo que, sobre "Patología y Cirugía del Cristalino", dictó el profesor doctor Jorge L. Malbrán el año próximo pasado. Las fallas que se encuentren deben atribuirse a la rapidez con que estas notas fueron tomadas, lo que impidió la captación total de la palabra del maestro.

A todo esto he agregado algunas acotaciones traducidas de autores de lengua inglesa (Duke-Elder, Bellow, Corder, Gifford, etc.)

José Roberto Bracamonte Benedic.
Buenos Aires, Agosto 1949.

El Cristalino

Anatomía del Cristalino: El Cristalino es una lente de dos caras convexas, de las cuales una es anterior de forma elipsoide y la otra posterior paraboloide. El ecuador es la circunferencia donde se reúnen estas dos caras y debido a la diferencia de curvaturas, se encuentra situado por delante del punto medio del eje.

Los vértices de las caras se llaman polos. anterior y posterior. El eje que une los dos polos mide 4,5 mm, variando con la acomodación entre 3,7 y 4,5 (Merkel), y el diámetro ecuatorial 9 mm. El tamaño del cristalino varía con la edad y los individuos. El peso es de 65,6 mgrs, al nacer, alcanzando hasta 230 mgrs a los 65 años, y el volumen en las mismas circunstancias de 63,7 a 213 mm³. El centro del cristalino está desplazado un poco abajo y adentro y su borde temporal hacia atrás. A causa del crecimiento la cara anterior y la córnea se acercan de 3,57 mm en la edad temprana, hasta 2,92 mm en la edad avanzada.

El espacio circunlental mide 0,5 mm, lo que es de suma importancia en cirugía y ha de ser siempre recordado, ya que, teniendo el cristalino un diámetro de alrededor de 9 mm y siendo el diámetro de la córnea de 10,3 mm., siempre que se tenga que actuar sobre la zónula deberá hacerse la presión directamente sobre el limbo, para evitar lesiones del cuerpo ciliar.

El cristalino apoya su cara posterior en la fosa patelar y está unido al vítreo por conexiones descritas de diferente modo por los autores como un ligamento hialoideo-capsular (Wieger y Saltzmann, 1908), como un espacio capilar (Busacca, 1933), "limitans anterior corporis vitrei", que en algunas circunstancias podría estar lleno de sangre admitiendo las adherencias ligamentosas en el ecuador, so-

bre la laminilla zonular, pero no sobre la cápsula propia. De todas maneras en el mantenimiento del cristalino en su posición, lo que juega el papel más importante es el aparato suspensorio o zónula que está formado por una serie de fibras que van de los vértices de los cuerpos ciliares al cristalino y compuesto de un haz anterior, medio y posterior, que se insertan en una zona de 2 mm. de ancho, concéntrica al ecuador quedando éste situado en un plano más posterior del centro de inserción de las fibras. Los modernos escritores, regresando a la vieja teoría, creen que la zónula sea membranosa y formada por fibras unidas por un cemento.

Respecto a la anatomía comparada podemos decir, como detalle grueso, que a medida que se desciende en la escala animal el cristalino es más esférico, mientras que en el hombre es aplanado de delante a atrás

Anatomía microscópica: El cristalino comprende tres partes: 1º cápsula, 2º epitelio capsular y 3º substancia propia.

Cápsula: Es una membrana elástica, transparente, aparentemente amorfa que cubre todo el cristalino, presentándose al examen a luz polarizada sus micelas orientadas con el eje óptico perpendicular a la superficie; es muy resistente a los agentes físicos, químicos e infecciosos. (El Prof Malbrán cita varios casos interesantes sobre la resistencia a la infección, entre los cuales vale la pena recordar un caso, en el cual, habiendo hecho un injerto de córnea, el paciente se quitó la plastía al tercer día de operado, permaneciendo el cristalino en contacto directo con el exterior por espacio de 21 días, al cabo de los cuales un nuevo injerto fué exitoso sin que el cristalino presentara muestra alguna de lesión, a las observaciones ulteriores). La elasticidad parece ser mayor en la cara posterior y algunos autores atribuyen a la pérdida de esta propiedad el descenso del poder acomodativo en la edad avanzada.

La cápsula consta de dos partes: 1º cápsula propiamente dicha, y 2º la zonular o laminilla zonular de Berger. Según Berger, las fibras zonulares terminarían en expansiones apinceladas entremezcladas hasta formar una membrana delicada a la que da el nombre de laminilla zonular, habiéndose demostrado que es más difícil desprender las fibras de ella que del resto de la cápsula. Retzius confirma su existencia y la llama membrana pericapsular. Esta laminilla zonular puede ser puesta en evidencia mediante



coloraciones especiales Según Busacca cubre un cuarto de la superficie total del cristalino y sólo estaría presente en la región ecuatorial o periecuatorial

Esta laminilla zonular es la que, por la acción del calor, se desprende en la exfoliación de la catarata de los vidrieros, estando las lesiones ubicadas en las capas más superficiales de la cápsula propiamente dicha Normalmente la zónula termina a 1,25 mm del borde fenestrado (por la presencia de los vértices de los cuerpos ciliares) del ecuador, comenzando a dicho nivel la laminilla zonular.

La cápsula propia en sí no es de un espesor constante, hecho importante para el proceso de la acomodación, presentando a 2 mm del borde ecuatorial, por delante y por detrás, espesamientos que durante la acomodación se modifican aplanándose, permaneciendo el resto inalterable Estos espesamientos son puntos capitales en la extracción intra-capsular de la catarata, pues es sobre ellos donde debe hacerse la presa La cápsula aumenta de espesor con la edad y su punto más delgado está en el polo posterior

Epitelio Desde el punto de vista de la patología del cristalino (catarata), es interesante conocer bien el epitelio Consta de células de distinta forma, según el sitio en que se encuentran las centrales son cúbicas y de núcleo bien diferenciado, las periféricas son irregulares y los núcleos muestran tendencias carioquinéticas, las del ecuador se alargan, para formar las fibras y sus núcleos se van haciendo cada vez más posteriores hasta desaparecer constituyendo la substancia propia Las células epiteliales se mantienen unidas mediante tonofibrillas que desaparecen en la región ecuatorial Indudablemente el epitelio juega un gran papel en el mantenimiento de la integridad del cristalino, ejecutando una función vital en los cambios metabólicos entre éste y el acuoso

Substancia propia Las fibras rotando 90° se hacen internas, así pues, las fibras más anteriores son las más jóvenes y las más internas las más viejas El cristalino crece por aposición y no por substitución: las fibras nunca se pierden (como ocurre en los otros derivados ectodérmicos, piel, por ejemplo), de tal manera que una lesión en ellas persiste durante toda la vida. Con sobrada razón se ha llamado al cristalino "el órgano eterno" En un corte longitudinal las fibras se muestran bajo la forma de pirá-

mides ordenadas, mientras que en un corte transversal se presentan como exágonos de bordes dentados; las fibras más centrales son más irregulares

Biomicroscopía del cristalino: El diagnóstico de la catarata depende en gran parte de la biomicroscopía. Con el microscopio corneal y el haz estrecho de la lámpara, las líneas de sutura y ciertas superficies, que representan distintas etapas en el desarrollo del cristalino, son visibles en todo el curso de la vida. Pueden diferenciarse 4 zonas:

1º) **El núcleo embrionario:** Es la porción del cristalino que se forma antes del 3er. mes de vida intra-uterina y está situada entre las dos suturas en Y en el centro mismo del cristalino.

2º) **El núcleo fetal:** Es el término aplicado a la zona comprendida entre el núcleo embrionario y las siguientes superficies refractantes. Se forma durante la vida intra-uterina a partir del 3er. mes

3º) **El núcleo adulto:** Está encerrado entre el anterior y la siguiente superficie refractante. Se forma más tarde durante la adolescencia y los primeros años de la edad adulta.

4º) **La corteza:** Se llama así a la capa que se encuentra cubriendo a los estratos anteriores. Es la más grande en la época senil y se forma de fibras que aparecen en la edad adulta y tardía.

Todas estas capas están cubiertas por la capsular y el epitelio anterior. Justamente en el lado nasal del polo posterior es donde por algún tiempo se inserta la arteria hialoidea y se ramifica en la superficie posterior (túnica vasculosa lentis), ésta desaparece al 8vo mes y $\frac{1}{2}$, pero persiste como un latiguillo en tirabuzón (flotando en el vítreo) el cual puede verse en la lámpara de hendidura en la edad adulta. A veces su inserción es visible con el oftalmoscopio como un gran punto, el "punto lenticular posterior", y a veces se le relaciona a las cataratas posteriores. Como está situada ligeramente del lado nasal inferior no interfiere la visión.

Durante toda la vida, el cristalino continúa aumentando su tamaño por la aposición de nuevas fibras provenientes de las células situadas debajo de la cápsula, las cuales son las únicas que conservan su núcleo. Estas fibras a su vez son desplazadas centralmente por el desarrollo de nuevas fibras. Así las opacidades subcapsulares, que quedan por una lesión del cristalino, no acaecida en la niñez, se

encuentran situadas en las capas profundas de la lente en la edad adulta y el período en el cual se produjo la lesión puede determinarse acuciosamente mediante la lámpara de hendidura.

Visto a la lámpara de hendidura el cristalino no es transparente, hecho conocido ya por los antiguos, y a medida que el sujeto envejece se hace amarillento. Las variaciones de refracción son bastante marcadas y estas diferencias constituyen las zonas de discontinuidad. Habrá que estudiar las zonas de discontinuidad, las suturas y el "shagrín".

Zonas de discontinuidad Son las zonas en que se divide el cristalino a la lámpara de hendidura, sin coincidencia a las fibras. Son

- 1º Cápsula anterior
- 2º Línea limitante anterior
- 3º Cara anterior del núcleo adulto
- 4º Cara anterior del núcleo fetal
- 5º Cara anterior del núcleo embrionario
- 6º Cara posterior del núcleo embrionario
- 7º Cara posterior del núcleo fetal
- 8º Cara posterior del núcleo adulto
- 9º Línea limitante posterior
- 10º Capsular posterior

Vogt, considera a la 4ta y 7ma como del núcleo embrionario (anterior y posterior), pero tal manera de pensar es criticable, por no ser estas dos zonas embrionarias. Estas zonas, llamadas "zonas convencionales de Vogt", se observan mejor de los cuarenta años en adelante. Las del núcleo embrionario y las del fetal son difíciles de ver y el grano de café lo es más aún, por no tener dispersión; no son concéntricas, ya que en los polos están más cerca unas de otras que en el ecuador, debido a que las fibras se van aplanando a medida que se hacen centrales.

El cristalino crece a costa de la cortical, así el feto no tiene ni núcleo adulto ni cortical, que se forman por la intromisión de nuevas fibras. De los 10 a los 80 años la cortical crece el doble. El centro de las circunferencias de estas zonas es tanto más alejado cuanto más anterior sea la zona y lo contrario para las posteriores. El brillo está en condiciones por la cantidad de agua y la edad, las fibras más viejas son las más brillantes. Entre la limitante anterior y la cara anterior del núcleo adulto, por delante, y entre la cara posterior del núcleo adulto y la limitante pos-

terior, por detrás, se encuentra la corteza, la cual no existe en el feto, así pues la CORTEZA ES EL SITIO DE LAS CATARATAS SENILES El núcleo aparece en la pubertad.

Suturas El sistema de suturas es muy interesante por corresponder a los puntos débiles del cristalino. En el hombre este sistema es muy complejo, encontrándose las reuniones de las fibras no en una línea, sino en un plano: el plano de sutura Las suturas más visibles son las que están en la cara anterior y posterior del núcleo embrionario, las otras no se ven, salvo en ciertos estados patológicos.

El "shagrin" Es un aspecto especial granular que se observa en la superficie anterior y posterior, usando para verlo ángulo de incidencia grande y luz difusa sobre las superficies espejantes del cristalino Con la edad aparecen las llamadas bolas o esférulas de shagrin, que se sitúan entre el tercio externo y medio de las superficies en cuestión, visibles en algunos casos en que se ha practicado iridectomía en un viejo. son fenómenos de la senectud. A qué se debe el Shagrin? Vogt lo atribuyó a las cabezas de las fibras más superficiales, pero parece más bien deberse a la cápsula y al epitelio ya que en la catarata Morgagniana persiste, no obstante haberse perdido la cortical. Buttler (1939) considera erróneas estas maneras de ver los hechos y, según él, el shagrin se debe a una función propia de la cápsula hialina, apoyándose en que en la cápsula posterior no hay epitelio habiendo sin embargo, un shagrin definido y en que, además, en la catarata de los vidrieros existe aún cuando falta la pericapsular.

MÉTODOS DE EXAMEN

1º Iluminación focal, a) haz ancho, b) haz redondo y c) haz estrecho.

2º Iluminación indirecta, a) indirecta propiamente dicha, b) reflejada y c) campos espejantes

El haz ancho lo utilizamos para apreciar caracteres generales, siendo el estrecho el que nos da la mayor información (hasta de 20 micras, según Vogt), permitiendo ver las zonas de discontinuidad con gran precisión El haz redondo sirve para estudiar las vacuolas del cristalino, las cuales, no obstante, pueden ser estudiadas a la luz indirecta al costado del haz luminoso. La luz reflejada será útil al-

gunas veces para el estudio de los campos anteriores. De los campos espejantes es el posterior el más importante, en ellos se estudian las cataratas polares, patológicas, etc.

MALFORMACIONES CONGENITAS

La mayoría son del dominio de la patología zonular (colobomas, esferofaquias, luxaciones espontáneas, etc), por lo que no se tratarán aquí

Estudiaremos rápidamente las afaquias congénitas y los mal llamados restos fisiológicos de la túnica vascular

La afaquia es rara y por lo general se acompaña de otros trastornos congénitos con grandes daños del globo (leucomas, bridas, colobomas, etc) que generalmente son bilaterales, razón fundamental, esta última para poderlas llamar afaquias congénitas. En los casos observados en la literatura se discute si la afaquia ha existido como entidad clínica, ella sola, o si el cristalino ha sufrido reabsorción por noxa

En cuanto a los restos fisiológicos debe decirse que son mucho más importantes y al parecer el 95% de los recién nacidos los presentan en alguna forma. Para su estudio los autores los dividen en tres grupos a) **Depósito pigmentario**, que se ve en la cara anterior, de forma estrellada y bastante pequeños, a veces anastomosados entre sí. Hoy en día se discute si los depósitos amorfos son o no congénitos, ya que puede confundirse con los depósitos pigmentarios amorfos de las iridociclitis, etc, pero el diagnóstico diferencial se hace porque éstos son más voluminosos, pigmentados y blancos, de volumen muy desigual unos de otros, casi siempre dispuestos en círculos y a veces en varios círculos concéntricos. Las rayas pigmentarias son muy raras, se ven en la periferia del cristalino (precisa dilatar la pupila) y se atribuyen a vestigios vasculares su origen es muy discutido b) **Hilos pupilares**, que son hilos finísimos, visibles únicamente a la lámpara de hendidura, restos de la túnica vascular que se ven pasar por delante del cristalino flotando algunas veces en el acuoso (pelos de la virgen), otras veces van del iris al cristalino o de uno a otro lado del iris. Cuando se aprecien velos deben considerarse como patológicos y no como congénitos c) **Restos de la arteria hialoidea**. La arteria hialoidea no termina en el polo posterior del cristalino, sino a un milímetro por abajo y adentro de dicho polo. Para localizarla con la lámpara de hendidura

ra, se hace mirar al paciente hacia el lado nasal, proyectando el haz por el lado temporal, se localiza la sutura posterior y se sigue la rama interna hasta un poco por dentro del punto donde ésta finaliza, encontrándose allí la terminación de la arteria que buscamos. En este sitio puede verse la "catarata polar posterior espúrea de Vogt", que consta de dos partes, una parte o punto opaco fijo y, saliendo de ella, otra flotando en el vítreo, de dirección inferior y de diferente densidad que el cuerpo vítreo, con forma de un filamento y a la que Vogt dió el nombre de latiguillo, el cual puede llegar a medir varios milímetros de largo. En algunas circunstancias, rodeando a esta catarata espúrea, se nota un reflejo semi-circular o circular conocido como la "línea arqueada posterior de Vogt", que parece corresponder a restos del canal de Cloquet.

PATOLOGIA

El cristalino dentro de su complejidad, ofrece la ventaja de que no es afectado por las infecciones ni por los procesos neoplásicos (Ida Mann presentó en el Congreso de La Habana, un caso de tumor experimental del cristalino) La patología se reduce a sus especificaciones traumáticas y anomalías o modificaciones de posición

La cápsula anterior y posterior pueden presentar depósitos patológicos por infecciones o lesiones de vecindad (ciclitis, iritis, uveítis, etc.) En la posterior pueden haberlos pigmentados en gran o en pequeña cantidad, así se observan en la miopía, traumatismos, desprendimientos de retina, etc., en los traumatismos pueden verse depósitos pigmentarios sanguíneos en la cara posterior, bajo la forma de un velo ténue, más condensado en el centro y como desflecado en la periferia, que toma el aspecto en roseta: no debe ser confundido con la catarata estelar que está dentro del cristalino

CATARATA, es toda opacidad del cristalino. Los autores franceses denominan catarata únicamente a las opacidades evolutivas, llamando simplemente opacidades a las que no lo son

Vogt y Meesmann las clasifican en congénitas, precoces o preseniles y seniles propiamente dichas.

CATARATAS CONGENITAS

19) **Cataratas capsulares polares anteriores:** Hay cuatro variedades a) capsular anterior, b) polar anterior propiamente dicha y piramidal, c) catarata polar microscópica, y d) lenticono y lentiglobo anterior

Las cataratas capsulares anteriores son opacidades bien demarcadas de la cápsula (una o varias), redondas u ovals, que se presentan a veces en corona, bajo el aspecto de manchas de cera o de manchas blancas, que pueden ir acompañadas de depósitos pigmentarios Rodeando a estas manchas hay un área donde falta el "shagrin" Cuando existen sinequias es probable que sean debidas a un proceso de iridociclitis fetal o a infecciones durante los primeros estadios de la vida intrauterina Aún está en discusión su etiología, pero se cree que la mayoría tienen un origen inflamatorio Se acompañan a veces del fenómeno de reduplicación, pueden trastornar de manera manifiesta la visión, siendo, por lo general y afortunadamente, excéntricas Pueden coexistir con anomalías o lesiones alterativas de la córnea

Catarata polar anterior propiamente dicha y piramidal: Es una opacidad central o excéntrica, redondeada, que hace prorusión hacia adelante de la cápsula y no tiene aspecto de cera como la anterior, laminada o radial alrededor, faltándole el "shagrin" en sus bordes, puede acompañarse de hilos que van a la gorguera del iris, restos de la túnica vascular, por lo que debe formarse entre el principio y el tercer y final del octavo mes, época en que se destruye la membrana vascular Corrientemente altera poco la visión

La catarata polar anterior, por aposición de fibras al crecer el cristalino, puede estar dividida y aparecer lo que se llama el "clichet" o reduplicación Esta reduplicación puede ocupar todo el cristalino sin nunca afectar al núcleo embrionario Su tamaño puede variar desde el de la cabeza de un alfiler hasta el de una opacidad que ocupa todo el área pupilar En muchas circunstancias se traduce por una proyección cónica que comienza por delante del núcleo pero que se levanta por encima del cristalino —piramidal propiamente dicha— y que ocasionalmente, según Gess, presenta fibrillas conectándola con la córnea. Este tipo de catarata lo reconocen fácilmente los padres, quienes llevan al niño al oftalmólogo La visión se altera según el tamaño

de la opacidad y si la catarata es grande y central se verá mejor en la penumbra. A semejanza de todas las cataratas congénitas permanece estacionaria. Es a veces familiar y puede asociarse a las otras formas de catarata anterior.

Catarata polar microscópica de Vogt: Son pequeños puntitos microscópicos (0,5 a 0,1 de mm.) únicamente visibles con la lámpara de hendidura y con grandes aumentos. Como las anteriores están rodeadas de área libre de "shagrin", y pueden presentar hilos. Aparece en familias que padecen de Piramidal.

Lenticono anterior: Es muy raro (15 a 20 casos en la literatura) y por ello no tiene mayor interés. Se ve como una "gota de aceite en la cara anterior del cristalino". Había sido descrito por los autores antiguos mediante las imágenes de Purkinje. Se discute si se debe a una ruptura de la cápsula o no, y si es congénito o adquirido, lo que provoca la confusión, es que ocasionalmente se asocia a lesiones de la córnea.

2º) **Catarata fusiforme y en anillo:** De la polar anterior a estas formas no hay más que un paso. Por la acción de una noxa se produce la catarata polar anterior que puede transmitirse hacia atrás y si esta noxa es muy intensa, la opacidad puede llegar hasta la parte posterior, sin agredir el núcleo, en cuyo caso se trata de la catarata fusiforme; cuando se desarrolla temprano, el cristalino se umbilica, lesionándose esta vez el núcleo y dando la catarata en disco o en anillo; esto último correspondería al paso más avanzado.

La catarata axil fusiforme, descrita por Knis en 1877, está formada por el tipo usual de catarata polar anterior y posterior unidas por una opacidad en huso que se extiende en la porción axil a través de todo el cristalino. Hess dice que en ciertas oportunidades únicamente existe la parte anterior y posterior de esta catarata, respetándose la parte nuclear del cristalino. Los defectos visuales son de acuerdo a la opacidad. La catarata fusiforme es siempre bilateral e igualmente desarrollada en ambos ejes; tiene una tendencia hereditaria definida y en la misma familia puede verse otras formas de catarata congénita, embrionaria, laminar, etc.

La catarata en anillo ha sido descrita por muchos autores con diferentes nombres, causando enorme confusión; así se la ha denominado catarata en disco, en salvavidas, en eritrocito, en alterio, etc., pero la denominación que le

dió V Szily parece ser la mejor: "catarata anular" En esta forma de catarata no existe el núcleo, el cual está representado por una membrana opaca central plana o ligeramente arrugada, rodeada de un anillo de masas transparentes, esta membrana central puede estar adherida al vítreo, lo que vuelve el acto quirúrgico un escollo difícil de salvar, ya que, siendo estas adherencias muy resistentes, no debe intentarse extraerla en la operación, por el peligro de dar salida al vítreo. Cuando la membrana es muy delgada basta con hacer un corte sin tocar las masas. desgraciadamente ésto no siempre se logra llevar a cabo. El defecto central es de tamaño variable pero nunca excede el del núcleo embrionario. Al corte aparece como un balancín, presentando dos masas laterales unidas por una banda central. En el examen histológico del caso de Haro "el cristalino parecía una rosquilla con un área central membranosa, delgada, blanco grisácea, de 2,5 a 3 mm de diámetro. El anillo que la rodeaba tenía la estructura de la sustancia lenticular, pero presentaba opacidades amarillentas que se extendían de la parte central membranosa hacia el ecuador". Histológicamente, el área central estaba reducida a una banda membranosa de medio milímetro de espesor, compuesta, anteriormente de una película de aspecto vítreo intacta y doblada en pliegues; "una membrana ondulante de aspecto cristalino pudo seguirse a lo largo de la superficie posterior del margen, pero parecía ausente o pobremente constituida en la parte central. Dentro de estas dos membranas había una masa de aspecto ligeramente fibrilar teñida por los colorantes eosinófilos, en la cual se encontraron acúmulos de células fusiformes". La sustancia lenticular del anillo corrientemente es transparente pero puede haber opacificaciones que recuerdan la catarata zonular. Esta catarata es debida a un trastorno idioquinético por defecto del desarrollo del cristalino y parece ser hereditaria. Para Ida Mann la explicación más lógica es que el núcleo no llegando a desarrollarse, se retrae, calcifica y permanece adherido a la cápsula, de tal manera que las fibras más externas no pueden crecer alrededor de todo el cristalino, limitándose a hacerlo en la región ecuatorial.

39) **Catarata embrionaria axilar anterior:** Es muy curiosa y no tiene parangón con ninguna de las otras. Central, siempre ligada a las extremidades de la sutura anterior, por detrás de ella y directamente sobre el núcleo embrionario, formada por pequeños circuitos de color blan-

co que se hacen amarillentos con el tiempo. Las opacidades están rodeadas de un halo finísimo y aunque corrientemente son múltiples, puede darse el caso de opacidad única. Es siempre bilateral, hereditaria, de carácter dominante, no altera la visión y puede ser visible con pupila contraída. Se la ve en un 20% de los casos y jamás en la sutura posterior. Es muy probable que su formación se lleve a efecto en el 1er. mes de la vida fetal. Vogt dice: "es concebible que la opacidad tenga su origen en una época temprana, en la cual la cavidad de la vesícula lenticular se está obliterando y las células incluídas no serían absorbidas". Ida Mann no cree que esto sea posible, ya que cualquier remanente celular en la cavidad de la vesícula lenticular se presentaría inmediatamente debajo de la cápsula anterior o cuando menos en la sutura embrionaria anterior, pero no detrás o delante de ella como lo hace corrientemente. Es notable que esta catarata sea la única que no se manifiesta *simétricamente* en la mitad anterior y posterior del cristalino.

4º) **Catarata de las suturas:** Se ve pocas veces. Se la denomina también "stellata" anterior o posterior, más frecuente la posterior. Asienta directamente en las suturas y en su mismo plano, puede que se extiendan hasta sus ramificaciones y están acompañadas por una zona opacificada azul-verde de tamaño variable. Estos colores, que también se ven en la catarata cerúlea, se deben al diferente grosor de las opacidades. Las más delgadas tienen una tendencia mayor al azul. Así las opacidades muy delgadas, las cuales no son visibles a la luz reflejada, aparecen azul-verdes a la luz directa, haciendo contraste con la coloración amarillenta de cristalino. Si las opacidades son más densas toman un color blanco. En raras ocasiones estas suturas nubladas aparecen divididas en capas, lo que se explicaría por lesiones recurrentes en el momento del desarrollo o por la interposición de nuevas fibras dentro de la opacidad.

A veces se dicotomizan dibujando la inserción de las fibras. Suelen coincidir con la dislacerata de Vogt o con la puntada o cerúlea. Duke-Elder cree que esta catarata se desarrolla bajo la cápsula, durante la vida intrauterina y en una época muy cercana al nacimiento. Esta catarata es estacionaria, pero las muy opacas y grandes trastornan la visión.

BIBLIOTECA NACIONAL-HEMEROTECA
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C. A.

5º) **Catarata pulverulenta central:** Fué descrita por los ingleses (Neteleship en la familia Coppock) Es una catarata curiosa y bastante rara, regida por herencia dominante, tanto en sus caracteres de tamaño como de forma

Es un globo central situado en el mismo núcleo embrionario, constituída por pequeños puntitos blanquecinos o grisáceos que yacen entre las suturas en Y anterior y posterior. Este hecho hace aparente la época del trastorno en los tres primeros meses de la vida intra-uterina. A la lámpara de hendidura se ve como un pequeño globo grisáceo dentro de un cristalino transparente, formada por diminutas partículas que aparecen como se ve el polvo al atravesar un haz de luz solar. Bilateral y desarrollada igualmente en ambos ojos; es estacionaria y puede llegar a medir 1,5 a 2 mm. La opacidad puede llegar a ser muy densa, pero por lo general causa poca interferencia visual y Gifford sostiene que "la operación nunca es necesaria para opacidades limitadas al núcleo embrionario". Antiguamente confundida con la catarata zonular, pero la verdad es que estos dos tipos de cataratas no se parecen en nada. Con el oftalmoscopio se ve una sombra en el centro del cristalino.

6º) **Catarata nuclear congénita de Vogt:** Ocupa el núcleo del cristalino y no produce la miopía de doble foco. Las zonas de discontinuidad tienen una divergencia exagerada. Puede ser excéntrica y suele ser familiar. Disminuye la visión de 3/10 a 4/10.

7º) **Catarata en lanza y coraliforme:** Son opacidades radiales que parten del centro del núcleo del cristalino o a nivel de las suturas fetales, se ven en la porción axilar del cristalino y sin ninguna aparente relación con la estructura del mismo, opacidades ramificadas de puntas finas. A veces semejan insectos y en algunos sitios se presentan verdaderos juegos de colores, mientras en otras oportunidades los cristalininos miden un milímetro de largo y se ordenan en haces similares a los cristalininos de tirosina. Se forma en los primeros meses de la vida intrauterina.

En 1920 Vogt, el primero en señalarla, la describe en forma "a veces de salchicha y a veces de bicho con patitas". Si tiene espinas, éstas serían de cristales de colesteroína para Vogt, para algunos de proteínas y para otros, de fosfatos de calcio. En el centro puede verse, algunas veces una o dos opacidades, por lo que los antiguos la llamaban "catarata nodiforme". Es rarísima. Gunn describió con el nombre de catarata coraliforme a "opacidades blancas o grisáceas re-

dondas u oblongas que se agrupan hacia el centro del cristalino, de tal manera que parecen una pieza de coral que desde este punto creciera hacia adelante o hacia atrás". Esta afección tiene una marcada tendencia hereditaria. Verhoeff hizo un examen microscópico de uno de esos cristalininos y encontró grandes masas de cristales rodeadas por áreas de alteraciones de las fibras lenticulares. Estos cristales presentaban las reacciones de las proteínas.

8º) **Catarata pisciforme y floriforme:** Es una serie de pequeñas opacidades en gran número situadas en el núcleo adulto, más hacia las caras del núcleo embrionario. Puede ser familiar. Afecta la forma de cola de pez o pata de cisne, por la cual Vogt la llamó pisciforme. Se presenta excéntrica y acompañada de otros tipos de catarata.

Koby (1923) describió la catarata floriforme, la cual está caracterizada por opacidades anulares, ordenadas ya sea independientemente o ya sea agrupadas como los pétalos de una flor. Por lo general se encuentran en la parte axil del cristalino, especialmente hacia la región de las suturas fetales. Tienen una tendencia hereditaria manifiesta y el mismo Koby señala una familia en la cual la madre y cuatro de sus hijos presentaban esta rara forma de catarata. Según Maeesmann, a la lámpara de hendidura las opacidades de este tipo no visibles a la luz directa, aparecen azul blanquecina a la luz oblicua.

9º) **Catarata polar superior:** Es la exageración de la catarata espúrea que cuando llega a tener un espesor mayor de un milímetro se llama así. Penetra en el cristalino pudiendo presentar el fenómeno de la reduplicación de "clichet". El punto lenticular posterior (que representa el remanente de la inserción de la arteria hialoidea) es un hallazgo frecuente. En algunas circunstancias aparece una opacidad circular densa en el polo posterior de la cual representa restos o persistencia de la membrana fibro-vascular del cristalino. En opinión de Duke-Elder, no es lógico llamar a esto catarata, sin embargo puede acompañarse de un trastorno de las fibras lenticulares directamente en contacto con ella y en esta forma dar origen a una opacidad posterior. Esta opacidad está confinada a la cápsula y a la corteza vecina y con frecuencia ocasiona grandes pérdidas de visión.

La génesis de esta opacidad está pues, en la persistencia de la arteria hialoidea. Hay tres variedades: a) adherida al vítreo, b) hacia adentro del vítreo, y c) que el vítreo pe-

netie dentro del cristalino. Esta última variedad corresponde más a una fibroplastia cuya etiología estaría en la infección materna con rubeola en los primeros tres meses del embarazo, en cuyo caso el 100% de los niños nacerían ciegos, pudiéndose presentar además otras lesiones congénitas como sordera, etc.

10º) **Lentiglobo posterior:** Es una rara anomalía caracterizada por una protuberancia, cónica o globular, en la superficie posterior de la lente. La parte central del cristalino es muy miope, lo que causa turbidez de la visión, a lo que hay que agregar que en el 80% de los casos (Vogt) hay opacidades en la zona afectada. Vogt, por la presencia de un reflejo brillante dado por las rodillas de la protrusión, demostró que no era un cono sino un globo, ya que en el caso de ser un cono no se vería tal reflejo, además esta forma de globo puede ser puesta de manifiesto por el haz estrecho de la lámpara de hendidura. La capa central es porosa como la piedra pómez, mientras que las laterales son lisas y estratificadas. Si hay persistencia de la arteria hialoidea, se encuentra siempre ésta en el lado nasal. Se ha descrito un lentiglobo excéntrico en cuya génesis se acepta que haya una ruptura de la cápsula. Puede, en tamaño, ocupar hasta la tercera parte del cristalino. Vogt describió además, un reflejo en tijera, fenómeno que no pudo explicar. El falso lenticono no es más que el cristalino a doble foco y no hay motivo para confundirlo.

1º) **Catarata congénita total:** La catarata congénita total es debida, según Ida Mann, a un trastorno metabólico del cristalino durante la vida intrauterina, pero ya cuando éste está bien formado y desarrollado (en caso contrario se trataría de aplasia), en el que las fibras se degeneran y a veces se licúan, como en la catarata Morgagniana: son blancas y blandas. Hess opina que difiere de las formas embrionarias nuclear y zonular solamente en que una porción mayor del cristalino es atacada. Es una forma rara. Por lo general ambos ojos presentan igual grado de ataque. Se señalan casos en la literatura en que la catarata total llega a su opacificación completa después del nacimiento.

CATARATAS PRECOCES O PRESENILES

Hay tres variedades: 1º zonular, 2º coronaria y 3º dislacerata. Lógicamente no parecen ser las únicas y hay algunos autores que citan otros tipos entre ellos (Vogt) como

las hendiduras de agua y la disociación laminar, pero aquí serán descritas entre las seniles por parecer estos procesos más ligados a esta clase de opacificaciones. El grupo que estudiamos ha recibido el nombre de *preseniles* porque aparecen en la juventud y en la edad media de la vida.

Catarata zonular: Esta catarata puede ser congénita o adquirida, así pues, debe considerarse como una catarata mixta. Antes de la era de la lámpara de hendidura fué descrita de manera confusa y erróneamente interpretada. Se la llama así por ocupar una zona o capa del cristalino, pudiendo estar ubicada en zonas profundas, constiuyendo la forma congénita, o en capas superficiales integrando la forma adquirida.

La zonular congénita se desarrolla alrededor del núcleo embrionario o en pleno núcleo fetal y cuando es muy pequeña se parece a la pulverulenta central, por lo que Vogt la llama "zonular pulverulenta central". La catarata comprende una zona laminar opaca que rodea a una zona clara o casi transparente a la manera que lo hace la cáscara de naranja al fruto; esta opacidad, a su vez está rodeada por otra corteza o zona transparente. El tamaño es variable dependiendo del estado de desarrollo del cristalino en el momento que se produce la lesión: mientras más temprano más pequeña. Si el desarrollo se lleva a efecto en los estadios primarios el núcleo embrionario queda rodeado por la opacidad, pero si tiene lugar durante el cuarto mes de la preñez, la opacidad estará incluida en el núcleo fetal y cuando la opacidad aparece después del nacimiento la zona opaca se situará justamente alrededor del núcleo fetal.

La catarata se presenta como una opacidad uniforme, gris, redonda, rodeada por una zona clara-obscura. Puede estar compuesta de pequeñitos puntitos blancos por lo que se le ha confundido con la catarata pulverulenta. En algunas ocasiones sólo se toman partes del cristalino.

Otras partes del lente pueden estar lesionadas de tal manera que haya finas opacidades puntiformes u opacificación de las suturas embrionarias; además, puede haber una opacidad central del núcleo embrionario dentro de la opacidad zonular. A veces por delante de la catarata aparecen opacidades floriformes. La catarata tiene tendencia a acrecentar su densidad más bien que de tamaño haciéndose estacionaria corrientemente entre los 32 y 55 años. Por regla general bilateral y de igual desarrollo en ambos ojos. La tendencia hereditaria es manifiesta y del tipo dominan-

te Hay familias enteras que la presentan y en idéntica forma (caso de la familia vista por el Prof Malbrán que de una madre con esta catarata nacen 11 hijos, de los cuales 7 presentan idéntica forma de catarata que la que lleva la madre y, a su vez, los hijos enfermos de esta familia dan nietos con catarata similar) La visión varía dentro de movimientos de mano y 7/10, todo en relación con el tamaño y densidad de la opacidad Este tipo de catarata está casi indefectiblemente asociado con otros defectos congénitos oculares, por lo que cualquier pronóstico operatorio deberá ser siempre reservado

Esta opacidad, mientras sea más pequeña y más profunda, da mayor seguridad a ser congénita y, por el contrario, mientras más superficial está situada, más seguridad de ser adquirida

Se han señalado tres tipos de catarata zonular 1º embrionaria, 2º juvenil (relacionada con la tetania paratiropriva), 3º la erróneamente llamada zonular traumática (variedad completamente falsa y debida a confusión)

Es de todas las cataratas congénitas, la única que puede tener tendencia evolutiva

Para el diagnóstico diferencial con las otras variedades de catarata nos valemos del sitio en que se encuentra ubicada y de los caballeritos Los caballeritos son proyecciones grises o blancas en forma de "V" cabalgando en la periferia de la catarata hacia el ecuador y presentando una disposición radiada con un extremo anterior y otro posterior, cuanto más por fuera y en mayor número se encuentran, tanto más tardía ha sido la adquisición de la catarata.

Parece que está más ligada a la espasmofilia y a la tetania paratiropriva que al raquitismo La catarata zonular en relación con la tetania infantil se desarrolla por lo general durante el primer año de vida Debe recordarse que la tetania puede dar otras formas de catarata tales como la nuclear, cortical, etc Lo que está bien demostrado es que la ausencia del taquiesteroil produce la catarata de este tipo, y, en experiencias con ratas, la administración del A T 10 previene la formación de esta catarata y en caso que ésta ya haya comenzado, detiene su evolución, pero no borra las opacidades ya existentes El A T 10 previene la formación de la catarata zonular?

Cuando la catarata zonular se asocia a la espasmofilia es frecuente encontrar los dientes chatos característicos

La catarata zonular puede coincidir con otros tipos de catarata congénita

Catarata coronaria: Es adquirida precozmente y de todo el grupo la más frecuente (25% de los casos según Vogt) Su diagnóstico sólo puede hacerse con la lámpara de hendidura. Asienta siempre en la periferia del cristalino respetando, sin embargo, la zona ecuatorial, localiza en las capas medias y superficiales del núcleo adulto y a veces en las capas más profundas de la cortical: por ello es que nunca llega al ecuador. Su espesor sagital es mínimo y notable. Siempre bilateral. Vogt observó tendencia hereditaria en esta catarata e hizo notar que, por su situación periférica, nunca causa trastornos de la visión. Su causa es desconocida, sospechándose que sea debida a una disfunción endocrina.

Aparece en la juventud, algunas veces asociada a la catarata puntada, cerúlea, cuniforme, combinándose a la senil, en cuyo caso lleva al acto operatorio precoz.

Se presenta como una corona regular de lengüetas rodeadas de pequeños puntitos y en una disposición radiada. Estas lengüetas tienen la parte más periférica con bordes netos, mientras la central es difusa; los ingleses semejan su forma con la cabeza de los palos de golf. El color varía con el espesor y ha sido comparado con el del humo: cuando es delgada se ve azulada y en cambio cuando es más espesa aparece blanquecina u oscura.

Catarata dislacerata: Es una catarata axil formada en las capas más profundas del núcleo adulto, por pequeños agujeros centrales entre muchas opacidades ramificadas. Es rara y no altera la visión. Se acompaña de catarata pulverulenta, zonular, coronaria y principalmente con la estellata, en algunas circunstancias. Los bordes son desflecados, musgosos y presentan reflejos azulados o verdosos. Aún no ha sido determinado si esta opacidad es congénita o adquirida. No tiene tendencia evolutiva

CATARATA SENIL

El cristalino, como todo órgano, envejece. Este envejecimiento es controlable mediante la lámpara de hendidura y se traduce por. 1º aumento de la visibilidad de las zonas de discontinuidad y de la cara posterior del núcleo fetal, 2º pérdida de agua y esclerosis, 3º aumento de la visibilidad de la cara posterior del núcleo adulto y apari-

ción de jibas, 4º aparecimiento de bolas de "shagrin" y 5º aumento de la reflexión interna difusa

Estos fenómenos no condicionan la aparición de la catarata senil, la cual es un verdadero trastorno metabólico del cristalino. cuando el cristalino se hace patológico, es que aparece la catarata senil; pero normalmente con la edad, el cristalino se va opacificando cambiando de color al grisáceo y parduzco

Hay que tener en cuenta 1º que no todos los cristalinos de edad, tiene opacidades, 2º que hay jóvenes, que tienen opacidades del tipo senil que no son progresivas; 3º que varios tipos de opacidades, no perturban la visión, y 4º que cada capa del cristalino, tiene su tipo especial de catarata

La catarata senil debe estudiarse en dos grandes grupos: el de las nucleares y el de las corticales

Las cataratas nucleares: Recorren un proceso evolutivo en cuatro fases 1º aumento por esclerosis de la densidad del núcleo, con modificaciones de la forma, dando el llamado "cristalino a doble foco", 2º catarata nuclear propiamente dicha, 3º catarata brunesciente y 4º catarata negra

Por pérdida de agua, el cristalino se endurece, cambiando la refracción de su núcleo, y, como la opacidad es central, altera la visión precozmente.

Un cristalino con catarata nuclear, se diferencia de uno normal, de la misma edad, por el aumento en la colocación, el tamaño usual del núcleo, la presencia de opacidades de aspecto pulverulento que producen una nebulosidad grisácea, la poca frecuencia de hendiduras de agua y de disociación laminar

La catarata nuclear, no se presenta únicamente como un fenómeno senil, sino también puede aparecer como una forma de catarata complicada, especialmente en la miopía, cuando esta última progresa rápidamente (Vogt) El signo más temprano de la catarata nuclear, es el aumento anterior y posterior, de reflexión de las capas que limitan el intervalo central, pudiendo las suturas en Y, que limitan estas zonas, permanecer visibles por mucho tiempo, lo que indica un estado no progresivo, más tarde las capas adyacentes son atacadas a su vez, produciéndose una zona central de mayor densidad, separada de la superficie del núcleo adulto, por un intervalo lúcido Este estado, que puede permanecer estacionario por años, es lo que constituye la

“lente a doble foco”. Gradualmente hay un aumento de la reflexión del intervalo lúcido, hasta que la superficie del núcleo adulto queda separada de la cortical por una zona clara

En el cristalino a doble foco, por el aumento de la reflexión y densidad del núcleo, la parte central es miope permaneciendo la periferia del cristalino emétrepe o ligeramente hiperométrepe (falso lenticono)

No debe olvidarse que esta forma de catarata progresa lentamente y nunca se madura, por no haber imbibición acuosa (caso de los cirujanos que por error de diagnóstico se pasan la vida esperando que la catarata nuclear madure para operar!!!. .)

Aparecen en la edad media de la vida, entre los 50 y 60 años. Cuando la catarata ha alcanzado su último estado, desaparecen las suturas y, con el haz estrecho, la parte posterior es más oscura, hecho debido a que a esta zona llega menos luz y no a que sea más densa

Puede coincidir con la cupuliforme profunda. Cuando aumenta y se carga de pigmentos toma el color rojizo o brunesciente, reservándose el nombre de catarata negra (o nigra) a aquellos cristalinos que muestran la coloración característica café caoba de los estados más avanzados de la esclerosis nuclear. Esta última forma aparece sobre todo entre los septuagenarios o personas muy viejas y en una proporción de 3 a 5 de cada mil cataratas.

Es mucho más común en la miopía axial y generalmente rara antes de los 35 años. Los síntomas subjetivos son los de la miopía progresiva, pero frecuentemente estos pacientes poseen una buena visión a lo lejos, a costa de ver por la periferia del cristalino, la cual puede presentarse emétrepe. En algunos casos puede haber diplopia o si ambos ojos están afectados, cuadrantropia.

En opinión del Prof. Malbrán, esta forma de catarata es una de las indicaciones óptimas de la ventosa, pareciéndole ésta mucho mejor que la pinza

La catarata cortical: Es la más frecuente debiendo considerarse en ella dos fenómenos capitales: 1º impregnación acuosa, 2º enturbiamientos genuinos. Los primeros se ven en las preseniles y juveniles, pero es mejor estudiarlos aquí, consisten en la formación de vacuolas, de hendiduras de agua y de disociación laminar. Son debidos todos a trastornos metabólicos que radican en la corteza y llevan a un aumento del agua lenticular.

a) Impregnación acuosa —1º Vacuolas. Son formaciones redondeadas en la cortical bastante frecuentes, pudiendo vérselas por el método emtópico. Para estudiarlas con la lámpara de hendidura es mejor usar el método indirecto y el haz redondo, a la iluminación focal aparecen brillantes por delante y oscuras por detrás. En un principio son subcapsulares y cuando aumentan modifican el "shagrin". El líquido contenido en las hendiduras de agua es de una densidad igual al del acuoso, en cambio el de las vacuolas es diferente, lo que las hace mucho más visibles. De esto Vogt deduce que las hendiduras de agua estarían formadas por acuoso, mientras que las vacuolas no serían más que el producto de la desintegración de las fibras lenticulares. En ocasiones pueden verse vacuolas gigantes.

2º Hendiduras de agua. Son deformaciones determinadas por la invasión de agua en el cristalino disociando las laminillas interfasiculares y las suturas. Los franceses las confunden con la catarata cuneiforme, lo que es un error de interpretación. Se localizan en las capas medias y profundas de la cortical y casi nunca en las superficiales, cuando se ven en esta última el pronóstico es grave, pues la opacificación será rápida y brutal (caso de la catarata diabética genuina), ello indica que las fibras más jóvenes, es decir, aquellas con mayor vitalidad, están en vías de desintegración. El líquido que contienen estas hendiduras parece no ocuparlas por completo, dejando un espacio entre él y las paredes, presentando a veces movimientos y, en ocasiones gotitas de mielina mucho más densas que el agua y que se mueven dentro del líquido en que están contenidas. Los límites de las hendiduras están algunas veces más espesados, presentando rayas negruzcas que parecen ser fibras que no se han opacificado.

Las hendiduras, pueden contraerse? Durante la acomodación se acercan al borde del cristalino, se contraen, hecho que fué bien estudiado y meditado por Vogt a la lámpara de hendidura y que prueba la teoría acomodativa.

Las hendiduras llevan con frecuencia a la disociación de las suturas, provocando los cortes en hachazo, habiendo dehiscencia verdadera de las suturas; cuando este fenómeno sucede, las opacificaciones evolucionan rápidamente, con gran alteración de la visión, modificando la curvatura y espesor del cristalino. Cuando esta clase de hendiduras se opacifica lleva a lo que es conocido con el nombre de "catarata en rayo" (28% a los 40 y 37% a los 50 años)

3º Disociación laminar. A pesar de que muchos detalles de la formación de la disociación laminar, nos son desconocidos, se sabe que depende de la hidratación del cristalino. La explicación que da Vogt, Schild y otros, es que la absorción anormal del agua, que produce las hendiduras de agua y la separación de las suturas, finalmente alcanza a introducir entre las laminillas y causa su separación. La disociación laminar está en relación íntima con las hendiduras concéntricas de agua (que deben ser diferenciadas de las hendiduras radiadas ordinarias), las cuales Vogt demostró se transformaban en opacidades cuneiformes, por el depósito de gotitas de mielina, así como la catarata en rayo se desarrolla a expensas de las hendiduras de agua radiales.

La mayoría de las líneas que forman la disociación laminar tienen unas 20 a 40 micras de ancho, sin embargo, las hay mucho más estrechas. Según Schild aparecen a más temprana edad en la mujer que en el hombre y rara vez antes de los cincuenta años, generalmente bilateral y tres veces más frecuente en la cortical anterior que en la posterior.

Se localiza en las capas profundas y medias de la corteza así como en las superficiales del núcleo adulto, pero nunca en la subcapsular. Tiene especial predilección por el cuadrante nasal interno inferior y anterior, siendo **la luz reflejada la mayor para su estudio.**

La disociación laminar sigue un trayecto de líneas paralelas que van del lado temporal inferior hacia el nasal superior, en la corteza anterior y un trayecto inverso en la corteza posterior. También pueden verse seguir la misma dirección que las laminillas radiadas y con menor frecuencia formaciones en tela de araña, o aparecer como numerosas líneas paralelas que van de un borde pupilar al otro, sin cambiar de dirección al pasar sobre las suturas. Algunas líneas encontradas en la periferia pueden correr concéntricamente y por consiguiente, seguir un curso paralelo a las fibras, más bien que perpendiculares a ellas. Al contrario de las fibras ordinarias del cristalino, las cuales están en relación estrecha con el sistema de suturas, las líneas de la disociación laminar se extienden sobre las suturas y circundan al cristalino con dobleces —este es un carácter embarazoso que no se ha logrado explicar.—

En el estadio más incipiente, de aquellas cataratas centrales que presentan disociación laminar, se observa con

frecuencia opacidades cuneiformes, estas opacidades se ubican a la misma profundidad a que se encuentran las líneas de disociación laminar

Justamente, como en el caso de las hendiduras de agua, la disociación laminar puede permanecer dormida por décadas o desarrollarse rápidamente con anterioridad al periodo de intumescencia

Se la ve acompañando a la catarata cuneiforme y entremezclada con ella; así la catarata en rayo continúa a la hendidura de agua, la disociación laminar es la madre de la catarata cuneiforme

b) Enturbiamientos genuinos. Estas opacidades son pocas 1º cuneiforme, 2º cortical senil anterior con fisuras, 3º pulverulenta senil y puntiforme, 4º cupuliforme anterior y posterior, 5º cortical pigmentaria axil, y 6º catarata hipermadura

1º Catarata cuneiforme Esta catarata se desarrolla en plena corteza y es producida por la disociación laminar y, lo mismo que ésta, se localiza en el cuadrante nasal inferior. Se caracteriza por opacificaciones difusas en la periferia y nítidas hacia el centro, lo contrario de la catarata coronaria con la cual puede estar mezclada

Las opacidades cuneiformes pueden encontrarse también posteriormente y por lo general conectadas con las anteriores a nivel de la zona ecuatorial

Catarata senil anterior con fisuras: Esta catarata se desarrolla en plena corteza y es producida por el reblandecimiento de la cortical, que se raja como el barro al sol. Se produce en los viejos (?) con catarata madura y es bastante rara

Catarata senil pulverulenta y puntiforme: Localizada en la corteza, jamás central. No perturba mucho la visión, pero se complica de otros tipos de catarata senil. Como su nombre lo indica, está formada por opacidades pulverulentas o puntiformes

Cupuliforme anterior y posterior: De estos dos tipos, la anterior es rarísima, por lo que pasaremos de largo. La posterior es muy frecuentemente confundida con la complicada, pero esto no debe suceder por tener ambas caracteres diferenciales netos. Es una catarata en casco de la cara posterior del cristalino, siendo más espesa en la periferia que en el centro, es bastante delgada y, no obstante eso, perturba notablemente la visión. Al examen oftalmológico del fondo se puede ver éste ligeramente enturbiado,

lo que ha dado motivo de errores de diagnóstico (pseudoneuritis, etc), pero actualmente la lámpara de hendidura resuelve estos casos fácilmente. Se localiza en las capas superficiales de la corteza, permaneciendo, a la inversa de la patológica, libre el espacio comprendido entre la cápsula y la limitante posterior. No tiene tendencia invasora y carece de brillo policromo. Se produce por esclerosis y se acompaña con frecuencia de catarata nuclear. Por los trastornos visuales que trae consigo y por la evolución lenta que cursa, es una de las cataratas que debe operarse antes de esperar la madurez, siendo un caso de elección para el uso de la ventosa (Dr Malbrán).

Catarata pigmentaria axil cortical: Casi siempre es bilateral y parece hereditaria, según algunos. Formada por un fino puntillado parduzco de espesor de décimas de milímetro, localizado en las suturas de la corteza. No perturba la visión.

Catarata hipermadura: Está caracterizada por la presencia de pliegues, cristales y proliferaciones de epitelio. Aparece como consecuencia de la reabsorción de agua, lo cual reduciendo el tamaño del cristalino, permite que la cápsula se pliegue (comparación con la piel del cachorro de San Bernardo). Los cristales son depósitos que no se reabsorben y a veces pueden verse en cristalinios normales en cuyo caso no perturban la visión. Las proliferaciones son fenómenos en el "shagrin" caracterizados por la aparición de masas redondeadas o cuadrangulares, de aspecto musgoso haciendo relieves en la superficie de la cápsula. Este es el caso ideal para el uso de la pinza (Malbrán).

CATARATA COMPLICADA

Brucker, en 1877, define este tipo de catarata como subsecuente a enfermedades de la retina, coroides, cuerpo ciliar, iris, es decir, las que siguen a desprendimientos de retina, ciclitis o iridociclitis, buftalmos u otros procesos ec-tásicos. Fush (1917) escribe que los siguientes estados oculares se asocian frecuentemente a la catarata complicada: a) inflamaciones violentas en el sector anterior del ojo, tales como extensas supuraciones de la córnea (particularmente los del *ulcus serpens*) a iridociclitis; b) inflamaciones tórpidas del segmento posterior del ojo, tales como coroiditis crónicas, miopías de alto grado, desprendimientos de retina, retinitis pigmentosa, c) glaucoma en los estados

de glaucoma absoluto (catarata glaucomatosa). Vog (1930-31) clasifica bajo la catarata complicada una larga serie de cataratas 1) aquellas asociadas a enfermedades intraoculares, 2) las subsecuentes a enfermedades sistemáticas tales como la diabetes, tetania, miotonía o intoxicaciones, 3) las que siguen a un traumatismo. Estas cataratas tienen las siguientes características: comienzan en la región subcapsular, cortical externa o, rara vez, en la capsular, varían grandemente en su apariencia siendo ya sea difusas, punteadas o estriadas, formando algunas veces rosetas, retículos o festones, frecuentemente contienen vacuolas, hendiduras de agua y dan generalmente un brillo iridescente.

Bellow dice que a pesar de que la división no es clara las cataratas complicadas se pueden separar en dos grupos, con objeto de facilitar su descripción. En el primero se colocan las que resultan de enfermedades del segmento posterior del ojo y son las que muestran los hallazgos característicos a la lámpara de hendidura y ordinariamente relacionada al término "catarata complicada", es decir, la opacidad que empieza posteriormente. En el segundo, se colocan aquellas que aparecen en el curso de afecciones que atacan el segmento anterior del ojo y que, frecuentemente, comienzan en la corteza anterior del cristalino, sin mostrar signos característicos a la lámpara de hendidura. Las cataratas que resultan de procesos neoplásicos, ya sean anteriores o posteriores, se ubican dentro del segundo grupo, y los casos de catarata que siguen a inflamaciones de la úvea, se consideran como del primer grupo si el asiento de la inflamación mayor está en la coroides y al segundo si el iris o el cuerpo ciliar son los más afectados.

Por nuestra parte, hemos de definir la catarata complicada así: son alteraciones del cristalino traducidas por opacificación de éste ante la acción de noxas, que radican en el ojo mismo o fuera de él. Como hemos visto, hay mucha confusión para clasificarlos, pero nos parece lo más simple separarlas en causas que radican en el ojo o locales, y causas generales, sistemáticas o endógenas. Las primeras atacan por lo general el polo posterior del globo, siendo las verdaderas cataratas complicadas o propiamente dichas, y las segundas, para diferenciarlas, las llamaremos simplemente endócrinas.

Entre las del primer grupo, estudiaremos también aquellas que se presentan acompañando lesiones del segmento anterior y así tendremos 1) Por lesiones corneales,

ciclitis, iridociclitis, etc ; 2) Por miopía, maligna sobre todo, 3) Uveítis y heterocromía, 4) Por desprendimiento de retina; 5) Por retinitis pigmentosa, y 6) queda una afección que da lugar a diversas formas de cataratas, ésta es el glaucoma, las cuales por ser su mecanismo de formación completamente diferente de las anteriores, serán descritas aparte

1) Por lesión del segmento anterior: En caso de úlcera de la córnea, los gérmenes o noxas pueden vencer la resistencia de la cápsula y atacar primero la parte anterior del cristalino, para luego extenderse, se acompañan de sinequias anteriores y posteriores y llevan a la retracción del cristalino, siendo su diagnóstico sumamente fácil. No debe olvidarse que éstas son completamente diferentes de las opacidades acaecidas en la época embrionaria y fetal, de las que ya nos hemos ocupado largamente con anterioridad

2-3-4-5) Todas las cataratas complicadas por lesiones del segmento posterior, tienen un cuadro biomicroscópico claro, bastante similar y siempre atacan primero la cara posterior del cristalino. La opacidad se localiza en la subcapsular posterior, presentando un brillo coloreado que comienza en el "shagrin" éste es un dato precoz y más tarde dificulta ver el grosor de la opacidad misma

El primer síntoma es la existencia de una coloración iridescente en el polo posterior, al tiempo que aparecen estrías opacas y puntos con brillo policromo, que deben ser bien diferenciados de los restos embrionarios (frecuentes en el polo posterior). Luego las opacidades se vuelven más densas y numerosas, dando lugar al cuadro en piedra pómez, por la irregularidad de su distribución y tamaño, a medida que la opacidad aumenta en densidad va perdiendo su policromía, siendo ésta visible únicamente en los espacios claros aún o en la periferia.

Cuando la catarata tiene cierto grosor, la coloración se hace amarillenta, coloración que se presenta también en la cupuliforme, y que parece debida a una acentuación del color normal del cristalino, sobre el fondo blanco de la opacidad situada detrás.

La opacidad se extiende en todas direcciones, particularmente en el sentido sagital, no existiendo clara separación entre el área opaca y la corteza transparente, sino más bien una disminución gradual de la opacidad hacia la periferia. La fácil precipitación del calcio da lugar a que se vean frecuentemente placas blancas muy densas. Su mayor

espesor es central —donde, como ya dijimos, tiene un aspecto poroso— con reflejos amarillentos dorados, apareciendo luego vacuolas y formaciones de aspecto en roseta.

A gran aumento aparece como una estructura de aspecto de velo (porosidades), en el que hay muchas opacidades y vacuolas. Los inteisticios situados entre las suturas son menos atacados, lo que da origen a la formación de rosetas —ya descritas— y que se ven con regular frecuencia. En las épocas avanzadas de la catarata complicada, se toma la cortical anterior superficial, pero las opacidades consisten más que todo de vacuolas, estrias y opacidades en forma de red, son éstas mucho menos distintas que las posteriores, y como ellas, tienen tendencia a la extensión axial y a la formación de rosetas. Las calcificaciones, en la superficie anterior, se destacan claramente blancas sobre el fondo amarillento de la catarata.

En esta forma, confundida con la cupuliforme profunda, la lámina comprendida entre la limitante posterior y la cápsula no es respetada, y en ella se van haciendo protusión hacia adentro del cristalino, las opacidades. Además, hay otros signos diferenciales, así, la cupuliforme profunda rápidamente baja la visión, presenta una superficie lisa y uniforme, la opacidad es homogénea, más gruesa en la periferia que en el centro, no invade ni se proyecta hacia adelante, tiene un límite claro de separación entre las partes opacas y las transparentes del cristalino y generalmente se acompaña de catarata nuclear o de otros signos propios de las cataratas seniles, hechos todos que no acontecen en la que estudiaremos o son completamente inversos.

Las razones que se aducen para explicar el comienzo de estas cataratas por el polo posterior, son 1º que hay la menor distancia entre el cristalino y el proceso causal; 2º que el punto de máxima debilidad está en dicho polo, por ser el sitio donde la cápsula es más delgada, 3º que el cristalino está desprovisto de epitelio en la cara posterior, 4º que las suturas corticales y capsulares son los puntos de menor resistencia y están más vecinos a las noxas —por las mismas razones anteriores— presentando poca reacción a ellas. Asimismo hay autores que, basándose en la necesidad de la existencia de una vesícula óptica normal, para el buen desarrollo del cristalino, pretenden que a través de toda la vida parten de la vesícula óptica estímulos químicos (hormonas tal vez), indispensables para el mantenimiento del correcto metabolismo y vitalidad del cristalino,

y que, estando lesionada aquella, es razonable pensar que la ausencia de dichos estímulos traiga consigo lesiones groseras de éste. Agregan luego argumentos, únicamente aplicables al caso de la retinitis pigmentaria, de la posible existencia de un estado abiotrófico de las células lenticulares.

El núcleo no es atacado, y éste es uno de los hechos diferenciales característicos de esta forma de catarata, ya que los cambios degenerativos se producen en todas direcciones, especialmente en la axil, hasta prolongarse a la cortical anterior, siendo, al parecer, las toxinas incapaces de penetrar en la substancia nuclear dura, lo que hace que esta parte permanezca limpia por mucho tiempo.

En la catarata complicada, al igual que en la senil, el proceso débese a la invasión acuosa y al reblandecimiento; lo mismo que se ven hendiduras de agua y vacuolas, **solamente que no como detalle precataratoso**. Lo que nunca se ve es la disociación laminar.

La más típica de estas cataratas es la que da la retinitis pigmentosa, debido probablemente a que ésta es una enfermedad que evoluciona muy lentamente. Debe operarse la catarata complicada de la R pigmentosa? A pesar de la opinión adversa de muchos autores, el Prof Malbrán piensa que deben ser operadas, apoyándose en que estos enfermos tienen un campo visual en tubo y es justamente en él donde viene a colocarse la opacidad principal de la catarata y que además, en el peor de los casos los pacientes pueden quedar en el mismo estado que antes de la operación.

En las miopías malignas se presenta el mismo tipo, haciendo la salvedad de que pueden aparecer opacidades nucleares y enturbiamientos del vítreo. Gifford cree que lo corriente es que las cataratas de la miopía tomen la forma presenil o senil de catarata cupuliforme, mientras que Duke-Elder piensa que las formas nucleares son las más comunes. Es regla general que no conduzca a nada operar estos pacientes por la frecuencia de atrofas coroides, degeneraciones maculares, etc, y el que pese a una correcta operación no mejoran la visión.

En las uveítis el cristalino se opacifica por la acción tóxica del proceso de las causas. Se ha discutido mucho si esta catarata es el resultado de las sinequias, pigmentos o de verdadera acción tóxica, pareciendo lo último lo más lógico. Primero aparecen lesiones en las capas superficiales

y cuando hay membrana ciclóica ésta está separada del cristalino puede quedar después de la operación Pueden evolucionar hacia la catarata Morgagniana; en estos casos sucede una licuefacción o calcificación, la cápsula se vuelve más gruesa y como resultado final existir un cristalino trémulo o arrugado Si la iridociclitis se logra controlar, los cambios degenerativos pueden cesar, pero de otro modo la opacidad progresa gradualmente hasta que el cristalino se hace opaco en su totalidad Deben ser operadas después de un largo período de quietud, especialmente las tuberculosas, reumáticas y alérgicas, ya que el precipitarse da por resultados verdaderos desastres (atrofias oculares previa reagudización del proceso)

Heterocromías La etiología de las heterocromías es muy discutida y aún está por resolverse este problema, las hipótesis son que se trata de inflamaciones, estados neurógenos o que sean congénitos Estas tres maneras de ver cuenta con apoyos y así por ejemplo, se han hecho experimentos en gatos recién nacidos extrayéndoles el simpático y se ha visto aparecer la heterocromía, mientras que el mismo animal operado más tarde no presenta idéntico fenómeno, lo que vendría en favor de la teoría neurógena. Para otros se trataría de un verdadero estado distráfico y así se la puede ver en la siringomelia.

La catarata empieza como toda catarata patológica y rápidamente va a la opacificación total, siempre en el ojo de color más claro, hecho notado ya por Hutchinson en 1869 El diagnóstico se hace por la presencia de la heterocromía y en caso que éste parezca difícil, debe pensarse en ella ante los siguientes hechos 1) un ojo con catarata y el otro sano, 2) la presencia constante de una uveítis con depósitos ocupando toda la superficie de la cara posterior de la córnea y no el triángulo inferior, corrientemente visto en los otros tipos de uveítis, 3) nunca se encuentran sinequias y el ojo permanece tranquilo, sin dolor, sin congestión, etc Los depósitos son pequeños, blancos y poco pigmentados La extracción no siempre está exenta de peligros y si no se obtiene "in toto" da muchos problemas en el postoperatorio, la intervención parece mucho más difícil en los jóvenes (resistencia de la zónula)

En los tumores intraoculares pueden aparecer cambios en el cristalino, a causa de factores mecánicos, es decir, contacto directo con el tumor, o a causa de los efectos de las sustancias tóxicas difusibles partidas de la neoplasia.

Es recomendable transiluminar los ojos de aquellos individuos que presentan catarata unilateral, con objeto de despistar la presencia de tumores intraoculares.

En la enfermedad de Still (artritis reumatoidea juvenil) se ve siempre una uveítis primero el estado reumatoideo y luego, tardíamente, la aparición de la catarata complicada. La uveítis es de tipo plástico con sinequias, seclusión y membrana pupilar, etc. La extracción de la catarata es siempre fácil, pero los pacientes no mejoran mucho por la existencia de lesiones maculares. Casi siempre hay degeneración bandiforme de la córnea.

En el desprendimiento de la retina. La misma forma que en las anteriores. Según Vogt, puede formarse una catarata nuclear casi indistinguible de la de tipo senil. El cristalino sufre retracción con más frecuencia y debe ser extraído de preferencia con la pinza.

6) En el glaucoma puede haber tres tipos de catarata complicada: 1º catarata aguda glaucomatosa; 2º la del glaucoma absoluto, 3º la exfoliación capsular y glaucoma. Además de los tipos citados pueden aparecer opacificaciones particularmente después de las operaciones con trépano. La causa de esta complicación no es clara, creyéndose que sea debida al súbito descenso de la tensión intraocular, a disturbios nutritivos o a la iridectomía.

La catarata aguda glaucomatosa se produce en un ataque agudo de glaucoma (que no es tratado dentro de las primeras 36 horas) y consiste en una serie de manchas blancas situadas debajo de la cápsula, que no se borran después de pasado el ataque. Es por ellas, la atrofia del iris y las sinequias, que se puede hacer el diagnóstico retrospectivo.

En el último período del glaucoma absoluto el cristalino se opacifica no presentando esta catarata mayores particularidades, pero no teniendo la misma genealogía que la forma anterior (Opacidad parduzca).

La exfoliación capsular: Es un tema muy discutido hoy en día. La cápsula puede exfoliarse en varias condiciones: catarata de los vidrieros, traumatismos o en la senectud. Vogt es quien da la mejor descripción de ella. Estudios llevados a cabo en el Instituto Oftalmológico "Pedro Lagleyze" (Argentina) muestran que la exfoliación existe, en los viejos sin glaucoma, en un 8% de los casos. Antiguamente se la asoció siempre al glaucoma llamado capsular, pero hoy se sabe que la exfoliación puede existir sin glau-

coma, creyéndose muy probable que ambos procesos dependan de un trastorno del metabolismo, cuya etiología no ha sido precisada aún, la exfoliación puede, pues, estar asociada al glaucoma o a catarata no siendo más que una de las tantas manifestaciones de un complejo metabólico complicado y no muy bien conocido.

No se la descubre más que con la lámpara de hendidura. Por lo general el iris se encuentra en miosis (especialmente cuando hay glaucoma y se han dado mióticos) presentando el borde pupilar depósitos azulados como cenizas de cigarrillo y, al dilatar la pupila —haya o no glaucoma— puede verse en un tercio de los casos el disco central de Vogt, al que sucede un área libre o con líneas radiadas, no faltando nunca la exfoliación periférica que el Prof Malbrán comparó a la membrana de un tripanosoma por presentar ondulaciones y estar flotando en el acuoso. Pedacitos de exfoliación pueden verse nadando en el acuoso, adheridos a la cara posterior de la córnea, en la zónula (visibles únicamente cuando se ha practicado una iridectomía) y en el tapón del vítreo después de la extracción de la catarata con exfoliación

Cuando la exfoliación avanza es que aparece la catarata o el glaucoma. El Prof Malbrán hace notar que, en todos los casos vistos por él, ha encontrado siempre un ángulo amplio o ligeramente estrecho, por esta razón, según su opinión, nunca se presenta en la exfoliación ataques agudos de glaucoma, pues para que ésto suceda es preciso la existencia de un ángulo estrecho

Las cataratas endócrinas: 1) Diabética; 2) Tetánica; 3) Miotónica, 4) Hipertiroideas, 5) Mongólicas; 6) Dermatogénas

1) Catarata diabética. Haciendo a un lado la catarata senil en el diabético, nos dedicaremos a decir algo de la catarata diabética genuina, que aparece en la diabetes grave, por lo general en los jóvenes que no presentan grandes cambios vasculares ni esclerosis. Su principio es como el de toda catarata patológica, pero se diferencia de ellas por la invasión acuosa grosera, que se traduce por turbidez, vacuolización y formación de hendiduras de agua en la superficie subcapsular, las zonas de discontinuidad se hacen menos distintas y finalmente se desarrolla en la cortical, una opacidad brillante de aspecto de asbesto —en copos de nieve para muchos autores— para luego opacificarse totalmente. Según Koeppel, lo característico de esta catarata es

la localización de las opacidades, de aspecto dentellado o reticulado, en la corteza anterior y posterior frecuentemente en conjunción con vacuolización y una coloración brillante. Goulden confirma esta descripción y la detalla señalando que, en la catarata diabética, las típicas opacidades subcapsulares invaden el espacio comprendido entre la cápsula y las bandas de discontinuidad; en todas las otras formas de catarata endócrina este espacio permanece claro.

O'Brien y colaboradores, describen dos tipos de catarata diabética. a) un primer grupo, al que llaman catarata en "copos de nieve" o en "tempestad de nieve", por su apariencia "de gruesos copos de nieve contra un cielo plomizo", comenzando las opacidades innumerables, grises o blancas, inmediatamente debajo de la cápsula, en la corteza anterior y posterior, y, en estados más avanzados, ocupando toda la cortical, b) un segundo grupo, como opacidades en casco situadas en la subcapsular posterior y compuesta por gránulos confluentes en la que pueden verse algunas veces cristales iridescentes.

Esta catarata diabética genuina tiene como carácter dominante el de evolucionar rápidamente, en horas, días o a lo sumo semanas. Es casi siempre bilateral, apareciendo simultáneamente en ambos ojos. Como catarata blanca que es, se recomienda en estos casos la extracción lineal, tanto más recomendable cuanto por tratarse de jóvenes se debe de contar con el estado de la cápsula y la resistencia de la zónula.

Hoy en día la cirugía ocular en el diabético debe ser pospuesta tanto como sea posible, hasta que el tratamiento dietético e insulínico haya reducido la glucosuria e hiperglicemia W L Benedict recomienda prudencia con las grandes dosis de insulina en el pre-operatoria, pues, según él, aumentarían la tendencia hacia las hemorragias.

2) Catarata tetánica Empieza subcapsular por detrás de la limitante, lo que la diferencia de la anterior; aparece en la forma idiopática de la tetania o inmediatamente después de la extracción de las paratiroides (a los pocos días), va rápidamente a la opacificación total. Su patogenia parece residir en la hipocalcemia (la experimentación con el dihidrotaquiesteroil o A T. 10 con ratas confirman esta manera de ver) Goldman concluye diciendo que esta catarata es el resultado de un envenenamiento agudísimo de las fibras del cristalino por lo que se desarrolla rápidamente; si el tóxico actúa durante corto tiempo sólo las capas su-

perificiales son atacadas, si el ataque no se repite, la turbidez puede desaparecer, mientras que si se repite las fibras son atacadas de manera irreparable llevando a la opacificación total del área afectada.

El aparecimiento veloz de cataratas en personas jóvenes sometidas a la tiroidectomía debe hacer pensar en el origen paratiroprivo.

Se han propuesto varias teorías para explicar la patogenia de esta catarata, siendo las más aceptables las que: 1) la hacen depender de la presencia de un acuoso anormal, y 2) la que la atribuye a influencias mecánicas asociadas con las convulsiones (espasmos del ciliar lesionando el epitelio capsular) Esta última ha caído en completo descrédito, quedando en pie la primera. La existencia o la liberación de una toxina especial que ataca al cristalino, es otra teoría que ha resistido, así Weinstein atribuye las opacidades al depósito de tóxicos aminados guanidina, histamina y tiramina. Otros como Bahr, creen que se trata de la acción de un coloide tóxico.

Según Greenawald el calcio se precipita en todos los tejidos incluso el cristalino, si la secreción paratiroidea es insuficiente y hay retención de fósforo. El aumento del calcio lenticular sería un resultado final y no la causa de la catarata, como pretenden algunos autores. La mayor parte de las teorías que sobreviven se basan en la existencia de un pobre contenido en calcio del acuoso. Dahr logra cataratas experimentales haciendo descender el nivel de calcio en el acuoso de ratas, aplicando, al mismo tiempo, soluciones de fosfatos en la córnea. Clark opina que la formación de la catarata pasa por tres etapas: 1) la ausencia de la hormona paratiroidea aumentaría la permeabilidad de la cápsula, 2) el calcio penetraría y sensibilizaría a las proteínas del cristalino, las cuales 3) por la acción de los rayos ultravioleta se desnaturalizarían y volverían turbias.

La catarata asienta en la cortical, especialmente en la posterior, y está formada por opacidades puntiformes y cristales, predominando cualquiera de ellos. Los copos y cristales se sitúan más externamente y las opacidades de aspecto pulverulento o puntiforme más profundamente. Los depósitos de cristales pueden ser verdes, amarillos o azules. La verdad es que la catarata tetánica no tiene una morfología patognomónica pudiendo observarse opacidades de aspecto zonular en varias capas. Ocasionalmente pueden aparecer cataratas totales en cuyo caso el examen muestra dege-

neración nuclear, vacuolas numerosas, fisuras y opacidades en la corteza.

Meesmann es un entusiasta del A.T 10, que da por vía oral disuelto en aceite y que trae consigo un alza prolongada de los niveles sanguíneos del calcio.

3) **Catarata hipotiroidica:** Puede aparecer en las dos formas de hipotiroidismo, pero por lo general los cretinos no la presentan. Cuando aparece después de una operación sobre la tiroides, es posible que no sea hipotiroidismo sino más bien por lesiones de las paratiroides (extracción accidental o bien ahogamiento por tejido cicatricial); sugiere esta hipótesis el hecho de desarrollarse rápidamente y de aparecer en los primeros días del post-operatorio.

4) **Catarata mongólica:** Por ser muy poco conocida y mal estudiada, dejaremos este tema en blanco.

5) **Catarata miotónica:** Aparece en la distrofia miotónica hereditaria, enfermedad descrita por Steinert en 1909 y luego bien detallada por Curschmann. Esta distrofia está caracterizada por una tetrada sintomática. 1) atrofia de ciertos músculos, de la masticación, esternocleidomastoideo, del antebrazo, flexores dorsales del pie, etc, 2) miotonía, mucho más frecuente al apretón de manos, masticación o después de la excitación mecánica o galvánica; 3) distrofias extramusculares, como atrofia de los testículos, pérdida de peso, aparición de fenómenos psíquicos anormales, calvicie, catarata, etc, y 4) tendencia familiar hereditaria. Esta forma es menos rara de lo que se cree y la literatura se enriquece cada día más con numerosos casos.

Los primeros síntomas pueden aparecer a muy temprana edad (a los 10 años) y la vida por lo general no se prolonga más allá de los 45 años. El apareamiento de la catarata es el más significativo y constante de los síntomas extramusculares. Vogt sostiene que el apareamiento de la catarata es el más frecuente de todos los síntomas, al encontrar opacidades en el cristalino de los distintos miembros de una familia de miotónicos que no presentaban anomalías musculares.

Según Greenfield la catarata aparece regularmente en los ancestros ostensiblemente sanos, hermanos y hermanas, de pacientes distróficos. Invariablemente se presenta el fenómeno de la "anticipación" y de la "potencialización", es decir, que la enfermedad es más temprana y más grave en las generaciones sucesivas. Si seguimos el árbol genealógico de una familia de miotónicos se ve que aparece en

los primeros miembros una catarata senil, luego esta catarata se hace presenil y, en la tercera generación aparece el cuadro sintomático completo de la enfermedad, con la catarata miotónica típica, etc.

La patogenia se desconoce atribuyéndose a una disfunción endócrina, siendo la más culpada de todas las glándulas, la paratiroides, aunque actualmente hay evidencias en contra de la participación absoluta de dicha glándula. Se habla de las posibles lesiones de la hipófisis y otros consideran la enfermedad como una "senectud prematura" relacionándola con disturbios del metabolismo de la creatina. Pareciera, ante los estudios y pruebas encontradas últimamente, que lo más probable es la existencia de trastornos de las glándulas tiroideas y la pituitaria.

Hallazgos oculares Opacidad de forma estrellada en el polo posterior, ocupando la cortical, juntamente con opacidades puntiformes en todas las capas del cristalino. Vogt sostiene que se puede perfectamente hacer un diagnóstico absoluto con sólo el cuadro biomicroscópico. El carácter patognomónico confirmado repetidamente es la existencia de una capa bien definida en la vecindad de la cápsula, anterior y posteriormente, de copos brillantes, rojos, verdes o azulados —de color leonado para muchos— a los que se suman opacidades punteadas o pulverulentas. A medida que se toman nuevas fibras aparece la opacidad en estrella, probablemente por aumento de la opacificación a nivel de las suturas. Más tarde aparecen hendiduras de agua, disociación laminar, vacuolización y, como último resultado, se llega a la catarata **bilateral blanda**, con núcleo pequeño, en la que está aconsejada la disociación. Como todas las endocrinas, esta catarata deja libre las limitantes.

6) **Catarata dermatógena:** Las describe Rothmund asociadas al eccema. Hay varios tipos: 1) Catarata neurodermítica o síndrome de Andovgsky; 2) Síndrome de Werner o esclerodermia; 3) Síndrome de Rothmund, poiquilodermia; 4) un grupo polimorfo: paraqueratosis, enfermedad de Darié, pénfigo, eritema exudativo multiforme, psoriasis, etc.

En las neurodermitis aparece la catarata únicamente en las formas secas, acompañada de liquenificación de la cara anterior de los antebrazos, cuello, pliegues de las extremidades, genitales, etc., con extrema picazón. La escuela americana la atribuye a fenómenos alérgicos por lo que la llaman "atópica". Esta catarata aparece en la cara poste-

rior y anterior bajo la forma de polígonos sobresalientes, como un paraguas invertido bajo la cápsula Según Anodvgsky es de buen pronóstico operatorio, pero según el Prof Malbrán se prestaría a muchas complicaciones (Despr. Retin)

La esclerodermia aparece como una enfermedad familiar hereditaria y con uniones entre consanguíneos, apareciendo la piel como de piedra, con lesiones articulares (anquilosis), necrosis, etc La catarata es tardía y aparece en la edad avanzada.

La poiquilodermia es una lesión de la piel muy parecida a la producida por los rayos X (radiodermatitis) y a veces se acompaña de catarata

En el cuarto grupo se incluye una serie de cuadros muy mal estudiados y se ha llegado a hablar cosas verdaderamente inverosímiles Está en estudio y nada se puede concretar hasta la fecha.

CATARATA TRAUMATICA

Por su importancia, dedicaremos especial atención a esta forma de catarata complicada Puede producirse de dos maneras por heridas penetrantes que lesionan directamente el cristalino o por contusión (traumatismos sobre la órbita, golpes sobre el ojo)

Las primeras son de escasa importancia y, por lo general, de diagnóstico fácil, ya que el agente vulnerante, para alcanzar el cristalino, debe atravesar las capas externas del ojo La opacificación es producida por la entrada del humor acuoso en el cristalino, pudiendo el cuerpo extraño quedar incluido, ya sea en el cristalino mismo, en el globo ocular o, después de atravesar nuevamente las capas oculares, alojarse en la órbita, en este último caso, si el enfermo es visto inmediatamente o algunas horas más tarde del accidente, se puede constatar una hemorragia subconjuntival debida a la lesión de las capas vasculares del ojo, que son heridas al salir el cuerpo extraño del órgano de la visión.

En las pequeñas lesiones capsulares, Vogt aconseja ser muy prudente con el uso de la atropina, porque con ella la tensión de la cápsula aumenta, obligando a los labios de la herida a abrirse y permitiendo la entrada de flúidos al cristalino, lo que conduce a la opacificación de éste No obstante esta autorizada opinión, la mayor parte de los autores

indican atropina, con objeto de calmar los espasmos del ciliar y prevenir la iridociclitis

Las lesiones perforantes requieren penicilina y sulfas, general y localmente, para combatir la infección. Si debido al hinchamiento del cristalino la tensión sube, es correcta la indicación operatoria, ejecutándose una discisión de la catarata intumesciente (si no hay luxación) o una extracción lineal, siempre que el sujeto sea joven (antes de los 35 años) o bien la extracción intra-capsular, si se trata de una catarata traumática en un viejo.

Las segundas o **cataratas por contusión** producidas por golpes sobre el globo, son mucho más interesantes y a veces su diagnóstico, si no se conoce bien, es un poco difícil. Puede ser de varias clases. 1) catarata subepitelial de Vogt; 2) catarata en anillo de Vossius, 3) catarata laminar o zonular traumática; 4) catarata en roseta; 5) atrofia del cristalino y 6) catarata por masaje

Es frecuente que se acompañen del llamado síndrome de Frenkel o síndrome traumático del segmento anterior, en el cual se encuentra: a) un cristalino trémulo o sub-luxado, pudiendo el vítreo insinuarse entre el cristalino y el iris, y, casi constantemente, sangre en la cámara anterior (micro-hemorragias cuando menos); b) catarata parcial o estacionaria y algunas veces progresiva y total. Davison sostiene que este síndrome es menos pronunciado en los jóvenes que en los viejos (resistencia mayor de los tejidos y de la zónula en el joven?) Frenkel trata de explicar el mecanismo de esta forma de cataratas de la manera siguiente. La aplicación de la fuerza externa sobre el globo provocaría un aumento de la tensión intraocular y siendo la inserción zonular el *locus minoris resistentiae* una ruptura parcial de ésta sería el resultado; cuando se efectúa el reajuste intradínámico el cristalino liberado regresaría violentamente atacando al iris y sería este el momento, de rebote, que la substancia del cristalino se lesiona. Wagenmann piensa que la catarata es debida a la acción del humor acuoso, el cual, siguiendo la destrucción o lesión del epitelio capsular, entra más o menos libremente a la substancia cristaliniana. En opinión de Zur Wedden la catarata estelar traumática posterior se debe a la luxación del cristalino dentro de su propia cápsula de tal manera que las inserciones de las fibras en la cápsula posterior se rompen; y a causa de las conexiones que existen entre la cápsula del cristalino y las fibras, protegidas por el epitelio, la separación anterior —si

ella ocurre— es menos importante Vogt cree que los cambios degenerativos, en la catarata estelar traumática, aparecen en el sistema de suturas por ser éste el locus minoris resistentiae

Peters, Angelucci y Pardo, piensan que la contusión produce cambios en el sistema vascular, tales como parálisis, lo que traería un aumento temporal de proteínas y cristaloides en el acuoso causando el apareamiento de la catarata (?). Cattaneo y Lo Cascio opinan también que la catarata se deba a cambios osmóticos, este último autor dice que el cristalino siempre es hipertónico con relación al acuoso, estado que es indispensable para la nutrición lenticular, y si hay modificaciones de la presión osmótica del acuoso, el epitelio de la cápsula se lesiona permitiendo la entrada de líquidos y la opacificación del cristalino D'Osvaldo encontró, después de golpes severos, necrosis del epitelio capsular y del cuerpo ciliar, lo que le hace pensar sea la causa de la catarata por contusión

1) Las subepiteliales son siempre pequeñas opacidades puntiformes situadas debajo de la cápsula, extendidas difusamente o localizadas a un sector del cristalino Pueden ser permanentes o desaparecer con el tiempo.

Experimental y clínicamente, las opacidades se ubican en las capas corticales más próximas a la cápsula

Para su diagnóstico no debemos olvidar que las contusiones del globo siempre dejan alteraciones del iris, cristalino, vítreo, fondo, etc, en vista de las cuales se hace un buen diagnóstico retrospectivo de la contusión y por tanto de la forma de catarata. También no ha de olvidarse que las lesiones del iris están seguidas por las del cristalino, hecho que generalmente es poco reconocido

2) En anillo de Vossius: Ha provocado una enconada polémica y aún ahora se ignora su mecanismo. Está caracterizada porque a nivel de la pupila se forma sobre el cristalino un anillo de puntitos que algunos autores creen debido a pigmento y que otros creen de sangre. Se observa en los jóvenes y nunca en los viejos, hecho que se atribuye a que la cápsula sea más extensible y menos flácido el núcleo en aquellos.

Vogt sostiene que la sangre no basta por sí sola para producir el anillo, practicando varias experiencias para demostrarlo. El hecho de que en casi todas las contusiones del globo se encuentra sangre o un acuoso turbio, parecería confirmar la opinión del gran maestro Otros autores

sostienen, a su vez, que es debido al pigmento iridiano que queda impreso sobre el cristalino cuando la córnea es empujada sobre el iris y aprieta a éste contra la cara anterior del cristalino.

3) Laminar, zonular traumática Debido a un error de diagnóstico —que con la biomicroscopía ya no debe cometerse— esta catarata fué descrita antiguamente como una “zonular por traumatismo”, siendo el único argumento que puede apoyar su existencia la presencia de catarata zonular unilateral.

La incidencia mayor de catarata laminar se ve entre los jóvenes y la lesión, no penetrante, conduce corrientemente a un desplazamiento del cristalino que se asocia a la catarata Law pretende explicar la formación de esta catarata por una alteración temporal de la cápsula que trae consigo cambios degenerativos en las capas corticales superficiales; si las condiciones normales se restauran antes de que se afecten las capas de fibras más profundas y si las fibras formadas subsecuentemente son transparentes, el resultado sería la opacificación de una lámina o zona del cristalino. Estas opacidades, como las otras cataratas laminares, pueden presentar “caballeritos”

4) Catarata en roseta. Es característica pudiendo ser anterior o posterior Reciente o tardía, siempre presenta el mismo cuadro con la única diferencia que a medida que el cristalino crece, con la edad, la opacidad se profundiza, cambiando de lugar debido a la aposición de nuevas fibras a) La posterior puede presentarse como plumas sobre su tallo y abajo de la cápsula, es producida por pequeños golpes y a veces por cuerpos extraños Lo corriente es que sea permanente, pero se han visto casos en que han regresado. b) La anterior, caracterizada por producirse en plena corteza y no ya directamente en la cápsula, es mucho más frecuente y no reversible De esta se ven dos tipos. uno en forma de palmera y otro en forma de agujas. Acompañada de puntos blancos

5) Atrofia del cristalino El cristalino puede aplanarse y disminuir de tamaño después de un traumatismo: a ésto lo llaman atrofia del cristalino.

6) Catarata por masaje. Desde hace mucho tiempo se la produce experimentalmente provocando su mecanismo el apareamiento de muchas teorías para explicar su formación. Hoy se acepta que se produzcan con integridad de la cápsula (Bellow). Según parece, el masaje disocia las fibras

dejando entre ellas dehiscencias por donde penetra el agua, apareciendo con ello la opacificación

En la siguiente sección trataremos brevemente de las cataratas producidas por cuerpos extraños

Las cataratas causadas por cuerpos extraños se deben ya sea a la acción directa de éstos o a la acción de sus propiedades físico-químicas sobre el cristalino

Dentro de los cuerpos extraños que pueden producir esta lesión merecen especial mención las partículas de hierro y cobre. El hierro puede conducir a la ceguera sin provocar fenómenos inflamatorios (siderosis), mientras que el cobre puede dar dos formas de reacción: 1) cuando se encuentra en su forma pura produce inflamaciones violentas de tipo supurado, si se aloja en el sector anterior del ojo, o abscesos del vítreo, si asienta en el sector posterior del globo; y 2) cuando el cuerpo extraño es pobre en cobre no causa las violentas inflamaciones que en la forma pura, pero da la "impregnación ocular por cobre", que afecta al cristalino de una manera típica (calicosis). En este último caso puede aparecer una catarata con color verde rojizo o azulado y es interesante precisar que puede aparecer espontáneamente en la enfermedad de Wilson (degeneración hepato-lenticular), encontrándose además, en la córnea, un anillo característico que está más profundo, ancho y cerca del limbo, que los otros anillos que pueden verse en circunstancias patológicas. La catarata subcapsular puede tener el aspecto de una flor, con una opacidad central y prolongaciones periféricas, a la que por su color y forma se ha llamado "catarata en girasol". De todas maneras, como hecho concreto debe tenerse presente que el cobre es muy nocivo para el ojo provocando, en muchas ocasiones, rápidas fusiones purulentas del mismo, tanto más graves cuanto que pueden acompañarse prematuramente de oftalmía simpática.

Las partículas pequeñas de piedra, vidrio, lana, zinc, o carbón, al penetrar dentro del cristalino, provocan cambios y velozmente ocasionan formas circunscriptas de opacidad o cataratas totales. Para que suceda lo primero es necesario que la ruptura de la cápsula sea muy pequeña y se cierre pronto, en el segundo caso, si se produce una catarata total, hay la posibilidad de que siga a la formación de ésta un ascenso de tensión intraocular.

En los individuos jóvenes se ha dado el caso de que la substancia cristalina sufra una absorción completa, que-

LIBRO DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

dando un saco en el cual se encuentra el cuerpo extraño rodeado de detritus, más tarde el cuerpo extraño puede perforar la cápsula y caer en la cámara anterior o en el vítreo

Fuch (1917), Blatt y algunos otros autores, llaman la atención sobre la tolerancia del cristalino a los cuerpos extraños —haciendo desde luego la salvedad para el hierro y el cobre— y por consiguiente, si el resto del cristalino permanece claro, aconsejan no tocar la partícula, ya que el removerla necesariamente causaría mayores daños al cristalino.

CATARATA SECUNDARIA

Por lo general, la que se ve es la de la cápsula posterior Existen tres variedades: 1) anterior, 2) posterior, y 3) regeneratoria.

La primera no es corriente porque casi siempre en la operación de extracción del cristalino se saca la capsular anterior completamente y si se dejan algunos restos, éstos se adhieren al iris no ocluyendo el área pupilar no obstruyen la visión.

La segunda, en cambio, es la más frecuente debido a que la cápsula es un tejido que nunca se reabsorbe, cuando queda la cápsula posterior, ésta no se modifica y ocluye el área pupilar, causando el consiguiente trastorno visual

Las hay delgadas y gruesas, grandes y pequeñas, dependiendo todo del tipo de catarata que las ha originado y de la edad del sujeto Cuando es muy delgada, tenue y con pocos pliegues radiales se puede incidir según una maniobra apropiada, cuando es gruesa y con grandes pliegues longitudinales, la tracción y las incisiones deberán hacerse en el sentido de los pliegues Esta forma de catarata exige técnicas operatorias especiales según cada caso, por lo cual deberán ser sometidas cuidadosamente a un estudio minucioso con la lámpara de hendidura antes de ser intervenidas. El problema se complica cuando son demasiado gruesas, con degeneraciones fibrosas o calcáreas, en cuyo caso la escisión es siempre tarea difícil

La tercera o regeneratoria se ve con frecuencia en los niños o jóvenes después de la extracción lineal o la discisión caso de la catarata zonular, por ejemplo, debido a la tendencia regeneratoria de la cápsula en esta forma de catarata.

Se presenta como un amontonamiento de perlitas semi-transparentes colocadas unas al lado de las otras (como huevos de sapo) A causa de la regular transparencia, forma esférica y persistencia encontradas en estas estructuras, Elschnig concluye que no podrían ser remanentes lenticulares sino que deben estar constituidos por tejido neoformado, atribuyéndoles la forma esférica a la falta de presión interna, de tal manera que el crecimiento de las células epiteliales se desarrollarían anormalmente en vez de dar fibras cristalinas puras. Estos cuerpos se encuentran en el 25% de las cataratas secundarias (Cowan y McDonal, 1939) y cada perla puede llegar a tener hasta 2 mm de diámetro)

Bellow admite cuatro tipos de regeneración lenticular como posibles en el hombre

1) Proliferación del epitelio y la formación de nueva substancia capsular

2) Anillo de Soemmerring, una estructura que contiene nuevas fibras lenticulares a hilera nuclear.

3) Los cuerpos de Elschnig, que representan un intento de las células epiteliales a la formación de fibras lenticulares, pero en el cual se forman solamente células mal desarrolladas (nucleadas primero, pero que luego pierden su núcleo).

4) Múltiples cuerpos lenticulares, libres o globos flotantes, que se encuentran en la catarata secundaria, iris, córnea y humor vítreo

ANOMALIAS DE POSICION DEL CRISTALINO

Traducción de Bellow.

La inserción zonular del cristalino es de capital importancia en el mantenimiento de éste en su posición, siéndolo de menor la concavidad de la fosa patelar y las conexiones que, por medio del ligamento hialoideo capsular le unen al vítreo Si la zónula se rompe por completo o se relaja, el cristalino por la acción de la gravedad, desliza hacia abajo, pero no es posible una luxación completa si el ligamento hialoideo capsular no está roto La anomalía de posición del cristalino fué descubierta por Berryat en 1749. Sippell las distingue en dos tipos: las espontáneas y las congénitas; la primera variedad sería debida a enfermedades intra-oculares y es progresiva, mientras que la segunda sería el resultado de una anomalía del crecimiento permaneciendo

estacionaria (Ectopía Lentis) Sichel diferencia los desplazamientos traumáticos de los no traumáticos, a los que llama espontáneos. En esta sección se describirán las variedades traumáticas y espontáneas ya que la "ectopía lentis" se describe en los defectos de desarrollo del cristalino.

Los desplazamientos del cristalino pueden dividirse en luxaciones y subluxaciones. Un cristalino se subluxa cuando, como resultado de una rotura o alargamiento de la zónula, se separa o mueve de la fosa patelar y asume una posición lateral u oblicua, para luxarse completamente debe estar totalmente separado de las inserciones zonulares y vítreas. En estas condiciones el cristalino puede permanecer dentro del ojo (desplazamiento intrabulbar) o escapar a través de rupturas de la esclera o perforaciones de la córnea (desplazamiento extrabulbar). En la subluxación intrabulbar el cristalino puede bascular hacia atrás (dislocatio ad-axen), o echarse hacia un lado (dislocatio ad-lateram). La luxación intrabulbar puede seguir distintas modalidades: caer a la cámara anterior, entrar en el vítreo donde puede permanecer flotando (natans) o volverse fijo (fixata), ser emigratorio o alojarse en la región subescleral. En la luxación extrabulbar el cristalino puede escapar completamente del globo o bien yacer bajo la conjuntiva (en el caso de que ésta sea incompleta se conoce como lenticle) o permanecer en espacio de Tenon.

INCIDENCIA El desplazamiento del cristalino es raro y se encuentra en uno de cada 600 a 1 000 pacientes (Rinkelhan, Elschnig Mooren) Hay una diferencia sexual en la incidencia, la cual no puede ser explicada completamente por el hecho de que el hombre está siempre más expuesto a lesiones

Espontáneo, el desplazamiento del cristalino sucede con casi igual frecuencia en ambos sexos. En el hombre la forma traumática se observa con dos veces más frecuencia que en las mujeres, siendo la congénita tres veces mayor aún.

Desde luego, las formas vistas en una clínica dependen del sitio en que ésta se encuentra ubicada en una región industrializada el número, debido a causas traumáticas, será mayor que en una región rural. La incidencia de la forma congénita es uniforme.

El predominio unilateral varía según las relaciones 2,5 a 1 o de 5 al 1, debido probablemente a que las formas traumáticas casi siempre son unilaterales, los casos congé-

nitos son siempre bilaterales, mientras que la forma espontánea de los desplazamientos —los cuales son por lo general debidos a miopía excesiva, catarata, glaucoma o procesos inflamatorios— son bilaterales en un tercio de los casos aproximadamente.

La mayor incidencia recae sobre el grupo que está en la edad de los oficios y, dentro de éste, el máximo se alcanza en la sexta década Ringelhan y Elschmig Mooren tratan de explicar este fenómeno diciendo que, aunque la máxima incidencia aparece en una edad que no es la de mayor ocupación, los individuos que la presentan están aún en condiciones de deambular fuera de su hogar, exponiéndose a accidentes. Parece que las principales causas del desplazamiento del cristalino son lesiones extraocupacionales, tales como puñetazos, pelotazos y partículas de cristal, de madera, pedradas, etc.

Anatómicamente hablando, la separación del cristalino, en relación con las fibras zonulares y la laminilla zonular, puede dividirse en dos grupos aquellos en los cuales la laminilla zonular y fragmentos de fibras acompañan al cristalino, y aquellos en los cuales la laminilla zonular con su zona de inserción se arranca antes de que el cristalino se desplace, como en los casos relatados por Meesmann y Stein. Meesmann, von Michel, Ringelhan y Elschmig opinan que la última forma de separación es la más frecuente. Este es también el método comúnmente seguido en la extracción intracapsular de catarata, como lo demuestra el hecho de que, como regla, las fibras zonulares no se logran ver en cristalinios así obtenidos.

PATOGENIA Zoldman determinó la intensidad y dirección del trauma requerido para producir la luxación del cristalino dentro del vítreo, y así, en ojos de cadáveres, fué necesario una fuerza de 950 a 1.250 gramos para lograrla. En conejos y perros se precisa una fuerza de 1.700 gramos, para obtener un desplazamiento de manera regular, ya que las pruebas con cargas de 1.300 grs. fueron negativas. En la miopía el desplazamiento del cristalino sólo ocurre en las formas congénitas de muy alto grado, las cuales, a su vez, son debidas a una anomalía del desarrollo (*Estafiloma posticum*).

Como resultado de una catarata o de una uveítis de larga duración pueden aparecer cambios degenerativos en el vítreo y desintegración zonular que llevan al desplazamiento del cristalino. En la hidroftalmia la distensión de

las capas anteriores del globo conducen a un desplazamiento del cristalino hacia atrás, esta alteración de la posición se hace más marcada a causa de un desplazamiento concomitante hacia atrás de los orígenes del ligamento suspensor (Parson) y el estiramiento de este ligamento puede producir un iris trémulo y luxaciones del cristalino (Anderson); en tales condiciones, si el cristalino es pequeño, si la pupila es amplia y el iris elástico, el cristalino puede emigrar hacia atrás y del vítreo hacia la cámara anterior.

Ringelham y Elschnig clasifican las causas de desplazamiento espontáneo del cristalino así. 1) Anomalías de refracción: a) miopía alta, b) megaloftalmus, 2) Opacidades lenticulares: a) catarata congénita, b) catarata senil, c) catarata traumática, 3) Inflammaciones uveales a) iridociclitis, b) iridocoroiditis, c) coroiditis diseminata; 4) Hipertensión: a) glaucoma, b) hidroftalmus, 5) Tumores intra-oculares; 6) Ectopía; y 7) Anomalías del segmento anterior.

MÉCANISMO DE LA SUBLUXACION. Según Frenkel (1916-32), la violencia aplicada comprime al globo elevando la tensión intra-ocular, y, siendo las inserciones zonulares el locus minore resistentiae, pueden producirse roturas parciales a nivel de las inserciones en el cristalino —rara vez en las del campo ciliar—, el cristalino liberado parcialmente puede salir hacia un lado o hacia atrás. El mismo Frenkel opina que la subluxación —aunque no siempre visible o reconocida— se produce en el 100% de todos los casos en los cuales hay una contusión adecuada.

DESPLAZAMIENTO ANTERIOR DEL CRISTALINO: La subluxación, la cual es por lo general la consecuencia de la aplicación súbita de una fuerza sobre el globo ocular que lanza al cristalino entre el cuerpo ciliar y el vítreo, resulta cuando hay ruptura de la zónula ya sea por el estiramiento de las fibras que se oponen a la fuerza, o ya sea por la acción del vítreo que actuando sobre la zónula la empuja y rompe. Heridas directas, tales como las causadas por el paso de un cuerpo extraño a través de la zónula, pueden dar origen a la subluxación.

La luxación del cristalino a la cámara anterior, con muy raras excepciones, es debida casi siempre a un traumatismo. Las excepciones son aquellas en que un cristalino arrugado y previamente luxado en el vítreo entra en la pupila, donde puede quedar alojado o pasar a través de ella, y caer en la cámara anterior.

La luxación traumática en la cámara anterior es pro-

ducida por una fuerza transmitida por el líquido, el cual empuja al cristalino e induce una presión sobre la córnea, forzando al acuoso contra la raíz del iris desgarraría la zónula y en el momento del reajuste tensional y de la restitución de la córnea a su forma normal, el vítreo lanzaría a la lente dislocada a la cámara anterior.

Histología de los cristalinos desplazados anteriormente. Los cambios varían desde luego con el tiempo que el cristalino dislocado haya permanecido en la cámara anterior. Petter, después de cuatro meses encuentra áreas de desintegración y formación de hendiduras (*grietas*) en las capas corticales, el epitelio parcialmente destruido y ausencia de la zona nuclear. Vietti observa masas amorfas entre la cápsula y la sustancia lenticular, a las cuales considera comparables a las de la catarata Morgagniana Axenfeld señala la existencia de depósito de calcio y de estructuras fibrosas; Halben describe pronunciados plegamientos y arrugas de la cápsula y Pagani reporta la absorción del cristalino en un caso

DESPLAZAMIENTO DEL CRISTALINO EN EL VÍTREO. Es la forma más corriente de luxación, resultando de la acción de traumas o, en mayor frecuencia siguiendo a una subluxación (congénita o espontánea) Parisotti, en cuyo caso el iris estaba doblado hacia atrás de tal manera que ni el iris ni el cristalino eran visibles, cree que la dislocación traumática fué debida a presión hacia atrás del vítreo, Davis opina que la contusión causa un súbito estiramiento del anillo córneo-escleral rompiendo por consiguiente la zónula

Beauvieux y Monot basan su opinión en la teoría de Arnt, según la cual la fuerza traumática que actúa en dirección antero-posterior empuja al bulbo hacia atrás dentro de la órbita donde encuentra la resistencia ósea; simultáneamente el acuoso forzaría al cristalino dentro de la fosa patelar, quedando el vítreo comprimido anterior y posteriormente, sería lanzado contra las fibras zonulares estiradas, rompiéndolas Según Ringelhan y Elschnig este mecanismo se aplicaría únicamente a las personas viejas. Paretti cree que el choque obliga al cristalino, a causa de su mayor gravedad específica, a cambiar más que las estructuras que le rodean, provocando así la ruptura de la zónula; el cristalino finalmente caería dentro de la cámara del vítreo, pero con la desintegración ulterior de éste, se volvería muy móvil (*Lens Natans*), pudiendo aparecer en el área pupilar

al inclinar la cabeza hacia adelante. En presencia de desgarraduras retineales, existe la posibilidad de que el cristalino en el vítreo se aloje debajo del pliegue retineal. Otro tipo de desplazamiento vítreo es la luxación sub-escleral, un término que se aplica cuando el cristalino yace entre la esclera y el cuerpo ciliar y que representa una forma tal que es transicional entre la intra y la extra-bulbar.

La dislocación extra-bulbar del cristalino es de origen traumático y se lleva a efecto bajo la conjuntiva o en espacio de tenon. Según Souillard, el 85% de las luxaciones sub-conjuntivales se localizan en el cuadrante súpero-interno. Licheri describe un caso de luxación sub-conjuntival, teorizando que el cristalino recibe todo el efecto del golpe después que la ruptura de la esclera se ha producido, el cristalino bascula a la cámara anterior arrastrando al iris consigo cuando pasa a través de la herida escleral. En las luxaciones al espacio de Tenon el cristalino pasa por la esclera en la región del ecuador comprendida entre el recto superior y el recto superior y el recto externo.

SINTOMAS: Si la sub-luxación es leve y el área pupilar es fáquica podrá no haber síntomas o presentarse únicamente miopía lenticular. La miopía no es progresiva y se debe a la relajación de la zónula. El astigmatismo, también causado por el desplazamiento, es regular si los rayos de luz se refractan igualmente en varios meridianos e irregular si se refractan desigualmente en diferentes partes del mismo meridiano. Cuando el área pupilar es en parte fáquica y en parte afáquica el resultado será diplopia monocular, en los casos unilaterales, y cuadrantropía en los casos bilaterales. La explicación de este fenómeno es que la luz que pasa por el cristalino da imágenes de tipo miópico, mientras que la luz que pasa por el área afáquica da imágenes de tipo hipermetrópico.

SUBLUXACION ANTERIOR: Si el cristalino bascula, en parte hacia adelante y en parte hacia atrás (dislocatio ad-axen) o si lo hace hacia un lado (dislocatio ad-lateram), la cámara anterior es de desigual profundidad. Si se dilata la pupila el margen del cristalino puede verse por lo general y con el oftalmoscopio aparece oscuro, mientras que a través de la parte fáquica y afáquica de la pupila se obtiene un reflejo rojizo. Puede haber temblor del iris y del cristalino.

Si el desplazamiento del cristalino es tal que está en parte prolapsado dentro de la cámara anterior puede pro-

ducirse una marcada irritación iridal. Von Fraefe demostró que la sub-luxación del cristalino a causa de su efecto irritante sobre el cuerpo ciliar produce síntomas más rápidamente que la dislocación completa. La irritación así producida causa la contracción de la pupila y la adhiere al cristalino siendo su resultado final un aumento de la tensión intra-ocular.

LUXACION ANTERIOR Cuando el cristalino se luxa completamente dentro de la cámara anterior, si los medios son claros, la apariencia del ojo es característica, el cristalino semeja una gota de aceite en la cámara anterior. Al alcanzar la cámara anterior el cristalino puede girar 180°, de tal modo que su cara posterior yace en contacto con la córnea. El iris se hace hacia atrás y la cámara anterior se vuelve bastante profunda y, debido a la posición anterior del cristalino, el ojo se miopiza.

El cristalino en la cámara anterior puede tolerarse perfectamente bien durante años, como en el caso de Ayberk, en el cual el cristalino permanece 25 años en la cámara anterior ocasionando accidentalmente aumento de la tensión intra-ocular.

Frecuente es que se despierten fenómenos inflamatorios que conduzcan a la adhesión del cristalino a la córnea o al iris.

En la mayor parte de los casos de luxación del cristalino a la cámara anterior sobreviene glaucoma secundario. Según Maggiore esta complicación aparece en 10% de las subluxaciones y en 90% de las luxaciones en la cámara anterior. El glaucoma puede presentarse tardíamente a veces varios años después de la luxación y, en tales casos, lo probable es que se deba a un desplazamiento mayor del cristalino dislocado. Weber y Pristley Smith atribuyen el aumento de tensión a la obstrucción de la circulación del acuoso. Los síntomas de glaucoma no aparecen si el cristalino es pequeño y deja suficiente espacio libre en la pupila para que pasen los flúidos del vítreo a la cámara anterior. Según otros y estos mismos autores, la elevación de la tensión intra-ocular que se puede ver en las sub-luxaciones laterales, se deben a la presión del cristalino o del vítreo desplazado ejercida contra los procesos ciliares y la consecuente compresión del ángulo de la cámara anterior. Ringelhan y Elschnig creen que se deba a una iridociclitis crónica que lleva el engrosamiento del ligamentum pectinatum y de los tejidos del iris.

LUXACION DENTRO DEL VITREO: Los síntomas de una luxación dentro del vítreo son los del ojo afáquico: cámara anterior profunda, iris trémulo, las imágenes lenticulares de Purkinje faltan y el ojo es marcadamente hipermetrópe.

El cristalino puede verse dentro del vítreo con el oftalmoscopio o, si es opaco y libremente móvil, verse aún a simple vista cuando se hace mover la cabeza. La complicación principal de la luxación en el vítreo es la iridociclitis, siendo el glaucoma mucho menos frecuente que en los desplazamientos anteriores Elliot en 125 casos de operación de abatimiento de la catarata encuentra las complicaciones siguientes: 52 casos de iritis e iridociclitis; 17 casos de glaucoma y 2 casos de desprendimiento de retina.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL: Deben ser diferenciados de la catarata trémula que es el resultado del arrugamiento de la catarata hipermadura y del estiramiento de la zónula. En este caso el cristalino se encuentra en su sitio normal, es decir, en la fosa patelar.

No debe olvidarse que el desprendimiento de retina puede a veces, produciendo cambios en el vítreo, conducir al aumento de profundidad de la cámara anterior y a un estado vibratorio del cristalino, aún cuando éste se encuentra en su lugar.

PRONOSTICO: Es casi siempre dudoso, no obstante será mejor en los casos en que el ojo se encuentra intacto. La dislocación anterior generalmente lleva al ojo a la ceguera dolorosa, a menos que el cristalino sea extraído lo más pronto posible, mientras que, en las dislocaciones en el vítreo el cristalino puede ser encapsulado o reabsorbido, si la cápsula está rota y se trata de un sujeto joven. (N. B.: La cápsula nunca se reabsorbe y esto sugiere la posibilidad de que aún en el caso de que se efectúe la reabsorción de la substancia lenticular, los restos capsulares puedan provocar las complicaciones ulteriores). En la mayoría de los casos, sin embargo, se presenta iridociclitis crónica o glaucoma.

TRATAMIENTO: Los casos ligeros de sub-luxación no requieren tratamiento, salvo la corrección de la miopía, si es necesaria. Si el cristalino se opacifica se practicará discción (?) o extracción, dependiendo la actitud quirúrgica del estado del ojo del paciente.

Cuando la luxación del cristalino se produce en la cámara anterior se requiere cirugía siempre, debiendo usarse

mióticos con objeto de prevenir que el cristalino vaya hacia atrás del iris.

Cuando la luxación se hace en el vítreo lo prudente es no tocar, al menos que se presenten síntomas de irritación. Spaeth dice que si hay glaucoma la extracción se pospondrá hasta que el ojo esté tranquilo. Algunos autores aconsejan midriáticos e inclinación de la cabeza hacia adelante y abajo, con objeto de hacer caer el cristalino en la cámara anterior, en cuyo caso se emplea eserina y transfixión con un cuchillo para prevenir que el cristalino retroceda nuevamente.

Si el cristalino se luxa extrabulbarmente la enucleación parece lo más indicado, particularmente en aquellos casos en que hay lesión del cuerpo ciliar. Si la agudez visual es correcta o si el accidente se presenta en un ojo único, se hará la remoción del cristalino y un reparo quirúrgico de la herida a la espera de buenos resultados.

BREVES ANOTACIONES SOBRE CIRUGIA DEL CRISTALINO

Tres son los métodos operatorios principales:

DISCUSION Indicaciones: 1) Catarata congénita blanda total, 2) catarata blanda de los lactantes, no congénita; 3) catarata zonular. En los dos primeros casos no hay problema quirúrgico, no sucediendo lo mismo con la catarata zonular, ya que si se practica este tipo de operación puede dar lugar a la catarata regeneradora. Si la catarata zonular es pequeña y no altera mayormente la visión, parece lo más prudente no atacarla (caso de la congénita); cuando es grande y obstruye la visión habrá que atacarla teniendo presente que si existe la posibilidad de llegar a una edad mayor será mejor hacer la extracción in toto.

Contra-indicaciones. 1) Cristalino trémulo o luxado; 2) catarata con sinequias, 3) catarata sedimentosa. En el primer caso no se discute, en el segundo porque se irritaría un iris ya lesionado, exponiéndolo a un nuevo ataque, y el tercero porque los cristales llegarían a irritar y provocar ciclitis, etc.

Para la catarata secundaria parece que la mejor técnica es la de Willer, para las membranas delgadas, para las más gruesas lo mejor es extraerlas con pinza y gancho. Cuando es demasiado gruesa o fibrosa se debe seguir una técnica (?) a pinza y gancho con doble pica, entrando con el gancho

por un costado y trayendo hacia ese mismo lado la membrana, más o menos hasta el centro; luego se saca el gancho y por la incisión del lado opuesto se tira con la pinza de la membrana hasta extraerla. Siempre que intervengamos en una secundaria evitaremos entrar por la cicatriz anterior y, sobre todo, hemos de prevernos contra la salida de vítreo y las hemorragias, accidentes bastantes frecuentes en esta intervención.

EXTRACCION EXTRA-CAPSULAR. Se practicará en los jóvenes teniendo siempre en cuenta para su indicación el estado de resistencia de la zónula y la flacidez de la cápsula. Recordar que en la extracción del cristalino el problema es ante todo zonular y que la zónula es tanto más débil cuanto más viejo es el sujeto.

EXTRACCION INTRA-CAPSULAR: Esta indicada en los individuos de 45 años en adelante. **REGLAS PRACTICAS:** 1) No es un método de robar el cristalino al paciente; debe hacerse con calma y nunca precipitadamente. Arruga dice que ante todo el cirujano debe perderle el miedo al ojo. 2) No deben hacerse presiones intempestivas, para evitar la salida de vítreo (caso del recipiente de paredes flácidas), si la técnica es bien llevada la pérdida de vítreo no debe pasar del 2%. 3) Los párpados estarán perfectamente separados del globo, lo que se consigue mejor únicamente con las pinzas mosquito (discusión sobre los distintos blefarostatos); en el momento de extraer el cristalino se aflojarán los párpados. 4) El recto superior debe ser tomado bien posteriormente para que el lazo llevando el ojo hacia abajo lo fije mejor. 5) **LO CAPITAL ES QUE LA AQUINESIA SEA BIEN HECHA.** Esto se consigue mediante la doble inyección a nivel del cóndilo, no temiendo el inyectar una buena cantidad de anestésico, y la retro-bulbar que no deberá ser mayor de 1 c.c. a 1,5 c.c., pues hay peligro de que mayores cantidades (aumentando la presión retroocular) den salida a vítreo. No se pondrá adrenalina en la retro-bulbar evitándose así la hipotonía. El Prof. Malbrán aconseja hacer primero la retro-bulbar, luego la aquinesia y hasta entonces hacer los otros preparativos (lavado de manos, vestido, instrumental, etc), con objeto de dar tiempo a que la anestesia sea buena. 6) La pica parece mejor que los cuchillos. 7) La presión, en el momento de sacar el cristalino y romper la zónula se hará entre los 9 mm. de la córnea y el limbo, para evitar lesiones del cuerpo ciliar.

El Sitio de Ambrogi en la Historia del Cuento Salvadoreño

Por el Dr. Hugo Lindo.



Don Arturo Ambrogi, hacia la época en que era Director de la Biblioteca Nacional de El Salvador, según el pincel del artista salvadoreño don Miguel Ortiz Villacorta. El cuadro se conserva en la galería de la expresada Biblioteca.

Arturo Ambrogi (1876-1936) nació en San Salvador. Tocado por el afán de viaje, supo en su juventud la geografía viva de Centro América; sus plantas transitaron por el Sur del continente; luego por Europa. Su pupila observadora no se hastiaba de paisajes y figuras hasta el remotísimo Oriente fué a dar, para traernos, al regreso, muy jugosas páginas sobre la vida de China y del Japón

Fuera de sus colecciones de crónicas —ya circunscribiéndonos al cuento vernáculo— publicó “El Libro del Trópico”, y, ya en las postrimerías de su vida, “El Jetón”, obra cuyo título es tomado del primero de los relatos que en ella aparecen

Alguna vez —a la muerte del escritor— escribimos estos párrafos

“Ambrogi representa en el país, más que la narración bien planeada, más que el hilván lógico de acontecimientos, la capacidad fotográfica de una lente perfecta, a la cual ni en la miniatura pudieran escapársele pormenores”.

“Cuanto a dones literarios, poseía una exquisita sensibilidad, que nadie imaginara al ver su expresión cortante y fría, y un dominio maravilloso del lenguaje: léxico amplísimo, sintaxis multiforme y siempre pura, patetismo excelente”

Ahora, al ratificar aquellos conceptos, daremos una breve muestra de sus virtudes. Fácil es observarlas en esta descripción de lo que era un estanco de aguardiente —por ventura desaparecido ya en la vida social salvadoreña— que hace Ambrogi en su cuento “El Jetón”.

“El estanco era un sórdido tugurio de pueblo. Bajo, casi viniéndose al suelo los amarillentos acapetates mal clavados del techo, llenos de telas de araña y de restos de cadenas de papel de colores, con que un día de fiesta se adornara. Una lámpara colgaba de un alambre retorcido. Era una de esas lámparas comunes, de pantalla, de lata pintada

BIBLIOTECA NACIONAL-HEMEROTECA
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C. A.

de verde, de fabricación nacional. De esas lámparas humeantes, que ennegrecen el tubo, y lo rajan. De esas lámparas que apestan al kerosén que alimenta la llama. Alumbraba malamente un mostrador de tabla, con la cubierta reforzada por una capa de zinc abollado, en el cual había, en fila, cuatro garrafas de cristal llenas, a la mitad, de un líquido viscoso. En un estante de reglas, ribeteados los tramos de flecos de papel de los mismos colores e idéntica marchitez que la de los restos de cadeneta que pendían del techo, estaban colocadas unas cuantas botellas de cerveza Perro y otras de Orange Crush y de Ginger Ale. De un clavo sembrado en la pared, colgaba una guitarra con una cinta tricolor descolorida anudada al pescuezo. En lo alto, en uno de los tramos desocupados, junto a un jarro de loza con unas ramitas de veranera secas, estaba guardado un acordeón en su caja de cartón jaspeado".

La descripción continúa con la misma rigurosa precisión: no se oculta el detalle, al parecer intrascendente, que redondeará las calidades del ambiente: la situación, el color, la naturaleza, la edad de cada uno de los objetos que aparecen en el lugar.

Veníamos del cuento francés, romántico y atildado. El estilo de este escritor, que no rehuye las palabras violentas y las expresiones indecorosas del castellano o del decir local, hubo de suscitar, al principio, escándalo, y de luchar frente a una concepción demasiado formalista y urbana, del arte literario. Mas este atrevimiento de Ambrogi, que autores posteriores llevaron a veces hasta el exceso, dió el resultado que el escritor buscaba: definir con rasgos vigorosísimos, y al través de su propia fabla, la psicología de nuestro pueblo, inaprehensible si nos obstinamos en dar a nuestra realidad propia, las características formales de una literatura española o francesa.

Entre nosotros, es ya una verdad cuasi-axiomática la de que el cuento salvadoreño nace con Arturo Ambrogi. Yo mismo he tenido oportunidad de afirmar esto en unos párrafos escritos hacia 1944. Mas hoy considero de otro modo. Sé que, con sólo decirlo, me aventuro en una herejía literaria. Sé que más de uno se sentirá indignado por lo que, a primera vista, pudiera parecer un afán de originalidad, o un prurito de restar méritos a nuestro escritor. Pido, pues, paciencia a quien me lea. Pretendo fundamentar mi herejía, demostrar que no lo es. No me guía afán de originalidad sino de sinceridad. No creo restar méritos a Ambrogi

con la modificación de algunos conceptos, porque sus prestigios están bien ganados y son inamovibles en el territorio de nuestras letras. No. Lo que intento, al evadir la repetición del lugar común, es buscar a don Arturo su más precisa ubicación en el plano de nuestra cultura. Ni más arriba ni más abajo. Si se le llamara "poeta", por ejemplo, todo el mundo diría que el dictado es inexacto. Y no porque un poeta sea más ni menos que un cuentista, rechazaríamos la denominación para Ambrogi. La rechazaríamos por inadecuada. Pues bien: yo sostengo que la de cuentista es, también, inadecuada. Lo que no sería obstáculo para que, sin remilgos de conciencia, me uniese al coro de los que afirman que Ambrogi es el padre del cuento salvadoreño. El padre: el germen. No encarna el cuento mismo. lo prepara. No lo realiza: le proporciona vías de realización.

Cuentista es quien escribe cuentos. ¿Qué son cuentos? Por definición, relatos de acciones reales o ficticias, sujetos a trama. Acontecimientos que se desarrollan como una unidad, dentro de un tiempo y un espacio. Círculo de sucesos que, encadenándose los unos a los otros, cierran la curva reentrante en una explicación, expresa o tácita, de situaciones que no se explican por sí solas.

Declaro que jamás me han convencido las discriminaciones forzadísimas, artificialísimas, que establecen algunos retóricos entre la novela y el cuento. La diferencia entre ambas manifestaciones, me han parecido siempre más cuantitativa que cualitativa. Es cosa de extensión. Y bien elástica, porque entre la novela que lo es, y el cuento, caben aun el cuento largo y la novela corta. Nadie podrá decir a las cuántas páginas —¿de qué formato?— un cuento se convierte en novela breve, o una novela llega a ser, o un cuento, o, lisa y llanamente, una novela. Todo lo que es o puede ser materia del cuento, es o puede ser materia de la novela.

Se ha pretendido hallar, fuera de este criterio cuantitativo que sostengo, algunas notas diferenciales. Como, al menos en sus orígenes, la novela tiene grandes puntos de contacto con la epopeya, que es su fuente primitiva, (al grado de haber sido considerada la novela, durante mucho tiempo, como una epopeya en prosa), exigiósele cierta grandiosidad de elementos. La importancia intrínseca del tema, la amplitud, diversidad y cúmulo de situaciones, la naturaleza representativa de un estadio histórico y cultural, fueron señaladas como características del género. En cambio, para el cuento se reservó un contenido mucho más

modesto: en él la importancia social era sustituida por el valor del relato como un simple medio de esparcimiento.

La novela era extensa, grandiosa e importante

El cuento, breve, sin pretensiones y ameno.

Pero ya no se puede compartir esta opinión. Se ha escrito tanta novela insulsa, o sobre un tema particular, o sobre pocos y muy opacos personajes, y se ha publicado tanto cuento preñado de contenido social, que ya requeriría demasiado apego a la tradición, un servilismo absurdo hacia los textos escolares, el continuar sosteniendo tales puntos de vista

Sentado lo anterior, me resta decir que los elementos comunes del cuento y la novela siguen siendo, para mí, los elementos clásicos: exposición, nudo y desenlace. Lo que, conjuntamente, denominase trama. El argumento es cosa de mayor fondo: es el substractum mismo de la intención del autor.

Sin negar los valores posibles de muchas producciones de trama novelesca que circulan a guisa de cuentos o novelas, sostengo, sí, que no lo son; que bien pueden caer bajo otro rubro, pero que, sin dejar de ser estimables como obras de vida o de arte, no pertenecen a esta familia

Las palabras tienen un contenido. Un valor sujeto a modificaciones. No me asusta la trayectoria semántica por la cual una voz viene a significar cosa diferente de la que representaba; mas considero que esto no se hace ni debe hacerse a capricho. Al menos, mientras subsistan el cuento y la novela tal como existían cuando fueron bautizados, es decir, con trama, no será lícito dar estos nombres a producciones que carezcan de ella, porque no se trataría ya de una modificación semántica (cuya raíz está siempre hundida en el vigoroso humus social) sino de una alteración caprichosa, cuyo único resultado sería el de inducir a confusiones tan dañinas como innecesarias.

Me parece oportuno subrayar que, con lo anterior, yo no afirmo que la técnica del cuento y la novela haya de ser la de tal o cual escritor, ni que haya de sujetarse estrictamente a determinados cánones. Considero, con Luis Alberto Sánchez, que "se han mezclado ya a la novela numerosos elementos subjetivos (líricos)" (1), y este mero fenómeno, realza la jerarquía que corresponde al sujeto creador,

(1)—SANCHEZ, Luis Alberto "Breve Tratado de Literatura General y Notas sobre la Literatura Nueva", 6ª Edic, Bibl. Ercilla, Santiago de Chile, 1941, pág 145

frente a los métodos técnicos: éstos han de estar al servicio de aquél, pero no deben aherrojarlo. Empero, cualesquiera que sean los recursos que emplee el escritor, su obra, para ser cuento o novela, ha de tener, en lo narrativo, trama; en lo sustancial, argumento

El cuento y la novela son productos más sociales que literarios. Esta no es observación mía. Viene patrocinada por el prestigio inmenso de Menéndez y Pelayo, y ha recibido la aquiescencia de todos los que se dedican a estos estudios.

Luis Alberto Sánchez dice que "la novela concentra las mejores energías de una literatura", que es "el trasunto de una verdadera madurez", que "en su seno se encierra la clave de una neo-épica" (2) Lógico es pensar, entonces, que tan maduro fruto no se da sin una lenta preparación y un laborioso acendramiento de jugos.

Sintéticamente, con violencia esquemática, podría decirse que la sociedad se integra por dos elementos: la tierra y el hombre. O, en otros términos, el paisaje y la vida. Si la novela y el cuento son un fruto social, han de nutrirse de la tierra y del hombre. Hay, pues, una descripción estática —la del paisaje— y una descripción dinámica —la del hacer del hombre—, que constituye lo que se llama narración. Son estos los cotiledones del árbol novelesco: la descripción ambiental, estática, y el cuadro de costumbres, dinámico. La primera es fotografía; el segundo es cinta cinematográfica. Ambos son documentos. Sirven ambos al cuentista y al novelista, como el atestado al historiador. Pero así como un legajo de documentos no es la historia, tampoco son cuento o novela el cuadro de costumbres y la descripción del paisaje.

¡Pero el historiador necesita del archivólogo!...

Nuestro paisaje no había sido descubierto. No se conocía nuestra luz. Pintábamos con pinceles europeos, y, ¡claro!, el sol era diferente, los crepúsculos eran distintos. Llenábamos nuestros cuentos de nieve, los sembrábamos de sicomoros, de sauces, de abedules. Queríamos construir el cuento desde la trinchera de un criterio. . . "Doña Bárbara" y "La Vorágine", en cierto sentido, nos abrieron los ojos. Pero sólo en cierto sentido, porque la falta de originalidad de que padecemos con frecuencia, dió por resultado

(2)—SANCHEZ, Luis Alberto, "Nueva Historia de la Literatura Americana", Edit. Americalee, Buenos Aires, Argentina, 1944, pág. 420

lo que alguna vez llamé "voraginismo": la repetición, incesante, terca, mil veces injustificada, de las grandes selvas amazónicas...

Durante el siglo pasado, los ensayos de cuentos y de novela que se hicieron en el país, pecaron de poco o ningún arraigo a nuestra realidad. Los campesinos eran campesinos, inventados en un reducto de la biblioteca. Eran literatos o universitarios puestos en el campo y vestidos con el calzón y la camiseta del indio. Hablaban un castellano fluido, correcto y rico, y, lo que es más inadmisiblemente, tenían reacciones psicológicas que los delataban como personajes ficticios. Ahí sí que la trama y el argumento venían dosificados por una detallada receta preceptiva.

La obra de esos escritores fué preparatoria. Inmatura, pero útil. Tuvimos, sí, costumbristas de ojo fino, que fueron analizando aspectos de nuestra vida social y señalando características nacionales que más tarde servirían a los cuentistas. El Dr. Hermógenes Alvarado (1845-1928) dejó publicadas tres obras: "Aventuras del Gran Morajúa", "Los Apuros de un Francés" y "Estafeta de la Capital", además de multitud de artículos dispersos en periódicos y revistas. Su tendencia moralizadora y la calidad bien intencionada de su humorismo, son quizá demasiado manifiestas, excesivamente plásticas, con cierto sabor de moraleja escolar, como se advierte en "La Pelea de Gallos", en que zahiere el vicio de tal juego, muy extendido en su época, y la falta de responsabilidad y de puntualidad del obrero. Salvador J. Carazo enfocó, humorísticamente, pero con un humorismo más ingenioso que sutil, la vida del cuartel salvadoreño, en "Cuatro Soldados y un Cabo". Francisco Román González ("Fósforo"), con "Alacranes y Violetas" (1902) y "Cuentos para Niños de 40 Años" (1902); Luis Lagos y Lagos ("El Negro Lagos", "Lapislázuli") con "Vademécum", y muchos otros que sería largo enumerar, dieron su aporte al costumbrismo nacional. Pero, ¿qué era ese costumbrismo?...

Difícil es definirlo con precisión. Era una visión regocijada de algunos aspectos de la vida social. Asumía la forma de crónica periodística, generalmente. Abarcaba un fenómeno del ambiente; pero un fenómeno global, como el alcoholismo, el juego de gallos, la afición a los dados... Señalaba lacras, o sonreía, misericordiosamente, ante la torpeza o la ignorancia del vulgo. Mas no entraba en el problema psicológico. Se describía lo común al grupo no

lo privativo del hombre. No se habían explorado las sístoles y diástoles del sentimentalismo criollo; se ignoraban las reacciones intelectuales, se prescindía del hombre, porque la unidad no era él, sino la sociedad. Recogiase, insisto, material precioso, utilísimo al cuentista. Pero no se hacía cuento

Ambrogi venía de viajar luengas tierras. Los ojillos de acero, acostumbrados a taladrar distancias y paisajes. Había compulsado el color de los volcanes; pesado las minucias de la vestimenta; medido y considerado las sinuosidades de muchas tierras. Eran ojos detallistas, de dibujante alemán

Y Ambrogi descubrió nuestro paisaje. Conoció —¡cómo no había de conocerlo!— que el Quezaltepeque no es el mismo Fujiyama: que la luz derramada sobre el valle del Jiboa, no es la misma que cae sobre las llanuras de Rusia; que nuestras olas del Pacífico tienen otra sal, y no la misma que hay en las del Mar Amarillo. . Conoció también, horadando las apariencias, que los ojos mongólicos y los bigotes huérfanos de nuestro campesino, no son los mismos del culí

Ambrogi descubrió nuestro paisaje, insisto Estaba inexplorado. Era virgen No había caído aun sobre las páginas de un hombre de letras. El, y sólo él, vió las arrugas de nuestra torturada tierra, y describió con latitud, a ratos cansadora, detalle a detalle, minucia a minucia, el rancho, el fogón, el comal, la tortilla, el humo; retrató el estanco; trazó en la geografía de la literatura, caminos, ríos, vados, montes, guaridas. . Descripciones como la transcrita del estanco de aguardiente, son comunes en su obra. Los personajes también aparecen puntillosamente presentados: complexión, estatura, color de la tez, arrugas de la cara, los ojos, las cejas, el cabello, el modo de andar, los lunares, y el vestido completo, desde los caites de llanta de hule hasta el sombrero de palma tejida. Sus ojos eran el objetivo de la cámara. sus páginas, la placa sensible.

Y por si este hallazgo del terruño como paisaje, como realidad ambiente, con sus glorias y sus miserias, sus crueldades y sus generosidades, sus luces y sus sombras, fuese poco, Ambrogi también descubrió la psicología de nuestros hombres. Se metía en el alma de cada personaje para estudiarlo desde adentro, sintiendo con él, pensando con él, viviendo con él, transfundido totalmente en el protagonista de su relato. Lo atestigua, acaso mejor que nada, esa

brillante página que él titula "La Muerte del Rey Moro", que aparece en "El Jetón". Cuando el Rey Moro muere, Ambrogi agoniza con él

Por estos dos hallazgos —el del paisaje y el de la psiquis criolla— no sólo admito, sino que pregonó con quienes lo pregonan, que a don Arturo Ambrogi debe el cuento salvadoreño la paternidad. El lo engendró, dándole sus elementos primarios. lo estático y lo dinámico, el ambiente y la vida.

Pero no llegó más allá. Creo que con este mérito doble, tiene Ambrogi más que suficiente para que su gloria no sea jamás menoscabada en el país. Si se analiza su copiosa obra, luego de haber entendido que a las palabras cuento y novela no podemos ni debemos darles un sentido caprichoso, sino el que les corresponde por definición, advertiremos que muy pocos cuentos de verdad tiene el autor que nos ocupa. De tal modo tiende a lo descriptivo, que la narración es, en él, frecuentemente pobre. No hay trama, salvo excepciones. Hay cuadros. Cuadros completos, puros, perfectos. Pero no cuentos. "El Jetón" es un buen paradigma de lo que afirmamos: ahí hay trama, y puede llamarse cuento. Pero es trama muy pobre. Su importancia cede ante la descripción. Otros relatos, como "La Muerte del Rey Moro", "El Arreo", "Cuando Brama la Barra", "La Molienda", carecen totalmente de planteamiento, nudo y desenlace. No son cuentos, ni aun de trama pobre.

Sustancialmente hablando, Ambrogi no es un cuentista. Desde un punto de vista histórico-literario, hay que rectificar la calificación que se le ha dado. Hay que buscarle un sitio más justo: su propio sitio "Padre del Cuento Salvadoreño"; no "nuestro primer cuentista". Descriptor excelente. Observador sin tacha. Literato fluido, elegante y audaz. Uno de nuestros más distinguidos hombres de letras. No le regateo elogios. Me uno, entusiasta, al coro de los que le aclaman.

Y ya que he dicho que es "audaz", quiero ampliar el concepto. Llegó Ambrogi al realismo crudo. Es el primero que se atreve a estampar, en letra de molde, con toda su ortografía, las palabras ásperas en que se expresa habitualmente nuestro campesino. No las escribe porque sí, con esa fruición con que las escribirán más tarde algunos autores, como para demostrar su indiferencia, por el qué dirán de las gentes. la estampa con la plena conciencia —y la moderación— de quien sabe que las "malas palabras" son

necesarias para la veracidad y el vigor del relato. Y con este recurso, aventurado en la sociedad salvadoreña de entonces, más pagada, quizá, de las buenas formas que de las buenas esencias, logra forzar el hermetismo de la psicología campesina. Desnuda al peón de la idiosincrasia universitaria, le enmudece su fabla académica, le quita ese carácter de producto de escritorio, para darnos el verdadero peón nuestro: paciente, sufrido, laborioso, rudo, mal hablado, sentimental. Si Ambrogi se hubiera detenido ante el tabú de las voces detonantes, acaso todavía la esencia humana de nuestra sociedad estuviera esperando a su descubridor. Esa fué la llave

Si quisiéramos subsumir la historia de nuestra cuentística dentro del cuadro evolutivo que nos presenta Hegel, la indicaríamos así:

Tesis: los costumbristas, que recogen el material de nuestra vida colectiva. El Dr. Alvarado, Carazo, González, Lagos y Lagos.

Antítesis: Ambrogi, que descubre el paisaje nuestro, la psicología nuestra y la expresión nuestra, que ahonda en lo personal, pero que, llevado por su afán descriptivo, no llega a completar la trama; y

Síntesis. Salarrué, que en nuestro paisaje, con nuestros hombres, nuestras costumbres y nuestra expresión, redondea la trama de sus relatos para constituirse en el primer cuentista de El Salvador, desde un punto de vista histórico-literario

Pero de Salarrué no puedo hablar de prisa, ni abusar de la paciencia del lector. Para otra ocasión se queda.

Hugo LINDO.

San Salvador, diciembre de 1949.

Traducción del Texto

**de la Conferencia pronunciada en francés por el
Licenciado y Periodista Francés Jacques Kayser, en
el Paraninfo de la Universidad Autónoma, el viernes
2 de diciembre de 1949, a las 8 p. m., sobre el tema:
“La Constitución de la IV República Francesa”**

Al terminar una guerra en la que durante más de cinco años y en la totalidad de sus territorios, había defendido la causa de la libertad, el pueblo francés estimó necesario cambiar la Constitución. No fué porque la dolorosa y heroica experiencia que acababa de vivir le incitase a cambiar de régimen, sino en vista de que dicha experiencia le mostraba la necesidad de dotar al país de instituciones más democráticas.

La Tercera República parecía pertenecer al dominio del pasado; de un pasado feliz y glorioso que, después de la guerra de 1870 hasta la aproximación de la guerra de 1939, había consagrado la grandeza de Francia.

¿Por qué pues hubo esa voluntad de transformación?

Primero, porque el conjunto de las “leyes constitucionales” de 1875 —la Tercera República no tenía Constitución en el sentido propio— parecía gastado; ya no respondía exactamente a la evolución política, económica y social del mundo, sobre todo, no había podido obstaculizar los propósitos de Petain y de los amigos franceses de Hitler en la lucha que efectuaron desde Vichy y desde París, entre 1940 y 1944, contra la República y contra la Democracia.

Desde el llamamiento del General De Gaulle, el 18 de junio de 1940, la resistencia francesa siempre pensó pro-

poner al pueblo francés, después de la victoria, nuevas instituciones. Ya sea en Londres luego en Argel, ya sea sobre todo en el territorio de nuestro país, en el Comité Nacional de la Resistencia y en los grupos de estudios que se reunían clandestinamente, se elaboraron planes constitucionales.

Y la primera pregunta que se hizo al pueblo francés cuando la liberación del territorio y la victoria común de los Aliados permitieron al "Gobierno provisional de la República" consultarlo libremente, fué aquella de saber si entendía elegir una "Asamblea Constituyente" encargada de preparar una nueva Constitución, o si prefería elegir la "Cámara de Diputados" organizada por las leyes constitucionales de 1875.

El problema estaba claramente planteado. Por un lado los partidarios de una nueva Constitución, por otro los partidarios del mantenimiento de las leyes de 1875 y los partidarios de una revisión limitada, de una adaptación de esas leyes según los procedimientos de revisión que comportaban.

Con una muy fuerte mayoría, el 21 de octubre de 1845, el pueblo francés dió razón a los primeros.

Después de largos y minuciosos debates, la Asamblea Constituyente alcanzó un proyecto que fué sometido a la aprobación del pueblo, por vía de referendun, el 5 de mayo de 1946. El mencionado proyecto fué impugnado por aproximadamente 10 500 000 votos contra 9 450.000.

Tomaron cuenta los constituyentes de las indicaciones suministradas por la mayoría de los franceses; modificaron algunas disposiciones del texto primitivo. Tuvo lugar un nuevo referendun el 13 de octubre de 1946 y el proyecto de Constitución fué, esta vez, aprobado por 9.260.000 votos contra 8 140.000.

La constitución de la Cuarta República francesa fué promulgada el 27 de octubre de 1946.

La Constitución nueva, como las leyes de 1875, establece en Francia una democracia parlamentaria —es decir que la soberanía del pueblo se manifiesta por intermedio directo del Parlamento elegido.

Es pues, como la mayoría de las democracias occidentales europeas, de un tipo muy diferente de la democracia presidencial tal como existe en las repúblicas americanas.

donde la soberanía del pueblo se manifiesta por la intervención directa del Presidente electo.

Son estos dos regímenes diferentes, pero que, el uno como el otro, constituyen democracias en el sentido tradicional y efectivo de la palabra.

En el marco del Parlamento, la Asamblea Nacional, —electa por el sufragio directo de todos los hombres y de todas las mujeres de más de 21 años— es la única representante del pueblo soberano. Es ante ella donde se responsabiliza el Gobierno.

Forma el Parlamento con el Consejo de la República que es elegido sobre la base del sufragio universal, en el marco comunal, de dos grados. El Consejo de la República, verdadera “cámara de reflexión”, no puede oponer su veto a los textos adoptados por la Asamblea, pero puede promover una “segunda lectura”. Sin embargo, la última palabra, en caso de desacuerdo, corresponde a la Asamblea Nacional.

Son las dos Asambleas quienes eligen, en común, al Presidente de la República. Este último no es responsable, salvo en el caso de alta traición. Sus actos deben recibir la refrenda del Presidente del Consejo y de un miembro del Gobierno. Nombra a los altos funcionarios del Consejo de Ministros y preside el Consejo Superior de la Magistratura, cuyo parecer le es necesario para ejercer el derecho de indulto.

El Gobierno es presidido por el Presidente del Consejo. Es éste escogido por el Presidente de la República. Cuando ha sido de esta manera “designado”, solicita él la investidura de la Asamblea Nacional que se pronuncia después de un debate público, por un voto público. Si no lo consigue, el Presidente de la República solicita otra personalidad; si la obtiene, el Presidente del Consejo, “investido” de esa manera, forma el gobierno, escogiendo sus ministros.

No puede el Presidente del Consejo ser derrocado sino por la Asamblea Nacional. El Consejo de la República no tiene tal poder. Y todavía es menester que la Asamblea se pronuncie formalmente, ya sea impugnando una moción de confianza, ya sea aprobando una moción de censura. En ciertos casos, determinados por la Constitución, si estalla un conflicto entre el Poder Ejecutivo y el Poder Legislativo, la Asamblea Nacional debe ser disuelta y se verifican elecciones, en los plazos y según un procedimiento fijados.

Al lado del Parlamento, actúa el Consejo Económico,

compuesto de los representantes de los grandes intereses económicos y profesionales, —patronales y obreros.

El Consejo puede conocer y eventualmente arbitrar los conflictos de trabajo, dar su parecer sobre los proyectos de ley de orden económico. Debe ser consultado sobre el establecimiento del plan económico.

Una de las grandes innovaciones de la Constitución descansa sobre la supresión del colonialismo y la institución de la Unión Francesa —pues Francia ha renunciado efectivamente al colonialismo, a la explotación colonial. Creó la Unión Francesa, fundada, con los pueblos de ultramar, sobre la igualdad de los derechos y de los deberes, sin distinción de raza ni de religión.

Dicha Unión es presidida por el Presidente de la República. Al lado de él, funciona el Alto Consejo de la Unión, compuesto por una delegación del gobierno y de la representación que cada uno de los Estados asociados tiene la facultad de designar.

La Asamblea de la Unión Francesa, que tiene su sede en Versalles durante las sesiones del Parlamento —agrupa representantes de la Francia metropolitana, representantes de los territorios y de los departamentos de ultramar, representantes de los Estados asociados.

Así pues, la Constitución francesa prevee que los pueblos asociados a Francia —antaoño sometidos al régimen colonial— se ponen en condición de dirigir democráticamente sus propios asuntos y de participar directamente a la vida de la Unión Francesa.

Ese espíritu progresista, reformador y democrático que caracteriza las cláusulas de la Constitución relacionadas con la Unión Francesa, anima el conjunto de la Constitución. Se manifiesta esencialmente en el preámbulo que, recordando la declaración de los derechos de 1789, fija solemnemente los derechos políticos, económicos y sociales del pueblo francés.

Ese preámbulo consagra la igualdad de los sexos, el derecho de asilo, el igual acceso de todos los niños a una enseñanza obligatoria, laica y gratuita.

Consagra para cada cual, “el deber de trabajar y el derecho de obtener un empleo”, la posibilidad de adherir al sindicato escogido por él, de usar, en el marco de las leyes,

el derecho de huelga, de recibir una protección de su salud, la seguridad material, el reposo y los "loisirs" (1)

Consagra, por fin, sobre el plan económico, el principio de que cualquier empresa que represente los caracteres de un servicio público nacional o de un monopolio de hecho, debe convertirse en la propiedad de la colectividad

Por último, los Constituyentes quisieron que las directivas de la política exterior de Francia fuesen impuestas, por la Constitución, a los Gobiernos y a los Parlamentos que pasan, para que su continuidad fuese segura.

Tres principios fueron fijados en el preámbulo: la República Francesa "se conforma a las reglas del derecho público internacional" —"ella no emprenderá ninguna guerra en miras de conquista y jamás empleará sus fuerzas contra la libertad de pueblo alguno"— en fin, "bajo reserva de reciprocidad, ella consiente a las limitaciones de soberanía necesarias para la organización y la defensa de la paz".

Tales son, brevemente expresadas, las grandes líneas de la nueva Constitución francesa que entró en aplicación hace tres años.

Es aun prematuro poder apreciar su valor práctico. Su mecanismo, como todos los mecanismos constitucionales, pasa por el proceso de "rodaje" al contacto de los hechos.

Concebida, a su origen, por las fuerzas de la resistencia en un elevado ideal de lucha contra el opresor y de voluntad de liberación y de progreso, se volvió necesariamente un compromiso (una transacción) entre varias tendencias tan pronto como se trató de entrar en el detalle de las realizaciones prácticas.

Será, como las otras, una "creación continua". Marca una etapa importante en la lucha del pueblo francés para el desenvolvimiento de la democracia política, económica y social.

(1)—"Loisir", libre disposición de su tiempo.—N. del T.

VITAMINA C

su determinación en relación con los alimentos que consume nuestro pueblo

Tesis doctoral del Dr. Filiberto Antonio
Alfaro, premiada con Diploma de Mención
Honorífica.

DOS PALABRAS

Fué en los primeros días del mes de Mayo del año próximo pasado, cuando a raíz de una fuerte tormenta, me ví obligado a refugiarme en el zaguán de un mesón situado en el barrio del Calvario de la ciudad de Santa Tecla, y fué entonces cuando tuve la oportunidad de ver a cuatro niños en la mayor miseria, completamente desnutridos y quienes se comían los restos de unos guineos majonchos

Al preguntarle al niño más grande que por qué lloraba uno de ellos, me contestó: "Casi no hemos comido en todo el día, pues mi mamá sólo nos dejó un poco agua azucarada y unas dos tortillas con sal y en estos momentos nos vamos comiendo unos guineos que nos regaló una señora".

Esto me sugirió la idea de escribir algo sobre el estado de nutrición de esa gente sin recursos económicos

Pasados cuatro o cinco días, una tarde conversando con un amigo le manifesté los deseos de comenzar a hacer mi Tesis de Doctoramiento y que me gustaría un punto sobre alimentación (aquí recordé la escena del mesón). Entonces el amigo me dijo Hágalo sobre la determinación de la Vitamina C en la sangre y los análisis puede hacerlos en cualquier laboratorio.

Y así fué como desde esos días me dediqué con todo empeño a hacer experiencias en diferentes personas de todas las clases sociales, desde campesinos, obreros, empleados y niños escolares, motivo por el cual, rindo a todos los que gustosamente se prestaron para mis investigaciones las muestras de mi más sincero reconocimiento, así como a los amigos que gentilmente me facilitaron los medios necesarios en su laboratorio para los análisis químicos.

Aunque el trabajo no resultó como eran mis deseos, primero por la desconfianza de algunas gentes sobre todo la campesina que se resistía para la experiencia, en seguida la falta de material, pero al fin venciendo algunas dificultades, logré hacer una parte, que por lo menos demuestra siquiera un indicio del porcentaje de deficiencia vitamínica C en nuestro pueblo tan escaso de una buena alimentación.

La salud del individuo depende en gran parte de la alimentación correcta, siendo ésta el problema básico para el mejor desarrollo de la industria, la agricultura, para el estudiante, para el obrero, para el trabajador del campo, etc. Puede decirse que es en la cocina en donde se labora el porvenir de las naciones

Este modesto estudio realizado en la capital como en la ciudad de Santa Tecla, demuestra que gran parte de la población, especialmente los obreros, los campesinos y los hijos de éstos, sobre todo los escolares, están sometidos a una alimentación que peca de insuficiente en la mayoría de los casos, pues uno que otro obrero está sobrealimentado, siendo muy raros los que se alimentan correctamente.

No sólo en la cantidad está el error, es también en la composición donde se nota lo inapropiado, pues a nadie se le escapa que los diferentes alimentos como carne, verduras y grasas por ejemplo, deben tomarse en determinadas proporciones

Ultimamente han aparecido en el mundo científico, elementos muy importantes llamados Vitaminas, sin las cuales es imposible la vida.

El apetito ha sido durante mucho tiempo la única medida para la cantidad, se ha pensado que la naturaleza es lo suficientemente sabia para poder regir con estas medidas. Aún cuando esto encierra gran parte de verdad, los estudios de la Dietética enseñan que no siempre es así. La demostración máxima se encuentra en los niños que toman y piden

precisamente lo que les hace daño. Los adultos no están exentos de estos errores, influyendo en ellos de modo decisivo el factor económico.

Es indudable que si nos alimentamos correctamente, evitando al mismo tiempo las toxinas, el promedio de vida que entre el hombre primitivo fué de 29 años y en la actualidad es de 63, llegará a aumentar hasta límites inesperados.

El problema es más complicado de lo que a primera vista pudiera parecer, puesto que no todas las personas tienen las mismas necesidades alimenticias, variando con la edad, la estatura, el clima y principalmente con la actividad. Un individuo en reposo, no puede necesitar la misma cantidad de alimentos que un obrero en plena labor. Esta circunstancia ha obligado a clasificar el trabajo en cuatro categorías de acuerdo con el gasto de energías, así:

I—**Trabajo muscular ligero:** amas de casa, artistas.

II—**Trabajo muscular mediano:** Hombres: agricultores, policías de tráfico, conductores de vehículos, encuadernadores, oficinistas, pintores, profesionales, sastres.

III—**Trabajo muscular intenso:** Hombres: albañiles, carpinteros, empleados de mostrador, obreros que trabajan en máquinas, panaderos, electricistas, peones, mecánicos.

Mujeres: lavanderas, fregadoras de pisos, aplanchadoras.

IV—**Trabajo muscular muy intenso:** Alijadores, cargadores, leñadores, mineros, herreros. Las calorías necesarias por cada hora de trabajo muscular calculado por el Comité de Higiene de la Sociedad de las Naciones es:

Trabajo muscular	ligero hasta	75 calorías
" "	mediano	de 75 a 150 "
" "	intenso	" 150 " 300 "
" "	muy intenso	" 300 o más.

De donde resulta que un obrero de los distintos grupos considerados, tiene los siguientes requerimientos energéticos aproximados:

Con trabajo muscular	ligero	2.000 calorías
" "	mediano	3.000 "
" "	intenso	3.800 "
" "	muy intenso	4.600 "

Se ha considerado para la realización de estos cálculos, la jornada de ocho horas aceptadas como óptima por todos los higienistas.

Ahora bien, puesto que los alimentos son la fuente de donde el organismo toma la energía que necesita, es indispensable saber la cantidad de esa energía que suministra cada alimento. Si la unidad de vigor en este caso es la caloría y partiendo del análisis químico de los distintos principios alimenticios, veremos en la siguiente tabla además de las calorías, la cantidad que contiene de hidratos de carbono, grasas, calcio, fósforo, hierro, su acidez y alcalinidad.

TABLA DE VALORES ALIMENTICIOS (Del Stern)

Calculados en 100 gramos

ALIMENTOS	H. de C.	Prot.	Gras.	Cal.	Ca.	P	Fe.	Ac.	Alc.
Agua de coco	32			128	0.120	0.010	0.0030		
Cacahuete	25	25	28	542	0.070	0.400	0.0020	4.66	
Semilla de ayote	23	26	30	466					
Chile	63	2	1	229					
Frijol negro	71	13	2	354					
Gelatina	94			376					
Yuca	45	3		92					
Jugo de uva	18.5	0.5		76	0.011	0.011	0.0003		
Jugo de limón	2.5	9	5	10	0.024	0.010	0.0002		
Jugo de naranja	9			36	0.029	0.016	0.0002		
Maiz	70.5	9	5	363	0.029	0.281	0.0036		
Mayonesa	33		73	789					
Mermelada de naranja	85			340					
Miel de abeja	82			328	0.033	0.020	0.0006		
Tortilla	53	10	6	306	0.312	0.096			
Carne de res grasosa cocida . . .		16	40	424	0.009	0.173	0.0023	10	
Carne de res magra, cocida		25	6	154	0.014	0.270	0.0037	10	
Higado de res	2	20.5	4	126	0.040	0.230	0.0030	10	
Pollo magro cocido	25	25	6	154	0.014	0.270	0.0037	10	
Pollo magro frito	22	11	11	187	0.013	0.244	0.0033	95	
Tocino	22	67	67	691	8.010	0.216	0.0030	10	
Cereales									
Arroz cocido	24	25		106	0.003	0.029	0.0003	2.8	

ALIMENTOS	H. de C.	Prot.	Gras.	Cal.	Ca.	P.	Fe.	Ac.	Alc.
Cebada	77	10		448	0.020	0.180	0.0020	9.6	
Corn-flakes	80	7		348	0.007	0.100	0.0007	5.3	
Fideo cocido	28	4	0.5	132				3.62	
Macarrones	15	3		74	0.004	0.028	0.0003	1.93	
Spaghetti cocido	19	2	0.5	99					
Derivados de la leche									
Crema de leche 20%	45	2.5	18	190	0.093	0.080	0.0002		
Crema de leche 40%	3	2	38	362	0.080	0.063	0.0002		
Crema de queso	3	27	33	417	0.082	0.263			
Mantequilla			87	788	0.013	0.020			
Queso corriente		28	37	445	0.930	0.683	0.0013	3.53	
Fruitas frescas									
Icaco	5	0.5		22	0.040	0.034	0.0004		
Melón	4			16					
Ciruella	10	2		48					
Durazno	12			48	0.016	0.024	0.9003		
Fresa	8	1		36	0.041	0.028	0.0008		
Granada	11	1		48					
Jícama	9	1.5		42					
Limón	8.5	1		36	0.36	0.023	0.0006		
Mango	10	1		44					
Naranja	11	1		48	0.045	0.021	0.6005		
Papaya	7	1		32					
Pitahaya	7	2		44					

ALIMENTOS	H. de C.	Prot.	Gras.	Cal.	Ca.	P.	Fe.	Ac.	Alc.
Sandía	7			28	0.011	0.003	0.0002		
Toronja	10			40	0.021	0.020	0.0003		
Aguacate	15	3	13	189	0.045	0.044	0.0063		
Coco (pulpa)	12	5	42	446	0.024	0.072			
Higo	13	1		56					
Mango de Manila	13	1		56					
Pera	16			64	0.015	0.026	0.0003		3.8
Manzana	15	0.5	0.5	66	0.007	0.012	0.0004		3.5
Piña	13.5			54	0.018	0.080	0.0004		6.8
Uvas	15			60	0.019	0.031	0.0007		2.7
Guayaba	17	1	1	81					
Plátano-guineo	20	2	1	97					
Zapote	19	1		80	0.024	0.010			
Anona	22.5	3	1	101					
Camote	29	2		124					
Cuajilote	27	2		116					
Mamey	24	1.5	1	111	0.008	0.034		0.03	
Guineo manzano	24	1		100					
Guineo morado	23	2		109					
Guineo de seda	27	2	1	125					
Galletas de soda saladas	75	8	8	404	0.166	0.100	0.0166	8.33	
Harina de maíz	90			360					neutra
Harina de trigo blanca	72	12	2	354	0.020	0.238	0.0010	9.61	
Harina de trigo integral	79	11	1	369	0.031	0.238	0.0024	11.97	

BIBLIOTECA NACIONAL-HEMEROTECA
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C. A.

ALIMENTOS	E. de C.	Prot.	Gras	Cal.	Ca.	P.	Fe.	Ac.	Alc.
Huevos									
Clara de huevo		20		80	0.035	0.020			
Huevo de gallina		14	10	146	0.066	0.180	0.0030	11	
Yema de huevo		10	20	230	0.033	0.286	0.0050	15	
Leches									
Leche condensada	55	8	8.1	340	0.283	0.880	0.0066		
Leche de vaca	5	3	4	68	0.120	0.093	0.0002		
Pan									
Pan francés	52	12	1	265					
Pan de trigo integral	50	10		240	0.050	0.173	0.0017	7.33	
Productos animales									
Camarones		55	5	265					
Ostiones	4	7	1	53	0.052	0.488	0.0044	1.5	
Salmon en lata		22	12	196	0.024	0.253	0.0011	10.80	
Sardinias en lata		23	20	272	0.026	0.266	0.0013	11.30	
Verduras									
Acelgas	3	2		20	0.094	0.040	0.0032		
Apio	4	1.5		22	0.078	0.037	0.0006		

ALIMENTOS	H. de C.	Prot.	Gras.	Cal.	Ca.	P	Fe.	Ac.	Alc.
Berenjena	5.5	1		26	0.011	0.034	0.0005		
Ayote	4	0.5		18	0.018		0.0003		
Flor de ayote	2	2		34					
Col	5.5	1.5		28	0.045	0.029	0.0004		
Coliflor	5	2.5		30	0.123	0.061	0.0009		
Espárragos	4	2		24	0.025	0.039	0.0010		
Espinacas	3	25	0.5	26	0.067	0.068	0.0025		
Tomate	4	1	0.5	24	0.011	0.026	0.0004		
Lechuga	3	1		16	0.043	0.042	0.0010		
Pepinos	2.5	0.5		12	0.016	0.033	0.0003		
Verdolaga	3	1		28					
Remolacha	9.5	1.5		46	0.029	0.039	0.0003		
Cebolla	10	1.5		44	0.034	0.075	0.0005		
Chile verde	6	3	0.5	36					2.8
Ejotes	8	3		44	0.046	0.052	0.0010		5.7
Nabo	7	1		32	0.064	0.046	0.0006		2.80
Zanahorias	9.5	1		42	0.056	0.046	0.0006		10.90
Camote	28	2	2.5	124	0.019	0.045	0.0008		6.7
Elotes	20.5	3.5	2.5	97	0.006	0.103	0.0008	1.81	
Papas	19	2		64	0.014	0.058	0.0009		9

Sin un equilibrio de la alimentación, es decir sin la conveniente preparación de los distintos principios alimenticios, es fácil comprender que aún cuando todo los alimentos tienen calorías, no podríamos vivir por mucho tiempo, si nos alimentamos solamente de una sola cosa, por ejemplo carne. Este es el caso de nuestra gente campesina que solamente come frijoles y tortilla, que seguirán en la decrepitud física e intelectual en que se encuentran si no llegan a cambiar su alimentación. Está demostrado que el hombre bien alimentado, podrá disponer de toda su energía física y ésta puede nutrir mejor su cerebro, dando por consiguiente mayor rendimiento.

También se sabe que tan perniciosa es la alimentación insuficiente, como el de la exagerada. Son muy conocidos los casos de la predisposición al reumatismo, la diabetes, etc., de los que haciendo poco ejercicio comen en exceso. La adiposidad es la primera manifestación de ese defecto.

Cuando es insuficiente la alimentación y el trabajo excesivo, el organismo echa mano de las reservas naturales y se debilita, sus defensas disminuyen y queda predispuesto a las distintas enfermedades, entre las cuales la más importante es la Tuberculosis.

Un adelanto por demás significativo y trascendental en la esfera de la nutrición está constituido por los descubrimientos modernos sobre la fisiología y química celular, sobre la separación y síntesis de algunas vitaminas y hormonas, sobre la identificación cristalina de varias enzimas y las relaciones de todas ellas con los procesos biológicos de la nutrición. Esta se ha ido enriqueciendo desde hace varios años, al conocerse que el jugo del limón prevenía el escorbuto, que el aceite de hígado de bacalao evitaba el raquitismo y que el berí berí y la xerofthalmia eran enfermedades deficitarias. Estos conocimientos se han acrecentado en estos últimos tiempos por la elaboración sintética de numerosas vitaminas, muchas de las cuales habían permanecido en el más obscuro misterio. También hace poco relativamente se supo que si una alimentación contenía proporcionalmente muchas grasas se desarrollaba la acidosis. Finalmente se ha esclarecido la importancia nutritiva de elementos minerales como el hierro cuya falta origina la anemia y del yodo cuya carencia posiblemente provoca el bocio.

La nutrición es definida por Mclester como la suma total

de aquellos procesos por medio de los cuales el organismo viviente recibe y utiliza los materiales para el sostenimiento de la vida.

Los alimentos ya lo sabemos, son de origen inorgánico, como las sales y el agua; o de naturaleza orgánica, los cuales comprenden los prótidos, lípidos, glucídios y otros elementos de constitución química que se han agregado bajo la denominación de vitaminas

Las alteraciones que soportan los alimentos después que han sido absorbidos del tractus digestivo, se conocen con el término general de metabolismo, que comprende dos grandes etapas o procesos. el primero se caracteriza por la incorporación a los tejidos de las sustancias nutritivas previamente preparadas en el tubo digestivo para la absorción y que son en seguida transportadas por la sangre para ser aprovechadas por las células después de que han sufrido transformaciones químicas especiales que las asemejan a los integrantes específicos de los diferentes tipos de células. Esta serie de mecanismos constructivos de composición o de incorporación, constituyen la asimilación o dicho de otro modo, es la fase anabólica del metabolismo.

La desasimilación o fase catabólica del metabolismo es un fenómeno inverso al anterior, que tiene por objeto desmenuzarse a los elementos celulares de productos no utilizados o perjudiciales para el buen funcionamiento celular.

Refiriéndonos a las vitaminas, son sustancias alimenticias de las que se necesitan pequeñas cantidades para el crecimiento, para mantener el apetito y el buen funcionamiento de los tejidos, juegan un papel importante controlando la utilización de las proteínas, carbohidratos, grasas, agua y minerales, por lo que se les considera como catalizadores y pueden también considerarse como medicamentos, cuando se usan específicamente para curar una deficiencia alimenticia establecida, por lo que deben de ingerirse diariamente cantidades adecuadas para mantener una buena salud.

Es de uso establecido expresarlas en forma de unidades, las cuales representan el peso mínimo de vitaminas para producir un efecto fisiológico o un grado definido de actividad biológica

La ingestión mínima solamente nos protege de ciertas enfermedades nutricionales, en cambio la ingestión óptima evita muchos estados descritos como de salud precaria, en las cuales no hay síntomas específicos.

Hay que tomar en cuenta que hay una estrecha unión entre las funciones individuales de las vitaminas. Un síntoma de deficiencia nutritiva no puede ser atribuida a una sola de ellas. Es por lo tanto importante que la dosis sea bien regulada para que exista un buen equilibrio entre ellas, por lo que la deficiencia de un factor influye o inicia la deficiencia de otros, por eso se aconseja casi siempre la terapia polivitamínica.

Algunas de ellas son almacenadas en pequeñas cantidades en ciertos tejidos del organismo, debiendo ser repuestas a intervalos frecuentes. En cambio hay otras que no se almacenan y deben reponerse diariamente. Como ejemplo de las primeras tenemos la A, D, E, B² (G) y como ejemplos de las segundas tenemos la C.

Se ha comprobado que están relacionadas entre sí en sus funciones, así por ejemplo la vitamina D es más efectiva en presencia de la A, y que ambas actúan mejor en presencia de la B.

Se ha demostrado que no solamente una, sino todas las vitaminas toman parte en muchas enfermedades de la nutrición, actuando más efectivamente agrupadas y aún mejor asociadas a los minerales, por lo que deben ingerirse en proporciones adecuadas todos los días, de lo contrario tarde o temprano se presentarán síntomas demostrando un estado de salud lamentable. Es difícil conocer el cuadro sintomático de una sola deficiencia porque en la ración alimenticia corriente, cuando ello ocurre, generalmente es de carácter múltiple.

Esta deficiencia de la asociación de las vitaminas con los minerales se presentan después de un largo tiempo de ingestión defectuosa o ausencia absoluta de ellas, debido a dietas mal seleccionadas, o comidas impropriamente preparadas. De lo que se deduce que si falta más de una vitamina o mineral es lógico suponer que la deficiencia sea también múltiple, lo que ha recibido el nombre de "enfermedad carencial", "avitaminosis múltiple", de donde para su tratamiento se necesita que el clínico cuando sospeche una enfermedad por deficiencia alimenticia sepa apreciar tan completamente posible la naturaleza de esta deficiencia.

Como dijimos anteriormente, algunas vitaminas son almacenadas en pequeñas cantidades en ciertos tejidos del organismo, debiendo ser repuestas a intervalos frecuentes, en cambio hay otras que no almacenan y deben reponerse diariamente, tal es la vitamina C, de ahí su importancia y cuya

deficiencia es tan frecuente en el organismo humano, debido a la alimentación inapropiada, contribuyendo al desarrollo de gran número de enfermedades, siendo el escorbuto la expresión clínica de la profunda deficiencia en vitamina C, enfermedad caracterizada por astenia, gingivitis, anemia y múltiples hemorragias.

HISTORIA

Ya desde 1736 Bachstrom hizo hincapié en la necesidad de ingerir zumos de frutas y otros alimentos frescos para prevenir y curar "la peste de mar", que así llamaban al escorbuto.

En 1754 James Lind expresa que la substancia faltante en el escorbuto es algo suministrado por los jugos naturales de las plantas.

En 1928 el investigador húngaro Szent-Gyorgy consigue aislar tanto de las glándulas suprarrenales de la vaca, como de los jugos de naranjas, una substancia cristalina a la que dió el nombre de "ácido hexurónico", poco después Tilmans comprueba el poder reductor de la entonces sospechada vitamina C.

En 1932 Szent-Gyorgy y Svirbely demuestran la identidad de la vitamina C con el ácido hexurónico, que desde entonces recibe el nombre de ácido ascórbico o antiescorbúutico

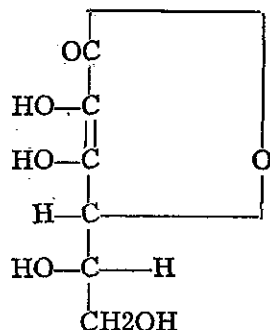
Por último, en el año de 1933 las escuelas químicas suiza e inglesa obtienen por síntesis esta vitamina.

NATURALEZA Y FUNCION

La vitamina C, llamada también antiescorbúutica, ácido ascórbico, cevitámico. Acido con una cadena de seis carbonos, de los ácidos hexurónicos, los cuales a su vez son derivados de los simples azúcares.

Su fórmula empírica es: $C_6 H_8 O_6$.

Su fórmula esquemática:



o sean 2,3--enediol--4--lactona.

Se conocen dos formas isómeras, el ácido ascórbico 1 y el d; pero solamente el 1 es fisiológicamente activo.

Es un poderoso agente oxireductor, es decir, una substancia capaz de reducir muchos compuestos orgánicos, durante cuyo proceso es reversiblemente oxidizada en ácido dihidro ascórbico el que a su vez es rápidamente transformado en ascórbico o vitamina C mediante los procesos de oxidación del organismo. La oxidación se lleva a cabo por algunos metales, especialmente el cobre.

No puede ser sintetizada por el organismo humano por lo que en sus necesidades depende totalmente de la aportación alimenticia.

Es rápida y completamente absorbida en el intestino. Se halla distribuida por todo el organismo, pero se le encuentra a concentraciones más elevadas en determinados órganos y tejidos. Son particularmente ricas en vitaminas, las glándulas suprarrenales, la pituitaria y las paredes intestinales, pero esto no quiere decir que estas concentraciones representen reservas almacenadas, sino que al contrario parecen reflejar un funcionalismo particular que requiere abundantes aprovisionamientos. Se encuentra en el torrente circulatorio en cantidades que aparentemente reflejan el nivel de su concentración en los tejidos.

La vitamina se encuentra en el líquido céfalo raquídeo en concentración más elevada que en la sangre, hallándose también en las lágrimas y en el sudor.

En estado de ayunas existe una mayor cantidad en las células de la sangre que en el suero, siendo muy superior la contenida en los glóbulos blancos a la de los rojos.

Se almacena hasta cierto punto en la corteza suprarrenal, hígado, timo, páncreas, tejido intersticial de los testículos, cuerpo amarillo, cuerpo vítreo, humor acuoso y cristalino.

Para la absorción de esta vitamina se requieren condiciones fisiológicas del estómago y del intestino, al llegar a la sangre se oxida y pasa al estado de ácido dehidroascórbico alcanzando una concentración entre 8 y 12 miligramos por mil para depositarse en forma transitoria en el hígado, suprarrenales, prehipófisis. Sólo en la corteza suprarrenal tiene verdadera función de acumulación.

El riñón se encarga de eliminar esta vitamina y las cantidades eliminadas por la orina están de acuerdo con la cantidad que ingresa al organismo y las necesidades existentes

Es excretada también con la leche, tanto en las especies que la sintetizan como en las que necesitan de la alimentación para proveerse de ella. En esta última, su proporción en la leche depende de la vitamina ingerida y por eso es que la leche de mujer si ésta se encuentra convenientemente alimentada es mucho más rica en vitamina C que la leche de vaca

Ha sido aislada y sintetizada en forma cristalina, soluble en el agua y poco en alcohol, de reacción francamente ácida, es levógiro, aunque es fácilmente oxidable, los cristales secos son estables al aire y a la luz durante años. En circunstancias ordinarias su solución acuosa es muy sensible a la luz, sin embargo si esta solución posee cierta reacción ácida por debajo de un pH 7 y está protegida contra ciertos agentes catalíticos por ejemplo las trazas de cobre no es autooxidable en los tejidos animales y vegetales.

La ebullición prolongada y la desecación de las frutas la destruyen aún a la temperatura ambiente. La catalisis del cobre, como por ejemplo su oxidación y aún trazas de este mismo metal, favorecen considerablemente su destrucción.

En circunstancias apropiadas la pasteurización produce pérdidas insignificantes, pero por lo general la cocción y la conservación la destruyen considerablemente y aún son más lamentables los efectos en las soluciones alcalinas.

La refrigeración no la afecta, siempre que se evite el aire, lo mismo que en las latas cerradas.

La cocina al vapor de agua tiene poco efecto sobre ella, pero los métodos corrientes de cocina si la destruyen.

La excesiva irradiación la destruye, lo mismo que algunos agentes químicos tales como aquellos que se encuentran presentes en los insecticidas con que rocían las frutas.

También la destruyen los utensilios de cocina hechos de cobre

FUNCIONES FISIOLÓGICAS

Según los trabajos de Euler, Kluas y Karrer parece que se comprueba que intervienen activamente en los procesos de oxidación y que se estimula gran número de reacciones fermentativas del propio organismo humano. Son también aceptadas en la actualidad las conexiones funcionales de esta vitamina con la cadena biológica Hipófisis-Vitamina A—Suprarrenal-simpático, así como la pigmentación de los que padecen de la enfermedad de Addison se encuentran subordinados a hipoavitaminosis C

plementaria con la vitamina K, se ha señalado su impor-

Se encuentra también reconocida la necesidad de esta vitamina para la normal coagulación sanguínea, disminuyendo el tiempo de coagulación y actuando en forma comtancia en diversos fenómenos digestivos, así como en el funcionamiento normal de los odontoblastos y osteoblastos, por último se ha señalado interesante papel como antitóxica ya en los procesos patológicos de tipo toxémico o bien en diversas intoxicaciones medicamentosas por ejemplo en la sulfamidoterapia, arsenical, así como también acción anafiláctica.

Hace aumentar la actividad de varias substancias en el organismo, como la adrenalina, colina y tiroxina.

La avitaminosis típica en la especie humana consiste en los clásicos cuadros del escorbuto y la enfermedad de Barlow en los niños y debe de pensarse en cuadros carenciales de vitamina C, en casos de procesos con encías congestionadas sangrantes y ulceraciones en la cavidad bucal

La administración de substancias antiescorbúticas estimula frecuentemente los procesos regeneradores de la cicatrización de las heridas.

Se ha llamado también la atención en los procesos de la formación de los callos óseos consecutivos a las fracturas.

En los niños, la adición de un vaso de jugo de naranja y el jugo de un limón a una alimentación desprovista de vitamina C, pero normal en los demás aspectos, conducen

en muchos casos a la desaparición de la gingivitis y una detención o reducción de las caries dentarias

También ejerce su acción bienhechora en dermatología, por ejemplo en la psoriasis, hepeszoster y en el eczema infantil, urticaria, lupus vulgar, etc

Se ha comprobado su valor terapéutico en el insomnio a dosis de 1 a 3 gramos excluyendo el insomnio por padecimientos dolorosos en los cuales hay que agregar analgésicos o hipnóticos barbitúricos.

EPIDEMIOLOGIA

Como sucede en otras carencias alimenticias, la avitaminosis C puede presentarse en forma epidémica, esporádica o endémica.

En la endémica y epidémica la deficiencia tiene por causa la imposibilidad de procurarse la suficiente vitamina con la alimentación de todo el grupo de individuos sujetos a los mismos factores comunes

Los casos esporádicos son el resultado de factores individuales como la dificultad de alimentarse convenientemente, la ignorancia en cuanto a los principios alimenticios de los métodos apropiados en la conservación y preparación de los alimentos

Las reservas en el recién nacido dependen de la alimentación de la madre, pero rápidamente quedan agotadas después del nacimiento. En el niño criado artificialmente puede presentarse la avitaminosis si no se tiene cuidado de ayudarlo con algunos suplementos y los amamantados al pecho la pueden también padecer si la nutrición materna es deficiente. El hacinamiento, la mala higiene, el frío y el trabajo físico favorecen su desarrollo.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de los estados carenciales de vitamina C se funda en el estudio de la alimentación, en el cuadro clínico y en los métodos de laboratorio. En el escorbuto franco se hace fácilmente por los antecedentes y la sintomatología

En los casos leves se hace por la determinación de la excreción de la vitamina en la orina, por determinación de su concentración en la sangre, por la prueba de la saturación o sobre carga y la prueba de la fragilidad capilar.

1—Determinación de la excreción en la orina:

Se ha propuesto un gran número de pruebas, pero la más sencilla y la que ha sido más empleada es el método colorimétrico diclorofenolindofenol.

El diclorofenolindofenol es decolorado por la vitamina C, por lo que se dispone en la práctica de una solución standarizada del colorante que es titulada en presencia de orina desconocida o que se va analizar. La reacción no es estrictamente específica de la vitamina C, ya que el colorante es también reducido por otras substancias, pero no obstante las circunstancias de esta reducción, ya sea debido a la vitamina o a otros agentes, permiten reconocerla como razonablemente específica para la vitamina C cuando se practica en determinadas condiciones y lo más apropiadamente posible.

Con este procedimiento la cantidad de vitamina en la orina puede ser rápida y fácilmente determinada. El análisis de una sola muestra de orina tiene poco interés. Una muestra recogida durante las veinticuatro horas puede, sin embargo, dar una idea exacta respecto al estado del organismo con relación a la vitamina.

Todavía no han sido fijados los valores standard, pero puede aceptarse que los adultos eliminan con una dieta que puede considerarse "buena" de 20 a 80 miligramos diarios. Las cifras inferiores a 15 miligramos sugieren la posibilidad de un estado hipovitaminico que deberá ser estudiado.

Los niños eliminan de 10 a 20 miligramos diarios, según la cantidad de vitamina ingerida. Estos son probablemente los valores mínimos.

CONCENTRACION DEL ACIDO ASCORBICO EN LA SANGRE

Esta prueba, aún cuando tiene la ventaja de evitar la molestia de la recogida de la orina durante las veinticuatro horas, es de técnica más difícil y exige además un mayor tiempo.

Tiene la desventaja de que sus resultados son fácilmente influidos por las variaciones transitorias en la ingestión de las vitaminas, especialmente si los ingresos, escasos durante algunos días, son seguidos de un brusco descenso en la sangre aún cuando las reservas no hayan sido empezadas. De la misma manera la ingestión de una buena cantidad elevará temporalmente su nivel.

La muestra para su análisis deberá por lo tanto ser tomada en ayunas, o cuando menos muchas horas después de las comidas, interpretándose sus resultados con relación a la dieta. La determinación puede hacerse en el plasma, en el suero o en la sangre total. En esta última los resultados son más constantes y reflejan mejor el estado de las reservas. Sin embargo, la mayor parte de los análisis se efectúan en el suero o en el plasma.

Hasta el presente no se han establecido valores standard, pero los más generalmente aceptados son los siguientes: las concentraciones normales varían de 0.7 miligramos por 100 a 1.2 o más en los sujetos bien alimentados. De 0.4 a 0.7 miligramos por 100 constituyen una zona fronteriza o quizá una hipoavitaminosis. Ya bajo de 0.5 o 0.4 miligramos aparece el nivel del escorbuto sintomático.

Estos valores, por supuesto, están sujetos a interpretación. No todos los individuos con concentración de 0.4 miligramos o menos han de presentar signos físicos de escorbuto. Sin embargo existen razones para sospechar que estos niveles representan un estado carencial en el que los síntomas del escorbuto pueden presentarse.

Los niños presentan aproximadamente los mismos valores que el adulto.

PRUEBA DE LA SATURACION O SOBRECARGA

Esta prueba consiste en administrar una elevada dosis de vitamina C y observar sus efectos sobre la eliminación por la orina o su concentración en la sangre. En el sujeto normal la concentración en la sangre se eleva y una considerable parte de esta dosis es eliminada por la orina dentro de las veinticuatro horas. En los estados carenciales toda o casi toda la dosis es retenida en los tejidos, no apareciendo en la orina más que una insignificante cantidad o ninguna. Por eso es que esta prueba no sólo ha revelado un estado carencial, sino que también cuantitativamente está deficiente. Esta prueba puede realizarse variando el volumen de una sola dosis o repitiéndola cuantas veces sea necesario.

Muchas son las modificaciones propuestas a este método, investigando ya su excreción en la orina, ya su concentración en la sangre, ya ambos elementos a la vez. Las principales variaciones han girado alrededor de la dosis, su número, método de administración (oral, intramuscular,

endovenoso), tiempo transcurrido entre la administración, la eliminación y la concentración.

PRUEBA DE LA FRAGILIDAD CAPILAR

Esta prueba fué propuesta y empleada antes de que se demostrara la utilidad de las pruebas químicas en la determinación de la vitamina C. Se basa en la conocida observación clínica de las petequias hemorrágicas, debidas probablemente a la incrementada fragilidad capilar, pudiendo provocarse su aparición, elevando la corriente sanguínea en los capilares por medio de un torniquete por la succión o aspiración de la piel.

TRATAMIENTO

Las necesidades óptimas de vitamina C en el organismo humano son desconocidas, siendo difícil con exactitud determinar cuál es la ingestión que puede considerarse como buena.

Esta dificultad se debe en gran parte al hecho de que la mayor parte de los trabajos realizados en este sentido se han interpretado como índice de la cantidad precisa para prevenir la aparición del escorbuto, cantidad que representa la medida necesaria para evitar el desarrollo de sus síntomas más aparentes y no las cantidades indispensables para la salud.

Según estudios recientes, basados en nuevas pruebas bioquímicas con el fin de determinar las cantidades más convenientes para mantener al organismo en buen estado de reservas, indican que estas cantidades son mucho más elevadas de lo que se había pensado hace algún tiempo, así los niños lactantes varían de 20 a 50 miligramos diarios; en la segunda infancia varían de 40 a 100 y de 50 a 100 en los adultos. Expresadas estas cantidades con relación al peso, varían de 4 a 10 miligramos por kilogramo para los lactantes y de 0.8 a 1.6 miligramos para los adultos y niños. Cantidades inferiores protegen igualmente contra el escorbuto en determinadas circunstancias y deben considerarse como suficientes, pero las dosis de protección no son suficientes para establecer con ellas un buen depósito de reservas en el organismo.

Los niños necesitan ingerir tanta como los adultos, en relación con el peso, pareciendo depender las necesidades,

no sólo de éste, sino de las actividades metabólicas, en las que el crecimiento toma parte muy activa.

Se pondrá especial cuidado en la protección de los pre-dispuestos a padecer la avitaminosis en cualquiera de sus formas, como los lactantes alimentados artificialmente, aquellos cuyas madres están insuficientemente nutridas, los enfermos infecciosos, los febriles, los de elevado metabolismo, los sometidos a dietas restringidas y todos aquellos cuya ingestión alimenticia o cuya absorción se encuentra alterada. Se hace mención especial de las enfermedades quirúrgicas y particularmente de las gastrointestinales, como la úlcera gastro-duodenal, afecciones de la vejiga, etc. Las mujeres lactantes, aún cuando no lo necesiten para sí mismas, deben tomar algún suplemento para seguridad del niño.

La tendencia en tiempos pasados de no administrar esta alimentación suplementaria sino en casos especiales, por ejemplo, nacidos prematuros, alimentados artificialmente, etc., se basaba en parte en la falsa suposición de que para prevenir el escorbuto eran suficientes cantidades relativamente insignificantes de vitamina C.

En todos estos casos se administrará, además de la proporcionada por la alimentación, algunos suplementos de vitamina, que en la mayoría de los casos será cualquiera de los alimentos ricos en esta vitamina. Solamente en contadas ocasiones será necesario recurrir a la vitamina C pura.

Son elementos ricos en esta vitamina, los frutos cítricos, algunas hortalizas y verduras, la leche y otros, como se verá en el siguiente cuadro que copiamos a continuación:

PRODUCTOS ALIMENTICIOS
(Unidades por cien gramos)

	Vit A	Vit B	Vit C	Vit D	Vit G
Bacalao	5				
Ostiones	200	150		5	
Ostras	20			5	
Carnes					
Carne magra de cerdo .		370			125
Carne magra de res ...	75	50			125
Vísceras					
Corazón de res .. .					300
Corazón de carnero ...		80			

PRODUCTOS ALIMENTICIOS

	Vit A	Vit B	Vit C	Vit D	Vit G
Hígado de cerdo . . .	8.000			44	
" " cordero . . .				17	
" " pollo			30	55	
" " res		75		45	1.000
Riñón " "					100
" " carnero	825	88			
Huevos					
La clara de huevo . . .					80
La yema de huevo	3 000	150		45	170
Huevo de pescado	5 000	140			
Leche y derivados					
De vaca alimentada con forraje seco	80	20	1	1	30
Con pasto verde	250	20	3	4	90
Queso fresco	80				
Parmesano	1.250				50
Crema	3.500				45
Grasas					
Manteca	5				
Mantequilla de leche de vaca alimentada con forraje seco	1 250				40
Alimentada con pasto verde	3.500				150
Legumbres, verduras y Hortalizas					
Acelgas	17.000				
Aceitunas enlatadas . . .	12.000				
Apio		470			170
Berenjena	50		7		
Berros		60	100		100
Ayote			10		
Cebolla		10	15		10
Col		50	55		60
Coliflor	50		55		60
Chile verde	950	12	200		12
Chile rojo	5 500		250		
Escarola	20.000		10		95
Espárrago	700		40		
Espinaca	25.000	60	80		125
					107

	Vit A	Vit B	Vit C	Vit D	Vit G
Tomate	1.500	35	30		12
Lechuga	4.000	35	8		50
Limón (zum)			65		
Nabo		30	40		20
Papa	40	40	15		25
Pepino	25		25		
Perejil	75 000		150		
Puerro		55	25		
Rábano		25	50		25
Zanahoria	5.500	50	7		50
Frutas					
Aguacate	500		18		55
Cacao de la tierra		650			200
Ciruela	2.000		8		
Durazno	1.000				
Fresa			50		
Higo	40	35	4		50
Membrillo			9		
Manzana	80	25			20
Melón	425	20	35		
Naranja (zum)	67	60	65		35
Naranja mandarina			50		
Pera	12	35	7		75
Piña	80	50			25
Piña (zum)			20		
Plátano	275	30	18		35
Sandía	90	17	14		14
Uva (zum)		20	52		
Uva pasa	70				
Zarzamora	200		6		
Leguminosas					
Frijol	1.000	40	25		25
Garbanzo	50	500			500
Cereales					
Arroz moreno		110			
Cebada		110			
Maíz blanco seco		130			
„ amarillo	600	130			
„ rojo	250				

	Vit A	Vit B	Vit C	Vit D	Vit G
Trigo harina		5			
Trigo salvado		200			
Trigo germen		1.200			

Las vitaminas A, B, C, G aparecen dosificadas en Unidades Sherman y la D en Unidades Internacionales

La Unidad Sherman, es la cantidad que dada diariamente provoca en la rata un aumento semanal de tres gramos de peso. Una unidad Sherman de vitamina C es la cantidad que dada diariamente a un cuyo standard lo protege completamente contra el escorbuto.

El contenido vitamínico en los alimentos crudos no es el único factor que debe tenerse en consideración. La virtud alimenticia de las frutas ácidas y de los tomates no radica solamente en su elevado y natural contenido en vitamina C sino en el hecho de que su ácido natural preserva a la vitamina de su destrucción

El consumo que puede considerarse de lujo para el adulto son de 100 miligramos diarios, pueden obtenerse con 200 centímetros cúbicos de un buen jugo de naranjas al día

Estas mismas cantidades de vitaminas pueden obtenerse con la equivalencia correspondiente de otras frutas, añadiéndole la ayuda de vegetales convenientemente preparados, un par de veces al día

Estas cantidades son suficientes para todos aquellos que se hallan en buena salud y con sus reservas correspondientes completas y no para los estados carenciales del organismo que necesita dosis más fuertes, de acuerdo con el cuadro sintomático.

En resumen, entre las verduras y frutas de nuestro país que más contienen vitamina C tenemos.

Verduras	Frutas
Repollo	Naranjas
Tomate	Limonas
Espinacas	Mandarinas
Arvejas	Fresas
Chiles	Guineos
Berros	Guayabas

Verduras	Frutas
Elotes	Piñas
Nabos	Duraznos
Papas	Sandía
Camotes	Papaya
Pepinos	Jocotes
Coliflor	Mangos
Rábanos	
Remolachas	

Las dosis diarias recomendadas de vitamina C son.

Para niños menores de un año	30 miligramos
Para niños de 1 a 6 años	30 a 55 "
Para niños de 7 a 12 años	55 " 75 "
Para adolescentes	75 " 100 "
Para adultos normales	70 " 75 "
Durante el embarazo y la lactancia .	100 " 150 "

Ahora pasaremos a describir las cuatro técnicas de las pruebas dichas anteriormente para la determinación de la vitamina C.

1.—**Su determinación en la sangre.**

a) Por medio del fotocolorímetro

En esta prueba la concentración de la substancia que va a ser determinada, se mide por su efecto decolorante sobre la solución colorante, es así que altas concentraciones dan altas lecturas de trasmisión, mientras que otras pruebas colorímetras, altas concentraciones son indicadas por altos colores y por consiguiente bajas lecturas de trasmisión.

Reactivos: 1—Acido metafosfórico al 5%.

2—Solución acetato indofenol

Técnica.

Colóquese 2 cc. de suero o plasma en un tubo de centrífuga

Agréguese 2 cc. de agua destilada y

4 cc. de ácido metafosfórico, tápese con tapón de hule.

Mézclese.

Centrifúguese.

Remuévase el líquido sobrenadante.

Recentrifúguese si es necesario.

Tomar dos tubos del colorímetro y colocar 4 cc. de la solución de acetato de indofenol a cada uno.

Mézclese

Al segundo tubo agregar 4 cc. del filtrado claro.

Mézclese.

El primer tubo representa la concentración cero.

El segundo tubo representa el desconocido.

Léase en treinta segundos usando el filtro verde 5.30 contra la solución de concentración cero colocado como testigo a 50% de transmisión.

b) Método colorímetro al 2,6 diclorofenolindofenol

Reactivos y soluciones.

1—Solución standard de 2,6—diclorofenolindofenol. Disuélvase por dos veces 0.1 gramo del colorante en dos porciones de 25 cc de agua hirviendo y pasándolas por un pequeño filtro, o un frasco volumétrico de 50 cc. (deséchese el residuo insoluble). Enfríese y dilúyase hasta la marca. Esta solución madre puede conservarse alrededor de dos o tres semanas. Para el uso diario dilúyase 10 cc. de esta solución en 100 cc. de agua destilada (recientemente hervida y fría).

Pésense exactamente 60 miligramos de ácido ascórbico, disuélvase en 100 cc. de una solución de ácido acético al 5%. Dilúyanse 2 cc. de esta solución en 50 cc. de agua al 5% de ácido acético (concentración aproximada del ácido ascórbico en el plasma desproteínizado) Determínese la equivalencia en ácido ascórbico de la solución colorante valorándola mediante fracciones de 2 cc. de la solución de ácido ascórbico. Esta solución recientemente preparada puede ser contrastada más adelante titulándola mediante una solución centésimo normal de yodo (1.14 cc., 0.01 normal igual 1 miligramo de ácido ascórbico).

2—Solución al 5% de ácido metafosfórico

Técnica Viértase con una pipeta 2 cc. de plasma oxalatado en un tubo de centrifuga de 15 cc, añádanse 4 cc. de agua destilada y otros 4 cc. de la solución de ácido metafosfórico al 5%. Mézclese, agítase y centrifúguese.

Transfiérase porciones de 2 cc. del líquido sobrenadante a tubos de centrifuga de fondo redondeado y valórense con la solución standard de 2,6 diclorofenolindofenol empleando una microbureta (graduada en 0,01 de cc.) La aparición de la primera coloración rosada, tenue, delicada y persistente, que puede observarse mejor comparándola con una solución blanquecina, incolora, marca el final de la valoración

La concentración del ácido ascórbico en la muestra de suero sanguíneo. El problema se determina de la siguiente

manera: la cantidad de colorante necesaria para valorar la muestra se expresa en términos de miligramos de ácido ascórbico (ya determinada en la preparación de la solución) a los que es equivalente. Esta cifra multiplicada por 100 igual

4

al contenido en miligramos de ácido ascórbico por cada 100 cc. de plasma.

2—Su determinación en la orina.

Reactivos y soluciones. Solución del tipo 2,6 diclorofenolindofenol El colorante usado para la valoración de la orina ha de tener una intensidad dos veces superior al empleado en el de la sangre. Se prepara exactamente como se ha descrito en su determinación en la sangre, excepto en que para el uso diario se diluyen 20 cc. en lugar de 10 cc. de la solución madre en los 100 cc

Técnica La orina que ha de ser analizada se recogerá en frascos oscuros, perfectamente tapados y se conservará en hielo antes de su análisis. Además, todas las muestras se acidificarán con ácido acético glacial (1 cc. de ácido aproximadamente por 100 de orina)

Siempre que sea posible se analizará la orina dentro de las dos primeras horas consecutivas a su emisión, pero si es conservada con arreglo a las indicaciones hechas puede hacerse aún a las veinticuatro horas sin pérdida excesiva de la reducida cantidad de vitamina C

Un centímetro cúbico de la muestra de orina acidificada se diluye en 10 cc de agua destilada y se valora con la solución tipo 2,6—diclorofenolindofenol empleando una microbureta graduada en centésimas de cc El término de la reacción se halla en la aparición de la primera coloración rosada persistente.

Cuando la orina está fuertemente colorada es preciso muchas veces diluirla en más de 10 cc. para obtener un resultado satisfactorio Si en la orina que se analiza existe una abundante cantidad de vitamina C, puede ser necesario emplear solamente 1 cc. de la muestra diluida para su valoración con reactivo colorante. En este caso debe tomarse en consideración el factor dilución al calcular la cantidad total de ácido ascórbico de la orina.

El total de colorante necesario para valorar la muestra se expresa como el total de ácido ascórbico en miligramos (determinado en la preparación de la solución colorante)

al que es equivalente. Esta cifra indica la cantidad de vitamina C contenida en la muestra, y entonces puede deducirse el total de vitamina eliminado durante las veinticuatro horas

3.—Prueba del contenido de ácido ascórbico en los tejidos (prueba de la saturación o sobrecarga).

Un método para la medida del grado de saturación titular consiste en la administración por vía oral, especialmente después de una comida, de 600 miligramos de ácido ascórbico (300 miligramos en los niños pequeños), ya sea en forma cristalina o en su equivalente o en jugo de naranjas cuyo contenido en vitamina C haya sido previamente comprobado por titulación.

Se recoge la orina de las veinticuatro horas siguientes a la administración de las dosis de prueba y se analiza en la forma ya descrita. Se retiran en ayunas 5 cc. de sangre oxalatada a la hora, a las tres y a las seis horas de haber ingerido la dosis. El contenido de vitamina C en estas muestras se determina en la forma ya indicada, debiendo efectuarse el análisis inmediatamente o lo más pronto posible después de la extracción de la sangre.

Durante el período de la recogida de la orina la dieta debe ser razonablemente baja en ácido ascórbico.

Si los tejidos contienen la vitamina en proporciones normales, debe ser eliminada con la orina de las primeras 24 horas a un 30% de las dosis de prueba. Las muestras de la sangre en un sujeto normal alcanzan rápidamente el nivel de 0.7 miligramos o más por cada 100 cc. de suero, para llegar durante las seis primeras horas de 1.5 a 2 miligramos por 100 cuando menos.

Prueba de la fragilidad capilar

Esta consiste en la poca resistencia de los pequeños vasos de la piel. Se traza un pequeño círculo de 25 cm. de diámetro en la parte interna del antebrazo, de tal manera que una línea horizontal que sea una tangente que roce el punto extremo superior de la circunferencia quede a 4 cm. por debajo del pliegue del codo, cualquier mancha que exista dentro del círculo es marcada con tinta para diferenciarla de las petequias que posiblemente aparezcan dentro del área del círculo.

A continuación se aplica el manguito del esfigmomanómetro como si fuera a tomarse la tensión arterial, se insu-

fla hasta llegar a una presión intermedia entre la diastólica y la sistólica.

Esta presión se mantiene durante quince minutos, al final de los cuales se quita el manguito y a los cinco minutos siguientes cronometrados se empieza a contar las petequias visibles en el círculo.

Algunos no toleran el mantenimiento de la presión durante quince minutos, entonces se reducen a la mitad. Las pruebas que se hacen en seguida deben de estar relacionadas con esta disminución de tiempo. Se pueden hacer lecturas alternativamente en cada brazo cada cuatro días, pues ya a los siete y ocho días curan las lesiones producidas en los capilares.

Los resultados se interpretan de la siguiente manera:

Una cuenta de 10 o menos petequias dentro del círculo se consideran como una respuesta normal: de 10 a 20 entre los límites de normalidad y de la anormalidad y las cuentas superiores a 20 son tomadas como claramente patológicas. Ciertas veces, en los sujetos que ostentan un aumento marcado de la fragilidad capilar se pueden encontrar cuentas de 100 o más petequias.

Algunos autores advierten que esta fragilidad capilar puede ocurrir en una gran variedad de padecimientos como en la escarlatina, la anemia, la difteria y las intoxicaciones producidas por la neoarsfenamina.

Pero de todas maneras, se ha logrado por regla general obtener respuestas constantemente positivas, pues se ha demostrado que desde 19 a 27 gramos diariamente por kilogramo de peso han sido suficientes para restablecer a la normalidad la fragilidad capilar alterada.

En nuestras experiencias empleamos la prueba de la fragilidad capilar como análisis cualitativo y el método del fotocolorímetro como análisis cuantitativo, de donde nos resultó lo siguiente:

Número de campesinos examinados ...	200	
Resultaron deficientes de vitamina C ..	110	
Total		55%
Número de personas urbanas examinadas	300	
Resultaron deficientes	270	
Total		90%

Entre estos últimos según su oficio tenemos:

Empleados	18	Barberos	6
Sastres	9	Fontaneros	2

Hojalateros	4	Fotógrafos	4
Carpinteros	16	Zapateros	7
Mecánicos	5	Músicos	3
Profesores	24	Motoristas	2
Comerciantes	5	Talabarteros ...	2
Albañiles	4	Tapiceros	2
Saloneros	1	Tejedores	3
Cantineros	1	Pintores	2
Relojeros	1	Oficios domésticos	54
Escolares de ambos sexos	126		

También hicimos algunas observaciones en algunos enfermos recién ingresados al Sanatorio Nacional y todos resultaron con una deficiencia notable de vitamina C, prueba elocuente de confirmarse como una enfermedad deficitaria.

Según nuestros resultados, hemos llegado a la conclusión de que nuestro pueblo carece de una alimentación nutritiva dado el coeficiente vitamínico C y como dijimos anteriormente que todas las vitaminas están relacionadas entre sí, es muy posible que también haya un índice de deficiencia de las otras. Por consiguiente, para que haya buena salud se necesita que tenga una alimentación correcta, es decir alimentos que produzcan energía, sustancias para el crecimiento, para reparar los músculos, los huesos y la sangre. Sustancias para proteger y regular las funciones del cuerpo.

Alimentos que producen energía:

El organismo necesita combustible para suplir la energía que se gasta en el trabajo, en los juegos y en todas las actividades, puesto que cada movimiento del cuerpo, despierto o dormido requiere energía. Por eso los niños activos y los que trabajan esforzadamente, por ejemplo los cortadores de café, los cargadores, los jornaleros, etc., necesitan más combustible que los individuos cuyo trabajo los mantiene relativamente quietos durante el día.

Entre los elementos que producen energía llamados también combustible están los azúcares, los almidones, las grasas.

Entre los azúcares tenemos: azúcar blanca, dulces y confites, miel y conservas, frutas secas, etc.

Entre los almidones: Pan, galletas, tortillas, harina de maíz, arroz, papas, fideos, etc.

Entre las grasas: manteca, aceites, mantequilla, etc.

Substancias para el crecimiento:

Los niños sobre todo necesitan alimentos constructores

para el crecimiento y para fortalecer los huesos y los dientes. Aún después de crecidos, el desgaste de la vida requiere que se esté reponiendo la pérdida de los tejidos. Los alimentos que sirven para esto son las proteínas y sales minerales. Aunque estos alimentos también contienen sustancias combustibles.

Entre estos tenemos:

La leche, carne, pescado, pollo, frijoles, huevos, verduras, vitaminas, etc.

Para la protección y regulación del cuerpo se necesitan los alimentos que contienen sales minerales, entre ellos tenemos las frutas, verduras, los granos, la leche, el queso, los huevos, el hígado, riñón, vitaminas, etc.

Con relación a las vitaminas, se puede estar seguro de suplirlas en buena proporción si se usa abundancia de verduras y frutas sin olvidar la leche. Para los niños y las madres es de especial importancia las vitaminas A y D que se encuentran ambas en los huevos y la leche, pero sobre todo en el aceite de bacalao. La D se suplente también por los rayos del sol.

Ahora respecto a la vitamina C, ésta es destruida por el calor, entonces conviene consumir buena cantidad de frutas y con frecuencia ensaladas, aunque con las ensaladas hay que tener cuidado con la procedencia, pues si vienen de una fuente donde la irrigación se hace con aguas contaminadas, se exponen a contraer una tifoidea, disentería, etc. Lo ideal sería usar únicamente hortaliza y verduras cultivadas en el solar de la propia casa y regadas con agua de cañería.

Pero como esto muchas veces no es posible para todos, lo mejor es poner las verduras en la sopa. Las vitaminas B y C como son solubles en el agua y si después de cocidas se bota el agua, se pierden no sólo las sales, sino que también las vitaminas.

Conviene por lo tanto: usar ese caldo para hacer salsas o añadirlo a la sopa. En todo caso, las verduras quedan más sabrosas si se cocinan rápidamente con poca agua, de manera que el agua se evapora casi toda durante el cocimiento y entonces no se desperdiciaría la substancia valiosa del alimento ni se destruyen tanto las vitaminas.

Presentamos un cuadro resumen de las diferentes funciones de los alimentos en la nutrición:

BIBLIOTECA NACIONAL, HEMEROTECA
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C. A.

El costo no es una buena regla para determinar si un régimen alimenticio es bueno o malo.

Un surtido variado y económico de alimentos escogidos a base de su valor alimenticio, resultará más nutritivo y saludable que una serie de alimentos costosos escogidos al azar.

Cualquier alimento que no contribuya a mantenernos en buena salud, resultará caro.

El plan de los cinco puntos descritos a continuación ayuda a preparar menús bien equilibrados, prescindiendo del mayor o menor costo de los alimentos. El plan ofrece una variedad agradable y asegura el equilibrio de las comidas sin necesidad de llevar cuentas de calorías, hidratos de carbono o vitaminas, así:

Primer Punto.—Frutas y legumbres. Las frutas y legumbres son de gran valor por sus vitaminas y minerales. Toda persona debe comer lo menos dos legumbres diferentes y dos frutas cada día (frescas o en conserva).

Segundo Punto.—Leche o queso. La leche beneficia más al cuerpo que cualquier otro alimento solo y lo hace más económicamente. Los niños deben tomar un litro diario, los adultos medio litro. 150 gramos de queso tienen aproximadamente el valor nutritivo de un litro de leche pura.

Tercer Punto.—Carne, arroz, huevo o pescado. Cada persona debe comer por lo menos una vez al día uno de estos alimentos.

Cuarto Punto.—Pan, harina, o cereales. Con cada comida debe servirse pan integral o vitaminado. Otro cereal una vez al día.

Quinto Punto.—Grasas, azúcares y condimentos. Procurar servirse cada día mantequilla, dulces y condimentos de vez en cuando para satisfacer el apetito.

La alimentación durante la niñez es el factor más influyente en el crecimiento y desarrollo normal. El juego y las otras actividades en que el niño se ejercita aumentan considerablemente sus necesidades de fuentes alimenticias de energía. Además el crecimiento requiere un aumento de las substancias denominadas proteínas. Son estas las que construyen y reparan los tejidos del cuerpo. La condición normal de los dientes, huesos, sangre y resto del organismo es afectada notablemente por la alimentación. Aún la capacidad de aprender depende mucho del estado de nutrición, pues no puede esperarse que un niño desnutrido y en-

firmizo tenga capacidad para llevar a cabo una labor escolar eficaz.

El uso excesivo de dulces entre comidas les afecta desfavorablemente el apetito y puede ocasionarles daño a los dientes.

La necesidad de comer una sola clase de alimentos tiene por resultado la llamada "hambre oculta" que no es otra cosa sino la carencia de alguno de los factores que constituyen una buena nutrición. Puede satisfacerse el apetito a base de un solo alimento, pero no se logrará así mantener buenas condiciones físicas, vitalidad, salud y bienestar general.

Hay pruebas de que el niño atrasado en el salón de clases muchas veces progresa notablemente dándole alimentos adecuados y mejorando sus hábitos. En este período de crecimiento en que el niño pasa a ser adulto es de importancia muy considerable el suministrar una alimentación que le provea todos los elementos necesarios para mantener un buen estado de salud. Es pues imprescindible suplir todo lo que el organismo necesita para sus funciones normales.

La leche es el alimento más importante para el niño porque contribuye a satisfacer la necesidad de proteínas esenciales para el crecimiento. También ayuda a suplir las substancias que regulan ciertos procesos del cuerpo como los minerales. Protege el organismo contra enfermedades por su gran contenido en vitaminas. El niño deberá tomar cuando menos de tres a cuatro vasos de leche diariamente.

Un huevo al día contribuye a la formación de músculos fuertes y a mantener la sangre en buen estado por su contenido en hierro. Es fuente rica en minerales y vitaminas esenciales para la buena nutrición. Un minimum de cuatro a cinco huevos semanales mejoraría la salud de los niños.

Las verduras como acelgas, berros, lechugas, etc., son imprescindibles en la alimentación bien combinada, lo mismo que la zanahoria, ayote, apio y otras hortalizas verdes y amarillas que son ricas en vitamina A, la cual es necesaria para la normalidad de la vista y de la piel y para mantener la resistencia contra las infecciones.

Las frutas a la vez que gustan por su sabor son alimentos sanos y nutritivos. La variedad de éstas ofrece un buen medio de ingerir minerales y vitaminas también. Para asegurar la presencia de la vitamina C en la alimentación

diaria debe incluirse naranjas, toronja o guayabas, lo mismo que el tomate y limonadas.

La carne ocupa un sitio importante en la alimentación del escolar. Esta es necesaria para suplir proteínas de buena calidad y algunas de las vitaminas.

Pero muchas veces no es posible incluirla en la comida diaria, se puede subsanar la deficiencia dando una cantidad adecuada de leche, huevos, hortaliza verde y granos secos. Por eso sería muy conveniente fomentar la siembra del frijol soya, por tener propiedades alimenticias que pueden substituir la falta de carne.

Las sustancias farináceas como la papa, yuca y los plátanos deben incluirse también en la alimentación del niño por ser ricas en **fuentes de energía** a la vez que contienen cierta cantidad de minerales y algunas vitaminas. Siendo la yuca la superior en sustancias nutritivas.

La papa, sin embargo, contribuye mucho a suplir la vitamina C si se cuece con la cáscara.

Los cereales son alimentos ricos en **fuentes de energía**. Los sin pulir como el arroz, trigo, son medios más económicos de proveer cantidades de proteínas, calcio, hierro y vitaminas B. Las combinaciones de cereales y leche son a la vez muy nutritivas.

Al estudiar con mayor profundidad las etapas sucesivas porque han pasado los conocimientos sobre los procesos de nutrición, continuamente se descubren nuevos equilibrios indispensables, así como la relación entre las diversas sustancias energéticas, relación entre los alimentos concentrados y los que dejan residuos no digeridos, equilibrio entre cenizas ácidas y alcalinas, entre los diversos amino-ácidos de las albúminas animales y vegetales, entre varios alimentos minerales, entre minerales y vitaminas y entre las diferentes vitaminas entre sí. Resulta casi humanamente imposible substituir una dieta que cumpla, por previa prescripción con todas estas condiciones, que además varían de unos individuos a otros y de unos tiempos a otros. En la mayoría de los casos esta actitud no encerrará peligro alguno, ya que la capacidad de regulación de las necesidades a los aportes por parte del organismo es grande.

Pero esta regulación se ejerce partiendo de elementos preexistentes y cuando estos faltan, se obliga a un trabajo excesivo y a veces llegan a fracasar, a esto se debe un buen número de enfermedades. Las vitaminas son por una par-

te factores de autoregulación y equilibrio y además substancias de economía nutritiva en el sentido de facilitar la absorción y el aprovechamiento de otros tipos de alimentos.

La alimentación de nuestro pueblo adolece de grandes defectos, como la tendencia a la ingestión de alimentos concentrados energéticamente, como feculentos, técnicas de cocina defectuosas, utilización de gran cantidad de dulces, purificación, molido y pulimento excesivo de los cereales consumidos, especialmente el arroz y el maíz, unido a esto las condiciones económicas de las familias.

Como resultado, se produce un estado de nutrición incompleto al reducirse la ingestión de frutas, verduras y alimentos frescos no concentrados, ricos por lo general en alimentos accesorios.

Nuestro obrero teniendo una alimentación deficiente, deduciéndolo de la escasa concentración vitamínica, especialmente de la C, por los cálculos que hemos determinado, es imposible esperar un rendimiento mayor, tanto físico como intelectual.

Por todo lo expuesto anteriormente y al igual que otros países más adelantados que el nuestro, creemos sería muy factible la creación de un Instituto de Nutrición anexo a la Dirección General de Sanidad, con el fin de dar divulgación científica, controlar la alimentación apropiada para cada escala social según sus actividades.

Así por ejemplo. llevar datos sobre el número de habitantes, sexo, edad, ocupación de los mismos, natalidad y mortalidad. Condiciones del medio físico, clima, topografía del terreno, clase de agua que toma, etc. Sus condiciones económicas, sus condiciones sociales, culturales, sobre centros de enseñanza superiores e inferiores.

En fin, un personal médico competente en asuntos de nutrición para que sepa controlar y dirigir con eficiencia los diferentes aspectos de la nutrición para tener algún día, elementos laborantes que rindan más y encaminar a nuestro país por un sendero de progreso y dignidad.

Cáncer Primitivo del Apéndice Ileo-cecal, con Metastasis Poliviscerales

Conferencia Anatomoclínica N° 156
Autopsia N° 506.—Hist. Clín. N° 13008.—Sala: 1° M. H.

Ponente: Dr. PEDRO MENENDEZ,
Jefe del 3er. Servicio de Medicina del Hospital Rosales.
Patólogo: Dr. ROBERTO MASFERRER.

San Salvador, 19 de Noviembre de 1949.

Celador de líneas telegráficas, de 45 años, originario de Santiago de María y vecino de Nuevo Edén de San Juan, es admitido por primera vez al H. R. el 13 de Julio del corriente año, consultando por "dolor y llenura del estómago".

Cuatro meses antes de su ingreso empieza a sentir llenura postprandial, sobre todo después de cena. Cinco días después toma purgante salino que le provoca 4 cámaras fétidas, sin otros caracteres especiales. A partir de entonces le aparece dolor localizado al epigastrio que en seguida se irradia al hipocondrio derecho y últimamente a la región lumbar. Dicho dolor es continuo y de tipo terebrante; se acompaña de cólicos intestinales que terminan con la expulsión de gases. Si esto último no sucede, el primitivo dolor se exacerba. Acusa anorexia marcada y dice que sus molestias se acentúan con la ingestión de frijoles, carnes y papas. Por ese motivo, su dieta ha sido a base de leche y jugos.

Antecedentes hereditarios desconocidos.

Personales: Gonorrea y chancro a los 20 años; ambos tratados. Parece haber recibido tratamiento antilúético por unas manchas blanquecinas de la piel, gran parte de las cuales le desaparecieron. En 1944 en las riberas del Lempa presentó cuadro febril con inflamaciones articulares.

A su ingreso. temperatura 37°, pulso 70, peso 119 libras. Se trataba de un paciente enflaquecido que anteriormente pesaba 145 libras; con tinte amarillo pajizo de la piel y subictericia en las conjuntivas. Zonas de despigmentación cutánea en varias partes.

Presentaba anorexia; hacía una cámara sólida al día, con mucha dificultad debido al dolor; no presentaba náuseas ni vómitos. Bazo de límites normales. Epigastrio empastado y doloroso. Dolor a la palpación de la región paraumbilical derecha. El hígado percutible desde el Vº espacio en la línea mamilar; borde inferior difícil de delimitar por el empastamiento. Este último se acentuaba en el hipocondrio derecho, en donde se aprecia una tumoración pequeña como un nance, dura, en forma de nódulo. Mucosa bucal rosada. Lengua limpia. Prótesis dentaria. Faringe y amígdalas normales.

Venas superficiales del hemitórax derecho más marcadas que las del izquierdo. Examen físico pulmonar negativo. Apex cardíaco en Vº E I I, L M C. 2º tono aórtico clangoroso. Pulso lleno, regular, 70 x m.

Orinas turbias de tinte rojizo; síntomas que han coincidido con su enfermedad actual.

No presentaba edemas. Había adenopatía carotídea izquierda; ganglios duros no adheridos; uno de mayor tamaño. No biopsia.

Insomnio doloroso. Marcha normal. Reflejos normales.

Las opiniones en la Sala versaron sobre "neo de localización difícil tal vez pilórico" y "neo secundario del hígado con probable localización primitiva en el estómago".

El cuadro evolucionó prácticamente afebril, presentando únicamente de vez en cuando ligeras febrículas.

El 22 de Julio el dolor se había influenciado un poco con la belladona. El 27 del mismo mes se le practicó tubaje gástrico, no encontrándose restos alimenticios en ayunas a pesar de que la noche anterior se le había dado pasas. El examen del líquido gástrico dió: 1º muestra: CIH libre negativo. Hay acidez combinada. Acidez total 6 grados. 2º muestra CIH libre negativo. Hay acidez combinada. Acidez total 10 grados. No se especifica si se le inyectó histamina. El líquido lo describen de color amarillado, turbio, cantidad 5 cc.

Otros exámenes de Laboratorio: Julio 14: G. R. 3.9, Hg 75% 10.3 grs., V. G. 0.96 G B. 7 3, Metamiel. juv. 2, Segm. 69,

Eos 7, Linf. 20, Mon. 2. **Julio 15:** Eritrosedimentación (Cutler) 5 mm. x h **Julio 19:** Eritrosedimentación 18 mm. x h. **Reacciones de Hecht y de Kahn:** negativas. **Julio 14: Orina:** Alb y Gluc. negativas. Leucocitos 2 x c **Heces:** Tricocéfalos.

Radiografías: (Arch. 52211) **18 de Julio (Estómago)** "Hay disminución de la porción pilórica y pre-pilórica, con espasmo el que es fijo, doloroso a la presión, debido a un proceso probablemente ulceroso". Dr. Esquivel

28 de Julio: (Colon) "Hay un desplazamiento del colon transverso hacia abajo y a la izquierda, por notable aumento de la sombra hepática". Dr. Esquivel

12 de Agosto: Proteínas totales 79.50, Serinas 42.57, Globulinas 36.93, C Alb 1.01.

No apuntan más de su evolución. Fué tratado con tintura de belladona, papeles de bismuto y carbón, sulfato ferroso, luminal, aceite de parafina, levadura de cerveza, enemas y bolsa de agua caliente.

Por la hoja de registro se sabe que se le dió alta el 23 de Agosto 41 días después de su ingreso. Tampoco se anota en qué estado salió

Su **segunda admisión** parece haber sido el 1º de Octubre a una sala distinta de la primera. Luego como que fué trasladado a la sala anterior el 4 de Octubre. En esta última fecha aparece apuntado: "Temp. 35°. Pulso 100. Adinámico. Caquético. Gran ascitis. Enfermo en estado de prostración, sumamente enflaquecido. Derrame ascítico con una vena completamentaria. Ultimamente diarrea coleriforme profusa y tos con expectoración blanca desde hace 14 días. No se practica examen físico de aparatos por el estado caquético del paciente. Ingresó a Medicina. 1º S M H

El 5 de Octubre: "Este enfermo había estado anteriormente en esta sala, se le dió el alta a petición suya el 23 de Agosto recién pasado. Ingresó nuevamente anoche en estado de caquexia extrema, falleciendo horas después de haber ingresado"

En las notas de la enfermera nocturna aparece: "8 15 p.m. (no apunta fecha) Ingresó I. R. con Temp 35° Pulso 100 Sin ninguna indicación".

En la Hoja de Registro aparece la nota: "Falleció 3 a.m.". Según la misma hoja falleció el 12 de Octubre de 1949.

No hay más datos ni cuadrícula de temperatura.
Cortesía de Laboratorios "Arsal".

DISCUSION

Por el historial clínico del enfermo salta en primera línea una dispepsia hiposténica o hipoclorhídrica en la cual la llenazón y el dolor son la punta de lanza de sus padecimientos. Qué significación y qué interpretación tiene un dolor epigástrico? Los dolores epigástricos son sintomáticos de una afección gastro-hepática, en cuya esfera son a considerar fundamentalmente, el *ulcus rodens*, el *neo gástrico*, la lues estomacal, la tuberculosis del estómago y la litiasis biliar a forma gástrica o gastrálgica más bien dicho. En volandas acordémonos de la sensación de pesantez, sobre todo después de las comidas, como en los mal llamados dispépticos, las crisis estomacales del *tabes*, los que se ha convenido en llamar acompañantes de las *neurosis gástricas*, estas últimas así llamadas para cubrir una etio-patogenia obscura en ellas. Estos dolores pueden ser espontáneos o provocados por la presión o la simple percusión, tal como suele hallarse en los estados congestivos del hígado. Todavía queda en el vuelo el dolor epigástrico que se asoma en la litiasis biliar de forma gástrica y dígolo así en el presente caso, ya que esta última afección al igual que las anteriormente señaladas no están robustecidas, como para pensar en ellas en el caso de este pobre celador. Qué otra interpretación puede dársele a la epigastralgia? La de que, en casos excepcionales, puede estar supeditada a la injuria de un órgano vecino, páncreas, pericardio, aneurisma abdominal y todavía más excepcionalmente traducir el sufrimiento de un órgano lejano tal como se ve en algunos casos de *apendicitis*, puede este dolor relacionarse con todas estas afecciones? no, pues un ligero análisis basta para eliminarlas, y más bien considerarlo como dependiente del estómago y del hígado. En este orden de ideas, van quedando a considerar las lesiones del estómago: Es una tuberculosis gástrica? Poco probable, además de ser una enfermedad rara en este sitio, faltan los elementos de una tuberculosis extragástrica averiguada; es una litiasis biliar de forma gástrica? Es muy lejana la hipótesis, no hay crisis dolorosas anteriores ni el cuadro clínico aboga por la naturaleza pierroza de la enfermedad, es una sífilis del estómago? Esto sí ya merece un poco de más atención, hay

un accidente genital de hace 25 años que muy bien podría permitir la localización terciaria de tal enfermedad, pero nada recuerda el caso clínico a la luz, que parece inactiva al presente como lo atestigua la negatividad de la serología. Quedan al encuentro la úlcera redonda y el cáncer gástrico, puede decirse que hay aquí un *ulcus rodens*, la clásica enfermedad de Cruvelhier? He aquí algunos detalles para traerla a la memoria: excepcional en el niño, poco frecuente en el adolescente, es en el adulto, entre los 20 y los 40 años en donde presenta su *máximum* de aparición, más allá de los 50 es rara, al contrario de lo que se creía antes de la enfermedad se observa principalmente en el hombre, sin embargo sería algo más frecuente en la mujer entre 20 y 30 años durante la fase activa de la vida genital (Enríquez y Matie Pierre Weil), para otros sería lo contrario, más frecuente en la mujer. La dispepsia en ésta es hipersténica o hiperclorhídrica, los dolores de horario tardío, precoces si la úlcera está en una situación alta, como sería la del cardias o en sus vecindades, pero también estos dolores que se presentan inmediatamente después de las comidas serían únicamente el espejo de una hiperestesia generalizada a toda la mucosa gástrica. Los dolores de horario semitardío o tardío son la regla y su modalidad importa poco: calambre, ardor, sensación de distensión, etc. Hay sialorrea. Las náuseas son raras, el enflaquecimiento es transitorio, pasado el período de la dieta forzada se regana el peso perdido, es característica la periodicidad de las crisis dolorosas, con o sin vómitos y esta periodicidad constituye una de las características de la úlcera, uno de sus rasgos dominantes. Y si es cierto que en la actualidad la tríada descrita por Cruvelhier: vómitos, hemorragias y dolor como fundamentales en el diagnóstico de la úlcera gástrica ha ido en retroceso no por ello se ha desvalorizado y sigue cotizando acciones en el diagnóstico de la úlcera gástrica. Por último no olvidar que la intensidad grande de una crisis gástrica habla en bien de una úlcera cuyo asiento radica en la pequeña curvatura. Tenía nuestro enfermo un parentesco con esta sintomatología? Lo más lejos del mundo, bien que la radio nos habló de un proceso ulceroso. Sin sentirlo vamos cayendo en el precipicio del cáncer gástrico, diagnóstico fácil?, desconfiad de ello, es difícilísimo pegar aun con la mejor puntería en el círculo central de un blanco que fuera el cáncer, puesto que de todos los signos no existe uno solo que sea patognomónico: es de la

asociación de los signos que se despierta la idea, de su agrupación que nace la probabilidad y también de su disociación que brota la duda, vamos pues a pasar en revista lo que nos puede conducir de la mano a su diagnóstico el cáncer gástrico representa el 35% de todos los cánceres y 3/4 de los casos se ven en la edad comprendida entre los 40 y los 70 años, ocurriendo más comúnmente en el sexo masculino, usualmente su sitio radica en la pequeña curvatura cerca del píloro o en el píloro mismo, dando lugar en este último caso por su situación a la gastrectasia, en cambio los del cardias y los esquistos causan lo más a menudo reducción del tamaño del mismo Ascitis, ictericia, caquexia, con severa anemia son obligados cargadores del cáncer. 6% de los casos muestran retención. Hemorragias ocultas ocurren en 80% de ellos. La albúmina puede estar aumentada en el contenido gástrico En 2/3 de los casos hay hipoclorhidria temprana que progresa hacia el mal extremo pronto no se encontrará ácido clorhídrico libre Los fermentos decrecen y finalmente hay aquilia persistente, aunque esto no es patognomónico de la afección. El bacilo de Boas-Oppler aparece con la aclorhidria. En el sedimento del contenido gástrico puede encontrarse además de levaduras, eritrocitos, leucocitos, pus, células neoplásicas. Es usual que haya indicanuria, anemia sobresaliente, tendencia a la leucocitosis neutrofílica, ausencia de leucocitosis digestiva y por último una tendencia a la hiperglucemia con marcada disminución de la tolerancia a la glucosa, estos últimos que podríamos denominar pequeños signos del cáncer, por similitud a lo que Dieulafoi llamó pequeños signos del Brightismo, agregados de las reacciones humorales de Botelho, Kopacewsky, Roffo, las olvidamos a menudo, de ahí que se nos haga más difícil el diagnóstico de todas las gastropatías, tal ha pasado actualmente en este caso ¡Y todavía más, se omitió la biopsia del ganglio prepecto del cuello!

Qué cuanto dura la evolución de un cáncer? 12 a 15 meses, algunas formas rápidas evolucionan en 2 a 3 meses, formas lentas en 2 a 3 años y hasta 5 años. Puede ser este caso un cáncer gástrico? puede, lo abonan, su aparición en un sujeto de 45 años, su forma de dispepsia, las características del dolor, su cacoquimia de carrera rápida: 7 meses más o menos, su sexo, su química gástrica, su anemia, bien que haya signos en contrario, pero ahondando más el pen-

samiento, hay una ictericia ligera inexplicable y una ascitis terminal, más un tumor del tamaño de un nance en hipocondrio derecho, tumor duro, en forma de nódulo, engastado en un hígado al parecer empastado, algo no andaba bien por el hígado, y ese algo no podía ser extraño a lo del estómago, debía ser lógicamente un ayudante, un ser dependiente del estómago, una metastasis hablando en lenguaje médico, una tal vez de las múltiples, la más superficial, acaso en la cara antero-inferior del hígado y por eso al alcance de nuestra palpación, pero también el peritoneo no se escapaba de la invasión cancerígena y la ascitis era probablemente el sello de este ataque, por tanto la invasión era no sólo maligna sino múltiple y eso quizás explicaba la marcha de la enfermedad del celador, de una manera rápida. Además de los pequeños signos del cáncer gástrico que no se indagaron en el presente caso, se olvidaron también algunos más de ellos, no se hizo prueba a la Histamina, no se investigaron ácidos de fermentación, quedaron en el tintero la hemorragias ocultas, faltó la gastroscopía, no se hizo radioscopia y entre los mismos se me quedaba uno poco usado, pero de algún valor, la insuflación gástrica. Dicho todo lo anterior y con las salvedades del caso, no os parecía estar en presencia de un cáncer polivisceral? La circulación segmentaria abdominal, una sola vena, no indicaba la participación hepática en el proceso? Las gangliopatías cervicales izquierdas no gritaban las cancerosas? Las venas más marcadas del hemitórax derecho no demostraban un principio de barrera hepática señalando la participación de esto en el proceso neoplásico? Meditad un poco en ellas y me daréis la razón de que mi marcha clínica se hacía por el plano y anchuroso camino de la verdad, sin obstáculos al parecer que me hicieran desviar la ruta por la cual me adentré para llegar a la meta de un diagnóstico certero, más no debía ser del todo buena porque una vez más la fría y absoluta ciencia de la Anatomía Patológica de impromptu nos atacaba de claudicación intermitente para dejar pasar su informe que helo aquí

Departamento de Anatomía Patológica
Sección de Autopsias

Sección: A. Número: . . . Registro N° 13008. Autopsia N° 506 Servicio: 1° M H Nombre del difunto: Ignacio Ramos. Edad: 45 años. Sexo: Masculino. Ocupación: Cela-

dor de Líneas. Origen: Nuevo Edén de San Juan. Diagnóstico clínico Neo Secundario del Hígado. Día de la defunción: 5 de Octubre de de 1949. Hora: a las 3 horas. Autopsia practicada el día: 5 de Octubre de 1949. Hora: a las 9 horas. Autopsia practicada por: el Br. Julio César Ulloa. Revisada por: el Dr. Roberto Masferrer.

DIAGNOSTICO ANATOMICO

1. Cáncer del Apéndice
2. Cáncer del Hígado (metastásico, múltiple)
3. Cáncer Peritoneal, (metastásico, múltiple).
4. Cáncer Pulmonar, (metastásico, múltiple).
5. Cáncer de los Ganglios mesentéricos, (metastásicos).
6. Sínfisis Pleural Derecha.
7. Ascitis libre (7.400 cc líquido citrino).
8. Derrame Pleural izquierdo (400 cc líquido citrino).
9. Neumonía Derecha.

ACCESORIO

1. Cuerpo extraño en la cavidad pleural derecha (proyectil)
2. Edema de los miembros inferiores
3. Despigmentación del glande.
4. Despigmentación de las muñecas (Vitiligo).

Dr. Roberto Masferrer.

RESUMEN CLINICO

Hoja de consulta externa: Temp 36.9 Pulso 80.

Historia: Dolor epigástrico irradiado al hipocondrio derecho desde Febrero/49 Estreñimiento, anorexia, flatulencia; el dolor es provocado por la ingestión de alimentos. Historia digestiva anterior a los trastornos actuales muy limpia.

Examen físico: Enflaquecimiento, color amarillo pálido, facies dolorosa, hígado hipertrofiado, noduloso, doloroso. Cuadro cólico doloroso.

Impresión: Neo del Hígado Secundario a Neo del Tracto Intestinal Colecistitis (F)?

Datos tomados en el 1º S.M.H.: Consulta por dolor y llenazón de estómago

Historia: Cuatro meses antes de ingresar comienza a sentir llenazón después de las comidas, cinco días después

de iniciado su proceso, toma purgante salino que le provoca expulsión de cuatro cámaras fétidas. A partir de entonces comienza a sentir dolor localizado al epigastrio que después se irradia al hipocondrio derecho y actualmente a la región lumbar. El dolor es continuo y de tipo terebrante, que se acompaña de cólicos intestinales que terminan con la expulsión de gases, cuando esto no sucede el dolor se exagera. Anorexia marcada, las molestias se acentúan con la ingestión de frijoles, carnes y papas. La dieta hasta estos días ha sido a base de leche y jugos.

Antecedentes familiares: Sin importancia.

Antecedentes personales: Gonorrea y chancro a los 20 años. En 1944, cuadro febril con fenómenos flogóticos articulares. Estuvo en tratamiento de la sangre para curarse unas manchas blancas de la piel que desaparecieron.

Examen físico: Temp 37. Pulso 70. Pesó 119.

Enfermo de edad mediana, enflaquecido, ha perdido 26 libras, tinte amarillo pajizo de la piel. Conjuntivas subictéricas, zonas de despigmentación a nivel de la muñecas, pene, escroto y otras partes.

Aparato digestivo: Boca, mucosa rosada, lengua limpia, prótesis dentaria. Faringe normal. Amígdala 0. Abdomen: epigastrio empastado y doloroso. Dolor exquisito en región paraumbilical derecha. El hígado se percute desde el 5º espacio intercostal derecho, y en el epigastrio es empastado, doloroso. No se deslinda el borde inferior hepático debido al empastamiento.

La percusión desde el 5º E.I.C.D. Sobre el hipocondrio derecho se acentúa el empastamiento y se aprecia una tumoración pequeña nodular, dura como un nance.

Funcionalmente anorexia marcada, un asiento al día, duro, penoso por dolor cólico que provoca. No náuseas, no vómitos. Bazo 0.

Aparato génito urinario: Orinas turbias a veces de tinte rojizo. Extremidades. No edemas ni otras lesiones.

Sistema ganglionar: Adenopatía carotídea, ganglios duros.

Sistema nervioso: Insomnio doloroso. Reflejos tendinosos y cutáneos normales. Marcha normal.

Opiniones: Br. Morales: Creo en una Neoplasia con asiento manifiesto en el hígado y que su naturaleza metastásica se supone por su frecuencia, su carácter nodular y sus manifestaciones clínicas.

Doctor Vásquez: Creo que este enfermo adolece de un Neo, su localización es muy difícil, tal vez pudiera ser hepática.

Exámenes complementarios: Hemograma 14 de Julio/49 G rojos 3.900.000. Hb. 75%. Gb. grs. 10.3. V.G.O. 96. B. Blancos 7 300. Metamielocitos 2. Formas en bastón 69. Eosinófilos 1. Linfocitos 20. Monocitos 2.

14 de Julio/49. Orina. Albúmina y glucosa, neg. Leucocitos 2 x campo

15 de Julio/49. Heces Hay tricocéfalos. 15 de Julio/49. Eritrosedimentación (método de Cutler: descenso 5 mm x hora.

16 de Julio/49 R Hecht N-R- Eagle N 19 de Julio/49. R X del estómago Placa N° 52211. Hay disminución y espasmo de la porción pilórica y prepilórica, que es "abundante fijo" doloroso a la presión debido a proceso probablemente ulceroso. 19 de Julio/49 Eritrosedimentación (método de Cutler) 18 mm x hora.

28 de Julio/49 Contenido gástrico 1-A.C libre neg. Hay ácido combinado A. Total 10 grados.

Nota: En dos tubos color amarotado, turbio 5 cc. %.

12 de Agosto/49 Proteínas totales 79.50. Sorinas 42.57. Globulinas 36 93. G albúminas 0.01.

Curva térmica. febrículas esporádicas, pulso en buena relación.

ESTUDIO MACROSCOPICO

Permiso: La autopsia es autorizada por el Dr. Luis Edmundo Vásquez.

Inspección: Cadáver de adulto, viejo, enflaquecido, pálido, pupilas dilatadas. Cavidades óticas, nasales y bucal vacías. Cuello y tórax simétricos. Abdomen abultado, ombligo desplegado. Despigmentación de la piel en varias partes del cuerpo. Miembros superiores e inferiores rígidos.

Incisión: Se practica incisión en Y sobre tórax y abdomen para movilizar las vísceras, y bimestoidea para extraer el encéfalo

Cavidad peritoneal: La cavidad peritoneal contiene 7.400 cc. de líquido citrino. La superficie peritoneal tanto visceral como parietal y el epiplón mayor está sembrado de múltiples gránulos blanquecinos, de superficie irregular, duros, de unos 3 a 4 milímetros de diámetro. El diafragma se encuentra a nivel del 4º espacio en ambos lados.

Cavidad torácica: La cavidad pleural izquierda contiene 7.400 cc de líquido citrino, el pulmón de este lado se retrae lentamente Cavidad Pleural Derecha. La pleura parietal y la visceral se encuentran íntimamente adheridas, el pulmón de este lado no se retrae En la cara inferior del lóbulo inferior derecho, se encuentra un proyectil de plomo envuelto en adherencias firmes, que lo mantienen fijo.

Cavidad pericárdica: La superficie del pericardio es lisa, la cavidad contiene algunos 10 cc de líquido claro.

Corazón: Pesó 225 grs Pericardio, miocardio y endocardio no alterados, válvulas bien formadas, foramen oval cerrado, coronarias permeables

Pulmones: Pesaron 1225 grs El pulmón izquierdo se retrae lentamente, su superficie pleural es lisa, abultada de trecho en trecho por nódulos blancos y duros de unos 3 milímetros de diámetro que se incluyen en cortes para estudio microscópico El pulmón derecho no se retrae. Al hacer cortes en ambos pulmones se encuentran hiperhemias y crepitan mal, presentando además nódulos blancos de 3 mm de diámetro diseminados

Bazo: Pesó 135 grs Su cápsula ligeramente rugosa. La consistencia de todo el órgano está conservada. Al corte presenta coloración rojo-oscuro.

Hígado: Pesó 1855 grs. Su cápsula es irregular, su consistencia está aumentada en distintos aspectos del órgano tanto superficiales como profundos, se encuentran nódulos blancos y duros 1½ a 2 cms de diámetro El lóbulo derecho está abultado e irregular de consistencia más firme que el resto del órgano, presentado al hacer el corte una coloración blanco amarillenta que contrasta con la coloración rojo-vinoso del resto del órgano

Vesícula biliar y vías biliares: No presentan particularidades

Páncreas: Pesó 105 grs Macroscópicamente no alterado

Tracto gastro intestinal: Esófago no alterado, estómago libre de lesiones Duodeno yeyuno e ileón, lo mismo que el cólon presentan formaciones nodulares de superficie irregular, duras y de color blanquecino a nivel de su superficie peritoneal. El ciego no presenta ninguna alteración pero el apéndice se encuentra totalmente aumentado de volumen y de consistencia, del mismo color que los nódulos descritos en el hígado Al hacer corte se nota que su luz ha desaparecido Se hacen cortes para estudio.

Riñones: Pesaron 235 grs. La cápsula se desprende con facilidad, el parenquima está ligeramente hiperhemiado. La pelvis renal y los uréteres están permeables. La vejiga urinaria no presenta ninguna alteración. La próstata no presenta ninguna particularidad macroscópica. Se toma muestra para estudio microscópico.

Nódulos linfáticos: Los nódulos linfáticos del mesenterio se encuentran aumentados de volumen y de consistencia dura.

Organos del cuello: No presentan alteraciones.

Cerebro: Pesó 1250 grs. Macroscópicamente no presenta ninguna alteración. Circunvoluciones bien formadas. Arterias de la base sin particularidades. Ventrículos bien formados. Substancia blanca y substancia gris bien limitadas.

ESTUDIO MICROSCOPICO

Corazón: Sin particularidades.

Pulmón: La pleura está ligeramente engrosada, hiperhémica y hay una zona en la cual se observa una masa necrótica que hace eminencia hacia la cavidad pleural. Los alveólos están en su mayoría, llenos de glóbulos rojos, exudado albuminoso y algunos elementos de la línea blanca. Hay también unos macrófagos conteniendo pigmento hemático. Hay algunas zonas pequeñas en las cuales predominan los elementos leucocitarios en el exudado alveolar. El tejido conjuntivo no está modificado.

En varias otras secciones examinadas se encuentran metastasis de un adenocarcinoma de tipo digestivo.

Bazo: Cápsula irregular y hialina. Folículos linfáticos voluminosos. Hay fuerte hiperhemia de la pulpa roja. El tejido conjuntivo no está modificado.

Hígado: Los lobulillos hepáticos están bien individualizados. Espacios porta sin particularidades. Una gran parte de la muestra está formada por un tumor de estructura canalicular. Estos canaliculos están formados por células cúbicas, son bastante regulares y están sostenidos por un estroma muy pobre.

En una segunda sección examinada se encuentran algunos aspectos del tumor un poco distintos de los descritos anteriormente. En esta zona el tejido conjuntivo es abundante y el tumor se dispone en masas compactas, con su centro necrótico, y otras de arquitectura completamente irregular con poca disposición a formar canaliculos.

BIBLIOTECA NACIONAL-HEMEROTECA
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C. A.

Páncreas: Histológicamente normal. Muy cercana a la muestra pancreática se encuentra una formación que parece ser un ganglio de la cabeza del páncreas, el cual ha sido invadido por la neoplasia; ésta es de aspecto canalicular, aunque sus células parecen ser un poco más voluminosas que las vistas en los canaliculos del tumor hepático.

Riñón: No se observan particularidades.

Próstata: El epitelio prostático se encuentra parcialmente desprendido. Hay numerosos focos inflamatorios en el tejido conjuntivo intersticial. Por lo demás no se observan particularidades.

Intestino delgado: Hay moderada atrofia del epitelio; las tunicas musculares están bien formadas; en la serosa y en la subserosa hay numerosas siembras de un adenocarcinoma similar al encontrado en otros órganos.

Apéndice: Hay numerosos elementos inflamatorios en la túnica serosa. Las tunicas musculares están completamente desorganizadas por una formación adenocarcinomatosa que ha proliferado y ocluye completamente la luz del órgano. Este adenocarcinoma parece ser el primario de donde han partido las demás siembras.

Ganglio linfático prepilórico: Hay invasión por un adenocarcinoma de tipo digestivo.

San Salvador, Noviembre 19 de 1949.

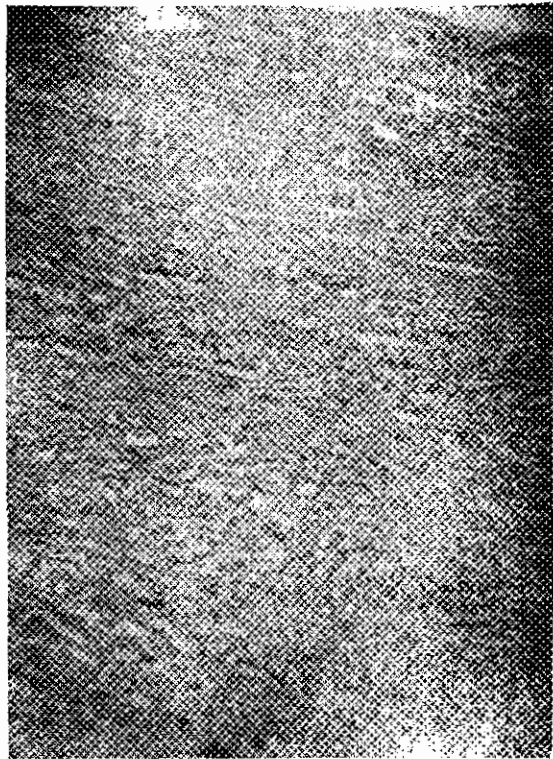
R. Masferrer.



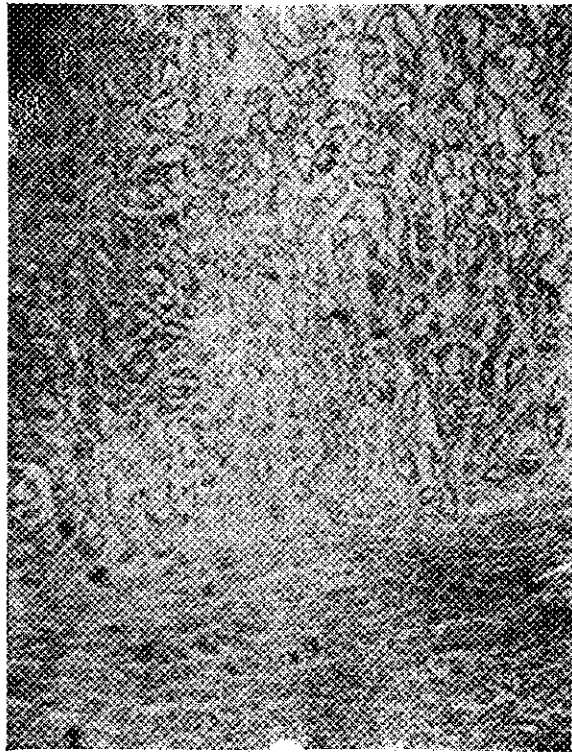
Neo Apendicular



Neo Apendicular



Neo Hepático



Hígado Sano

Nuestro Naciente Instituto de Investigaciones

El paso de mayor trascendencia que haya dado nuestra Universidad desde su iniciación, hace más de un siglo, lo constituye sin duda alguna, la fundación del **Instituto Tropical Centroamericano de Investigaciones Científicas**.

El acuerdo para al creación de tan importante centro de estudios, fué obra del Consejo Superior Directivo de la Universidad, en su sesión del 29 de Junio del corriente año, y el asunto fué presentado como una de nuestras ponencias ante el Primer Congreso Latinoamericano de Universidades, celebrado en Septiembre en la ciudad de Guatemala.

Agregamos aquí algunos párrafos de un informe, que darán al lector una idea, de la organización y funcionamiento del futuro Instituto.

INFORME

acerca del Instituto Tropical de Investigaciones Científicas de San Salvador

I

El Instituto es una Institución de la Universidad Autónoma de El Salvador. Estará dedicado exclusivamente a la investigación científica pura en el campo de las ciencias naturales y médicas. La enseñanza universitaria no pertenecerá a sus tareas, ni deberá realizar fines económicos. Los resultados obtenidos por el Instituto estarán a la disposición de todas las personas —excepción hecha sólo de los miembros del Instituto—, que quieran utilizarlos para fines económicos en favor de los países centroamericanos. Las ciencias en primer lugar cultivadas por el Instituto serán: Biología (Zoología, Botánica y Antropología), Geología, Mineralogía, Geofísica (particularmente Sismología), con Meteorología, Astronomía y Patología Tropical.

El Instituto se está construyendo en terrenos de la Ciudad Universitaria, donde están a su disposición unas cinco manzanas. En medio de un parque biológico —jardín botánico y zoológico— estará el Instituto compuesto de tres casas (edificio de laboratorios y biblioteca, observatorio astronómico y casa de hospedaje de los investigadores extranjeros)

II

El único y supremo fin del Instituto consistirá en la investigación científica pura de la naturaleza tropical cen-

troamericana La investigación tropical en el campo de las ciencias naturales y médicas es la tarea más urgente e importante que atañe a las dichas ciencias en nuestra época. Según una frase bien conocida del Dr Melchior Treub, anterior director del famoso jardín botánico en Buitenzorg (Java) y fundador del Instituto de Investigaciones Tropicales allá, están basados nuestros conocimientos biológicos actuales demasiado en nuestros estudios correspondientes de las zonas templadas no más. Pero las zonas templadas representan dentro del conjunto total de la naturaleza sólo condiciones muy particulares y excepcionales para la vida orgánica. Se reconoce lo dicho inmediatamente si se considera de que por ejemplo los bosques de lluvia de Africa y América meridionales poseen unas 500 diferentes especies de árboles, mientras las zonas templadas distinguen sólo unas 30 Por eso representan sólo las zonas tropicales las condiciones normales de la vida orgánica y por eso es la tarea más urgente de la investigación científica actual, estudiar la vida tropical con la misma intensidad, como lo ha realizado ya en las zonas templadas Es seguro de que vamos a obtener así también profundizaciones y generalizaciones de las leyes generales biológicas, que hasta ahora están basadas demasiado en nuestras experiencias tan limitadas de las zonas templadas.

Hasta ahora se han investigado los trópicos, en primer lugar, por viajes de expediciones científicas Pero de esta manera se puede sólo coleccionar objetos naturales para los museos —animales, plantas y minerales—, y no es posible estudiar los fenómenos vitales de los organismos. Para poder estudiar la vida tropical y no sólo cadáveres, se necesitan verdaderos Institutos de Investigación dentro de las zonas templadas, representan ellos sólo una gota de agua países tropicales mismos Ya existen algunos Institutos de Investigación en los trópicos, pero en comparación con las en la piedra caliente de las actuales necesidades científicas. Por eso es la tarea más importante para la investigación natural la fundación de Institutos Científicos Tropicales en los trópicos mismos

Con plena razón el Presidente Truman ha pedido ayuda económica para abrir a los países retrasados. Pero la mayoría de estos países se encuentran en los trópicos, y para poder abrirles para la vida económica humana primero deben ser investigados cuidadosamente con métodos

científicos, si se quiere impedir una explotación a la larga destructiva, como ha ocurrido tan a menudo en los tiempos pasados.

III

Por falta de investigadores bien expertos e instruidos, los países tropicales actualmente no poseen la posibilidad de investigar científicamente sus territorios. Al otro lado existen muchos pueblos en las zonas templadas; que disponen de una abundancia de investigadores bien instruidos, pero carecen de territorios tropicales para poder ocupar a esta gente con investigaciones tropicales tan urgentes. Por eso se puede investigar en los trópicos de la manera necesaria, sólo por una colaboración de los países tropicales representados por sus Universidades Autónomas y de las correspondientes instituciones de investigación de países americanos y europeos, situados en las zonas templadas.

A esta base nacional salvadoreña y tal vez centroamericana, y con ayuda internacional, se ha fundado nuestro Instituto Tropical de Investigaciones Científicas. La Universidad Autónoma de El Salvador está dispuesta a celebrar contratos correspondientes con ciertas Instituciones extranjeras americanas y europeas para garantizar al Instituto nuevo una colaboración valiosa y continua. Actualmente va a invitar la Universidad Autónoma de El Salvador a unos 5 o 6 investigadores bien instruidos, extranjeros, para que realicen sus particulares investigaciones profesionales aquí en el país como huéspedes del Instituto. Todos los gastos de la vida e investigación en el país, serán pagados por la Universidad de El Salvador. También los gastos de viaje, si el país del investigador invitado, por las circunstancias actuales, no dispone de la posibilidad de pagar su viaje en divisas. Tenemos el deseo de invitar siempre algunos investigadores americanos y tres europeos para asegurar el carácter internacional de la colaboración del Instituto y para dar así a los investigadores mismos la posibilidad de intercambiar sus experiencias y resultados y de eliminar en lo posible cada parcialidad de la investigación. Cada investigador puede estudiar sus propios problemas. Nuestro país ya tiene en todo caso la gran ventaja de ser investigado objetiva y científicamente.

Las contratadas instituciones extranjeras deberán contribuir a la labor del Instituto poniendo a la disposición

suya todos los instrumentos y aparatos científicos que no puedan ser producidos en El Salvador. Dicho instrumental quedará en el Instituto también después de la vuelta de los investigadores que lo hayan traído. Así también los investigadores siguientes pueden usarlo. Dicho instrumental valdrá como préstamo al Instituto y quedará siendo propiedad de la Institución correspondiente, si no ha mediado una donación particular. Una excepción de esta regla vale naturalmente para aquellos aparatos que son propiedad particular de los investigadores.

Fuera de los investigadores invitados por la Universidad, pueden trabajar en el Instituto, si están disponibles los correspondientes asientos de trabajo en los laboratorios y en la biblioteca, tales investigadores extranjeros y salvadoreños, que posean la calificación correspondiente y paguen personalmente sus gastos de vida. El Instituto como tal no va a pedir el pago del asiento de trabajo usado en los laboratorios o en la biblioteca. En total el Instituto va a disponer de unos 10 o 12 asientos de trabajo.

IV

A la larga, la tarea del Instituto será crear aquí en Centro América un nuevo Centro de Investigación pura, científica, y de fundar así aquel ambiente que es necesario para la todavía no existente Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de El Salvador.

La creación del Instituto fué resuelta por el Consejo Superior Directivo de la Universidad Autónoma de El Salvador y las correspondientes autoridades del Honorable Gobierno de El Salvador. La construcción de su edificio se inició en el mes de octubre del año actual y el Instituto mismo empezará su labor a principio del año entrante 1950.

Epitafio Latino en Letras Góticas

Por el Dr. EMILIO O. FORRER,
Profesor de Historia en la Universidad
Autónoma de El Salvador.

Llamado por la Universidad Autónoma de El Salvador como profesor de Historia, llegué a San Salvador el 24 de mayo de 1949, y en el Día del Maestro, el 22 de junio del mismo año, tuve el gusto de conocer al Director del Museo de El Salvador, el señor Jorge Lardé y Larín, quien me habló de una inscripción existente en dicho Museo, que nadie había podido descifrar hasta ahora.

En mi visita al Museo Nacional, bien organizado, encontré aquella inscripción expuesta en el vestíbulo mismo, en la esquina de la derecha. Inmediatamente conocí que se trataba de una piedra de tumba, con letras derivadas de las góticas, como se ven muchas veces en piedras parejas en el suelo o en las paredes de las iglesias medioevales de la Europa Central.

Las letras de nuestra piedra sepulcral naturalmente no pueden ser las góticas propiamente dichas, perteneciendo éstas al siglo XIII de nuestra era. De ellas se derivó en el siglo XIV, en Alemania, la escritura llamada Schwabacher, y en el siglo XVI la "Fractura" bien conocida por su aplicación hasta hoy en los libros de lengua alemana.

Mi "desciframiento" principió con la palabra más claramente reconocida en el lado izquierdo de la esquina conservada. Allí puede leerse inmediatamente **baerbele**, cosa que me sorprendió altamente, porque ese nombre es muy familiar para nosotros, alemanes meridionales, como forma diminutiva en el dialecto familiar, del nombre Bárbara, y

escrito en alemán moderno Bärbele, acentuada en la primera sílaba

Siendo Baerbele un nombre femenino, debía seguir el nombre de su familia, sea el de su padre o el de su marido. La preposición **de** que sigue, indica el nombre de su marido cuyo nombre se lee después como Curte que puede ser la forma latinizada del apellido alemán Kurtz, que significa el "corto", mucho menos verosímelmente se trata del prenombre alemán Kurt o Curt, que es una abreviatura del nombre Konrad o Conrad

La palabra siguiente **fila**, proveída de una tilde sobre la **a**, cual letra no tiene la forma manuscrita como en **Baerbele** con un rasgo horizontal inclinado intermedio, característico de la escritura gótica, sino de la forma impresa como en ese artículo, se leería normalmente **filam**, significando la tilde una **m** final latina, desaparecida en la pronunciación. Pero no cabe duda que en este lugar debe estar la palabra latina **filia**, en el nominativo, de la cual se ha desarrollado regularmente, según las leyes fonéticas, en castellano la palabra "hija", porque la inscripción tenía ciertamente en lo esencial el tenor "Aquí está sepultada Baerbele de Curte, hija de ", sin embargo, en latín. En la escritura gótica la tilde reemplaza además de la **m** final también cualesquiera otras letras omitidas, por ejemplo se encuentra escrito **ñre bñdictionis** en lugar de **nostr(a)e benedictionis**. Luego, en mi opinión, debemos suponer, que el cantero, pensando en la palabra castellana "hija", hubo omitido la segunda **i** de **filia**, y después de descubrir su yerro, la reemplazó por la tilde. (Lástima que la máquina tipográfica utilizada para ese artículo no puede poner una tilde sobre la **a**; véase entonces la figura acompañante) A la palabra **filia** o hija debe seguir el nombre de su padre, que se lee como **Joozis.de.scim.vietezs**.

La lectura de Joozis por extraño que parezca me parece estar fuera de duda

En lo alto, sobre la **e** de **de**, hay una tilde como aquella sobre la **a** de **fila**, la cual, si es intencionado, tendría el sentido de indicar que **de** no es la preposición española o latina medioeval **de**, sino la abreviatura de **d(omin)e**, que por cierto en el latín regular no es más que la forma del vocativo ¡señor! Si se admite la posibilidad de un latín falso, este **d(omin)e** sería el genitivo **d(omin)i**; y la inscripción querría decir: "Baerbele de Curte hija de Joozis, señor de Scim Vietezs".

Primeramente en lugar de *scim* había leído *scam*; pero para a falta la esquina superior izquierda, estando la piedra allí intacta, entonces vacía de alguna profundidad. No conozco un nombre *Scim*. Supongo que las letras *Sc* quieren indicar el sonido *sch* del alemán, *sh* del inglés o *ch* del francés. Sin embargo, no es absolutamente cierta la lectura **Scim**, porque a la última raya vertical de la *m* sigue en lo alto la primera parte de un rasgo oblicuo, hecho con el puntero, como si se trataría de una *c*; deberíamos leer *sciuc* o *scinc*, o a pesar de lo susodicho *scaic* o *scau*.

Visto que a la palabra siguiente sigue un espacio vacío que bastaría para dos letras y que el punto de separación está en la mitad de este espacio, es claro que este es el fin de la inscripción de este lado. Esto se confirma por la observación de que en el fondo de la preservada esquina izquierda de la piedra se encuentra tallada una crucita, y a la derecha en el lugar simétrico bajo de las letras *zs* de **Vietezs** otra, de lo cual se infiere que el margen derecho actual de la piedra fue originalmente la línea interior de la inscripción perdida de la derecha.

La última palabra, primeramente, la había leído **uictez;** pero revisando cuidadosamente la piedra he observado que la tercera letra tiene el mismo rasgo abajo como la *e* que sigue como letra segunda. Además, si se compara la letra iniciante con la *u* de **Curte**, se ve que aquella tiene en su segunda parte un rasgo abajo a la derecha, que falta a la letra iniciante, de que se trata, de modo que esta última no es una *u*, sino una *v*, conclusión asegurada por la observación de vestigios seguros del rasgo curvado que caracteriza la *w*, como veremos más abajo donde tratamos la primera palabra de la inscripción. Este nombre se lee entonces **vietezs**, que tiene un aspecto húngaro por su *zs* final.

De hecho **Vitéz** es palabra húngara que significa "el héroe", y es también el apellido de una familia famosa, siendo Johannes Vités, quien vivía 1408-1472, el educador de Mathías I Corvinus, rey de Hungría desde 1458, y también de la Bohemia desde 1469 hasta 1490, quien fué uno de los primeros príncipes del renacimiento. Johannes Vités fué en 1445 obispo de Grosswardein, en 1465 Arzobispo de Gran, en 1471 Cardenal, y era un gran humanista.

Este nombre húngaro se acentúa en la primera sílaba, no obstante que en la escritura húngara el acento está en la segunda, significando el acento escrito en húngaro solamente la largueza de la vocal, que lo lleva, mientras que

el acento de pronunciación siempre queda en la primera sílaba. En alemán el acento de pronunciación tiene el efecto de duplicar la consonante siguiente, cambiando **Vítez** en **Víttez**, o alargando la vocal acentuada, resultando **Vitez** con **i** larga, que se escribe en alemán insertando una **e** como por ejemplo la palabra alemana **tief** "profundo" se pronuncia **tif**, con **i** larga sin **e**. De la misma manera **Vítez** se cambió en la boca alemana de nuestra Baerbele en **Vietez**.

La **z** de este nombre se pronuncia en el húngaro como la **s** española o alemana, y no como **z** española ni alemana. Esto me parece la causa de que se haya añadido a la **z** una **s** para asegurar la pronunciación de la **z** final como **s**.

Por las deliberaciones expuestas me siento autorizado a identificar el nombre de **Vietezs** de nuestra inscripción con el apellido húngaro **Vítéz**, significando este "el héroe". En este caso no se trata de un nombre geográfico.

Una vez establecido que nos encontramos con este nombre en la Hungría, también **Scim** debe ser un nombre personal, es decir apellido húngaro. Conociendo a Hungría y el húngaro solamente por unos días de parada en su bella y magnífica capital de Budapest, que se lee Budapesht, tengo por ayuda para encontrar el nombre **Scim** solamente la enciclopedia española de Espasa, en la cual encuentro el nombre **Simm** de un pintor austriaco nacido en Viena. Según la regla ya expuesta la vocal corta y acentuada debía duplicar la consonante siguiente resultando en la escritura alemana **Simm** en lugar de **Sim**. En húngaro, como ya hemos visto en el nombre de Budapest, **s** se pronuncia siempre como **sch** alemán, **sh** inglés o **ch** francés. Entonces un nombre húngaro **Sim** se pronuncia en efecto **Schim** o más tarde **Schimm** (escrito como en alemán), lo que nuestra inscripción indica por **Scim**.

Resulta que las dos últimas palabras son nombres de personas, no de lugares, lo que tiene por consecuencia lo que la raya sobre la **e** de **de** antes de la palabra **Scim** no puede ser la tilde de abreviación, sino es errónea o suplementaria. Nos resulta entonces como nombre del padre de la Baerbele **Joozis de Scim Vietezs**, en lo cual las dos últimas palabras deben ser de un nombre doble.

En Suiza en tales nombres dobles el primero es el apellido del señor, el segundo el de la señora; sus niños retienen solamente el primero, es decir del padre. Por el contrario entre los norteamericanos los niños preponen el ape-

llido de su madre al del padre, pero los nietos retienen sólo el nombre del padre como su "last name" o apellido.

En el pronombre **Joozis** de su padre gramaticalmente se prefiere concebir **is** como terminación latina del genitivo, resultando así como nombre **Jooz**, ciertamente de origen bíblico Húngaros podrán decirnos, si **Jooz** es la forma abreviada de **Joseph** o **José** en aquella lengua.

Falta todavía la explicación de la primera palabra preservada, la que antecede a **Baerbele**. De la primera letra se conserva solamente su parte última.

La segunda letra es una **e** clara. Sigue una letra de tres rasgos verticales, cuyo último no puede ser **i** por su final bajo que corresponde al de **b**, **d**, **o** y **v**, porque no tiene una raya oblicua dirigida a la derecha en su final inferior como en las palabras siguientes las letras **a**, **e**, **r**, **l**, **u**, **t**, **i**, **c**, **m**. Tampoco puede leerse **lb**, porque ambas letras tienen siempre bifurcadas las cabezas como también la **t**. Por eso la única posibilidad es leerla como **w**. Después de **z** y **a** claras siguen dos veces **n** o **u**. Esto último pareciendo menos verosímil, nos resulta la palabra extraña ...**ewzanne**, con las posibilidades que sea... **ewzaune**,... **ewzanue** o ... **ewzaue**.

Puedo imaginar que la **Baerberle** se llamaba en verdad **Anne-Baerbele**, porque el nombre bíblico **Anna**, en español **Ana**, se pronuncia en Alemania del Sur **Anne**, y se combina muchas veces al prenombre indicado. Pero **anne** forma una unidad clara con la parte precedente. ...**ewzanne**.

En mi opinión en este lugar de la inscripción un nombre puede ser solamente otro prenombre de **Baerbele**. Por eso hemos buscado para nombres femeninos terminados en **ewzanne** Creo que mi señora **Dorothea Forrer** halló la solución de este enigma, identificándolo con **Susana**, nombre que en el Hebráico se pronuncia **Schuschán** y significa "la azucena", en el Arameo **Schuschanta**, en el Siriaco **Schuschanto**, en el Arábico clásico **Sawsan**, en el Arábigo popular **Susan**, en el Griego **Souson**. De hecho la primera letra puede completarse a una **S** grande de igual forma "redonda" como en los finales de los nombres **Joozis** y **Vietezs**, aún se ve el rasgo superior en la piedra en su posición correspondiente, confirmando así la lectura **Sewzanne**.

Uno o verosímelmente dos de los padres de la **Baerbele** fueron según sus apellidos originalmente húngaros. La forma del nombre **Baerbele** prueba que sus padres vivieron entre los alemanes meridionales, bien posiblemente-

te en Viena, la residencia austriaca del Emperador Carlos V. Entonces Sewzanne debe ser la forma húngara de este prenombre, que se escribe y pronuncia en alemán Susanna o Susanne, en francés Suzanne

La migración de una familia húngara a Alemania del Sur y además hasta El Salvador se explica bien en el reinado del Emperador Carlos V (1519-1556), el único quien reunió en su mano Alemania, España y las Américas. En su tiempo invadió Solimán, el sultán de los Turcos, en el año 1526 a la Hungría, cuyo rey Ludovigo II de Hungría y Bohemia cayó en la batalla de Mohacz, 1526. Luego una parte de la nobleza húngara elige a Ferdinando de Habsburg, el hermano de Carlos V por rey, la otra a Joan Zapolya de Siebenbuergen, para cuya protección el sultán turco Solimán por la segunda vez emprende una expedición contra Hungría y Austria, y llega hasta delante de Viena, que le pone sitio en vano en 1529.

Al paso sea apuntado que este sitio fué de trascendencia de primer rango para El Salvador por increíble que suene. Porque al levantamiento presuroso del sitio de Viena los turcos olvidaron unos sacos de café, por los cuales los vieneses como primeros occidentales conocieron esta bebida, cuyo uso internacional forma la base de la riqueza de este país de El Salvador.

En aquellos años de los turcos la mayoría de los húngaros del sur huyeron hacia el norte, especialmente la nobleza y los pudientes, de modo que el Sur de Hungría quedó casi despoblado.

Este debe ser el tiempo que la familia de Scim-Vietezs dejó su patria, vino a Viena, u otra ciudad del reino de Ferdinando, rey de Hungría, hermano de Carlos V. Allí su hija Sewzanne Baerbele recibió la forma alemana meridional de su nombre de pila. Su padre pudo bien ser el sobrino segundo del Arzobispo Vitéz (1408-1472) y perteneció como tal a la nobleza, que más fácilmente pudo entrar al servicio del Emperador.

Perdida la patria húngara su padre Jooz de Scim-Vietezs esperó por la emigración a Centro América para la rehabilitación de su familia condiciones mejores que las encontró en Austria.

Esta piedra sepulcral se halló en excavaciones en los cimientos del sanatorio de Tuberculosis en los Planes de Renderos, a 9 kilómetros de carretera (6 Km. en el aire)

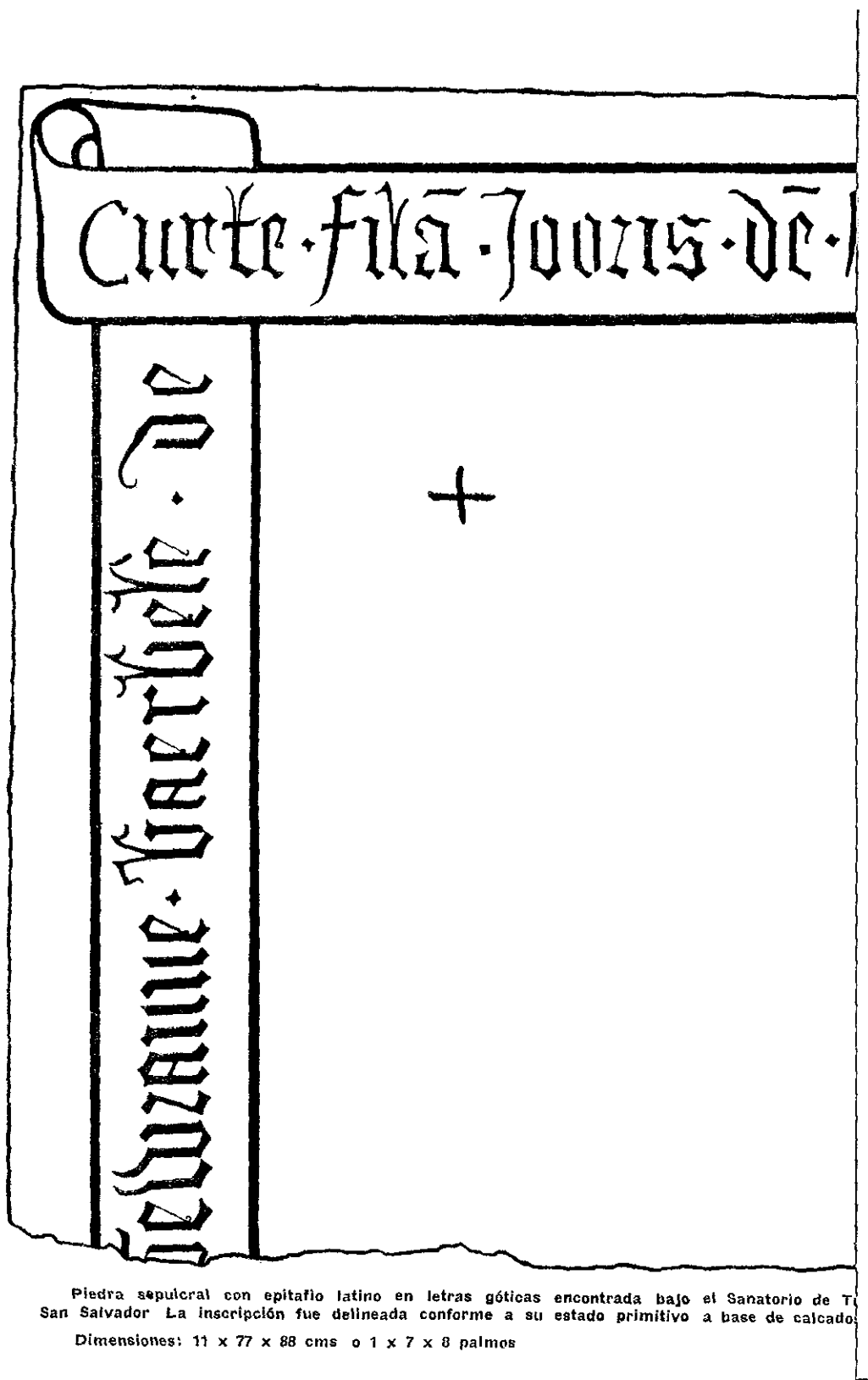
al sur de San Salvador. Tales piedras de sepulcro usualmente fueron fijadas en el suelo o la pared de la iglesia, en la cual el difunto fué sepultado, lo que sucedió solamente a los nobles. Es poco verosímil que la familia Scim-Vietezs poseyera una capilla particular en los Planes de Renderos y Baerbele fuese sepultada allí. Más bien la parte preservada de la piedra sepulcral fué transportada más tarde después de una de las destrucciones de la Capital por terremotos a los Planes de Renderos para servir en la construcción de una casa. La disminución de la piedra por dos cortaduras, sin respetar el carácter piadoso de la piedra tumbal habla en pro de un cambio de su aplicación.

Es claro que los padres de la Sewzanne-Baerbele deben haber estado en posición muy considerada, y es un testimonio de su cultura alta y antigua lo que sugieren con la costumbre de hacer una piedra sepulcral, tan suntuosa y cara. Jooz Scim-Vietezs, habrá sido uno de los conquistadores, y su hija Sewzanne-Baerbele habrá muerto tal vez todavía en el siglo XVI, a lo más tarde en el principio del siguiente. Entonces la piedra puede fecharse "alrededor de 1600 de C."

Tenía yo la esperanza de poder encontrar a esta familia en los antiguos títulos de tierra; porque ciertamente ella poseía un sitio en los alrededores de San Salvador. Pero se me dice que la mayoría de los títulos se han quemado en los incendios causados por los frecuentes terremotos, y el archivo nacional, escondido en los subterráneos, no está listo para utilizarse. No obstante tengo la esperanza de que un día podríamos decir más sobre este monumento único y antiquísimo de la historia colonial de San Salvador.

Después de escribir lo anterior, un amigo salvadoreño conocedor de Europa me dice que de hecho Sewzanne sea la forma húngara del prenombre Susana, y además que todavía existe una familia del nombre Viéytez, aparentemente sucesora de la de la piedra tratada. De esto se rinde que en este país del apellido doble Scim-Vietezs el primero fué tomado por nombre de la madre, el segundo por el del padre como entre los norteamericanos. Pero en Centro América moderna la costumbre hace seguir el apellido de la madre al del padre.

Además se conocen en casi todas las ciudades mayores de El Salvador como también en algunas de Guatemala familias del apellido Vides, que, en mi parecer, igualmente es derivado del apellido húngaro Vitez, españolizado del



Piedra sepulcral con epitafio latino en letras góticas encontrada bajo el Sanatorio de T. San Salvador. La inscripción fue delineada conforme a su estado primitivo a base de calco.

Dimensiones: 11 x 77 x 88 cms o 1 x 7 x 8 palmos

mismo modo como la palabra "vida" del latín *vita*, y ciertamente influenciada por esta palabra, luego por lo que se llama "etimología popular".

Ambas ramas han españolizado sus apellidos, la primera saliendo de su escritura, cambiándola a Vieytez por la inserción de una Y para retener la T; la segunda adaptando su pronunciación por el cambio de T en D a Vides.

Luego toda la parte conservada de la inscripción latina de esta piedra contiene casi solamente nombres, y se lee: . . . **Sewzanne Baerbele de Curte fil(i)a Joozis de Scim Vietezs**, esto es: "(Aquí está sepultada) Susana Bárbara de Curte, hija de Jooz de Scim Vietezs".



Gabinete de Sonido, Fotografía y Proyecciones de la Universidad Autónoma de El Salvador

Con la creciente actividad de la labor universitaria, se hacía sentir la necesidad de montar un gabinete destinado a la enseñanza audiovisual en todas las Facultades de nuestra querida Alma Mater.

A comienzos del año en curso, fui encargado por el señor Rector para confeccionar los planos de montaje de un gabinete que llenara los fines deseados.

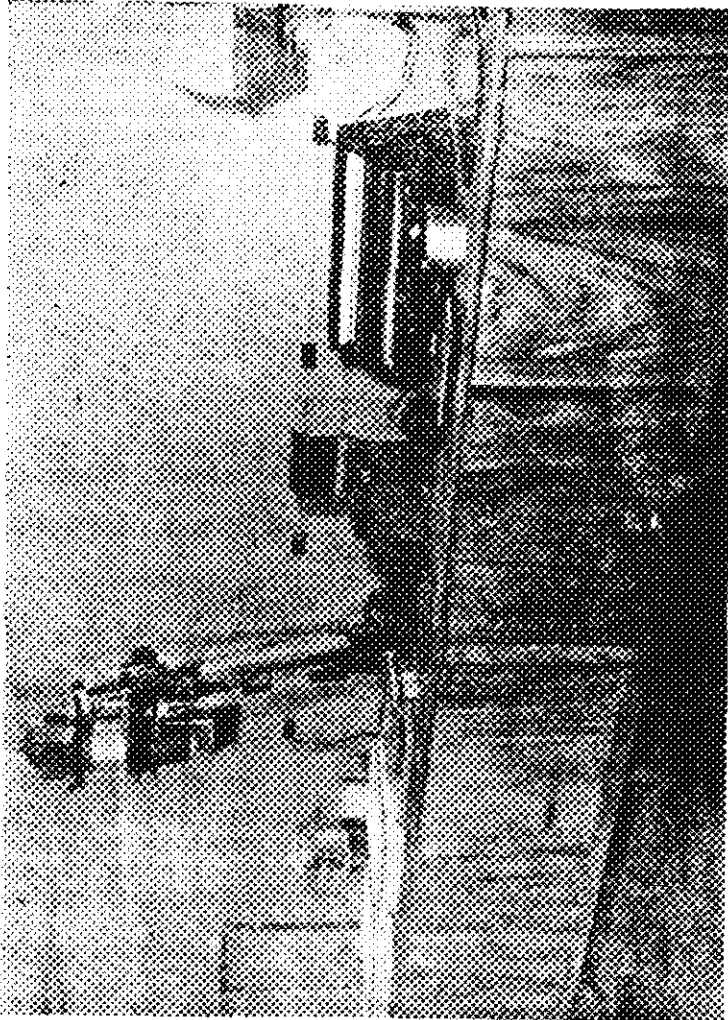
Se hicieron los planos y proyectos. Grande fué mi sorpresa al ser llamado por el doctor Llerena para dar comienzo a la obra, porque años atrás en nuestra Universidad todo caminaba a paso de tortuga.

Inmediatamente se consiguieron los fondos necesarios y comenzamos la obra.

En los momentos que escribo este artículo ya lo hago en mi departamento, rodeado de ampliadores, copiadores, tanques de revelado, cámaras fotográficas de 4 x 5 y 35 mm., cámara de microfotografía, cámara para cine, grabadores de cinta y de discos, en fin, todo lo indispensable para servir a profesores y alumnos a la altura de nuestra era científica y de progreso.

Este gabinete se puede decir que no ha sido inaugurado oficialmente, y pese a que realmente este año fué sólo un organismo en prueba, son ya muchos los trabajos que hemos realizado. Todo el trabajo fotográfico del Guión Universitario que se presentó en el Congreso Latinoamericano, se hizo en nuestros laboratorios; muchas copias fotostáti-

cas de títulos universitarios, lo mismo que transparencias encargadas por profesores universitarios para sus clases, las hemos hecho en la Universidad. No digamos lo que respecta a conferencias y actividades de esa índole, pues nuestros



aparatos han recogido fielmente la voz de todos aquellos prominentes hombres de ciencia, artistas, etc., que han desfilarado por nuestro vetusto y querido paraninfo.

Las perspectivas para el año entrante son aún mayores, pues el gabinete fotográfico formará parte del Instituto de Investigaciones Científicas. Claro que siempre quedará al servicio de toda la Universidad y sus facultades.

Adquiriremos nuevo instrumental y agregaremos a nuestro gabinete otra actividad más, como serán las fotos sacadas de observaciones astronómicas. Ya no será sólo el sabio quien mire a través de su potente telescopio el mundo sideral: sus observaciones serán recogidas por nuestras cámaras, y servirán para comprobaciones y estudios ulteriores. Siendo cada día mayor el interés de profesores y alumnos por nuestro departamento, presento en este artículo el plan formulado para su trabajo.

PLAN DE TRABAJO DEL GABINETE DE FOTOGRAFIA Y PROYECCIONES

Funcionamiento:

- a) Material Fotográfico: Este departamento suplirá a los señores profesores con el material fotográfico para sus clases y conferencias.
- b) Sección Social: Se encargará de todos los eventos sociales de la Universidad.
- c) Material de Proyección: Abarca las proyecciones de láminas transparentes, fotografías, etc.
- d) Películas: Tanto extranjeras como las filmadas por nuestra Universidad.
- e) Grabaciones: Comprende discos y cintas electromagnéticas.

Ordenes oficiales:

- a) Material Fotográfico: El Secretario de cada facultad enviará al Jefe del Departamento todas las órdenes con 8 días de anticipación a fin de poder preparar el material. El gasto de materiales será cubierto por cada Facultad.
- b) Películas: El Secretario de cada facultad enviará las órdenes con un día de anticipación.
- c) Eventos sociales: Las órdenes serán enviadas por el Secretario de cada Facultad el mismo día.

- d) Grabaciones: El Secretario de cada Facultad las ordenará con un día de anticipación.
- e) Proyecciones: Lo mismo que para el párrafo d.

Ordenes particulares

Se harán únicamente a profesores y estudiantes de nuestra Universidad previa orden del señor Rector o del Jefe del Instituto de Investigaciones Científicas y pago por adelantado del material a usar.

ALBERTO ORLICH C.,
Jefe del Gabinete de F.S.P. de la
Universidad Aut. de El Salvador.
Preparador del Gabinete de Fisiología de la Escuela de Medicina.

