

## **Ceremonia de recepción de nuevos académicos, celebrada en sesión solemne el 26 de junio de 1985.**

### **PALABRAS DE PRESENTACION POR EL DOCTOR RUBEN ARGUERO, SECRETARIO GENERAL DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA.**

Es un honor para mí presentar a ustedes a los académicos de nuevo ingreso a la Academia Nacional de Medicina.

Del grupo del aspirantes a ingresar a esta Academia seleccionados por el Comité de Admisión, me permitiré hacer un breve relato indicando exclusivamente dos aspectos, el docente y el institucional.

En el Departamento de Biología Médica ingresaron: al área de anatomía patológica la Dra. Patricia Alonso quien es Profesora de carrera de patología, tiempo completo de la Universidad Nacional Autónoma de México y jefe de servicio por oposición, actualmente del Departamento de Citopatología en la Unidad de Patología de la Universidad Nacional Autónoma de México en el Hospital General de la Secretaría de Salud.

En Biología de la Reproducción ingresarón:

él Dr. José Arturo Bermúdez Gómez-Llanos, investigador titular del Sistema Nacional de Investigadores y jefe de la oficina de evaluación y control de la subjefatura de investigación del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El Dr. Alejandro Reyes Fuentes, también investigador nacional del sistema nacional de investigadores e investigador titular en bioquímica de la reproducción en la Unidad de Investigación Biomédica del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Y el Dr. Velvl Shor Pinsker, profesor titular de clínica de ginecoobstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y Subdirector General de Investigación del Instituto

Nacional de Perinatología.

En el área de embriología el Dr. Luis Muñoz Castellanos profesor de embriología de la División de Graduados e Investigación Científica del Instituto Politécnico Nacional y jefe del departamento de embriología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

En inmunología el Dr. Librado Ortiz Ortiz, coordinador del proyecto de licenciatura, maestría y doctorado del Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México y jefe del departamento de inmunología del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

En el Departamento de Cirugía ingresaron:

él doctor Elías S. Canales al área de ginecología y obstetricia, que es investigador nacional del sistema nacional de investigadores y jefe del departamento de endocrinología ginecológica del Hospital de Ginecoobstetricia del Centro Médico La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social.

En neurocirugía el Dr. Francisco Velasco Campos, investigador titular en el departamento de investigaciones biomédicas del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social y jefe del servicio de neurocirugía funcional del Hospital General de México de la Secretaría de Salud.

En el Departamento de Medicina ingresaron:

el doctor Marco Antonio Martínez Ríos al área de cardiología, profesor adjunto de la clínica y del curso de especialización en Cardiología división de graduados. Facultad de Medicina-Universidad Nacional Autónoma de México y cardiólogo en el departamento de hemodinámica en el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

En el área de endocrinología ingreso el Dr. Salvador Villalpando Hernández, profesor de la clínica de nutrición y endocrinología y de la maestría en Ciencias Médicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y jefe de la sección de crecimiento y desarrollo de la división de nutrición de la unidad de investigación biomédica del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social.

En Gastroenterología el Dr. Enrique Wolpert, profesor de medicina en el curso de Medicina Interna de la División de Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y miembro del departamento de gastroenterología del Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán".

También en este departamento ingresó el Dr. Jesús Rodríguez Carbajal radiólogo, profesor titular de neurología clínica en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y jefe de la división de los servicios de diagnóstico y tratamiento en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

Completo este grupo el doctor Carlos Lavalle Montalvo en el área de reumatología. Es profesor del curso de especialización en reumatología de la División de Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. y jefe del departamento de reumatología del Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social.

## PALABRAS DE BIENVENIDA POR EL DOCTOR IGNACIO CHAVEZ RIVERA, PRESIDENTE DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

Esta centenaria Academia celebra hoy, en ceremonia solemne, el ingreso de un nuevo grupo de miembros numerarios, el que se incorpora al pie veterano en bienvenida renovación anual.

Para ella, es motivo de gran satisfacción el rendir así honor a quien honor merece en la persona de quienes representan conocimientos y renovación. Se trata de un grupo valioso que en plena madurez de conocimientos proviene de centros destacados de investigación y educación superior médica en nuestro país, en donde han alcanzado posiciones de liderazgo gracias a su preparación y esfuerzo. A nuestra corporación le aportan renovación y revitalización interna en once áreas de trabajo de las 53 del conocimiento médico que actualmente agrupa. Ello le permitirá perpetuar su misión de rectoría en el conocimiento biosociomédico nacional, ya no solo a través de enriquecer su trabajo interno, sino por la posibilidad de incrementar su mensaje doctrinario externo, hecho de conocimiento científico, deontológico y ético, debidamente tamizado por la cultura.

Es por otra parte, para los Académicos de nuevo ingreso, un momento de legítima satisfacción mezclada de orgullo. La membresía recién adquirida implica el reconocimiento de una labor destacada en el campo científico nacional y no infrecuentemente en el internacional, por parte del cuerpo colegiado más ampliamente multidisciplinario y más tradicionalmente representativo de la medicina mexicana. Nadie mejor que cada uno de ellos percibe en estos momentos la laboriosidad y el esfuerzo puestos en el camino recorrido, amalgama de capacitación, formación, superación y realización, salvando permanentes obstáculos, estudiando y trabajando siempre, en sostenido sacrificio y dura competencia. Llegan así a este puesto maduros y activos, con un promedio de 45 años de edad 15 a 20 de recepción profesional. Saben que un rígido y celoso comité de admisión de esta Academia, razo-

nablemente invulnerable ante subjetividades o circunstancias y nunca dispuesto a ceder ante argumentos que no sean los de la calidad de la labor realizada por el candidato, ha analizado su pasado profesional y ha dictaminado que su presente es merecedor de la membresía, considerándolo aún en plena y floreciente producción. Es obvio, aunque infortunado, que el comité no podrá asomarse en la pretensión de adivinar su futuro, pero de él espera confiadamente mucho. El proceso psicobiológico del envejecer es inexorable. La infancia y la juventud implican período de formación, de desarrollo, de cambio, de potencialidad, de ascenso, de construcción y de producción. En forma variable se llegará al acmé del adulto, que implica equilibrio en la creación o producción y perfeccionamiento en sus potencialidades ante el conocimiento, la madurez y la sensatez, etapa de duración también variable. De ahí en adelante, en aceptable correlación con la edad, se inicia el descenso, que es declinación en lo organofuncional y en lo psicológico, que abarca su mundo familiar y laboral, descenso que cursa con rapidez y duración muy variables.

Este grupo vislumbra, igualmente, que el comité, constituido por 15 miembros, ha debido delectarse a través de no menos de diez sesiones de estudio sobre su pasada tarea profesional, analizando los diversos parámetros de importancia. Así ha calificado primero los años de su educación de posgrado, época fundamental en la adquisición de conocimientos y destreza. Ha calificado luego su actividad docente a nivel de pre y posgrado, a lo largo de los años. Ha valorado, después su producción científica publicada, aparecida en forma de libros aislados o asociados y en un número significativo de trabajos de investigación vaciados en artículos publicados, vigilando precisar la trascendencia de ellos más el prestigio de la revista que los difundió, así como el número de citas que estos han merecido en la literatura médica nacional e internacional, dato extraído de los llamados "citation index". También ha evaluado su actividad institucional, observando los puestos de responsabilidad desempeñados, que suelen ser lógicamente ascendentes y señalan una faceta de liderazgo en su campo, junto con la calidad de la institución en donde han laborado y las horas del día a ellos dedicados a través de los años. Ha calificado igualmente su actividad en sociedades abiertas o cerradas, la labor ahí realizada y los posibles puestos directivos alcanzados. Las distinciones académicas relevantes obtenidas le han sido también expresión de ese conocimiento, ese esfuerzo progresivo y continuado y ese intento de dejar huella en ciencia. Finalmente, ellos saben que la decisión ha sido hecha partiendo del conocimiento de inexistencia de desviaciones éticas.

Es esta pues una ceremonia hecha de satisfacción bilateral, tanto para la corporación que acepta, se enriquece y se renueva, como para el que con justifico orgullo promisoriamente a ella ingresa.

Habrà sin embargo que decir en voz alta que la

satisfacción de una ceremonia así será frustrante e incompleta si no conlleva alteza de miras y mística de servicio. Un honor que se merece implica una responsabilidad que se adquiere y fallar a ella constituirá deshonor.

Un médico cabal debe poseer no solo la reciedumbre del conocimiento científico propio de su tiempo, sino debe también procurar mantenerlo permanentemente actualizado. Deberá ser igualmente el poseedor de un eficaz adiestramiento técnico a través de las destrezas necesarias. En lo ético deberá ser insobornable, sin que el interés propio pase nunca por encima del interés del enfermo. Será un profesionista incompleto si es sólo el médico hombre - de ciencia, carente de cultura y de interés en la persona humana o sea de un sentido humanístico. Los tiempos modernos han ensanchado las fronteras de la medicina conectándola con otros campos. Desde hace años se admite sin discusión en todos los países organizados que el derecho a la salud es derecho fundamental del hombre y es por lo tanto obligación del Estado asegurar la salud de la comunidad, problema por lo demás de dimensiones abrumadoras para cualquier país y particularmente para aquellos que como el nuestro marchan en la etapa del desarrollo. Así, los problemas de salud ya no son solo de tipo médico sino también sociales y aún políticos. En lo social el médico ha pues adquirido ya, aparte de la responsabilidad de una sólida formación científica, la propia del ciudadano inmerso en la noble preocupación de servir a la comunidad. El mismo constituye parte integrante de la sociedad en la que vive y cuya influencia pesa cada día más como exigencia sobre los individuos. De esa relación hombre-sociedad han nacido deberes y responsabilidades entre ambos.

Si el médico común ha debido modelar su espíritu de acuerdo con la filosofía de nuestra época, ¿por qué no habría de exigirse lo mismo e incluso en forma incrementada al académico, que es producto de élite del intelecto?, ¿y por qué no también a la Academia misma, como corporación que lo agrupa y que es vigilante de la doctrina y el conocimiento médico, actualmente agrupado en sus 4 departamentos de biología médica, medicina, cirugía y sociología médica con salud pública?. En lo personal creo afirmable que el académico y su Academia carecerán de buen soporte y respetada supervivencia si no están imbuidos de esa alteza de miras y aceptan que su labor no es sólo la de crear y difundir ciencia abstracta sino la de participar a través de ella en beneficio de la comunidad, generando conocimientos, promoviendo, modificando y dirigiendo esfuerzos a través de los canales debidos y dentro del margen de sus posibilidades. En ella, el académico-hombre del pensamiento bien pudiera concretarse a nivel comunitario a participar con su mensaje de normas científicas que tiendan a la curación, prevención y rehabilitación del enfermo, de las deontológicas que dirijan la conducta y las éticas que deben ser inviolables y permanentemente revisadas. El académico hombre-de acción, aparte de lo anterior,

bien pudiera ser catalizador de energías en su medió propulsor de progreso y bienestar social a través de múltiples actividades a su alcance. La Academia, que los abarca a ambos, deberá utilizarlos y dirigidos.

Esta tesis de que la Academia, aparte de ciencia conlleva en tiempos modernos una obligación de vocación social, la creo particularmente exigente para países en desarrollo, como el nuestro. En un país altamente desarrollado bien acepto que su Academia médica pueda dedicarse puramente a hacer ciencia, porque los demás organismos estatales, ricamente organizados se encargarán de utilizarla, hecho discutible para países como en nuestro. Rechazo al mismo tiempo el ser indebidamente interpretado como portador de un lenguaje de conveniencia política, populista o demagógico. De ningún modo propongo que nuestros académicos se lancen a prestar servicios médicos o vayan a dar conferencia a zonas marginadas. Habrá, eso sí, que estudiar con cuidado los caminos para que nuestra Academia de Medicina llegue con su mensaje y su acción al médico general de la República, 90,000 en la actualidad, y a través de ellos a la comunidad. Ya he expresado en ceremonia similar con mis palabras de hace algunos meses al ingresar a la Presidencia de esta corporación, mi preocupación, si no es que mi convencimiento sobre este tema. En lo personal creo que la Academia está siendo subutilizada por las autoridades gubernamentales superiores, que está siendo relativa si no es que desdeñosamente ignorada por la gran masa médica del país, forma también de subutilización y que marcha carente de ese concepto de vocación social que hemos señalado. De ser así, pese a lo valioso de sus largos años de trabajo, está en la línea fronteriza que puede hacerla caer en el elitismo frío, la prepotencia en el conocimiento científico, la desconexión para con el médico y la comunidad, y con ello para con los grandes problemas nacionales en salud.

No es este el momento para intentar defender más la tesis. Que baste decir que como ha sido boletinado recientemente a los Señores Académicos, en base al artículo 43 de nuestros estatutos, hemos formado un comité que estudie el tema y responda si lo que la Academia hace en le momento presente es suficiente o debiera hacerse más. Si se concluye que es necesario definir los objetivos respetando la tradición pero en espíritu de reforma, se caerá en la necesidad de efectuar una única y pronta campaña formal de recolección importante de fondos que puestos en fideicomiso permitan a nuestra corporación actuar en los siguientes años en radiación distante, en vez de concretarse a simplemente subsistir con las penurias y angustias propias de cada mesa directiva. Campaña tal, debería esperar coleccionar una cifra importante, porque planeada a pequeña escala no resolvería el problema, ni sería debido que la Academia gastara prestigio en acciones fallidas, de corto alcance o repetitivas. En pocos días se vencerá el plazo dado a los señores Académicos para recibir por escrito toda idea o suge-

rencia referente a estos temas, con lo cual el comité elaborará un diagnóstico y decidirá el camino a seguir. Que baste también decir que dicho comité ha sido confiado a la muy alta calidad de los académicos Guillermo Soberón actuando como coordinador, José Laguna, Alfonso Alvarez Bravo, Jesús Kumate, Carlos MacGregor, José Noriega Limón y Jaime Woolrich, este actuando como secretario. Es de esperarse pues que en pocas semanas tengamos una respuesta analítica y de avance para estas inquietudes, así como una mejor definición de los elementos de trabajo con que cuenta o debiera contar nuestra Academia.

Señores Académicos de nuevo ingreso:

En esta sesión solemne de bienvenida, aparte de ella, he querido al mismo tiempo ofrecerles estos temas de reflexión de lo que seguramente muchos consideramos es la función de un académico de nuestro tiempo, en un país como el nuestro. Pero si una posible labor social de la Academia fuera tema de discusión escéptica, debo señalar ahora lo que indiscutiblemente el Académico no debe ser: aquel que una vez escalado el puesto y ocupado el sitio pone fin a su productividad científica, sea por cansancio prematuro, por falta de autoestímulo o por distorsión del ego en arrullo de vanidades, preocupado más bien en ceremonias, nombramientos y contactos sociales o políticos, desvinculado pronto del trabajo de grupo y sin conciencia de sus responsabilidades ante la corporación. Pecado menor sería, desde el punto de vista anteriormente expresado, el ser solo el preocupado de su ciencia, sin mística de servicio colectivo. No creemos que el sitio del académico debe ser considerado como un fin sino tan solo un como medio de superación en beneficio de tantas causas nobles.

Con esperanza, aprecio y plena confianza, la Academia recibe hoy a ustedes con los brazos abiertos.

#### INFORMACION ACADEMICA

### PALABRAS DE LA DOCTORA PATRICIA ALONSO DE RUIZ EN REPRESENTACION DE LOS ACADEMICOS DE NUEVO INGRESO.

Esta noche representa para mí un doble honor; el ser aceptada como Miembro de ésta ilustre y centenaria Academia, honor que comparto con 13 distinguidos colegas y el otro, el de ser portavoz de éste grupo de nuevo ingreso para expresar a ustedes nuestro pensamiento ante tan fausto acontecimiento.

Ser aceptado como miembro de la Academia Nacional de Medicina representa, además del honor que en sí encierra, un compromiso, que el día de hoy, por mi voz, los miembros de nuevo ingreso hacemos público y es el compromiso de velar y comprometer nuestros mejores esfuerzos por el desarrollo de la Medicina Mexicana y por el inmaculado honor de ésta Academia.

En esta época que vivimos, de valores trastocados, de problemas económicos y de crisis, la Medicina no puede cambiar sus altos y nobles objetivos conocidos desde hace tanto tiempo - remontémonos solo a los tiempos de Hipócrates- y reafirmados día a día.

Los nuevos académicos hemos ejercido una acción médica diferente para cada uno, diferente en espacialidad, diferente en ambiente, pero todos hemos tenido y seguimos teniendo la idea firme de mantener sus objetivos, de lograr su progreso científico y obtener su difusión de manera que llegue cada vez a más mexicanos que la necesitan. En ésta conservación y mejoramiento del nivel científico de la medicina mexicana, no hay duda de que esta Academia ha tenido un papel capital. Diganlo si nó, los ilustres hombres cuyos retratos aparecen en este recinto, quienes la han presidido y su lista de miembros, repleta de nombres insignes. Los recién llegados nos sumaremos con nuevo vigor a tan nobles fines, bajo la experimentada guía de quienes nos preceden.

El segundo honor de esta noche, el de ser portavoz de mis compañeros, lo he aceptado no porque considere ser la persona más indicada para ello, sino porque veo en mi designación una direfencia a mi sexo, ya que soy la única mujer en el grupo que hoy ingresa. Y lo he aceptado no por mí, sino por el gran número de mujeres que en la actualidad ejercen la profesión médica.

Que lejos han quedado, espero, que para beneplácito de todos, aquellos días en que el padre mexicana se dirigía a su hija que iniciaba su pubertad con estas palabras que Fray Bernardino de Sahagún nos ha transcrito: "Tú hija mía, preciosa como una cuenta de oro, como una pluma rica, preciosa como zafiro... "Pero el destino de estas niñas abriéndose a la pubertad, a pesar del alto concepto en que se las tenía, era volver al seno del hogar, al lado de sus madres a seguir aprendiendo los queahaceres domésticos en espera del guerrero o del comerciante que las desposara, para entonces formar su propio hogar y convertirse en madres continuadoras de la misma secuencia. Imposible pensar en asistir al Calmecac o a algún otro establecimiento de educación, que estaban solo reservados para varones.

La Conquista no cambió mucho el panorama de las mujeres. El señorío castellano asentado en estas tierras de Nueva España simplemente lo amplió. La mujer de la época colonial solo tenía dos caminos, el hogar o el convento, sin ninguna posibilidad de destacar en otro campo. Por eso brilla como estrella refulgente en el campo de las letras, la que en el mundo se llamó Juana de Asbaje, la Décime Musa, Sor Juana

na Inés de la Cruz, Monja Jerónima de ésta ciudad, mujer de avanzada, que desafió no solo la autoridad familiar, sino la orden e inclusive la del arzobispo, solo con el fin de entregar a sus contemporáneos y a los que por suerte después la hemos disfrutado; la belleza de su poesía y dramaturgia.

La Independencia no trajo mejoría notable a las mujeres. Los primeros 25 años del siglo XIX, época en la que se gestó, inició y consumó la Independencia Nacional, una mujer brilla por su inteligencia, doñaire e ilustración, Doña María Ignacia Rodríguez de Velasco y Osorio, mejor conocida como la Güera Rodríguez. Qué no habría podido hacer tan ilustre mujer, amante y entendedora de las letras, las ciencias y las artes, si hubiera tenido posibilidad de educarse como ella lo deseaba, lo que no pudo lograr por la oposición paterna.

Cambia apenas el panorama educativo de la mujer a fines del mismo siglo XIX, cuando llega a México el profesor Enrique C. Rebsamen, seguidor de las ideas de Pestalozzi, suizo de origen como su guía y xalapeño por adopción: quién inicia en el país una verdadera revolución educativa en el nivel de la Escuela Normal y la enseñanza primaria. Numerosas mujeres se sienten atraídas por el magisterio e inician sus estudios a la sombra de Rebsamen para ser después continuadoras de su obra pedagógica.

Así termina el siglo; cuando el Maestro Justo Sierra reabre la Universidad de México en 1910, la presencia de las mujeres en los establecimientos de educación superior es todavía una excepción. Es ésa época cuando se hace famoso el refrán aquel de que "mujer que sabe latín..." del que la inolvidable Rosario Castellanos hiciera tanta mofa.

De entonces para áca, las cosas han cambiado radicalmente en éste que bien podría ser llamado el "Siglo de las luces de la Mujer Mexicana" en el que hemos visto a las mujeres desempeñar profesiones, responsabilidades, puestos y compromisos que antes solamente se confiaban a los varones y para bien de todos, la mujer ha salido triunfante.

La mujer profesionista y la mujer que trabaja en general tienen, sin embargo que afrontar no solo los problemas propios del desempeño laboral, sino otros aparejados a su condición de mujer.

En nuestra profesión, la medicina, para circunscribirnos solo a nuestro ámbito, hay en estos momentos una gran cantidad de mujeres que se desempeñan como médicos, poniendo todo su esfuerzo y su ciencia al servicio de quiénes la necesitan, pero que tienen que cumplir al mismo tiempo, y con igual eficacia, sus labores de mujer, esas que tradicionalmente se les ha encomendado, sacrificando muchos pequeños detalles de la vida cotidiana, pero sin traicionar los principios nobilísimos que las henchían cuando decidieron estudiar medicina. A nombre de ellas, de las mujeres que ejercen la Medicina y cumplen al mismo tiempo su profesión de amas de casa, esposas y madres, es que he aceptado el honor de hablar ante ustedes en esta inolvidable noche en que ingresamos a la Academia

Nacional de Medicina, pero antes debo hacer un amplio reconocimiento al papel que el compañero de estas mujeres desempeña, no solo comprendiendo esta faceta tan importante sino dándoles todo su apoyo y cariño.

## PRESENTACION DEL PREMIO "DOCTOR EVERARDO LANDA" AL MEJOR TRABAJO DE INGRESO 1984

JUAN SOMOLINOS-PALENCIA\*

La investigación es fenómeno complejo que pone a colaborar todas las fuerzas psíquicas y materiales de la medicina. La investigación es hoy por hoy la manifestación de mayor interés e importancia. Esto explica que la Academia Nacional de Medicina, haya establecido un premio que lleva el nombre de "Everardo Landa", maestro de humanismo médico. Landa dió simultaneamente a nuestra historia el sentido didáctico e indagador de la medicina. Esto explica también que este premio se otorgue al mejor trabajo de ingreso, pues con este trabajo el nuevo académico debe demostrar una disciplina científica bien inspirada; exponer la mejor interpretación compendiosa de su labor y dejar una escuela de criterio que haga pensar y preferir.

Tales son las características del trabajo de ingreso del doctor Luis Benítez Bribiesca, que bajo el título de: "Actividad de serinoproteasas y tiol - proteinasas durante la inducción experimental de cáncer de la mama de la rata"; pone de manifiesto su aptitud científica, al exponer la experiencia de varios años que él y su grupo tienen sobre la capacidad invasora de las neoplasias malignas.

Al demostrar la literatura médica suficientes pruebas entre el desarrollo de una neoplasia maligna y la elevación de niveles tisulares y séricos de encimas proteolíticas, el doctor Benítez y sus colaboradores, se propusieron estudiar las concentraciones de las serinoproteasas y tiol-proteinasas durante un proceso de oncogénesis experimental en la mama de la rata. Para ello se utilizó un lote de 120 ratas de características similares, a las que se administró una sola dosis de dimetil benza antraceno. Después de 10 semanas, los animales desarrollaron neoplasias mamarias; simul-

táneamente en estos animales, se realizaron estudios de los niveles de serinoproteasas y tiol-proteínas en el suero y citosoles de mamas. Se realizaron autopsias, estudios histológicos e histoquímicos; los resultados demostraron que se produjeron adenocarcinomas de baja capacidad invasora y nula actividad metastatizante.

Los niveles séricos de encimas no variaron durante el proceso carcionogenético y por el contrario en el citosol de las membranas mamarias hubo una franca elevación de una encima semejante a la catepsina-B sin que aumentaran los activadores del plasminógeno.

Los resultados indicaron que las concentraciones bajas de proteinasas en el suero, se vinculan con la reducida capacidad de invasión de una neoplasia maligna y ofrecen una prueba más de que la actividad proteolítica es indicadora de la invasión y desarrollo de un cáncer.

La elección del material de trabajo y su excelente metodología, satisfacen plenamente el propósito y, no obstante ser un tema muy especializado, lo lleva al interés general y lo enriquece con algunas hipótesis propias que contribuyen al conocimiento de la oncología.

\*Departamento de Bibliotecas y Divulgación Médica. Centro Médico Nacional. Instituto Mexicano del Seguro Social.