



4 11248
Universidad Nacional Autónoma
de México

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

LECTURA CRITICA EN
MEDICOS RESIDENTES DE
LAS ESPECIALIDADES
TRONCALES.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN EDUCACION MEDICA

PRESENTA:

Félix Arturo Leyva González

ASESOR:

DR. LEONARDO VINIEGRA VELAZQUEZ

MEXICO, D.F., NOVIEMBRE DE 1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

255700



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

Capítulos	página
I.- AGRADECIMIENTOS	i
II.- SINOPSIS	ix
III.- INTRODUCCION	1
IV.- MARCO TEORICO	4
V.- PLANTEAMIENTO GENERAL DEL PROBLEMA	10
VI.- OBJETIVOS	14
VII.- HIPOTESIS	14
VIII.- MATERIAL Y METODOS	16
IX.- RESULTADOS	26
X.- DISCUSION	51
XI.- BIBLIOGRAFIA	61
XII.- ANEXOS	67
-Anexo A.- instrumento de medición	
-Anexo B.- población estudiada.	

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a aquellas personas que están dispuestas a buscar y enfrentar otra forma de vivir y de ver la realidad, haciendo posible de esta manera el alcance de objetivos que representan un cambio cualitativo en favor de la "verdadera superación y progreso".

A S E S O R

DR. LEONARDO VINIEGRA VELAZQUEZ
JEFE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION EDUCATIVA
COORDINACION DE INVESTIGACION MEDICA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

C O A S E S O R

DR. JESUS REYNAGA OBREGON

PROFESOR DE LA MAESTRIA EN EDUCACION MEDICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

A G R A D E C I M I E N T O S

AL DR. LEONARDO VINIEGRA VELAZQUEZ:

Mis palabras resultan insuficientes para expresarle mi profundo agradecimiento, ya que sin la asesoría de Usted, este trabajo no hubiera sido posible.

AL DR. JESUS REYNAGA OBREGON:

Por sus valiosas aportaciones en la metodología estadística de este trabajo.

A LOS SIGUIENTES DOCTORES QUE CONTRIBUYERON EN LA VALIDACION
INSTRUMENTO DE MEDICION:

-DR. NIELS H. WACHER RODARTE: JEFE DE EDUCACION MEDICA E
INVESTIGACION DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO
MEDICO NACIONAL "SIGLO XXI".

-DR. ARTURO FAJARDO GUTIERREZ: JEFE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
MEDICA EN EPIDEMIOLOGIA CLINICA. IMSS.

-DR. JUAN GARDUÑO ESPINOSA: COORDINADOR DE PROGRAMAS MEDICOS.
COORDINACION DE INVESTIGACION MEDICA, IMSS.

-ALEJANDRO GOMEZ DELGADO: SECRETARIO PARTICULAR DE LA
COORDINACION DE INVESTIGACION MEDICA, IMSS.

-ENRIQUE ESPINOZA HUERTA: SUBJEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION
MEDICA DEL HOSPITAL GENERAL. CENTRO MEDICO "LA RAZA".

-DR. ARTURO ROBLES PARAMO: JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION
MEDICA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES. CENTRO MEDICO "LA RAZA".

AL DR. JOSE ANTONIO SANCHEZ GUTIERREZ: JEFE DE ESPECIALIDADES MEDICAS DE LA COORDINACION DE EDUCACION MEDICA. ASI COMO A LOS SIGUIENTES JEFES DE EDUCACION MEDICA, POR LAS FACILIDADES BRINDADAS PARA LA APLICACION DEL INSTRUMENTO DE MEDICION:

- DR. ARTURO ROBLES PARAMO: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES. CENTRO MEDICO "LA RAZA".
- DR. NIELS H. WACHER RODARTE: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES. CENTRO MEDICO "SIGLO XXI".
- DRA. GEORGINA LOPEZ FUENTES: HOSPITAL DE PEDIATRIA. CENTRO MEDICO "SIGLO XXI".
- DR. ENRIQUE ESPINOZA HUERTA: SUBJEFE DE EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION. HOSPITAL GENERAL. CENTRO MEDICO "LA RAZA".
- DR. MARTIN MEZA VARGAS: HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3. CENTRO MEDICO "LA RAZA".
- DR. DAVID MANTEROLA ALVAREZ: HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 4 "LUIS CATELAZO AYALA".
- DRA. AURA TOLEDO MEDINA; DIRECTORA DEL HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA. TLATELOLCO.
- DR. ALBERTO ARISTA MARTINEZ: HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 27, TLATELOLCO.
- DR. JAVIER ORTEGA GONZALEZ: HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 25.
- DRA. GISELE OROZCO BISSON: HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 1 "GABRIEL MANCERA".
- DR. EDUARDO QUINTERO AGUIRRE: HOSPITAL GENERAL DE ZONA 1 "A" "VENADOS".
- DR. GUILLERMO DE LEON LEON: HOSPITAL GENERAL DE ZONA 2 "A" "FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO".

A LA DRA. MARÍA EUGENIA FERNANDEZ ALONSO:

Por su interés y apoyo en los aspectos administrativos de la Maestría en Educación Médica, y en la fluidez de los trámites para mi examen de grado.

EN FORMA MUY ESPECIAL A MI ESPOSA: DRA. MARIA FELIX SALAS ROMERO
E HIJOS. POR SU COMPRESION Y APOYO EN LA CALIFICACION DE LOS
INSTRUMENTOS DE MEDICION Y CAPTURA DE LOS DATOS.

R E C O N O C I M I E N T O

POR SU VALIOSO TIEMPO DEDICADO A LA REVISION DE ESTA TESIS:

- DR. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG.
- DR. JESUS REYNAGA OBREGON.
- MAESTRO FRANCISCO DOMINGO VAZQUEZ MARTINEZ.
- MAESTRA PATRICIA ATZIMBA ESPINOSA ALARCON.

CON ESTE TRABAJO DESEO DEJAR CONSTANCIA DE MI GRATITUD PARA CON LAS MUCHAS PERSONAS QUE, DE UNA U OTRA FORMA, ME HAN AYUDADO A REALIZAR ESTE ESTUDIO: SON DEMASIADAS PARA NOMBRARLAS A TODAS. A QUIENES ME HAN DADO IDEAS O ME HAN PROPORCIONADO MATERIAL. A LOS QUE ME HAN ESTIMULADO CON SUS CRITICAS O ANIMADO CON SUS PALABRAS DE ALIENTO, MI MAS SINCERO AGRADECIMIENTO.

SINOPSIS

Este estudio continúa una línea de investigación sobre la lectura crítica en médicos residentes, iniciada hace aproximadamente 12 años. Dicha línea comprende tres aspectos importantes: a) la elaboración de instrumentos válidos y confiables para su medición. b) la exploración del grado de desarrollo de la lectura crítica, con fines de realizar un diagnóstico, y c) el diseño y evaluación de estrategias educativas promotoras de la participación tendientes a mejorar el nivel de desarrollo de la habilidad de lectura crítica.

Nuestra investigación sobre la lectura crítica, inicia con la construcción y validación de un instrumento para medir la lectura crítica de artículos de investigación clínica en médicos residentes de las especialidades troncales (medicina interna, pediatría, cirugía general y ginecología/obstetricia).

Posteriormente se realizó una exploración del grado de desarrollo de la habilidad de lectura crítica a través de los indicadores: interpretación adecuada, capacidad de emisión de juicios apropiados y propuestas pertinentes, siendo además valorado el posible efecto de los años de experiencia durante la residencia en el desarrollo de esta habilidad.

En tercer lugar, como conclusión de las observaciones hechas se considera necesario para una fase ulterior -no incluida en este trabajo- realizar y evaluar estrategias promotoras de la

participación en médicos residentes de las especialidades
troncales, con la finalidad de mejorar la lectura crítica de
informes de investigación clínica.

III. INTRODUCCION

En el proceso de formación de médicos residentes, se ha observado la dificultad, en diversos grados, que presenta dicho personal para analizar críticamente los artículos de investigación, circunscribiéndose en la mayoría de los casos a la repetición y memorización del contenido de los mismos, teniendo esto implicaciones en la construcción del conocimiento y por ende en el proceso de atención médica. De ahí que el presente trabajo surja como una tentativa para profundizar en el comportamiento de estos médicos en el desafío que representa identificar y diferenciar entre lo fuerte y lo débil, lo válido y lo espurio de los informes de investigación clínica (1,2).

La participación del educando es el elemento fundamental que subyace a este trabajo, por lo que se hace necesario decir que actualmente la palabra "participación" se escucha frecuentemente, tal parece que está de moda. Conscientes de que este no es el lugar para hablar en forma detallada del término, porque correríamos el riesgo de extraviarnos en la finalidad de esta introducción, nos limitaremos a mencionar que "participación" lo conceptuamos como el proceso en el que el alumno es protagonista en la construcción de su conocimiento (aprendizaje autónomo), teniendo como referente su propia experiencia reflexiva (situaciones de conocimiento) mediada por la crítica (3).

Asimismo se considera necesario mencionar que en este estudio no

nos ocuparemos del enfoque de la psicología cognitiva, el cual se centra en la estructura de conocimiento (integración conceptual del conocimiento) y las estrategias mentales que el lector ejercita (4.5).

Para aproximarnos a nuestro propósito se parte de una base teórica de lo social. Este enfoque parece explicar más claramente lo que está sucediendo en nuestra realidad educativa, caracterizada porque las instituciones escolares reproducen el patrón educativo dominante de pasividad-receptividad (6,7). Asimismo este predominio de la orientación pasiva de la educación, explica mejor el comportamiento de los médicos ante el consumo irreflexivo de la información médica. De esta manera la corriente participativa de la educación, surge como elemento clave para intentar esclarecer y en su momento solventar este problema (2).

La participación del sujeto es factor sine qua non para el desarrollo de la habilidad de lectura crítica.

El ambiente social actual no es propicio para el desarrollo de esta habilidad, y lejos de favorecerlo lo entorpece. Así es que si la pretensión es de que la participación avance, entonces cada una de las personas convencidas de los beneficios incalculables de esta experiencia, deberá esforzarse por "abrir" los espacios propicios para su ejercicio.

Ante este problema, el estudio de la habilidad de lectura crítica como experiencia de aprendizaje se vuelve prioritario para la concepción participativa de la educación, por lo que el propósito

de este trabajo es estudiar el grado de desarrollo de esta habilidad en médicos residentes de las especialidades troncales (medicina interna, cirugía general, pediatría y gineco/obstetricia) ante artículos de investigación clínica, y explorar el posible efecto de los años de experiencia durante la residencia en el desarrollo de la habilidad mencionada.

IV. MARCO TEORICO

Es problemático definir el concepto de educación porque la palabra "educación" se emplea de múltiples maneras (8,9). En nuestra sociedad al igual que en otras, la educación es un proceso constituido por una amplia diversidad de concepciones e ideologías. De la forma como se conciba ésta, será la manera como se exprese en su quehacer. Para Homero, Tales, Durkheim, Alain y Château, "educar es elegir y proponer modelos a los, alumnos con claridad y perfección"(10). Para Freire "educar es crear la capacidad de una actitud crítica permanente, actitud que permita al hombre captar la situación de opresión como limitante y transformable" (10); así sin pretender revisar exhaustivamente las principales corrientes de pensamiento y acción de la pedagogía *, sino únicamente destacar algunas de sus características (9,11), dirigiremos nuestra atención hacia dos tendencias: la enseñanza tradicional o pasivo-receptiva y la activo-participativa (12,13). Siendo la primera reflejo de un sistema dominante del cual es reproductor y legitimador (14).

Dentro de esta tendencia se consideran las prácticas educativas tradicionales que privilegian la función del profesor y la actitud receptiva y acumulativa del educando, estando la noción de programa y el empleo jerarquizado y metódico del tiempo en primer plano. El manual escolar es la expresión de esta organización,

* Corriente educativa es un conjunto relativamente homogéneo de acontecimientos de carácter educativo cuya importancia a través

orden y programación; en el se encuentra graduado y elaborado todo lo que el educando tiene que aprender. El método de enseñanza será el mismo para todos los alumnos, y se aplicará escrupulosamente en todas las ocasiones (10).

La tendencia participativa condensa una multitud de corrientes de pensamiento y acción, cuyo propósito más o menos definido, es la promoción o fortalecimiento de la participación de los diversos grupos sociales en la autogestión de sus necesidades e intereses, ofreciendo la posibilidad de que el sujeto supere las limitaciones que las prácticas tradicionales conllevan, a través del desarrollo de los métodos de conocimiento. Aquí la función del educador es la de despertar y desarrollar la conciencia crítica de sus alumnos, problematizar a los educandos el contenido -que de otra manera los mediatiza- y no la de disertar sobre él, de donarlo, de extenderlo o de entregarlo, como si se tratara de algo acabado y terminado (10). El maestro debe percatarse de que el ejercicio de su vocación está guiado por un gran cuerpo de teorías complejas, y de que para su desempeño fructífero necesita además de técnicas para el manejo de un cuerpo de conocimientos, de un punto de vista personal desde donde apreciar su función, con todo lo que ella implica. Tal ejercicio es necesario, para que el maestro sea más independiente y participe en mayor grado en la toma de decisiones sobre los planes de estudio, los métodos del tiempo y del espacio, crece, se estabiliza, disminuye o desaparece.

didácticos, etc..

La consecuencia de educarse en un medio de pasividad es continuar reproduciendo un modelo que conduce al estancamiento, el cual no capacita para enfrentar nuevos problemas (15,16).

En la corriente tradicional se concibe al individuo como espectador de su realidad, en contraste en la tendencia participativa donde el sujeto es protagonista.

La participación encaminada hacia la construcción del conocimiento requiere la permanente confrontación de enfoques y puntos de vista, donde se debatirá cada vez con argumentos más sólidos y fundamentados, llegándose a formular propuestas que mejoren los planteamientos propios o de los autores analizados (2).

En cuanto al significado que se le ha dado a la lectura crítica, este varía de acuerdo al enfoque, así tenemos que para los lingüistas consiste en emprender un ejercicio que permitirá al lector calificar al autor como un "buen o mal escritor" (17), quedando al margen habilidades como asumir una postura propia ante lo leído; para algunos psicólogos cognoscitivistas, enseñar a leer críticamente, implica que los alumnos discriminen entre hechos y opiniones (18), analizar las relaciones entre los hechos o ideas de un mensaje (verbal, escrito, etc.), identificar una idea principal, y hacer inferencias (19,20). Este enfoque no alienta el desarrollo de una postura.

En el caso de médicos especialistas en formación, hemos observa-

do que la pretensión para hacer de ellos "críticos penetrantes" se limita únicamente a proporcionar material para que examinen el desarrollo lógico de los trabajos de investigación, mediante un razonamiento escalonado, valorando la validez de las pruebas aplicadas y de si las conclusiones son confiables o no (21,22).

En 1986 Viniegra empezó a investigar en médicos residentes de medicina interna el aspecto práctico de la capacidad de crítica en informes de investigación clínica, basándose en dos indicadores: juicio apreciativo global y razonamiento analítico (16). Continuando esta línea de investigación nos propusimos explorar esta "capacidad" a través de la lectura crítica de trabajos de investigación clínica, estudiando otras especialidades médicas, con un tamaño muestral mayor.

El término "lectura crítica" puede conducir a equívoco si no se precisa el sentido en que se está utilizando. por lo que para el propósito de este estudio, la lectura crítica la connotamos como: La capacidad que supone en el lector una predisposición de hacer consciente, ante la proximidad de una lectura, su propia postura sobre el tema -con grados variables de conocimiento, reflexión y elaboración- misma que será confrontada con lo expresado en el texto; el debate constante con el autor le hace posible al lector descubrir los supuestos implícitos, los puntos fuertes y débiles de los principales argumentos del escrito, pudiendo proponer otros planteamientos que superen los del autor (3).

En este trabajo, para estudiar la lectura crítica, se abordaron las capacidades de interpretación adecuada, emisión de juicios apropiados y propuestas pertinentes, no considerando el estudio de la postura, ya que aparte de no corresponder al propósito de esta investigación, requiere de un instrumento diferente al utilizado.

La interpretación. Consiste en una reconstrucción del contenido de un trabajo de investigación, incluyendo también: identificar el diseño, el tipo de muestreo, las variables, los procedimientos de medición, captar el significado de una tabla, de una gráfica, etc. Interpretar es inferir, deducir un significado, llegar a una conclusión a partir de lo que está escrito.

Emisión de juicios. "Es la capacidad que permite diferenciar los aspectos pertinentes, válidos, favorables o fuertes de los no pertinentes, inválidos, desfavorables o débiles de cada aspecto relevante considerado en la interpretación" (3).

Formulación de propuestas. El proceso de la lectura crítica no concluye con la emisión de juicios apropiados, sino que es necesario proponer alternativas que, de acuerdo a los alcances de una visión mediada por la crítica, mejoren el trabajo analizado. Por ejemplo estas propuestas pueden referirse, a un enfoque teórico novedoso y alternativo que valoremos superior al del trabajo en cuestión; a un diseño superior o de mayor validez; a procedimientos de muestreo, observación y análisis más apropiados; a propuestas de interpretación de los resultados; a la formulación

de otros argumentos de más peso o mayor rigor, para apoyar la interpretación de los datos (3).

La valoración de la interpretación adecuada, juicios apropiados y propuestas pertinentes, se hace bajo los criterios de la epidemiología clínica.

La lectura crítica desde la perspectiva participativa es una experiencia de aprendizaje relevante, ya que permite que el alumno desarrolle actitudes de crítica, de autocrítica y una visión reflexiva y cuestionadora de su quehacer, constituyéndose esto en una palanca para la construcción de su conocimiento y de avance hacia la superación de la práctica médica.

V. PLANTEAMIENTO GENERAL DEL PROBLEMA

ANTECEDENTES, JUSTIFICACION Y DEFINICION DEL PROBLEMA.

En los cursos de especialización médica es evidente el predominio de la tendencia a la pasividad en la enseñanza, lo cual se manifiesta en la forma como están estructurados y operacionalizados los programas académicos, donde se puede observar un énfasis desproporcionado en los contenidos teóricos respecto a la práctica. Asimismo existen en los planes y programas de posgrado algunos objetivos relacionados con el desarrollo de la habilidad de lectura crítica, sin embargo observamos que esto al llevarse a la práctica, no es real (23,24,25,26,27).

Una de las consecuencias de la enseñanza tradicionalista es que se han generado individuos pasivos, acríticos, los cuales no cuentan con elementos teórico-metodológicos que permitan desarrollar su habilidad de analizar críticamente los artículos de investigación clínica que consultan (13,28,29).

Sin pretender afirmar que este problema sea exclusivo de los médicos especialistas en formación, se hace necesario estudiar este nivel académico por sus implicaciones en relación con la atención a la salud.

Así también otra razón por la que se optó estudiar las especialidades troncales, es porque éstas son la vía de entrada al proceso formativo de las especializaciones y, además, por tratarse de grupos relativamente numerosos que facilitan las comparaciones

entre generaciones.

Otro factor que pudiera estar obstaculizando el desarrollo de esta habilidad en los médicos, son las deficientes experiencias formativas sobre metodología de la investigación clínica, tal y como lo señalan ciertos autores (15, 16).

Aunado a lo anterior, es pertinente mencionar que en las instituciones de salud continúan observándose actitudes poco favorables hacia la práctica de la investigación.

Por lo antes mencionado podemos apreciar que el problema expuesto, está afectando en forma importante nuestro quehacer profesional, de lo cual podemos inferir su magnitud y trascendencia.

El problema es complejo, pero se hará más vulnerable en la medida de que cada quien haga lo que le corresponde, y en el caso de los médicos, es preciso convencerse de que la investigación es una necesidad, y que debemos incorporarla a nuestras actividades cotidianas, sujetándola siempre a la reflexión crítica.

Asimismo es prioritario un cambio de concepción en las instancias educativas y/o de salud respecto a la forma de llevar a cabo la educación, con el fin de formar individuos participativos que desarrollen aptitudes para la crítica, y en nuestro caso la habilidad de lectura crítica de la información consultada (14,30). Esto traería como consecuencia -entre otras cosas- no sólo una mejoría en el desempeño médico, sino también

la realización de investigación como actividad sustantiva, y en el caso que nos ocupa de investigación clínica; la cual debe ser

concebida como generadora de conocimiento y por consiguiente considerarse como la fuente privilegiada de información para una directriz racional del proceso de atención médica.

De esta manera, a riesgo de ser reiterativo, decimos que: considerando que lo primero a lo que nos enfrentamos en la búsqueda del conocimiento es a una amplia variedad de literatura médica, y esto aunado a la marcada pasividad social que nos caracteriza, permite comprender porqué el estudio de la lectura crítica desde la perspectiva participativa es a nuestro entender verdaderamente relevante.

En los hospitales generales de zona del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) los médicos residentes de especialidades troncales (medicina interna, cirugía general, pediatría y ginecología/obstetricia) realizan el primer año de su formación, durante el cual reciben un curso sobre diseño de protocolos de investigación y realizan sesiones de revisión bibliográfica de investigaciones clínicas. El desempeño de estas actividades es heterogéneo tanto en su desarrollo como en el tiempo asignado. Posteriormente dichos médicos completan su formación en los Centros Médicos. En estos lugares reciben actividades programadas: redacción de trabajos de investigación y seminario de tesis. La pretensión de dichas actividades es que el médico residente realice un trabajo de tesis como requisito para diplomarse, y más tarde realice investigación como algo propio de su quehacer profesional.

Actualmente a nivel de posgrado en medicina, se han hecho reformas a los programas académicos en cuanto a contenidos teórico-prácticos referentes a metodología de la investigación (23, 24, 25, 26, 27), por lo que sin ser nuestro objetivo evaluar los programas académicos de las especialidades troncales, pretendemos hacer un estudio exploratorio, ya que se desconoce si la habilidad para la lectura crítica se desarrolla a lo largo de la residencia y en tal caso se esperaría un efecto dependiente de los años de experiencia durante la formación. Asimismo tenemos la intención de continuar indagando acerca de si existen diferencias en el desarrollo de las capacidades de interpretación adecuada, emisión de juicios apropiados y propuestas pertinentes, siendo el planteamiento del problema de la manera siguiente:

¿Cuál es el efecto de los años de experiencia durante la residencia en el desarrollo de la habilidad de lectura crítica de artículos de investigación clínica en los médicos residentes de las especialidades troncales: medicina interna, cirugía general, pediatría y ginecología/obstetricia?.

VI. OBJETIVOS

- 1.-Construir y validar un instrumento de medición que permita indagar el grado de desarrollo de las capacidades de interpretación, de emitir juicios apropiados y propuestas pertinentes (habilidad de lectura crítica).
- 2.-Valorar el grado de desarrollo de la lectura crítica en los médicos residentes de las especialidades troncales.
- 3.-Indagar las posibles diferencias en el desarrollo de las tres capacidades.
- 4.-Explorar la posible influencia de los años de experiencia durante la "residencia" en el desarrollo de la habilidad para la lectura crítica.

VII. HIPOTESIS

- A. El hecho de que en la educación con tendencia pasivo-receptiva, las experiencias de aprendizaje se organicen de lo simple a lo complejo, quedándose a medias en el camino, y no dando la oportunidad de desarrollar las habilidades más complejas nos hace suponer que existen diferencias en el desarrollo de las capacidades de interpretación, juicios y propuestas, a favor de la interpretación.
- B. Las actitudes de pasividad interiorizadas y las experiencias de aprendizaje adquiridas por el tipo de educación de que

hemos sido objeto, hace suponer que los años de experiencia durante la residencia no tienen un efecto notorio en el desarrollo de la habilidad para la lectura crítica de artículos de investigación clínica en los médicos residentes de las especialidades troncales.

VIII. MATERIAL Y METODOS

1.- Desarrollo del instrumento de medición

La primera tarea consistió en seleccionar de diferentes revistas periódicas propias de las cuatro áreas especializadas, ocho artículos de investigación clínica que reunieran características suficientes para integrar un instrumento (cuestionario): como cierto tipo de estudio, diseño, muestreo, procedimientos, análisis y suficientes datos para permitir enjuiciar sus aspectos fuertes y débiles. De acuerdo a los criterios de la Universidad de Mc Master se obtuvieron dos artículos para cada uno de los tipos de estudio propios de la epidemiología clínica: a) factores de riesgo y/o causalidad, b) utilidad de una prueba diagnóstica, c) curso clínico de una enfermedad, y d) eficacia terapéutica de algún procedimiento. Asimismo la temática de los artículos seleccionados correspondió a las especialidades de medicina interna, cirugía general, pediatría y ginecología/obstetricia (dos artículos por cada especialidad troncal).

Los artículos fueron resumidos, derivando de ellos, enunciados (reactivos) con opciones de respuesta: verdadero, falso o no sé.

Tras numerosas y prolongadas sesiones de asesoría tutorial con un investigador con amplia experiencia para un análisis exhaustivo de la construcción del instrumento, en la versión inicial del mismo se generaron 261 enunciados. El instrumento fue entonces sometido a la validación de seis jueces expertos. Cada juez debía

reunir los siguientes requisitos: médico con especialidad troncal, docente por más de cinco años, y trabajos científicos publicados que denotaran experiencia y dominio dentro de la investigación clínico-epidemiológica.

A cada juez se le solicitó que leyera los resúmenes de los artículos, observando si estos cubrían razonablemente el panorama de los diseños de epidemiología clínica, solicitándole además su opinión respecto a la pertinencia del resumen, claridad de los enunciados, respuesta de los mismos, y que hicieran todas las observaciones que consideraran pertinentes. Asimismo se les hizo énfasis en que consideraran los enunciados que exploran la crítica de los aspectos metodológicos, descartando los que exploran el conocimiento "propio de cada especialidad". Los enunciados que no tuvieron una misma respuesta coincidente de 5 o 6 jueces de un total de 6, fueron eliminados.

En una primera ronda hecha por los jueces, 165 reactivos alcanzaron el consenso deseado: 94 enunciados fueron contestados con un acuerdo del 100% y en 71 coincidieron 5 de los 6 jueces.

Hechas algunas modificaciones superficiales de forma en los resúmenes, recomendadas por los jueces, no hubo necesidad de una segunda ronda, ya que el número de enunciados requeridos para la elaboración del instrumento era más que suficiente.

La versión final del instrumento (anexo A) quedó constituida por un instructivo, ocho resúmenes de artículos de investigación clínica y 120 enunciados; 40 reactivos que exploran la capacidad

de hacer interpretaciones adecuadas, 40 la capacidad de emitir juicios apropiados y 40 la capacidad de emisión de propuestas pertinentes. Los 120 reactivos del instrumento se balancearon en cuanto a la respuesta correcta: 60 falsos y 60 verdaderos.

En el instrumento se hace la aclaración de que las opciones de respuesta para el respondiente son "verdadero, falso o no sé": un enunciado calificado en forma correcta (falso al que es falso o verdadero al que es verdadero) suma un punto a la calificación. Un enunciado incorrecto resta un punto y los enunciados calificados con el "no sé" no suman ni restan puntos (ver instrucciones del anexo A). De tal modo que la calificación, tanto para la capacidad de interpretación, como para la emisión de juicios críticos y propuestas, se obtiene con la suma de las respuestas correctas ($\sum C$) a la que se le resta la suma de respuestas incorrectas ($\sum I$), de tal manera que lo que aparece en los resultados son las calificaciones obtenidas con este procedimiento: $\text{calificación} = \sum C - \sum I$.

Para la valoración de la confiabilidad del instrumento, se aplicó el método de la división en mitades, observando un comportamiento similar en ellas (mitad "A" y "B"), resultando promedios de calificación de 13.03 y 13.38 en la primera y segunda mitad, respectivamente.

Con el propósito de clasificar el grado de dominio en cada capacidad (interpretación adecuada, emisión de juicios apropiados

y propuestas pertinentes), se elaboró la siguiente escala:

Intervalos de calificación	Categorías
34 a 40	Muy alto
27 a 33	Alto
20 a 26	Medio
13 a 19	Bajo
≤ 12	Muy bajo*

* La calificación máxima explicable por efecto del azar es de 12, considerando 40 reactivos que exploran cada dominio (33).

Con el mismo fin, pero ahora considerando las calificaciones globales (suma de las calificaciones obtenidas en interpretación, juicios y propuestas), fue diseñada esta escala:

Intervalos de calificación	Categorías
96 a 120	Muy alto
71 a 95	Alto
46 a 70	Medio
21 a 45	Bajo
≤ 20	Muy bajo*

* La calificación máxima explicable por efecto del azar es de 20, considerando el total de 120 reactivos (33).

2.- Diseño

Para alcanzar los objetivos de esta investigación y probar los supuestos o hipótesis, se llevó a efecto un estudio prospectivo, transversal, observacional y comparativo en cuatro grupos de médicos residentes, correspondientes a las especialidades troncales.

Variables:

Desde el punto de vista de la clasificación metodológica:

Variable independiente:

-Años de residencia. Grado diferencial al que oficialmente pertenece el alumno de acuerdo al programa académico: 1o., 2o., 3o. o 4o año.

Variable dependiente:

-Lectura crítica: capacidad que supone en el lector una predisposición de hacer consciente, ante la proximidad de una lectura, su propia postura sobre el tema -con grados variables de conocimiento, reflexión y elaboración- misma que será confrontada con lo expresado en el texto; el debate constante con el autor le hace posible al lector descubrir los supuestos implícitos, los puntos fuertes y débiles de los principales argumentos del escrito, pudiendo proponer otros planteamientos que superen los del autor (3).

Indicadores:

-Indicadores de la variable independiente:

Médico residente de 1o., 2o., 3o. y 4o año (R1, R2, R3 y R4, respectivamente), variable medida en escala ordinal.

-Indicadores de la variable dependiente:

- a).-Interpretación. Consiste en una reconstrucción del contenido de un trabajo de investigación, incluyendo también:
- identificar el diseño, el tipo de muestreo, las variables, los procedimientos de medición, captar el significado de una tabla, de una gráfica, etc. Interpretar es inferir, deducir un significado, llegar a una conclusión a partir de lo que está escrito.
- b).-Emisión de juicios. Es la capacidad que permite diferenciar los aspectos pertinentes, válidos, favorables o fuertes de los no pertinentes, inválidos, desfavorables o débiles de cada aspecto relevante considerado en la interpretación (3).
- c).-Formulación de propuestas. El proceso de la lectura crítica no concluye con la emisión de juicios apropiados, sino que es necesario proponer alternativas que, de acuerdo a los alcances de una visión mediada por la crítica, mejoren el trabajo analizado. Por ejemplo estas propuestas pueden referirse, a un enfoque teórico novedoso y alternativo que valoremos superior al del trabajo en cuestión; a un diseño superior o de mayor validez; a procedimientos de muestreo,

observación y análisis más apropiados; a propuestas de interpretación de los resultados; a la formulación de otros argumentos de más peso o mayor rigor, para apoyar la interpretación de los datos (3).

Los tres indicadores de la variable dependiente son medidos en escala ordinal (de -40 a +40) (ver anexo A).

Población:

Considerando el problema y los objetivos de esta investigación, se tomó la decisión de explorar 12 hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) de México, D.F. (anexo B). El criterio principal de selección que se consideró fue que tuvieran médicos residentes de 1o., 2o., 3o. y en su caso de 4o año de las especialidades troncales -para el caso de pediatría es de tres años-. De esta manera se estudiaron tres hospitales del Centro Médico Siglo XXI (estos hospitales cuentan con residentes de 2o., 3o. y 4o. año) y se seleccionaron al azar tres de sus hospitales subsedes* -de un total de cinco- los cuales tienen en formación residentes de primer año (anexo B).

Con el mismo criterio fueron estudiados tres hospitales del Centro Médico "La Raza", seleccionándose al azar tres hospitales subsedes de un total de siete.

*Hospital subsede: Dependencia donde se lleva a cabo el primer año de residencia que administrativamente canaliza a sus médicos residentes a un Centro Médico, para que completen su formación.

De este modo se procedió a realizar un censo en los médicos residentes de los hospitales mencionados -se estudiaron 143 alumnos de medicina interna, 74 de cirugía general, 119 de pediatría y 74 de ginecología/obstetricia- atendiendo a los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Ser médico residente adscrito al hospital en estudio.
- Estar presente en el momento de la encuesta.
- Susceptibilidad de ser encuestado.

Criterios de exclusión:

- Negarse a contestar el cuestionario.

Criterios de eliminación:

- Resolver en forma incompleta el instrumento de medición.

Preservando los aspectos de formalidad, se dirigió un oficio de la Coordinación de Educación Médica a cada Jefe de Enseñanza de los hospitales estudiados, en el que se explicaba el propósito de esta investigación. Posteriormente uno de los investigadores se entrevistó con los Jefes mencionados con el fin de fijar las citas para aplicar el instrumento de medición, titulado "Evaluación diagnóstica sobre lectura crítica de artículos de investigación clínica".

Condiciones de aplicación:

El día de la cita de aplicación del instrumento, el Jefe de Educación Médica y/o Jefe del Servicio correspondiente (medicina interna, cirugía general, pediatría y ginecología/obstetricia) explicó a los médicos residentes la importancia y propósito del mismo. Inmediatamente uno de los investigadores procedió a su aplicación, explicando que podían subrayar o hacer anotaciones sobre los "cuadernillos" si así lo deseaban, y que tenían 90 minutos para resolverlo, pero si requerían más tiempo podían disponerlo, e incluso podían levantarse de sus asientos si lo juzgaban necesario.

Se observó un tiempo promedio de 75 minutos para resolver dicho instrumento.

La aplicación se realizó en el auditorio del hospital o en una aula separada de los servicios de hospitalización.

El número de médicos residentes que acudieron a cada cita de aplicación, estuvo sujeta a la disponibilidad de dicho personal de acuerdo a las exigencias del servicio por el que estaban rotando. Además para la aplicación no fue considerado el personal ausente por rotar -seis meses para los residentes de 4o. año de medicina interna, cirugía general y gineco/obstetricia (prácticamente la mitad de los residentes adscritos) y cuatro meses para los residentes de tercer año de pediatría (la tercera parte de los residentes adscritos)- por los hospitales IMSS-SOLIDARIDAD.

La calificación de los instrumentos y el registro de la información se hizo en forma ciega.

3.-Análisis

Para el análisis estadístico de la información, se aplicaron las siguientes pruebas no paramétricas (31, 32):

- La prueba de Kruskal-Wallis para hacer comparaciones entre tres o más grupos independientes.
- El coeficiente de correlación de rangos de Spearman para estimar el grado de asociación entre interpretación, emisión de juicios y propuestas.
- La prueba U de Mann Whitney para comparar dos grupos independientes.

Además se aplicó la fórmula de Pérez-Padilla y Viniegra (33) para calcular las puntuaciones esperadas por efecto del azar.

La información fue procesada con Excel 5.0 y SPSS (statistical package for social science) 5.0.1.

IX. RESULTADOS

En las tablas 1, 2, 3 y 4 aparecen los resultados obtenidos en las tres capacidades (interpretación, emisión de juicios y propuestas) por los cuatro grupos de médicos residentes (R-1, R-2, R-3 y R-4) de las especialidades troncales. Como se podrá observar en la residencia de medicina interna (tabla 1), aunque se aprecian algunas diferencias, éstas no alcanzaron significancia estadística. En el caso de pediatría (tabla 2) es de hacer notar que se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre sus tres subgrupos en las capacidades de interpretación y propuestas, debido a que los alumnos de primer año obtuvieron el resultado más alto. En la residencia de cirugía general (tabla 3), y en la de Ginecología/obstetricia (tabla 4) se aprecian igualmente algunas diferencias que no resultaron estadísticamente significativas.

Es claro como en el indicador: juicios se observaron los puntajes más bajos en las cuatro especialidades, siendo semejantes para medicina interna y pediatría.

Es de subrayar como en ninguna de las especialidades (tablas 1, 2, 3 y 4) parece existir una tendencia a que a mayor año de residencia (R-1, R-2, R-3 y R-4), mayor grado de desarrollo de capacidades de interpretación, emisión de juicios apropiados y propuestas pertinentes (habilidad de lectura crítica). Dicho en otros términos, el tiempo durante el proceso formativo no parece

influir en el dominio de la lectura crítica de informes de investigación.

Tabla 1

Grado diferencial de dominio en las tres capacidades entre los médicos residentes de 1o., 2o., 3o. y 4o. año (R-1, R-2, R-3 y R-4) de la especialidad en medicina interna.

Capacidades* (No. de reactivos)	Especialidad en medicina interna				p**
	R-1 n=58	R-2 n=43	R-3 n=22	R-4 n=20	
	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	Mdn Rango	
Interpretación* (40)	14.5 -4 a 26	13 -4 a 25	12.5 -3 a 33	14 1 a 24	>0.30
Juicios apropiados* (40)	8 -4 a 17	8 -7 a 18	9.5 -9 a 19	8.5 0 a 23	>0.50
Propuestas pertinentes* (40)	14.5 -1 a 27	12 -2 a 23	11 -2 a 28	15.5 -4 a 27	>0.50

* El orden de las capacidades dentro de las tablas no quiere decir que forzosamente tenga que presentarse un avance lineal.

** Prueba de Kruskal-Wallis.

Mdn= mediana.

tabla 2

Grado diferencial de dominio en las tres capacidades entre los médicos residentes de 1o., 2o. y 3o. años (R-1, R-2 y R-3) de la especialidad en pediatría.

Capacidades* (No. de reactivos)	Especialidad en pediatría			p**
	R-1 n=34	R-2 n=56	R-3 n=29	
	Mdn Rango	Mdn Rango	Mdn Rango	
Interpretación* (40)	13 -7 a 26	8 -8 a 25	10 -7 a 23	=0.05
Juicios apropiados* (40)	8.5 -5 a 23	7 -6 a 24	8 -4 a 18	>0.30
Propuestas pertinentes* (40)	12 4 a 24	8 -6 a 24	10 -4 a 24	<0.01

** Prueba de Kruskal-Wallis.

Mdn= mediana.

NOTA: La formación en la especialidad de pediatría es de tres años.

Tabla 3

Grado diferencial de dominio en las tres capacidades entre los médicos residentes de 1o., 2o., 3o. y 4o. año (R-1, R-2, R-3 y R-4) de la especialidad en cirugía general.

Capacidades* (No. de reactivos)	Especialidad en cirugía general				p**
	R-1 n=38	R-2 n=13	R-3 n=12	R-4 n=11	
	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	
Interpretación* (40)	8.5 -6 a 22	14 -1 a 23	12 -2 a 26	8 -2 a 22	>0.30
Juicios apropiados* (40)	7 -8 a 22	8 -4 a 14	1.5 -2 a 10	4 0 a 13	>0.10
Propuestas pertinentes* (40)	11.5 -8 a 27	9 -3 a 18	7.5 1 a 14	3 -6 a 24	>0.05

** Prueba de Kruskal-Wallis.

Mdn= mediana.

Tabla 4

Grado diferencial de dominio en las tres capacidades entre los médicos residentes de 1o., 2o., 3o. y 4o. año (R-1, R-2, R-3 y R-4) de la especialidad en ginecología y obstetricia.

Capacidades* (No. de reactivos)	Especialidad en ginecología y obstetricia.				p**
	R-1 n=27	R-2 n=17	R-3 n=14	R-4 n=16	
	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	
Interpretación* (40)	9 -7 a 24	5 -1 a 20	6.5 -4 a 15	9.5 0 a 24	>0.10
Juicios apropiados* (40)	7 -7 a 17	7 -2 a 14	5 -4 a 12	8.5 -3 a 17	>0.50
Propuestas pertinentes* (40)	8 -11 a 23	8 -1 a 18	8 -2 a 18	11 1 a 25	>0.20

** Prueba de Kruskal-Wallis.

Mdn= mediana.

En las tablas 5, 6, 7 y 8 se muestran los resultados de comparar al interior de cada grupo las capacidades de interpretación, juicios y propuestas. Aquí lo que se desea mostrar es la diferencia entre los puntajes obtenidos en estas tres capacidades. Obsérvese que en la residencia de medicina interna (tabla 5), los mayores puntajes en las medianas se alcanzaron en interpretación y propuestas, encontrándose diferencias estadísticamente significativas en los R-1, R-2, R-3 y R-4.

Tabla 5
Comparación entre interpretación, emisión de juicios y propuestas dentro de cada grupo de médicos residentes de la especialidad en medicina interna.

Año de residencia	Especialidad en medicina interna			p**
	Capacidades* (No. de reactivos)			
	Interpretación* (40)	Juicios* (40)	Propuestas* (40)	
	Mdn Rango	Mdn Rango	Mdn Rango	
R-4 n=20	14 1 a 24	8.5 0 a 23	15.5 -4 a 27	<0.05
R-3 n=22	12.5 -3 a 33	9.5 -9 a 19	11 -2 a 28	>0.10
R-2 n=43	13 -4 a 25	8 -7 a 18	12 -2 a 23	<0.01
R-1 n=58	14.5 -4 a 26	8 -4 a 17	14.5 -1 a 27	<0.001

** Prueba de Kruskal-Wallis.

Mdn= mediana

En el caso de pediatría (tabla 6), en interpretación y propuestas se obtuvieron medianas semejantes, resultando valores estadísticos significativos en los R-1.

Tabla 6

Comparación entre interpretación, emisión de juicios y propuestas dentro de cada grupo de médicos residentes de la especialidad en pediatría.

Año de residencia	Especialidad en pediatría			p**
	Capacidades* (No. de reactivos)			
	Interpretación* (40)	Juicios* (40)	Propuestas* (40)	
	Mdn Rango	Mdn Rango	Mdn Rango	
R-3 n=29	10 -7 a 23	8 -4 a 18	10 -4 a 24	>0.20
R-2 n=56	8 -8 a 25	7 -6 a 24	8 -6 a 24	>0.50
R-1 n=34	13 -7 a 26	8.5 -5 a 23	12 4 a 24	=0.05

** Prueba de Kruskal-Wallis.

Mdn= mediana

En la residencia de cirugía general (tabla 7), se obtuvieron también las mayores medianas en interpretación y propuestas, obteniéndose diferencias estadísticas significativas únicamente en los residentes de tercer año (R-3).

Tabla 7

Comparación entre interpretación, emisión de juicios y propuestas dentro de cada grupo de médicos residentes de la especialidad en cirugía general.

Año de residencia	Especialidad en cirugía general			p**
	Capacidades* (No. de reactivos)			
	Interpretación* (40)	Juicios* (40)	Propuestas* (40)	
	Mdn Rango	Mdn Rango	Mdn Rango	
R-4 n=11	8 -2 a 22	4 0 a 13	3 -6 a 24	>0.10
R-3 n=12	12 -2 a 26	1.5 -2 a 10	7.5 1 a 14	<0.01
R-2 n=13	14 -1 a 23	8 -4 a 14	9 -3 a 18	>0.10
R-1 n=38	8.5 -6 a 22	7 -8 a 22	11.5 -8 a 27	>0.20

** Prueba de Kruskal-Wallis.

Mdn= mediana

Tabla 8

Comparación entre interpretación, emisión de juicios y propuestas dentro de cada grupo de médicos residentes de la especialidad en ginecología y obstetricia.

Año de residencia	Especialidad en ginecología y obstetricia.			p**			
	Capacidades* (No. de reactivos)						
	Interpretación* (40)		Propuestas* (40)				
	Mdn	Rango	Mdn		Rango		
R-4 n=16	9.5	0 a 24	8.5	-3 a 17	11	1 a 25	>0.10
R-3 n=14	6.5	-4 a 15	5	-4 a 12	8	-2 a 18	>0.30
R-2 n=17	5	-1 a 20	7	-2 a 14	8	-1 a 18	>0.70
R-1 n=27	9	-7 a 24	7	-7 a 17	8	-11 a 23	>0.30

** Prueba de Kruskal-Wallis.

Mdn= mediana

Las diferencias significativas encontradas se deben en buena parte, como se aprecia en las tablas, a que las puntuaciones son consistentemente más bajas en los juicios.

En las tablas 9, 10, 11 y 12 se aprecia la diversidad de los grados de asociación entre interpretación-juicios, interpretación-propuestas y juicios-propuestas de las especialidades troncales. En medicina interna (tabla 9) se observaron asociaciones significativas entre interpretación-juicios, interpretación-propuestas y juicios-propuestas en los R-4, y juicios-propuestas para los R-3.

En pediatría resultaron asociaciones significativas entre interpretación-juicios, interpretación-propuestas en los R-3, e interpretación-juicios para R-1 (tabla 10).

Para el caso de cirugía general (tabla 11) se encontraron asociaciones significativas entre interpretación-juicios en los R-3 y R-2, en interpretación-propuestas para los R-2 y R-1, y en juicios-propuestas para R-4 y R-2.

En cuanto a ginecología/obstetricia resultaron asociaciones significativas entre interpretación-propuestas para R-4, R-2 y R-1, y juicios-propuestas en R-3 y R-1 (tabla 12).

Como se podrá apreciar en la mayoría de los casos se observaron asociaciones bajas, es decir, el grado de dominio de cada indicador de la lectura crítica es heterogéneo.

Tabla 9

Grado de asociación entre las diferentes capacidades en los médicos residentes de la especialidad en medicina interna.

Año de residencia.	I vs. J		I vs. P		J vs. P	
	r _s	p*	r _s	p*	r _s	p*
R-4 n=20	0.39	<0.05	0.50	<0.05	0.424	<0.05
R-3 n=22	0.052		0.21		0.60	<0.01
R=2 n=43	0.16		0.26		0.27	
R-1 N=58	0.22		0.25		0.10	

* Coeficiente de correlación de rangos de Spearman

I= Interpretación.

J= Juicios.

P= Propuestas.

Tabla 10

Grado de asociación entre las diferentes capacidades en los médicos residentes de la especialidad en pediatría.

Año de residencia.	I vs. J		I vs. P		J vs. P	
	r _s	p*	r _s	p*	r _s	p*
R-3 n=29	0.34	<0.05	0.3025	=0.05	0.23	
R-2 n=56	0.24		0.1800		-0.027	
R-1 n=34	0.32	<0.05	0.2951		0.12	

* Coeficiente de correlación de rangos de Spearman

I= Interpretación.

J= Juicios.

P= Propuestas.

Tabla 11

Grado de asociación entre las diferentes capacidades en los médicos residentes de la especialidad en cirugía general.

Año de residencia.	I vs. J		I vs. P		J vs. P	
	r _s	p*	r _s	p*	r _s	p*
R-4 n=11	-0.27		0.11		-0.55	<0.05
R-3 n=12	0.54	<0.05	0.31		0.33	
R=2 n=13	0.50	<0.05	0.52	<0.05	0.48	<0.05
R-1 N=38	0.14		0.30	=0.05	0.21	

* Coeficiente de correlación de rangos de Spearman

I= Interpretación.

J= Juicios.

P= Propuestas.

Tabla 12

Grado de asociación entre las diferentes capacidades en los médicos residentes de la especialidad en ginecología y obstetricia.

Año de residencia.	I vs. J		I vs. P		J vs. P	
	r _s	p*	r _s	p*	r _s	p*
R-4 n=16	-0.011		0.55	<0.05	-0.018	
R-3 n=14	0.29		0.050		0.47	<0.05
R=2 n=17	0.25		0.47	<0.05	0.23	
R-1 N=27	0.20		0.45	<0.01	0.47	<0.05

* Coeficiente de correlación de rangos de Spearman

I= Interpretación.

J= Juicios.

P= Propuestas.

En las tablas 13, 14, 15 y 16 aparecen los resultados de comparar los puntajes observados en los grupos de médicos residentes de cada año: 1o., 2o., 3o. y 4o entre las diferentes especialidades troncales. En el caso de los residentes de primer año (tabla 13), se aprecia que los de medicina interna y pediatría obtuvieron los mayores puntajes en las medianas en las tres capacidades (interpretación, juicios y propuestas), resultando diferencias estadísticamente significativas en interpretación y propuestas.

Tabla 13
Comparación de medianas (Mdn) de los puntajes (calificaciones) en las tres capacidades entre los médicos residentes de primer año (R-1) de las especialidades troncales.

Capacidades* (No. de reactivos)	Especialidades				p**
	Medicina interna n=58	Cirugía general n=38	Pediatría n=34	Gineco/obst. n=27	
	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	
Interpretación* (40)	14.5 -4 a 26	8.5 -6 a 22	13 -7 a 26	9 -7 a 24	<0.01
Juicios apropiados* (40)	8 -4 a 17	7 -8 a 22	8.5 -5 a 23	7 -7 a 17	>0.30
Propuestas pertinentes* (40)	14.5 -1 a 27	11.5 -8 a 27	12 4 a 24	8 11 a 23	<0.02

** Prueba de Kruskal-Wallis.

Respecto a los residentes de segundo año (tabla 14), los de medicina interna y cirugía general alcanzaron las medianas más altas en las tres capacidades, observándose diferencias estadísticas significativas en interpretación y propuestas.

Tabla 14
Comparación de medianas (Mdn) de los puntajes (calificaciones) en las tres capacidades entre los médicos residentes de segundo año (R-2) de las especialidades troncales.

Capacidades* (No. de reactivos)	Especialidades				p**
	Medicina interna n=43	Cirugía general n=13	Pediatría n=56	gineco/obst. n=17	
	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	
Interpretación* (40)	13 -4 a 25	14 -1 a 23	8 -8 a 25	5 -1 a 20	<0.05
Juicios apropiados* (40)	8 -7 a 18	8 -4 a 14	7 -6 a 24	7 -2 a 14	=0.80
Propuestas pertinentes* (40)	12 -2 a 23	9 -3 a 18	8 -6 a 24	8 -1 a 18	<0.01

** Prueba de Kruskal-Wallis.

En cuanto a los residentes de tercer año (tabla 15), medicina interna y cirugía general consiguieron los puntajes más altos en interpretación, y sobre este dominio ginecología/obstetricia obtuvo el menor puntaje. En los juicios y propuestas, los puntajes mayores fueron alcanzados por medicina interna y pediatría, y los menores se observaron en cirugía general y ginecología/obstetricia. Resultaron diferencias estadísticas significativas en interpretación y juicios.

Tabla 15

Comparación de medianas (Mdn) de los puntajes (calificaciones) en las tres capacidades entre los médicos residentes de tercer año (R-3) de las especialidades troncales.

Capacidades* (No. de reactivos)	Especialidades				p**
	Medicina interna n=22	Cirugía general n=12	Pediatría n=29	gineco/obst. n=14	
	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	Mdn Ran-go	
Interpretación* (40)	12.5 -3 a 33	12 -2 a 26	10 -7 a 23	6.5 -4 a 15	=0.02
Juicios apropiados* (40)	9.5 -9 a 19	1.5 -2 a 10	8 -4 a 18	5 -4 a 12	<0.01
Propuestas pertinentes* (40)	11 -2 a 28	7.5 1 a 14	10 -4 a 24	8 -2 a 18	>0.10

** Prueba de Kruskal-Wallis.

Para los residentes de cuarto año (tabla 16), medicina interna obtuvo las medianas mayores en las tres capacidades. Las diferencias estadísticas significativas fueron observadas en propuestas.

tabla 16

Comparación de medianas (Mdn) de los puntajes (calificaciones) en las tres capacidades entre los médicos residentes de cuarto año (R-4) de las especialidades troncales.

Capacidades* (No. de reactivos)	Especialidades						p**
	Medicina interna n=20		Cirugía general n=11		Gineco/obst. n=16		
	Mdn	Rango	Mdn	Rango	Mdn	Rango	
Interpretación* (40)	14	1 a 24	8	-2 a 22	9.5	0 a 24	>0.30
Juicios apropiados* (40)	8.5	0 a 23	4	0 a 13	8.5	-3 a 17	>0.30
Propuestas pertinentes* (40)	15.5	-4 a 27	3	-6 a 24	11	1 a 25	<0.01

** Prueba de Kruskal-Wallis.

NOTA: La formación en la especialidad de pediatría es de tres años.

En la tabla 17 y 18 se presentan los resultados de comparar globalmente los puntajes de las residencias propiamente m3dicas: medicina interna versus (vs.) pediatria, y quir3rgicas: cirugia general vs. ginecologia/obstetricia, en las capacidades de interpretaci3n, juicios y propuestas. Ha de observarse (tabla 17) diferencias estadisticamente significativas en interpretaci3n y propuestas, debidas a los m3s altos puntajes obtenidos por los residentes de medicina interna.

En el caso de la comparaci3n de cirugia vs. ginecologia/obstetricia, no se encontraron diferencias significativas (tabla 18).

Tabla 17
Comparaci3n de los puntajes (calificaciones) de las residencias de medicina interna y pediatria en las tres capacidades.

Capacidades	Residencias		p*
	Medicina interna (R-1, R-2, R-3, R-4) n=143	Pediatria (R-1, R-2, R-3) n=119	
	Mdn	Mdn	
Interpretaci3n	13	10	=0.0009
Juicios	9	8	=0.3894
Propuestas	13	10	=0.0008

* U de Mann Whitney
Mdn= mediana

Tabla 18

Comparación de los puntajes (calificaciones) de las residencias de cirugía general y gineco/obstetricia en las tres capacidades.

Capacidades	Residencias		p*
	Cirugía general (R-1,R-2,R-3, R-4) n=74	Gineco/obst. (R-1,R-2,R-3, R-4)n=74	
	Mdn	Mdn	
Interpretación	10	8	=0.0848
Juicios	6	7	=0.3894
Propuestas	8	9	=0.2920

* U de Mann Whitney

Mdn= mediana

Sí comparamos las residencias propiamente médicas (medicina interna-pediatría) vs. las quirúrgicas (cirugía general-ginecología/obstetricia) encontramos diferencias estadísticamente significativas en las tres capacidades (interpretación, juicios y propuestas) a favor de las primeras (tabla 19).

Tabla 19

Comparación de los puntajes (calificaciones) de las residencias médicas (medicina interna-pediatría) y quirúrgicas (cirugía general-ginecología/obstetricia) en las tres capacidades.

Capacidades	Residencias		p*
	Medicas: medicina interna y pediatría. n=262	Quirúrgicas: cirugía general y gineco/obste- tricia. n=148	
	Mdn	Mdn	
Interpretación	12	9	=0.0025
Juicios	8	6.5	=0.0081
Propuestas	12	8	=0.0001

* U de Mann Whitney

Mdn= mediana

Con la intención de probar que con la temática de los artículos utilizados no se estaba beneficiando a ninguna residencia, y además de que realmente se estaba explorando el grado de dominio de los aspectos metodológicos en los informes de investigación clínica y no el conocimiento "técnico-médico" propio de cada especialidad, se compararon los resultados obtenidos en los ocho resúmenes por las diversas residencias, sin encontrar diferencias.

En la tabla 20 se presentan las calificaciones globales por especialidad troncal, agrupadas en categorías. Apréciense que en las dos categorías superiores "Muy alto" "Alto" no se encuentra ningún residente, y en la categoría "Medio" medicina interna tiene un mayor porcentaje de alumnos (23%), asimismo medicina interna tiene el más bajo porcentaje de alumnos (18%) en la categoría "Muy bajo".

Así también al aplicar la fórmula de Pérez-Padilla y Viniegra, considerando el número total de 120 reactivos, se obtuvo el puntaje explicable por efecto del azar de 20 (calificación máxima explicable por efecto del azar). Obsérvese (tabla 20) que 116 médicos residentes (28%) estuvieron dentro de este valor.

Tabla 20
Calificaciones globales obtenidas por especialidad troncal.**

Grado de dominio CATEGORIAS (puntuación).	RESIDENCIAS								TOTAL		
	Medicina interna		Pediatria		Cirugia general		Ginecología/obst.				
	frecuencias		frecuencias		frecuencias		frecuencias				
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Muy alto (96 a 120)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto (71 a 95)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medio (46 a 70)	33	23	13	11	9	12	7	10	62	15	
Bajo (21 a 45)	84	59	74	60	36	49	38	51	232	57	
Muy bajo ($\leq 20^*$)	26	18	32	29	29	39	29	39	116	28	
TOTAL	143	100	119	100	74	100	74	100	410	100	

* La calificación máxima explicable por efecto del azar es de 20, considerando el total de 120 reactivos.

** Suma de calificaciones obtenidas en interpretación, juicios y propuestas.

Respecto a las calificaciones obtenidas por cada dominio, en interpretación (tabla 21) se aprecia que en las categorías "alto" y "Medio", medicina interna tiene mayores porcentajes, 1% y 17%, respectivamente. Además obsérvese que en la categoría "Muy bajo"* (calificación ≤ 12), medicina interna obtuvo el menor porcentaje de alumnos (45%).

Tabla 21
Calificaciones obtenidas en la capacidad de interpretación por especialidad troncal.

Grado de dominio CATEGORIAS (puntuación).	RESIDENCIAS								TOTAL	
	Medicina interna		Pediatría		Cirugía general		Ginecología/obst.			
	frecuencias		frecuencias		frecuencias		frecuencias			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Muy alto (34 a 40)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto (27 a 33)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Medio (20 a 26)	24	17	11	9	7	10	7	10	49	12
Bajo (13 a 19)	54	37	33	28	21	28	10	13	118	29
Muy bajo (* ≤ 12)	64	45	75	63	46	62	57	77	242	59
TOTAL	143	100	119	100	74	100	74	100	410	100

* La calificación máxima explicable por efecto del azar es de 12, considerando 40 reactivos que exploran interpretación.

En el dominio de juicios (tabla 22), se observa que en las dos categorías superiores no existe ningún alumno, y que en la categoría que sigue "Medio" hubo en total sólo ocho residentes (considerando las cuatro especialidades), estando el grueso de la población en la categoría "Muy bajo"*, y aquí medicina interna (72%) y pediatría (72%) fueron los que aportaron los menores porcentajes. lo cual refuerza lo que se ha venido mencionando de que en los juicios se obtuvieron las más bajas puntuaciones.

Tabla 22

Calificaciones obtenidas en la capacidad de juicios por especialidad troncal.

Grado de dominio CATEGORIAS (puntuación).	RESIDENCIAS								TOTAL		
	Medicina interna		Pediatría		Cirugía general		Ginecología/obst.				
	frecuencias		frecuencias		frecuencias		frecuencias				
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Muy alto (34 a 40)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto (27 a 33)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medio (20 a 26)	1	1	4	3	3	4	0	0	8	2	
Bajo (13 a 19)	39	27	30	25	12	16	9	12	90	22	
Muy bajo (* ≤12)	103	72	85	72	59	80	65	88	312	76	
TOTAL	143	100	119	100	74	100	74	100	410	100	

* La calificación máxima explicable por efecto del azar es de 12, considerando 40 reactivos que exploran juicios.

En la tabla 23 se muestran las calificaciones obtenidas en el dominio de propuestas, nuevamente medicina interna tiene mayor proporción de residentes en las categorías "Alto" y "Medio".

Tabla 23
Calificaciones obtenidas en la capacidad de propuestas por especialidad troncal.

Grado de dominio CATEGORIAS (puntuación).	RESIDENCIAS								TOTAL	
	Medicina interna		Pediatria		Cirugía general		Ginecología/obst.			
	frecuencias		frecuencias		frecuencias		frecuencias			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Muy alto (34 a 40)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto (27 a 33)	3	2	0	0	1	1	0	0	4	1
Medio (20 a 26)	23	16	14	12	4	5	4	5	45	11
Bajo (13 a 19)	51	36	24	20	19	26	21	29	115	28
Muy bajo (* ≤12)	66	46	81	68	50	68	49	66	246	60
TOTAL	143	100	119	100	74	100	74	100	410	100

* La calificación máxima explicable por efecto del azar es de 12, considerando 40 reactivos que exploran propuestas.

Con el propósito de indagar por residencia el porcentaje de alumnos que habían referido haber llevado o estar llevando los cursos de metodología de la investigación y estadística, y sesiones de investigación bibliográfica, se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 24

CURSOS Y SESIONES	Medicina interna	Pediatría	Cirugía general	Ginecología Obst.	TOTAL
	n=143	n=119	n=74	n=74	n=410
Metodología de la investigación.	78(53%)	77(65%)	25(34%)	39(53%)	219(54%)
Estadística	36(25%)	27(23%)	11(15%)	23(31%)	97(24%)
Investigación bibliográfica.	114(80%)	93(78%)	49(66%)	54(73%)	310(76%)

Es de mencionarse que el mayor número de alumnos que refirieron haber cursado lo anterior, estuvieron en la categoría de calificación "Bajo" y "Muy Bajo", y que por lo tanto, no se encontró asociación entre la asistencia a cursos y dominio de la lectura crítica.

X. DISCUSION

Esta investigación representa en nuestro medio, hasta donde las fuentes de información disponibles nos permiten afirmar, la primera aproximación de un estudio que considera en su conjunto las cuatro especialidades troncales, respecto a la habilidad de lectura crítica de informes de investigación clínica.

El cuestionario utilizado es el resultado de un largo proceso de validación. El marco teórico que hemos propuesto para el estudio de la lectura crítica, considera tres capacidades, cuyas definiciones operacionales nos facilitó la construcción del instrumento. Asimismo, a través del juicio de expertos se ajustaron los aspectos de validez conceptual y de contenido, permitiendo además contar con una estimación consistente de la respuesta correcta de cada enunciado.

La construcción del instrumento de medición con dos informes de investigación con temática correspondiente a cada una de las especialidades incluidas en el estudio, nos permitió un acercamiento "balanceado", en un esfuerzo por equilibrar la influencia que tiene la familiaridad con ciertos problemas propios de determinada especialidad y no favorecer a ninguna de ellas.

Los resultados de este estudio (tabla 1, 2, 3 y 4) apoyan -no confirman- la hipótesis de que, por las características del proceso formativo de los médicos residentes de las especialidades troncales en nuestro instituto (23, 24, 25, 26, 27), los años de

experiencia durante estas residencias, no tienen un efecto notorio en el desarrollo de la habilidad de lectura crítica, lo cual está acorde con los hallazgos de otros autores (15, 16). Lo anterior, tal y como se mencionó previamente en resultados, quedó manifiesto al observar la no correspondencia de que a más años de residencia (R-1, R-2, R-3 y R-4) mayor desarrollo en los dominios de interpretación, emisión de juicios y propuestas (lectura crítica). No obstante tratándose de un estudio transversal, y conscientes de que no es el "más fuerte" para estudiar la temporalidad de un fenómeno, esta inferencia no puede ser concluyente.

Conviene mencionar sin embargo que frecuentemente un estudio longitudinal en medios donde las deserciones y los cambios de adscripción y de planes son comunes, tienen escasa factibilidad para realizarse de manera apropiada, por lo que, un estudio transversal en ocasiones es el único diseño factible y disponible. Además es preciso reconocer que en este estudio a pesar de que se procuró un censo, no se pudo incluir al 100% de la población, ya que estuvo sujeto a las facilidades proporcionadas y a la disponibilidad del personal médico residente.

Respecto al hecho de que en la educación con tendencia pasivo-receptiva, las experiencias de aprendizaje se organicen de lo simple a lo complejo, que con frecuencia cancela la oportunidad de desarrollar habilidades más complejas, nos hizo suponer que encontraríamos diferencias estadísticamente significativas al comparar la interpretación, los juicios y las propuestas hacia el

interior de cada grupo de médicos residentes, lo cual también estaría de acuerdo con lo encontrado por Cobos, Robles, Viniegra y Espinosa (29, 30), sin embargo, únicamente encontramos diferencias estadísticas significativas en los residentes de primer, segundo y cuarto año de medicina interna (tabla 5), primer año de pediatría (tabla 6) y tercer año de cirugía general (tabla 7), esto debido a los bajos puntajes obtenidos en lo que respecta a juicios valorativos.

Por otra parte, se pudo apreciar la diversidad de interrelación que tienen la interpretación, juicios y propuestas en los grupos estudiados (tablas 9 a 12), y lo discutible que resulta el hacer depender una capacidad de la otra al explicar los resultados o al plantear hipótesis en este campo. Como se podrá observar en nuestros resultados, no encontramos asociaciones significativas sistemáticas en estas capacidades, lo cual concuerda con lo reportado en la literatura (29). Este hallazgo sugiere que la interdependencia que existe entre estas capacidades, no quiere decir -como suele sostener la educación tradicional- que para avanzar en la más compleja (propuestas) se requiera forzosamente un alto grado de dominio de su antecedente (interpretación). De igual manera a mayor interpretación no se sigue necesariamente mayor capacidad de juicios y propuestas, ni viceversa.

Consideramos necesario subrayar que nuestra unidad de análisis propiamente dicha es el microambiente educativo de cada especialidad troncal, en cuanto a sus efectos en la habilidad para la

lectura crítica. Esta es una de las razones por las cuales las demás variables intervinientes en un proceso tan complejo como la formación de especialistas, se dejan de lado. Los resultados observados los juzgamos como efectos de esos microambientes educativos, valorados a través de un indicio profundo de la cualidad de los aconteceres: la habilidad para la lectura crítica.

Comparando las especialidades troncales por cada año de residencia, se pudo observar que atendiendo a las diferencias estadísticamente significativas encontradas, medicina interna obtuvo los mayores puntajes en las medianas. No obstante estos hallazgos, se decidió comparar globalmente medicina interna contra la residencia (pediatría) que en la mayoría de los casos había ocupado los segundos mejores puntajes, y la superioridad se confirmó estadísticamente en interpretación y propuestas (tabla 17). Así también al comparar las dos residencias (cirugía general y ginecología/obstetricia) que obtuvieron las puntuaciones menores, se pudo observar bajo un criterio estadístico que no había diferencias entre ellas (tabla 18).

Posteriormente con la finalidad de reafirmar lo ya observado estadísticamente, se compararon las residencias propiamente médicas (medicina interna-pediatría) vs. las quirúrgicas (cirugía general-ginecología/obstetricia), evidenciándose la superioridad de las primeras en los tres dominios: interpretación, juicios y propuestas (tabla 19).

Conscientes de que carecemos de otros elementos, y de que esta investigación no fue diseñada para indagar directamente las características formativas de estas residencias, pensamos que las posibles explicaciones de los mejores puntajes obtenidos por los residentes de medicina interna en las Unidades investigadas, son dos: la primera es que desde un principio en la selección del curso de especialización de su preferencia, los alumnos que optaron por medicina interna tenían un nivel de dominio de la crítica de informes de investigación ligeramente superior a los de otros cursos, por razones circunstanciales. Otra explicación es que durante su formación se ponga un cierto énfasis, de baja intensidad, en el análisis de informes de investigación clínica, que no se profundiza por lo que no se encuentran diferencias entre los años de residencia.

También al analizar a los médicos residentes de acuerdo a la calificación global (tabla 20), nuevamente observamos que medicina interna ocupó los niveles más altos. Sin embargo, es importante mencionar que el máximo de calificación posible a obtener era de 120, y en este estudio se obtuvieron calificaciones bajas, observando un rango de -21 a 68 para todas las residencias. También se observó que medicina interna muestra el menor porcentaje de residentes en la categoría "Muy bajo". Asimismo analizando cada dominio por separado (tabla 21, 22 y 23), se pudo observar que los médicos residentes de medicina interna guardaron un comportamiento similar al observado en el análisis de las

calificaciones globales (tabla 20). Bajo este mismo análisis apreciamos que las calificaciones bajas obtenidas en los juicios (rango de -8 a 23, de una calificación máxima posible a obtener de 40), nos hace suponer que resultó más difícil emitir juicios apropiados (29), en comparación de las otras capacidades (interpretación y propuestas), y creemos que esto revela la pobreza de las experiencias sobre este particular, es decir, que los médicos residentes no cuentan con elementos de análisis suficientes para tal propósito.

El porqué las propuestas resultaron más fáciles que los juicios, es complejo, el único antecedente (16) refiere la posibilidad que un componente intuitivo tenga mayor influencia cuando lo que se requiere es una apreciación global del informe de investigación. En cuanto a las respuestas "no sé", éstas se dieron con más frecuencia en las residencias de medicina interna y pediatría, debiendo enfatizarse que esto más bien es una cuestión de actitud, tal y como lo señalan otros trabajos (33).

Por otro lado, también se observó que una proporción nada despreciable de la población estudiada (28%), no superó el nivel de lo explicable por efecto del azar (calificación de 20), y esto último aunado a las calificaciones bajas obtenidas en las tres capacidades (interpretación, juicios y propuestas), nos habla del pobre desarrollo en la lectura crítica.

Por lo previamente mencionado, el hecho de haber tomado cursos de metodología de la investigación, estadística, y haber llevado

sesiones de investigación bibliográfica (tabla 23), parece no haber influido en los resultados.

Hasta hoy de acuerdo a lo apreciado en este estudio, podemos inferir que el desarrollo de una capacidad para la crítica de la investigación clínica, se manifiesta como algo accidental que resulta probablemente de una búsqueda individual circunstancial e insuficiente, y no como un ejercicio grupal, intencional, sistemático y progresivo.

Estamos conscientes, atendiendo a que nuestros médicos residentes están inmersos en un sistema de educación tradicional "pasiva-receptiva", de que nuestra propuesta -el desarrollo de lectura crítica- es divergente de la que sigue la tendencia dominante, donde el alumno está muy lejos de constituirse en participante del conocimiento; es concebido en el mejor de los casos, como un consumidor ávido, y los esfuerzos docentes, congruentes con tal concepción, se encaminarían a satisfacerlo.

Para lograr un cambio que nos lleve a superar las deficiencias detectadas, será menester adoptar y desarrollar estrategias promotoras de la participación del alumno que lo lleven a la construcción de su conocimiento (aprendizaje autónomo), teniendo como referente su propia experiencia en una permanente labor de reflexión, profundización y esclarecimiento donde los informes de investigación clínica tienen un papel prominente. Con esto quiero enfatizar que se hace necesario una educación más reflexiva y crítica.

Considerando que lo primero a lo que nos enfrentamos en la búsqueda del conocimiento es a una amplia variedad de textos, se comprenderá porqué el desarrollo de la lectura crítica se vuelve prioritaria. De esta manera si se aspira a avanzar hacia la superación de la práctica médica, el individuo no puede ni debe limitarse a "degustar" los textos y asimilar lo nuevo, sino que debe esforzarse por debatir sus propios puntos de vista con los del autor, ya que sólo así puede iniciarse una auténtica participación del conocimiento. Por lo tanto, la consecuencia de no avanzar en la crítica a la hora de leer y de continuar navegando en un mar de pasividad, resulta obvia: perpetuar "un estado alienante", de estancamiento, legitimador del sistema educativo dominante, pero muy lejos de una verdadera superación y progreso de la práctica médica.

En los planes y programas de estudio podemos percatarnos que al alumno no se le expone a, ni se le ejercita en la crítica: el conocimiento se le presenta como "verdad revelada y acabada", como una realidad dada, y no como una construcción resultante de la búsqueda y el esfuerzo reflexivo, de cada quien. Atendiendo a los resultados de este trabajo, estamos convencidos de que es necesaria una modificación en los programas de las residencias de las especialidades troncales que incorpore la realización de investigación clínica como experiencia sistemática de aprendizaje, facilitando el desarrollo de la habilidad de lectura crítica. No parece factible a corto plazo modificar la orientación de la

educación en nuestros días; la marcada pasividad social que nos caracteriza como país, es un obstáculo considerable para avanzar hacia mejores enfoques y sobre todo, a prácticas participativas en el campo de la educación.

Lo anterior no debe ser fuente de pesimismo en nuestro quehacer educativo, sino todo lo contrario, debe ser un acicate para cada una de las personas que estamos convencidas de la importancia del desarrollo de la capacidad de crítica en la construcción del conocimiento. Debemos esforzarnos por "abrir" espacios para el ejercicio de aquella, mirar nuestra realidad educativa de otra manera, buscar y precisar sus insuficiencias, sus desvíos y errores. En conclusión este es el camino de la crítica que puede abrirnos mejores senderos, más esclarecedores que nos conduzcan hacia la superación y por consiguiente hacia un verdadero progreso en la educación.

Resumiendo, en las condiciones de este estudio, se concluye que:

-Las calificaciones globales obtenidas por los residentes de las cuatro especialidades incluidas en este estudio, se pueden considerar bajas, lo cual traduce un pobre desarrollo en la habilidad de lectura crítica.

-La comparación entre los años de experiencia en la residencia para cada especialidad no mostró diferencias, lo cual sugiere que han resultado poco fructíferos en el desarrollo de la habilidad mencionada.

- Los juicios se observaron consistentemente por debajo de las demás capacidades.
- No parece requerirse el desarrollo pleno de la interpretación para avanzar en la habilidad de juicios y propuestas, ni tampoco de que a mayor dominio de la interpretación esto conduzca necesariamente a mayor capacidad de emisión de juicios apropiados y propuestas pertinentes.
- De los grupos de residentes de cada especialidad, los de medicina interna mostraron mayor dominio de la lectura crítica.
- En las especialidades quirúrgicas las deficiencias en lectura crítica parecen ser más acentuadas.
- Finalmente, con los obstáculos que este estudio enfrentó para su realización, que fueron condicionados por el tipo de facilidades proporcionadas por los jefes de educación médica y/o jefes de servicio de los hospitales estudiados, y a la disponibilidad del personal médico residente, consideramos que las conclusiones, sí bien no son indiscutibles -se trató de un estudio transversal- deben ser tomadas en cuenta para reorientar los esfuerzos educativos hacia objetivos que sí bien son más difíciles de alcanzar, representan un cambio cualitativo en favor de la superación en la formación de especialistas.

XI. BIBLIOGRAFIA

1.- BIBLIOGRAFIA CITADA

- 1.- Vázquez D.Viniegra VL. La capacidad de crítica de los estudiantes de medicina ante el quehacer médico.Educ Med Salud 1994;28:249-61.
- 2.- Viniegra VL,Espinoza AP. Lectura crítica en grupos escogidos de estudiantes de medicina.Rev Invest Clin 1994;46:407-15.
- 3.- Viniegra-Velázquez L. El camino de la crítica y la educación.Rev Invest Clin 1996;48:139-58.
- 4.- Novak JD. El proceso de aprendizaje y la efectividad de los métodos de enseñanza.México:Perfiles educativos 1978(1):10-29.
- 5.- Schmidt HG,Norman GR.Boshuisen PA. A cognitive perspective on medical expertise: theory and implications.Academic Medicine 1990;65(10)611-21.
- 6.-Carnoy, M. La educación como imperialismo cultural.México: siglo XXI, 1977:12-79.
- 7.- Carnoy, M. Enfoques Marxistas de la educación.2a. ed. México: Centro de estudios Educativos, A.C., 1989:1-71.
- 8.- Bowen, J.,Hobson, P. Teorías de la educación.Innovaciones importantes en el pensamiento educativo occidental. 1a. ed. México:Limusa, 1979.452 p.
- 9.- De Ibarrola, M. Sociología de la Educación.Corrientes Contemporáneas.México: Centro de Estudios Educativos, A.C., 1981.p 7-29.
- 10.-Carretero, M.,López, M.A.,Pozo, J.,León, A.J.,Pérez, E.P., Asensio, M. Psicología de la instrucción, razonamiento y conocimientos específicos.Infancia y Aprendizaje.Estudios de psicología cognitiva.Rev de Psicología Social (Madrid) 1992:11-29.
- 11.-Salamon M. Panorama de las principales corrientes de interpretación de la educación como fenómeno social.México: Perfiles Educativos 1980(8):3-24.
- 12.-Viniegra VL. Los intereses académicos en la educación médica.Rev Invest Clin 1987;39:281-90.
- 13.-Viniegra VL. Una nueva estrategia para la educación médica de posgrado.Parte III.Rev Invest Clin 1990;42:321-35.

BIBLIOGRAFIA

- 14.-Viniegra VL. Hacia una redefinición del papel de la Universidad en la Sociedad actual. México: Omnia, UNAM 1990, año 6(19): 49-61.
- 15.-Viniegra VL. Lisker YR. Ponce De León S. Conocimientos sobre metodología de la investigación clínica en un grupo de residentes de medicina interna. Rev Invest Clin 1984;36:361-5.
- 16.-Viniegra VL. Ponce De León S. Calva J. Vargas F. La capacidad de crítica en investigación clínica en un grupo de residentes de medicina interna I. Rev Invest Clin 1986;38:71-6.
- 17.-Petofi, J. Lingüística del texto y crítica literaria. Madrid, A Corazón, 1979. 461 p.
- 18.-Graney, J.M. Determination of fact and opinion: a critical reading problem. E.U.A.: Journal of Psycholinguistic Research 1990;19(3):147-66.
- 19.-Cooper, D. Cómo mejorar la comprensión lectora; tr. Jaime Collyer. España, Ministerio de Educación y Ciencia, 1986. 462 p.
- 20.-Jacobowitz, T. AIM: A metacognitive strategy for constructing the main idea of text. E.U.A.: Journal of reading 1990, may, p 620-4.
- 21.-Marcel, A.J., Carpenter, P.A. A theory of reading: from eye fixations to comprehension. E.U.A.: Psychological Review 1980; 87(4):329-354.
- 22.-Baumann, J.F. La comprensión lectora, cómo trabajar la idea principal en aula. Madrid, Visor, 1990, 299 p.
- 23.-Programa académico de medicina interna 1995. IMSS. Subdirección General Médica/Jefatura de los Servicios de Educación Médica.
- 24.-Programa académico de cirugía general 1993. IMSS. Subdirección General Médica/Jefatura de los Servicios de Educación Médica.
- 25.-Programa académico de ginecología y obstetricia 1995. IMSS. Subdirección General Médica/Jefatura de los Servicios de Educación Médica.
- 26.-Programa académico de pediatría médica 1993. IMSS. Subdirección General Médica/Jefatura de los Servicios de Educación Médica.

BIBLIOGRAFIA

- 27.-Plan Único de Especializaciones Médicas (medicina interna, cirugía general, ginecología y obstetricia, pediatría)1994-95. UNAM, Facultad de medicina/División de Estudios de Posgrado e Investigación.
- 28.-Espinosa AP,Viniegra VL. Efecto de una estrategia sobre la lectura crítica de estudiantes de medicina.Rev Invest Clin 1994;46:447-56.
- 29.-Robles PA,Viniegra VL,Espinosa AP. Capacidad de lectura crítica de investigación clínica en grupos de residentes médicos.Rev Invest Clin 1997;49:117-22.
- 30.-Cobos AH,Espinosa AP,Viniegra VL. Comparación de dos estrategias educativas en la lectura crítica de médicos residentes.Rev Invest Clin 1996;48:43-6.
- 31.-Siegel, S. Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta.México: Trillas, 1972.344 p.
- 32.-Kiegelman, KR.,Hirsch, PR. Cómo estudiar un estudio y probar una prueba: lectura crítica de la literatura médica. 2a. ed. Washington:OPS, 1992. 260 p.
- 33.-Pérez-Padilla JR,Viniegra VL. Método para calcular la distribución de las calificaciones esperadas por azar en un examen del tipo falso, verdadero y no sé.Rev Invest Clin 1989;41: 375-9.

2.- BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA

- 1.- Anastasi, A. Tests Psicológicos. 2a. ed. España: Aguilar, 1968. 680 p.
- 2.- Arnau, J. Métodos de investigación en las ciencias humanas. España: Ediciones Omega, 1978. 267 p.
- 3.- Ary, D., Jacobs, Ch.L., Razavieh, A. Introducción a la Investigación Pedagógica. 2a. ed.; tr. José M. Salazar P. y José C. Pecina M. México, Interamericana, 1986. 410 p.
- 4.- Ausebel, D. La educación y la estructura del conocimiento. Argentina, Ateneo, 1961.
- 5.- Bisquerra, R. Métodos de investigación educativa. Guía Práctica. Barcelona. Ediciones CEAC, 1989. 382 p.
- 6.- Campbell, D., Stanley, J. Diseños experimentales en la investigación social; tr. Mauricio Kitaigorodski. Buenos Aires, Amorrortu, 1982. 152 p.
- 7.- Cortada De Kohan, N. Manual para la construcción de tests objetivos de rendimiento. 1a. ed. Buenos Aires: Paidós. 1968. 171 p.
- 8.- Cox, K. La Docencia en Medicina. Barcelona: Doyma, 1990. 283 p.
- 9.- Downie, N., Heath, R. Métodos estadísticos aplicados. 5a. ed.; tr. Mei Alicia Chu Pulido. México. Harla, 1986.
- 10.- Durkheim, Emile. Educación y Sociología. 2a. ed. México, colofón, 1989.
- 11.- Freire, P. La naturaleza política de la educación. Cultura y liberación; tr. Silvia Hovarth. España, Paidós, 1990. 204 p.
- 12.- Gerberich, J.R. Specimen Objective Tests Items. A Guide To Achievement Test Construction. United States of America: Longmans, Green And Co., Inc., 1956. 436 p.
- 13.- Hedges, L.V., Olkin, I. Statistical Methods for Meta-analysis. Orlando, Florida: Academic Press, 1985. 345 p.
- 14.- Kerlinger, F.N. Investigación del comportamiento. 2a. ed.; tr. J. Eleni Hernández, Hugo Villagómez Velázquez y Jaime Gómez-Mont. México, Mc Graw-Hill/Interamericana, 1989. 748 p.

- 15.- Nunnally, J.C., Bernstein, I.H. Psychometric Theory. 3a. ed. United States of America: Mc Graw-Hill, Inc., 1994. 752 p.
- 16.- Schon, D. La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones; tr. Lourdes Montero y José Manuel Vez. España. Ministerio de Educación y Ciencia, 1992. 310 p.
- 17.- Summers, Gene. Medición de actitudes; tr. Javier Aguilar Villalobos. Mexico, Trillas, 1986.
- 18.- Van Dalen, D., Mayer, W. Manual de técnica de la investigación educacional; tr. Oscar Mustera y César Moyano. México, Paidós, 1991.

XII. A N E X O S

ANEXO A. Instrumento de medición.

EVALUACION DIAGNOSTICA SOBRE LECTURA CRITICA DE ARTICULOS DE INVESTIGACION CLINICA

DATOS GENERALES Y ACADEMICOS

Fecha: _____

Nombre: _____

Sexo: Masculino _____ Femenino _____ Edad: _____

Nombre del hospital y lugar en donde efectuó el primer año de residencia: _____

Nombre del hospital y lugar donde está efectuando la residencia: _____

Nombre y grado de residencia que cursa: _____

¿Como parte del desarrollo del programa académico de la residencia, ha recibido cursos sobre:

-Metodología de la investigación? Si _____ No _____

-Estadística? Si _____ No _____

-Otro (s) curso (s) afín (es) a los anteriores? Si _____ No _____, especifíquelo: _____

¿Durante su residencia ha participado en las sesiones de investigación bibliográfica? Si _____ No _____

INSTRUCCIONES GENERALES

A continuación encontrará ocho artículos de investigación clínica resumidos, identificados con números arábigos del 1 al 8.

Lea detenidamente el artículo No. 1 y posteriormente pase a resolver los enunciados (reactivos) del anexo No. 1. Enseguida pase a la lectura del artículo No. 2, resolviendo su anexo respectivo, y así continúe para los seis resúmenes restantes.

Cada artículo resumido cuenta con la información necesaria para responder cada enunciado.

El número total de enunciados es de 120.

Para resolver estos cuestionarios, es necesario que el lector sepa la connotación que le estamos dando al término:

-Validez: "atributo de verdad y credibilidad de los resultados de una investigación, o sea: a mayor validez, mayor confianza en la veracidad de los resultados y viceversa".

En los siguientes cuestionarios existen enunciados "VERDADEROS y FALSOS".

A la izquierda de cada enunciado encontrará un paréntesis en el que Ud. escribirá su respuesta.

Resolverá como "VERDADERO" (V), si considera que el enunciado corresponde a lo que explícitamente se afirma o se niega en el resumen, y/o que esté de acuerdo con el juicio o propuesta planteados en los enunciados.

Resolverá como "FALSO" (F), si considera que el enunciado no corresponde a lo que explícitamente se afirma o se niega en el resumen, y/o que no esté de acuerdo con el juicio o propuesta planteados en los enunciados.

Ejemplo:

ENUNCIADO

(V) El IMSS es la Institución de salud más grande en el País de México.

Seguramente este enunciado Ud. lo resolvió como verdadero.

Al resolver considere que...

-cada respuesta correcta le suma un punto (+1), ya sea porque contestó verdadero a un enunciado que es verdadero, o porque resolvió falso a un enunciado que es falso.

-cada respuesta incorrecta le resta un punto (-1), ya sea porque contestó verdadero a un enunciado que es falso, o viceversa.

-la respuesta no sé no le suma ni le resta puntos.

-Un enunciado no respondido le resta un punto (-1).

Una vez realizadas estas observaciones iniciemos la resolución de los cuestionarios:

RESUMEN DEL ARTICULO DE INVESTIGACION CLINICA No. 1
"FACTORES DE RIESGO EN BACTEREMIAS PRIMARIAS: UN ESTUDIO DE CASOS
Y CONTROLES".

El propósito de este estudio es realizar un análisis de los factores de riesgo que favorecen la ocurrencia de bacteremias primarias nosocomiales (BPN).

Durante el período de enero de 1986 a junio de 1989 fueron captados en forma prospectiva todos los casos de BPN que ocurrieron en los diversos servicios de un hospital de tercer nivel de atención médica.

Se definió como caso de BPN todo aislamiento de un agente patógeno, en por lo menos un hemocultivo, proveniente de cualquier paciente con más de 72 hr. de internamiento, que presentara manifestaciones clínicas de infección (como fiebre, escalofríos, leucocitosis, alteraciones hemodinámicas, etc.) y en quien no fuera posible identificar un foco infeccioso que pudiera explicar el origen de la bacteremia.

En forma retrospectiva se revisaron los expedientes clínicos de cada uno de los casos para recopilar su información clínica. Para analizar los factores de riesgo que favorecen el desarrollo de BPN se compararon las características de los pacientes con BPN con un grupo control constituido por dos sujetos por cada caso, del mismo sexo, edad ± 5 años, y la misma fecha de internamiento ± 5 días, pero que no hubiera presentado bacteremia.

Durante el período de estudio se detectaron 245 episodios de bacteremias nosocomiales, 83 de las cuales fueron consideradas primarias (34%), aislándose 92 patógenos ya que 9 BPN (11.8%) fueron polimicrobianas.

Para la identificación de los factores de riesgo se realizó un análisis de casos y controles en el que se incluyeron los 83 casos de BPN en un grupo comparativo de 164 pacientes pareados por edad y sexo.

Se aplicó el estadístico "análisis multivariado por regresión logística", obteniendo para estos factores los siguientes resultados: estancia intrahospitalaria prolongada (definida como aquella mayor de 15 días)(OR=4.92, intervalo de confianza (IC) 95%=2.2-11.1); administración de nutrición parenteral o transfusiones (NPT) (OR=5.4, IC 95%=1.5-19.6) y endoscopia gastrointestinal (OR=1.01, IC 95%=0.5-1.1).

La mortalidad asociada en el grupo de pacientes bacterémicos (40%) fue significativamente mayor a la del grupo comparativo (9%), resultando una mortalidad atribuible de 31%, y representando un riesgo de 6.5 (IC 95%: 3.1-13.8).

Como conclusiones puntuales, los resultados resaltan la necesidad de reforzar las medidas de asepsia durante la preparación de las mezclas de NPT, reforzar las precauciones en los pacientes hospitalizados por más de dos semanas y procurar disminuir los períodos de hospitalización.

CLAVE PARA RESPONDER

VERDADERO (V)

FALSO (F)

NO SE (NS)

ANEXO No. 1

ENUNCIADO

- () 1.- Por el modo de intervención del investigador, este estudio es observacional.
- () 2.- El diseño de este estudio es de "un grupo".
- () 3.- En este trabajo existió asignación aleatoria de los sujetos.
- () 4.-El resultado de la prueba "razón de momios" obtenido en la endoscopia gastrointestinal es estadísticamente significativo.
- () 5.-De acuerdo a los resultados obtenidos en este trabajo, si se suprimiera la bacteremia nosocomial, la mortalidad se reduciría 31%.
- () 6.-El estudio es apropiado para responder a la pregunta planteada.
- () 7.-El diseño metodológico es apropiado para el propósito del estudio.
- () 8.- La comprensión de la variable "estancia intrahospitalaria prolongada" es clara, por lo que no era necesario haberla definido operacionalmente.
- () 9.- Para el propósito de este estudio, el criterio de haber seleccionado dos sujetos controles para cada caso, le resta validez.
- () 10. La forma como se integraron los grupos de estudio, favorece la validez de esta investigación.
- () 11. El diseño metodológico propuesto para abordar el problema de este trabajo, le resta validez.
- () 12. Las pruebas estadísticas aplicadas (razón de momios y análisis de regresión logística múltiple), son las apropiadas de acuerdo al diseño metodológico y tipo de datos obtenidos.
- () 13. La magnitud de la diferencia o de la fuerza de asociación observada en los "factores": estancia intrahospitalaria prolongada y administración de nutrición parenteral o transfusiones, es lo suficientemente grande como para ser clínicamente importante o útil.
- () 14. Los hallazgos tienen el suficiente peso como para modificar prácticas médicas futuras.
- () 15. Es apropiada la generalización de la prevalencia de BPN encontrada en este hospital hacia la Ciudad donde está ubicado éste.

- ()16.- Por la fuerza de las conclusiones (recomendaciones) de este trabajo, podemos decir que en caso de no observarlas, se tendrían muchas probabilidades de sufrir BPN.
- ()17.- Por los resultados obtenidos, se puede decir que el propósito del estudio si fue alcanzado.

NO DEJE NINGUN ENUNCIADO SIN RESPONDER

RESUMEN DEL ARTICULO DE INVESTIGACION CLINICA No. 2
"PAPEL DEL VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO EN INFECCIONES RESPIRATO-
RIAS BAJAS EN UN HOSPITAL PEDIATRICO DE MEXICO".

En algunos países el virus sincicial respiratorio (VSR), es el agente etiológico más frecuente de infecciones respiratorias bajas (neumonía, bronquiolitis).

El propósito de este estudio, es analizar la frecuencia con que se detectó el VSR en un grupo de pacientes con infecciones respiratorias bajas (IRB) atendidos en el servicio de urgencias de un Hospital pediátrico de la Cd. de México, y analizar algunos aspectos clínicos y epidemiológicos relacionados a infecciones por este virus.

Se efectuó una investigación prospectiva en el período: enero/1993 a febrero/1994. De un total de 1019 pacientes con diagnóstico de IRB, se tomó una muestra aleatoria de 55 pacientes (5%) con el fin de establecer el diagnóstico etiológico de VSR. En los sujetos de estudio, se obtuvo por raspado una muestra de células epiteliales de nasofaringe para detección de antígeno de VSR por inmunofluorescencia indirecta, y se aplicó para cada uno de ellos un cuestionario para examinar características generales, aspectos demográficos y diagnóstico clínico. De la muestra estudiada, en 20 pacientes se detectó VSR (36%).

Se compararon los subgrupos VSR positivo (20 casos) y VSR negativo (35 casos) con las siguientes características (tabla No. 1). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

TABLA No. 1

característica	VSR + (n=20)	VSR - (n=35)
-Seno materno \geq 3meses	6	13
-Tabaquismo pasivo	9	12
-Antecedente de alergia	3	2
-Desnutrición	2	3
-Prematurez	3	6
-Displasia broncopulmonar	0	2
-Cardiopatía congénita	2	1

Una proporción alta (0.47=24 casos *) con diagnóstico de IRB requirió hospitalización; no se detectó con mayor frecuencia el VSR en el subgrupo de pacientes hospitalizados. De 30 pacientes <6 meses de edad, 18 requirieron hospitalización con mayor frecuencia que los de mayor edad [probabilidad(p)= 0.02], y hubo mayor número de pacientes alimentados al seno materno (13 casos) en el grupo de pacientes no hospitalizados que en el grupo de hospitalizados (5 casos) (p 0.04).

*De la muestra de 55 sujetos no se consideraron cuatro pacientes por no poderse establecer si fueron hospitalizados o no.

Los datos fueron tratados con las pruebas: exacta de Fisher, chi cuadrada y t de Student.

Conclusiones:

- El VSR es un agente etiológico frecuente en las infecciones respiratorias de la población que acude al hospital pediátrico en estudio.
- Los pacientes <6 meses de edad con IRB requieren hospitalización con mayor frecuencia que los de mayor edad.
- La alimentación al seno materno no parece prevenir las infecciones por el VSR. pero si puede modificar favorablemente la gravedad de las IRB.

ANEXO No. 2

ENUNCIADO

- ()18.- Por el modo de intervención del investigador, este estudio es experimental.
- ()19.- De acuerdo al período de captación de los datos, este trabajo es retrospectivo.
- ()20.- En este trabajo la selección de la muestra fue al azar.
- ()21.- El tipo de sujetos considerados en el estudio (patrón de referencia de los casos) explica el alto porcentaje (47%) de casos hospitalizados.
- ()22.- Por la forma como se realizaron las observaciones, este estudio se considera longitudinal.
- ()23.- El diseño de este estudio constituye uno de los más débiles para tratar de aclarar factores de riesgo.
- ()24.- La forma como se integró el grupo de estudio, favorece la validez de este trabajo.
- ()25.- El tamaño de la muestra estudiada no permite llegar a conclusiones sólidas.
- ()26.- El tipo de datos mostrados en este trabajo, justifica la aplicación de la "t de Student".
- ()27.- La conclusión de que los pacientes <6 meses de edad con infecciones respiratorias bajas requieren hospitalización con mayor frecuencia que los de mayor edad, está debidamente sustentada.
- ()28.- El dato de que hubo mayor número de pacientes alimentados al seno materno que no ameritaron hospitalización, es suficiente para concluir que este factor modifica favorablemente la gravedad de las infecciones respiratorias bajas.
- ()29.- El trabajo provee información de infecciones respiratorias bajas (IRB) por virus sincicial respiratorio (VSR) generalizable a la población de la Ciudad de México
- ()30.- En esta investigación, es mínima la diferencia entre el número de casos VSR+ y VSR- respecto al "antecedente de alergia", como para ser clínicamente útil.
- ()31.- El tipo de sujetos estudiados representa inconveniente para extrapolar las conclusiones a individuos no incluidos en esta investigación.
- ()32.- La conclusión: "El VSR es un agente etiológico frecuente en las infecciones respiratorias de la población que acudió al hospital en estudio", tiene el suficiente peso como para modificar prácticas médicas futuras de su personal.

NO DEJE NINGUN ENUNCIADO SIN RESPONDER

RESUMEN DEL ARTICULO DE INVESTIGACION CLINICA No. 3
"OPTIMIZACION DE LA PRUEBA DE LA UREA MARCADA PARA LA DETECCION
DE H PYLORI EN PACIENTES CON DISPEPSIA".

El *Helicobacter pylori* (Hp) se ha asociado a gastritis, úlcera péptica, cáncer gástrico y otros padecimientos gastrointestinales.

La prueba de aliento con urea marcada con ^{14}C (PAU), con una toma de muestra de excreción de $^{14}\text{CO}_2$ a los 15 minutos, se ha propuesto como un método sencillo y no invasivo para la detección del Hp.

La finalidad de este estudio consistió en realizar un análisis de sensibilidad el cual, sin sacrificar en forma importante el poder actual de detección de la PAU, permitiera determinar la forma de tomar las muestras y los tiempos mínimos necesarios para su ejecución y establecer los criterios para su interpretación.

Se realizó un estudio transversal y comparativo, evaluando 104 pacientes con dispepsia, en quienes previa a la PAU (prueba diagnóstica en estudio), se practicó endoscopia con toma de dos biopsias antrales adicionales a las rutinarias. La PAU consistió en la toma de una muestra de aliento basal, administración de 10 Ci de urea marcada, y toma de muestras subsecuentes a los 5, 15, 30 y 60 minutos. Tomando los hallazgos histológicos como estándar ideal (estándar de oro), se construyeron curvas de sensibilidad y especificidad a valores críticos variables (curvas ROC). Las tres estrategias que se analizaron fueron la excreción de $^{14}\text{CO}_2$ por muestra, la excreción máxima y la acumulada. Se empleó el siguiente criterio para valorar la PAU: PAU positiva: si el porcentaje de excreción de $^{14}\text{CO}_2$ es \geq al valor arbitrario de 1.6 en 2 o 3 muestras, y la curva del porcentaje de excreción acumulada muestra una pendiente positiva por arriba del mismo valor; PAU negativa: si el porcentaje de excreción de $^{14}\text{CO}_2$ es < 1.6 en dos o más muestras de la curva. La comparación del porcentaje de excreción de $^{14}\text{CO}_2$ antes y después de la ingestión de urea marcada se efectuó mediante la prueba de Wilcoxon. Las curvas ROC se compararon por medio de chi cuadrada de Mantel-Haenszel. Se consideró como estadísticamente significativo un valor $P < 0.05$. El Hp se encontró en 74 (71%) de los pacientes y su presencia coincidió con excreciones de $^{14}\text{CO}_2$ significativamente más altas que en los negativos ($p < 0.001$). Las tres estrategias consideradas fueron comparadas en términos de utilidad diagnóstica, siendo la excreción de $^{14}\text{CO}_2$ a los 15 minutos la más eficiente. Considerando una excreción de $\geq 1.7\%$ (valor crítico óptimo) como diagnóstica de Hp, se obtuvo una sensibilidad y especificidad de 84 y 83%, respectivamente, así como un valor predictivo positivo de 93% y negativo de 68%, y una exactitud global de 84% (tabla No. 1). Conclusiones: Como prueba de rutina se recomienda la PAU con la toma de una sola muestra de aliento a los 15 minutos después de

administrada la urea marcada. Una excreción de $^{14}\text{CO}_2 \geq 1.7\%$, en esta muestra única, es diagnóstica de Hp.

Tabla No. 1
UTILIDAD DIAGNOSTICA DE LA PAU

A) Criterios vigentes:				B) Muestra de 15 min:			
ESTUDIO HISTOLOGICO				ESTUDIO HISTOLOGICO			
	Hp (+)	Hp (-)		Hp (+)	Hp (-)		
PAU (+)	64	5	69	$\geq 1.7\%$	62	5	67
PAU (-)	10	25	35	$< 1.7\%$	12	25	37
	74	30	104		74	30	104
Sensibilidad	_____		86%	Sensibilidad	_____		84%
Especificidad	_____		83%	Especificidad	_____		83%
Valor predictivo (+)	_____		93%	Valor predictivo (+)	_____		93%
Valor predictivo (-)	_____		71%	Valor predictivo (-)	_____		68%
Exactitud	_____		86%	Exactitud	_____		84%
Prevalencia	_____		71%	Prevalencia	_____		71%

ENUNCIADO

- () 33.- Por el modo de como se presentan los datos el trabajo es descriptivo.
- () 34.- El diseño de este estudio es de "un grupo".
- () 35.- En este estudio el mismo sujeto se utilizó como su propio control.
- () 36.- De acuerdo a los resultados mostrados (a un nivel de corte $\geq 1.7\%$) si la "PAU" con toma de muestra a los 15 minutos resulta negativa, se tiene un 68% de probabilidad de no tener la enfermedad.
- () 37.- Si la "PAU", con toma de muestra a los 15 minutos (considerando un nivel de corte $\geq 1.7\%$, y una prevalencia como la de este trabajo) resulta positiva, se tendrá una probabilidad de 93% de tener *Helicobacter pylori*.
- () 38.- El diseño metodológico es apropiado para el propósito de los autores.
- () 39.- El "estándar de oro" en este estudio le resta validez.
- () 40.- Los criterios tomados en cuenta para aplicar el "estándar de oro", favorece la validez.
- () 41.- El ser comparativo le resta validez a este trabajo.
- () 42.- En este tipo de trabajos en el que el investigador previo a la aplicación de la "prueba diagnóstica" desconozca los resultados del "estándar ideal", influye favorablemente en la validez.
- () 43.- Las pruebas estadísticas aplicadas son las indicadas de acuerdo al diseño metodológico y tipo de datos obtenidos.
- () 44.- Como prueba de rutina la "PAU" con toma de muestra a los 15 minutos, es de poca utilidad.
- () 45.- La diferencia en la sensibilidad del 84% de la toma de muestra de excreción de $^{14}\text{CO}_2$ a los 15 minutos respecto a la sensibilidad del 86% de la PAU "tradicional" (criterios vigentes", es despreciable si se considera la simplificación de la prueba mencionada primeramente.
- () 46.- Una "PAU" con valores "hipotéticos" de sensibilidad 95% y valor predictivo (+) 96% es de poca utilidad en sujetos con alto riesgo.
- () 47.- De acuerdo a los resultados presentados se puede decir que el propósito de este estudio no fue alcanzado.
- () 48.- Los resultados son extrapolables unicamente a sujetos similares a los de este estudio.

NO DEJE NINGUN ENUNCIADO SIN RESPONDER

RESUMEN DEL ARTICULO DE INVESTIGACION CLINICA No. 4
"UTILIDAD DIAGNOSTICA DE LOS BETA-CAROTENOS SERICOS EN EL
SINDROME DE ABSORCION INTESTINAL DEFICIENTE".

Los beta-carotenos son pigmentos naturales presentes en frutas y vegetales. Para su absorción requieren de la integridad de la mucosa intestinal.

La finalidad de este trabajo es investigar los niveles de referencia de beta-caroteno en suero ("prueba diagnóstica") en una muestra de población sana, y evaluar su utilidad en el diagnóstico de enfermos con diarrea crónica y con sospecha clínica de SAID (síndrome de absorción intestinal deficiente).

El método ideal de laboratorio para establecer el diagnóstico de SAID es la cuantificación de grasa en materia fecal ("estándar de oro"). Si bien es un procedimiento técnicamente fácil resulta desagradable tanto para el paciente como para el personal de laboratorio.

En el grupo control los niveles de referencia de beta-caroteno se obtuvieron de 140 sujetos asintomáticos, aparentemente sanos; 70 hombres y 70 mujeres entre los 18 y 48 años de edad. El grupo de estudio o de enfermos con diarrea crónica y sospecha de SAID lo integraron 120 sujetos; 59 hombres y 61 mujeres entre los 21 y 89 años de edad.

La grasa en materia fecal se determinó por el método cuantitativo de Van de Kamer y cols. Se consideró esteatorrea a la presencia de grasa fecal >5 gr. en 24 hr. Los niveles séricos de beta-caroteno se determinaron mediante el método de Clausen y McCord.

En el grupo control la distribución de beta-caroteno no siguió una curva normal. Las diferencias atribuibles al sexo se analizaron con la prueba de rangos de Wilcoxon. Los niveles séricos de beta-caroteno fueron significativamente más altos en mujeres que en hombres ($p < 0.0001$), y para obtener los valores de referencia, se utilizaron los valores comprendidos entre los percentiles 2.5 y 97.5. Así, la normalidad se situó entre 85-270 microgramos/dl para los hombres y 112-385 microgramos/dl para las mujeres.

En el grupo de estudio, 13 sujetos se excluyeron del análisis comparativo por tener una recolección insuficiente de materia fecal. Se demostró esteatorrea en 45 de los 107 pacientes en quienes se determinó grasa en materia fecal, encontrándose una correlación lineal negativa (r de Pearson -0.60) entre los niveles de grasa en materia fecal y los de beta-caroteno en suero.

La utilidad diagnóstica del beta-caroteno se determinó por comparación con los niveles de grasa en materia fecal. Para identificar el nivel óptimo de corte de beta-caroteno (el de máxima sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de esteatorrea) se elaboraron curvas ROC, y se estableció como valor positivo pa-

ra esteatorrea, una concentración de beta-caroteno <89 microgramos/dl para hombres y <103 microgramos/dl para mujeres. Treinta y cinco de los 45 pacientes con esteatorrea (78%) presentaron valores de beta-caroteno por debajo de estos niveles, mientras que 51 de 62 con grasa en heces dentro de límites normales (82%), los tuvieron igual o mayores (tabla No. 1).

En base a los resultados de este estudio, se propone utilizar la cuantificación sérica de beta-caroteno como prueba de escrutinio en los enfermos con sospecha de SAID.

Tabla No. 1. Utilidad clínica de los niveles de beta-caroteno en el diagnóstico de esteatorrea.

	Hombres* N=52	Mujeres** N=55	Todos N=107
Sensibilidad	83%	71%	78%
Especificidad	82%	83%	82%
Valor predictivo (+)	80%	71%	76%
Valor predictivo (-)	85%	82%	84%
Exactitud	83%	78%	80%
Prevalencia	46%	38%	42%

*Nivel óptimo de corte=<89 microgramos/dl

**Nivel óptimo de corte=<103 microgramos/dl

ANEXO No. 4

ENUNCIADO

-
- () 49.- De acuerdo al período de captación de los datos, este trabajo es prospectivo.
 - () 50.- Por la forma como se realizaron las observaciones, el estudio se considera longitudinal.
 - () 51.- Considerando los 107 sujetos del grupo de estudio, la capacidad de la "prueba diagnóstica" para identificar a los enfermos es del 82%.
 - () 52.- Tomando de referencia los 107 sujetos, si la prueba "cuantificación de beta-caroteno" resulta positiva, se tendrá un 76% de probabilidad de tener la enfermedad.
 - () 53.- Dentro de las "mujeres", si al aplicar la "prueba diagnóstica", ésta resulta negativa, se tiene una probabilidad de 82% de no tener la enfermedad.
 - () 54.- El tipo de diseño de este trabajo favorece su validez.
 - () 55.- El "estándar de oro" en este estudio le resta validez.
 - () 56.- La exclusión de 13 sujetos del análisis comparativo, no le resta validez a este trabajo.
 - () 57.- El coeficiente de correlación lineal de Pearson en este estudio, es apropiado para medir la asociación entre los niveles de grasa en materia fecal y los de beta-caroteno en suero.
 - () 58.- La conclusión principal es congruente con los resultados.
 - () 59.- No era necesario emplear un "estándar de oro" en este estudio.
 - () 60.- Los rangos de edad en el grupo control y en el de estudio, es una variable que no tiene importancia controlar.
 - () 61.- Es muy probable que la edad se haya comportado como una variable de confusión en los resultados.
 - () 62.- De acuerdo a la sensibilidad de 78%, la "cuantificación de beta-caroteno" como prueba inicial en los enfermos con alta sospecha de SAID, es de poca utilidad.
 - () 63.- El valor predictivo (+) de la prueba "cuantificación de beta-caroteno", es de poca utilidad en la predicción de enfermedad en los sujetos con alta sospecha de SAID.
 - () 64.- Por los resultados obtenidos en esta "prueba diagnóstica", su solicitud sólo se justifica en sujetos con síntomas sugerentes de SAID.
 - () 65.- De acuerdo a los resultados presentados, se puede decir que el propósito de este estudio no fue alcanzado.
 - () 66.- Los resultados son extrapolables únicamente a sujetos similares a los de este estudio.
-

NO DEJE NINGUN ENUNCIADO SIN RESPONDER

RESUMEN DEL ARTICULO DE INVESTIGACION CLINICA No. 5
"PREVALENCIA DE MARCADORES SEROLOGICOS PARA LOS VIRUS B Y C DE LA
HEPATITIS EN UNA COHORTE DE MUJERES EMBARAZADAS DEL VALLE DE
MEXICO".

El propósito de este estudio fue estimar la prevalencia en el Valle de México de mujeres embarazadas que fueran portadoras del antígeno de superficie (HBsAg) y/o del antígeno "e" del virus HVB, así como de aquellas que presentaran anticuerpos contra el virus C de la hepatitis (anti-HVC) y determinar la respuesta inmune al nacimiento de los hijos de portadoras de HBsAg o de HVC.

La población estudiada fue constituida por 6254 gestantes sanas de 12 a 54 años de edad, captadas en el momento en que acudieron a la realización de estudios prenatales en seis Unidades de medicina familiar (Iztapalapa, Cd. Netzahualcóyotl) (5130 casos); al mismo tiempo se analizaron gestantes de alto riesgo que acudieron al Instituto Nacional de Perinatología (INPer) (1124 casos). Por método ELISA se investigaron marcadores serológicos para HVB y HVC. El antecedente de infección por HVB se determinó mediante la presencia de anticuerpos anti-core (anti-HBc). Para la investigación del marcador de infección por HVC se analizaron todas las embarazadas anti-core positivas y además se tomó una submuestra de 1000 sueros dentro de las gestantes sin marcadores para HVB, considerando para nuestro medio una prevalencia en población abierta del 1% de infección con HVC.

Los métodos estadísticos empleados para el análisis de los resultados fueron: frecuencias simples e intervalos de confianza (IC).

TABLA No. 1
SEROEPIDEMIOLOGIA PARA HEPATITIS B Y C EN 6254 MADRES GESTANTES

Marcadores serológicos	c a s o s			TOTAL valor absoluto	%
	Iztapa lapa	Netzahual cóyotl	INPer		
Negativos	2630	2414	1096	6140	98.18
Anti-HBc	28	17	5	50	0.80
Anti-HBc, Anti-HBs	23	15	22	60	0.96
Anti-HBs	2	0	0	2	0.03
Anti-HBc, HBsAg	0	1	1	2	0.03
				6254	100.00
Anti-HBc, Anti-HBs, antiHVC*	0	0	3	3	2.7
Anti-HVC**	1	3	2	2	0.60

* Solamente en los 111 casos positivos para anti-HBc.

** Solamente en la submuestra de 1000 seronegativos para HVB.

La prevalencia de infección previa por virus HVB evaluado por la presencia del marcador anti-HBc y/o anti-HBs (tabla No. 1)

fue de 1.82% (114 casos) (IC 95%=0.0161-0.0194). Del total de la población sólo dos gestantes (0.03%) (IC 95%=0.003-0.11) fueron portadoras de HVB (HBsAg+). De 111 embarazadas con anticuerpos anti-core, tres (2.70%) presentaron el marcador de infección para HVC (IC 95%=0.99-8.9); para la submuestra de 1000 gestantes sin antecedente de infección por HVB la presencia de anticuerpos para HVC se identificó en seis casos (0.6%) (IC 95%=0.16-0.16).

Los hijos de portadoras sanas del antígeno de superficie de HVB (dos casos) presentaron anticuerpos anti-core hasta los seis meses de edad con igual título al del nacimiento, siendo negativos para HBsAg. De ocho productos (sin evidencia de infección hepática) observados de madres infectadas con HVB y/o HVC, siete de ellos al tercer mes de edad presentaban anticuerpos anti-HVC: Un caso fue negativo en todas las muestras. La prevalencia de marcadores para HVB y/o HVC entre INPer y Cd. Netzahuacóyotl mostró una $p=0.01$ de diferencia.

Conclusiones: Se observó transmisión transplacentaria de anticuerpos contra virus B o C sin evidencia de infección en nueve de diez recién nacidos estudiados. La transmisión vertical o perinatal no es el principal mecanismo de diseminación de HVB y/o HVC en los grupos familiares analizados.

ANEXO No. 5

ENUNCIADO

- ()67.- Por la forma de como se captó la información, este trabajo es prospectivo.
- ()68.- Por el modo de como se realizó la observación de marcadores serológicos en las embarazadas, el estudio se considera transversal.
- ()69.- El trabajo corresponde a un estudio experimental.
- ()70.- El método de selección de los sujetos de estudio fue al azar.
- ()71.- El tipo de estadística empleada es exclusivamente descriptiva.
- ()72.- Este tipo de estudio es apropiado para responder al propósito de esta investigación.
- ()73.- La forma como se reunió la muestra, no permite llegar a conclusiones sólidas.
- ()74.-Considerando la diferente prevalencia de marcadores serológicos para HVB en las gestantes en las Unidades de medicina familiar y en el Inper, esto hace inapropiada la comparación estadística que se hizo entre estos grupos de estudio.
- ()75.-Considerando el propósito de esta investigación, existió sesgo en la selección de los sujetos estudiados.
- ()76.- Es apropiada la generalización al Valle de México de la prevalencia sobre marcadores serológicos encontrada en este trabajo.
- ()77.- Para el propósito de esta investigación, es conveniente emplear otro método de selección de los sujetos de estudio.
- ()78.- Por el tipo de estudio, no está justificada la extrapolación de las conclusiones a individuos no incluidos en este trabajo.

NO DEJE NINGUN ENUNCIADO SIN RESPONDER

RESUMEN DEL ARTICULO DE INVESTIGACION CLINICA No. 6
"MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS Y
EMBARAZO".

El propósito de este estudio fue conocer las causas de morbilidad y mortalidad perinatal en mujeres con diabetes mellitus y embarazo en un hospital de ginecología y obstetricia, y estimar tanto lo oportuno del diagnóstico de diabetes gestacional (DMG), como de su referencia.

Se revisaron los expedientes clínicos de 186 pacientes embarazadas con diabetes mellitus. Las variables exploradas fueron: edad cronológica, tipo de diabetes mellitus, grado de control metabólico, fechas de diagnóstico del padecimiento y de envío al hospital para su manejo. Se consideró hiperglucemia materna a la glucosa en ayunas >de 105 mg/dl. Para el análisis estadístico se emplearon medidas de tendencia central y diferencia de proporciones. De la muestra estudiada el 54% (102 casos) tuvo DMG, 40% (73 casos) diabetes mellitus tipo II (DM-II) y 6% (11 casos) diabetes mellitus tipo I (DM-I), la edad promedio fue de 31 años. El promedio de glucosa sérica desde el ingreso al hospital hasta la resolución del embarazo fue de 133.0 ± 41 mg/dl (DMG: 134.47 ± 48 ; DM-II: 140 ± 54 ; y DM-I: 125 ± 23 mg/dl). El diagnóstico de DMG se estableció entre las semanas 28 y 40 del embarazo, y la captación en el hospital fue durante la 26 ± 8 semanas de gestación. La morbilidad perinatal se presentó en 59 neonatos (tabla No. 1).

La mortalidad perinatal fue del 5.3% (n=10; DM-II:6 y DM-I:4).

La morbilidad materna estuvo presente en 59 pacientes (tabla No. 2).

La cesárea se indicó en 115 pacientes con diabetes mellitus y embarazo debido principalmente a sufrimiento fetal agudo, desproporción cefalopélvica y preeclampsia. No hubo mortalidad materna.

Conclusiones: 1).- Las pacientes con DMG se diagnosticaron en forma tardía, y aquellas con diabetes pregestacional se enviaron al hospital para su manejo prenatal, en etapas avanzadas de su embarazo: 2).- La morbilidad y mortalidad perinatal en embarazos complicados con diabetes mellitus continúa siendo alta, por lo que se requiere un mejor control metabólico de esta enfermedad durante la gestación.

Tabla No. 1

TIPO DIABETES	MORBILIDAD PERINATAL						TOTAL
	macroso <u>q</u> mía	prematu <u>u</u> rez	hiperbi <u>i</u> lirrub <u>i</u> nemía	hipoglu <u>u</u> cemía	malfor <u>u</u> macio- nes congé- nitas	hipo <u>o</u> cal- cemía	
DMG	20	12	15	5	3	4	59
DM-11	9	10	3	8	7	3	40
DM-1	3	4	3	1	1	1	13
TOTAL	32	26	21	14	11	8	112

Tabla No. 2

TIPO DIABETES	MORBILIDAD MATERNA					TOTAL
	preeclam <u>u</u> sia	polihidram <u>u</u> nios	pielone <u>u</u> fritis	hipoglu <u>u</u> cemía	cetoa <u>u</u> cidosis	
DMG	15	15	2	5	1	38
DM-11	14	13	4	1	0	32
DM-1	3	2	1	0	0	6
TOTAL	32	30	7	6	1	76

ANEXO No. 6

ENUNCIADO

-
- ()79.- De acuerdo al período de captación de los datos, este trabajo es retrospectivo.
 - ()80.- El método de selección de los sujetos de estudio fue aleatorio.
 - ()81.- El diseño de este estudio es de "un grupo".
 - ()82.- En el trabajo están definidos claramente los criterios bajo los cuales se clasificaron los sujetos (DMG, DM-1 y DM-11).
 - ()83.- Se observó mayor dispersión en el valor del promedio de glucosa sérica de las pacientes con DM-1, comparada con los otros grupos.
 - ()84.- Este tipo de estudio no es el más apropiado para responder al propósito de la investigación.
 - ()85.- El tratamiento estadístico realizado no fue el apropiado.
 - ()86.- Las conclusiones principales no están debidamente sustentadas en los resultados obtenidos.
 - ()87.- Para el propósito del estudio, no es relevante describir como se determinó el grado de control metabólico de las pacientes diabéticas.
 - ()88.- Para el propósito de este trabajo no era necesario definir bajo que criterio se estableció el diagnóstico de DMG.
 - ()89.- El haber descrito el comportamiento por grupos de edad, enriquecería sus resultados.
 - ()90.- Los resultados de este trabajo permiten alcanzar su propósito.
 - ()91.- Los hallazgos tienen el suficiente peso como para modificar prácticas médicas futuras.
 - ()92.- La forma como se integró el grupo de estudio, no representa inconveniente para extrapolar las conclusiones a sujetos no incluidos en el mismo.
 - ()93.- Por el tipo de estudio no está justificada la extrapolación de las conclusiones a individuos no incluidos en este trabajo.
-

NO DEJE NINGUN ENUNCIADO SIN RESPONDER

RESUMEN DEL ARTICULO DE INVESTIGACION CLINICA No. 7
"RESULTADOS DEL TRATAMIENTO CON HORMONA DE CRECIMIENTO EN NIÑOS
CON TALLA BAJA CONSTITUCIONAL"

La efectividad de la hormona de crecimiento en niños deficientes de somatotropina ha sido bien demostrada, sin embargo, su utilización en pacientes no deficientes de hormona de crecimiento genera aún gran controversia. Considerando lo anterior, se presenta nuestra experiencia en niños con talla baja constitucional manejados con hormona de crecimiento biosintética, durante un año.

El grupo de estudio se integró por 11 pacientes en quienes se descartó deficiencia de somatotropina, con estatura inferior a la percentila 3 al iniciar su tratamiento. Una historia clínica cuidadosa así como análisis de rutina que incluían biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina y coproparasitológico que resultaron normales y una curva de hormona de crecimiento bajo estimulación con clonidina o levo-dopa/insulina que mostró elevación de la hormona de crecimiento en por lo menos una ocasión en cifras superiores a 10 ng/ml, así como un perfil tiroideo normal descartaron razonablemente patología orgánica. La edad de los pacientes se encontró entre 5.3 hasta 14.5 años y la edad ósea varió de 0 a 3.5 años por debajo de la edad cronológica. Todos los pacientes recibieron hormona de crecimiento biosintética originada en células de mamífero a dosis de 0.5 a 0.7 U/Kg/semana en aplicación subcutánea diaria al momento de acostarse, con descanso de un día a la semana, durante al menos un año. Cada seis meses se tomaron radiografías para evaluación de maduración ósea.

Se encontró un incremento en la velocidad de crecimiento de todos los pacientes, con una media previa de 4.5 ± 1.2 cm/año y durante el tratamiento de 8.1 ± 1.3 cm/año con una diferencia estadísticamente significativa $p < 0.001$ para observaciones pareadas. Utilizando el método de Tanner-Whitehouse (TW-2) se realizó un pronóstico de la talla (antes de aplicar el tratamiento) que se pudiera alcanzar al año (tabla No. 1). En sólo uno de los pacientes hubo un incremento notable en la talla de 7.3 cm (caso No. 1) con respecto al pronóstico, y en dos casos ésta estuvo por debajo ligeramente de él, pero siempre dentro de la variación normal considerada por el método. No se observó efecto secundario alguno.

Conclusiones: El retardo constitucional del crecimiento actualmente no constituye una indicación absoluta para la administración de hormona de crecimiento; sin embargo, no hay duda de que algunos pacientes que están considerados dentro de este grupo realmente presentan una disfunción en la secreción fisiológica de hormona de crecimiento, no detectable por las pruebas convencionales y que pueden verse beneficiados por el tratamiento.

Tabla No. 1
TALLA BAJA CONSTITUCIONAL

Caso	Edad (años)	Sexo	V.C.previa cm/año	V.C.tratamiento cm/año	TW-2	
					talla pronost <i>í</i> cada	talla alcanza da al año
1	13.3	M	4.5	8.4	165.6	172.9
2	5.3	M	3.2	7.9		
3	10.8	F	4.0	8.8	153.9	152.7
4	5.5	M	6.0	8.4		
5	9.58	F	3.5	8.0	158	157.6
6	13.4	M	4.7	10.0	173.5	176.8
7	9.08	F	3.3	7.6	155	155.4
8	9.4	F	5.8	10.8	152	153
9	14.58	M	3.0	6.0		
10	12.9	M	6.5	8.0	173	173.8
11	6.8	M	5.0	6.5		

V.C.: velocidad de crecimiento.

TW-2: Tanner-Whitehouse.

M: masculino.

F: femenino.

ANEXO No. 7

ENUNCIADO

- ()94.- Por el modo de como se estudiaron los efectos del tratamiento con hormona de crecimiento, el estudio es transversal.
- ()95.- Para este estudio podemos decir que la muestra utilizada fue una "muestra por conveniencia o fortuita".
- ()96.- En este trabajo existió asignación aleatoria.
- ()97.- El nivel de medición empleado es intervalar.
- ()98.- El tipo de estadística utilizada es no paramétrica.
- ()99.- En esta investigación la ausencia de "un grupo de control", no influye en la validez.
- ()100. Fue inapropiada la utilización de la media aritmética (8.1 cm/año) como medida para describir el incremento en la velocidad de crecimiento al año de tratamiento con hormona de crecimiento.
- ()101. La forma como se obtuvo la muestra no permite llegar a conclusiones sólidas.
- ()102. La exclusión del caso No. 1 del análisis final, influiría favorablemente en la validez del trabajo.
- ()103. La conclusión de que "Existen casos con retardo constitucional que presentan disfunción en la secreción fisiológica de hormona de crecimiento no detectable por las pruebas convencionales", está sustentada en este estudio.
- ()104. Por el tipo de sujetos estudiados, no es justificable realizar extrapolaciones a sujetos no incluidos en el trabajo.
- ()105. Con los resultados obtenidos, no se justifica efectuar extrapolaciones a sujetos no incluidos en el estudio.

NO DEJE NINGUN ENUNCIADO SIN RESPONDER

RESUMEN DEL ARTICULO DE INVESTIGACION CLINICA No. 8
"APENDICECTOMIA LAPAROSCOPICA VS. CONVENCIONAL"

Se realizó un análisis retrospectivo de estas dos técnicas quirúrgicas, con el propósito de determinar su eficacia respecto a las variables: duración de la anestesia e intervención quirúrgica, morbilidad postoperatoria, dolor postoperatorio, regularización de la dieta, estancia hospitalaria, costos y retorno a las actividades normales.

Fueron incluidos en el estudio pacientes con diagnóstico presuncional de apendicitis aguda (simple o no complicada y complicada). La muestra se constituyó por 156 hombres y 210 mujeres: 300 fueron sometidos a apendicectomía convencional y 66 por laparoscopia.

En las apendicectomías convencionales, 234 fueron por apendicitis aguda no complicada (encontrándose 17 apéndices normales) y 66 por apendicitis complicada. En las apendicectomías por laparoscopia, 52 se realizaron por apendicitis aguda no complicada (se encontraron cuatro apéndices normales) y 11 por apendicitis complicada. Tres casos intervenidos por laparoscopia requirieron se les realizara apendicectomía convencional, siendo excluidos del análisis final.

La media de edad para los dos grupos fue 28 ± 0.9 años, con rango de uno a 81 años. El grupo intervenido por laparoscopia fue el de mayor edad, teniendo una media de 33.8 (p 0.003). Los dos grupos fueron valorados preoperatoriamente, y fueron diferentes significativamente con relación a sexo, duración de síntomas, náusea, vómito, anorexia, fiebre, cuenta leucocitaria e intervalo desde el ingreso hasta ser intervenidos quirúrgicamente.

Se obtuvieron los siguientes resultados: (tablas 1 y 2).

Los datos fueron analizados con ANOVA, p 0.01.

En cuanto a la morbilidad postoperatoria (náusea, vómito, fiebre, ileo, infección en la herida quirúrgica), requerimiento de medicación analgésica y regularización de la dieta antes del alta, no se observaron diferencias significativas entre estas dos técnicas quirúrgicas. Se presentaron en total diez readmisiones hospitalarias por apendicitis complicada (gangrenosa, perforada con absceso o peritonitis); tres procedentes del grupo de apendicectomía convencional (1%) y siete del grupo de apendicectomía por laparoscopia (10.6%).

Conclusiones: a).- La apendicectomía laparoscópica no es superior a la técnica convencional con respecto a duración de la intervención quirúrgica, morbilidad postoperatoria, requerimiento de medicación analgésica, tiempo para regularizar la dieta, estancia hospitalaria, costos y retorno a las actividades normales. b).- La apendicectomía laparoscópica puede estar contraindicada en apendicitis complicada (gangrena, perforada con absceso o peritonitis).

Tabla No. 1
Apendicectomía convencional vs. laparoscópica

	Convencional n=300	Laparoscópica n=66	p
-Duración de anestesia, min.*	83.5±1.3	115.0±3.5	0.001
-Duración inter- vención quirúrgica, min.*	49.7±1.1	72.4±3.4	0.001
-Costo de sala de operaciones(\$)**.	1284.15±28	3424.25±203	0.001

* minutos.

**No incluye honorarios del médico.

Tabla No. 2
Datos post/alta

	*Conv. simple n=234	**Lap. simple n=52	***p	*conv. complicada n=66	**lap. complicada n=11	p
-estancia postoperato ria (días).	3.0±0.1	3.0±0.3	0.99	7.8±0.5	6.4±1.2	0.276
-Costo total(\$)	4,216±102	6,669±329	0.001	9,086±625	9,368±800	0.888
-Normaliza ción de actividades (semanas).	2.9±0.2	2.9±0.7	0.888	6.2±1.3	4.1±1.2	0.601
-Regreso al trabajo o escuela (semanas)	2.9±0.2	2.4±0.4	0.513	5.3±1.5	6.0±1.4	0.857

* Apendicectomía convencional.

** Apendicectomía laparoscópica.

*** Probabilidad.

ENUNCIADO

-
- () 106.- Por el modo de como fue desarrollado este estudio, se puede considerar como observacional.
 - () 107.- El diseño de este estudio es de dos grupos independientes.
 - () 108.- Por la metodología observada podemos decir que se trata de un estudio "doble ciego".
 - () 109.- La diferencia observada en el "costo total" entre las apendicectomías "simples" convencional y laparoscópica, no es estadísticamente significativa.
 - () 110.- El tipo de estadística utilizada es paramétrica.
 - () 111.- El diseño metodológico es inapropiado a su propósito.
 - () 112.- El número de casos con apendicitis complicada intervenidos por apendicectomía convencional y/o laparoscopia, hace inapropiada la comparación entre estos dos grupos.
 - () 113.- El diseño metodológico permite llegar a conclusiones sólidas.
 - () 114.- Las conclusiones principales están debidamente sustentadas en los resultados obtenidos.
 - () 115.- Los hallazgos tienen el suficiente peso como para modificar prácticas médicas futuras.
 - () 116.- Es muy probable que haya existido sesgo en la integración de los dos grupos.
 - () 117.- El número de apéndices normales encontradas en las apendicectomías convencionales y laparoscópicas, influyeron en la estancia postoperatoria a favor de la técnica primeramente mencionada.
 - () 118.- El número de casos con apendicitis complicada intervenidos con apendicectomía convencional y/o laparoscópica influyeron en la estancia postoperatoria a favor de la técnica por laparoscopia.
 - () 119.- Por el tipo de sujetos estudiados, no es justificable efectuar extrapolaciones a sujetos no incluidos en este trabajo.
 - () 120.- Por los resultados obtenidos en "la morbilidad postoperatoria, requerimiento de medicación analgésica y regularización de la dieta", no podemos hablar de que la apendicectomía convencional sea más efectiva que la apendicectomía por laparoscopia.
-

NO DEJE NINGUN ENUNCIADO SIN RESPONDER

ANEXO B. Población estudiada por hospitales.

ANEXO B
No. DE RESIDENTES POR HOSPITAL Y ESPECIALIDAD
CENTRO MEDICO "SIGLO XXI"

<u>HOSPITAL DE ESPECIALIDADES</u>			<u>HOSPITAL DE PEDIATRIA</u>
	Medicina int.	Cirugía gral.	Pediatría
R-4	7	8	
R-3	8	6	16
R-2	19	2	30
R-1	-	-	-
TOTAL	34	16	49

HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 4
"LUIS CASTELAZO AYALA"

R-4----- 16

CENTRO MEDICO "LA RAZA"

<u>HOSPITAL DE ESPECIALIDADES</u>			<u>HOSPITAL GENERAL</u>		
	Medicina int.	Cirugía gral.	Medicina int.	Cirugía gral.	Pediatría
R-4	13	3	-	-	
R-3	14	6	-	-	13
R-2	24	11	-	-	26
R-1	-	-	11	9	-
TOTAL	51	20	11	9	39

HOSPITAL DE GINECO/OBSTETRICIA No. 3

R-3	14
R-2	17
R-1	-
TOTAL	30

TLATELOLCO

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 27 HOSPITAL DE GINECO/OBSTETRICIA
Medicina Cirugía Pediatría
int. gral.

R-1 9 5 7 10

HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 25, "IGNACIO ZARAGOZA"

Medicina int. Cirugía gral. Pediatría
R-1 7 3 8

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 1, "GABRIEL MANCERA"

Medicina int. Cirugía gral. Pediatría
R-1 11 10 7

HOSPITAL GENERAL DE ZONA 2-A, "F. PASO Y TRONCOSO"

Medicina int. Cirugía gral. Pediatría Gineco/obst.
R-1 11 6 6 10

HOSPITAL GENERAL DE ZONA 1-A, "LOS VENADOS"

Medicina int. Cirugía gral. Pediatría Gineco/obst.
R-1 9 5 6 -

ANEXO B

AÑO DE RESIDENCIA	RESIDENCIAS				TOTAL
	Medicina interna	Cirugía general	Pediatría	Gineco/Obst.	
R-4	20	11	-	16	47
R-3	22	12	29	14	77
R-2	43	13	56	17	129
R-1	58	38	34	27	157
TOTAL	143	74	119	74	410