



11237
73
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE PEDIATRIA
CENTRO MEDICO NACIONAL "SIGLO XXI"

IMPORTANCIA CLINICA DEL INTERROGATORIO
MEDICO Y LA EXPLORACION FISICA PARA EL
DIAGNOSTICO PEDIATRICO.

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN:
PEDIATRIA MEDICA
P R E S E N T A :
DR. JULIO CESAR LAZCANO LOYA

TUTOR: DR. MARIO ENRIQUE RENDON MACIAS

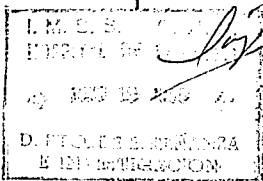


IMSS

MEXICO, D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN





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.

INDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	5
ANTECEDENTES	7
OBJETIVOS	12
GENERAL	
ESPECÍFICOS	
HIPOTESIS	13
MATERIAL Y METODO	14
VARIABLES	18
ANALISIS ESTADISTICO	22
RESULTADOS	23
DISCUSION	36
CONCLUSIONES	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	42

RESUMEN

Antecedentes: Con el desarrollo tecnológico, el médico suele dar mayor importancia al laboratorio clínico y gabinete para alcanzar la certeza diagnóstica, dejando en segundo plano la utilidad del interrogatorio médico (IM) y la exploración física (EF) durante el razonamiento clínico.

Objetivo: Determinar el porcentaje de certeza en el diagnóstico nosológico, de la complicación y etiológico que puede alcanzar un grupo de médicos con el uso del IM y la EF en la resolución de casos pediátricos.

Tipo de estudio: Encuesta comparativa.

Sujetos: 36 médicos del curso de especialización en Pediatría médica.

Material y método: Se seleccionaron tres casos clínicos (C) de diferente complejidad (CA, CB y CC) en tres versiones (V) distintas (V1= solo IM, V2= IM+EF y V3= IM+EF+Estudios paraclínicos.)

Se encuestaron aleatoriamente a los médicos para resolver el problema diagnóstico de los casos clínicos en alguna de sus versiones. El CA fue resuelto por 37, el CB por 36 y el CC por 35 médicos.

Análisis estadístico: análisis univariado con mediana y límites. El análisis bivariado con prueba de Chi cuadrada y Kruskal Wallis. Un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$.

Resultados: Se realizaron 108 encuestas. De manera global se encontró que por medio de IM se llegó al 65% de los diagnósticos nosológicos, al 40% de los etiológicos y al 8% de los diagnósticos de la complicación. Al agregar EF el porcentaje se incrementó al 67%, 43% y 20% respectivamente y cuando se incluyó resultados de estudios paraclínicos los porcentajes llegaron al 94%, 75% 52% respectivamente. Para el diagnóstico nosológico principal (DNP) no existieron diferencias en CA y CB con respecto a sus versiones. En el CA llegaron al 71% (10/14) de los médicos de V1. Al 90% (19/11) de V3, mientras que CB el 100% en las tres versiones. Para el CC el DNP fue alcanzado por más médicos en

V3: V1 10% (1/10), V2 21% (3/14), y V3 90% (11/12) $p < 0.001$. En el Diagnóstico etiológico correcto (D et), no existió diferencias en el porcentaje de médicos que llegaron al diagnóstico correcto para las V1 y V2 en los tres casos, pero sí con V3 ($p < 0.001$).

Conclusión: El IM y la EF en pediatría continúan siendo una herramienta que permite el diagnóstico en más de un 70% de los casos. Esta condición puede ser casi del 100% en patologías de alta prevalencia. La experiencia de casos previos semejantes es determinante para alcanzar un diagnóstico correcto.

ABSTRACT

Background: With the technological development, the physician has become more likely to use paraclinical testing (PT) to get accurate diagnostics during the clinical reasoning and tends to leave to a second plane, the usefulness of clinical history (CH) and physical exploration (PE).

Objective: To determine the percentage of correct nosologic, complication and etiologic diagnostics that a physician group can get, with the use of CH and PE in the pediatric case resolution.

Study setting: Comparative inquiry.

Subjects: 36 residents of pediatric medical specialization.

Material and method: We selected three clinical cases with different complexity (CA, CB and CC) in three different versions (V1=CH, V2=CH+PE and V3=CH+PE+PT). The physicians were randomly selected and asked to resolve the diagnosis problems of the clinical cases in any of their versions. CA was resolved by 37, CB by 36 and CC by 35 physicians.

Statistic analysis: The univariate analysis were made with means and ranks. The bivariate analysis were made with the Chi² test and the Kruskal Wallis test. The significance statistic level was $p < 0.05$.

Results: We made 108 inquiries. In global form, the nosologic diagnostic was reached by clinical history in 65% of the residents, the complication diagnostic in 8% and 40% in etiologic diagnostic. With clinical history and physical exploration the percentage was incremented to 67%, 20% and 43%. And when paraclinical testing were supplied, the percentage went up to 94%, 52% and 75%. For the principal nosologic diagnostic (PND) there was no difference in CA and CB regarding their versions. In CA it reached 71% by V1, and 90%, 91% by V2 and V3 respectively. For CB all residents reached the correct diagnostic in the three versions. For CC, the PND was reached by more residents in V3 than the other versions: V1 10% (1/10), V2 21% (3/14), and V3 90% (11/12) $p < 0.001$. In

the etiologic diagnostic (ED), there was no difference in the percentage of residents who got it correctly for V1 and V2 in the three cases, but in V3 the difference was significant ($p < 0.001$).

Conclusion: The clinical history and physical examination in pediatric's work continues to be an important tool that permits the diagnosis in more than 70% of the cases. This condition could increase to near of 100% in pathologies with high prevalence. The experience of similar cases previously lived is conclusive to obtain a correct diagnosis.

ANTECEDENTES

El razonamiento clínico es una función esencial del médico, ya que el cuidado óptimo de un paciente depende de sus resultados. En este proceso el médico pone en juego su agudeza e ingenio diagnóstico para valorar el riesgo ó beneficio en la realización de pruebas y tratamientos (1).

Uno de los principales resultados del razonamiento clínico es el dilucidar al "diagnóstico clínico"; que es la etiqueta que permite clasificar a los pacientes en enfermedades con el fin de identificar sus pronósticos e impulsar las acciones médicas (2).

La dinámica del proceso clínico diagnóstico se ha considerado como una secuencia de activación, refinamiento y verificación de hipótesis, hasta encontrar una lo suficientemente aceptable como para poder explicar los fenómenos que acontecen en el paciente (1,3-4).

El proceso para alcanzar el diagnóstico clínico ha sido muy discutido por años. La mayoría de los autores concuerdan en que se consigue a través de la información obtenida durante tres etapas: la historia clínica, la exploración física y los estudios paraclínicos de laboratorio y/o gabinete (3-6).

Varias estrategias han sido propuestas para obtener los datos clínicos durante las diferentes etapas. Para Sackett existen cuatro: una consiste en el reconocimiento inmediato de una entidad por algún dato trascendente para el diagnóstico; una segunda es a través de la arborización o estudio secuencial y lógico de rutas diagnósticas previamente establecidos; la tercera es por el estudio exhaustivo de datos obtenidos de una historia clínica completa y la última, también conocida como hipotético deductiva que consiste en avances a través de hipótesis probadas. De las cuatro, Sackett considera a la última como la más precisa y la más usada (2).

Por otro lado, Eddy ⁽⁹⁾ propone una sola estrategia basada en la construcción de una lista de hipótesis diagnósticas posibles para un caso determinado, con el propósito de ir dando fundamento a unas y desechando otras de acuerdo a la evidencia registrada. Este tipo de estrategia en general recuerda al de análisis exhaustivo e hipotético-deductivo de Sackett.

Kassirer ^(1,4) aunque reconoce las estrategias anteriores, considera que el avance en el proceso diagnóstico esta más en relación con el tipo de razonamiento utilizado. Describe tres tipos de razonamiento médico: el probabilístico, el causal y el determinante. En el primero, el médico se aproxima al diagnóstico basado en las asociaciones entre los datos clínicos presentados por el paciente con la prevalencia estadística de las enfermedades o la frecuencia de los datos clínicos en las entidades. En el segundo, el médico obtiene información a través de una heurística ordenada tratando de dar sentido fisiopatológico a la secuencia de datos clínicos encontrados y esclarece asociaciones causa-efecto. El último, surge cuando un proceso diagnóstico no amerita de obtener varios datos clínicos, sino únicamente presentar un hallazgo que tiene validez por si mismo de acuerdo a criterios ya establecidos. También él considera que en la estrategia hipotético-deductiva se llevan a efecto estos tres razonamientos.

Por último, Schmidt ⁽¹⁰⁾ propone que la estrategia de resolución de problemas diagnósticos se basa en llevar a la mente las entidades guardadas en la memoria como "resúmenes o escritos de padecimientos". Estos se obtienen del estudio fisiopatogénico y fisiopatológico hechos previamente por los médicos durante su adiestramiento y que se complementa con las vivencias de casos clínicos. Estos resúmenes se traen a la mente cuando el médico se enfrenta a un caso semejante, avanzando el diagnóstico de esta forma.

Independientemente de si se usa una u otra estrategia diagnóstica, así como el tipo de razonamiento utilizado, todos los autores apoyan la premisa de que es a través de la

historia clínica y la exploración física detalladas como el médico debe llegar a la mayoría de los diagnósticos clínicos (1-8).

Para comprobar lo anterior, en un primer intento Hampton estudió el desempeño de médicos con pacientes adultos de consulta externa y encontró que el diagnóstico por historia clínica correlacionó con el final en un 82%. La exploración física solo cambió el 9% de los diagnósticos, pero dio mayor evidencia en el 31% de los emitidos por el interrogatorio(5).

Sandler (6) en otro estudio con pacientes cardíopatas, determinó que el diagnóstico nosológico podía ser propuesto en el 67% de los casos únicamente con la historia clínica y que este se incrementaba en un 17% más después de realizarse la exploración física. También informa que el valor diagnóstico de los estudios paraclínicos solo fue útil en un 5% de los casos.

Míall y Davies (11) en un estudio hecho con pacientes pediátricos, encontraron que la historia clínica detallada les permitió emitir un diagnóstico final en el 76% de los pacientes referidos para su valoración especializada. Encontraron que el diagnóstico cambió con la exploración física respecto al de referencia ó al propuesto solo con el interrogatorio en un 15% y que dio más confiabilidad en el 33%. El 91% se diagnosticó sin necesidad de estudios paraclínicos.

Sin embargo, todos estos estudios adolecen de confiabilidad extrema, dado que la mayoría tiene como principal sesgo de estudio, que se realizaron por un solo médico y ser casos referidos a una subespecialidad con un diagnóstico previo (5,6,11). Por lo que se necesita un estudio con una mejor metodología en cuanto a control de variables ajenas al proceso diagnóstico per se, que permita dar mayor sustento a estas hipótesis.

El porqué es importante retomar el valor diagnóstico del interrogatorio y la exploración física en la clínica, se basa en el hecho de que a pesar de saberse que los exámenes de laboratorio y gabinete son una parte crítica en la fase de verificación de las hipótesis, ya que dan nueva información que usualmente reduce la incertidumbre diagnóstica (1-3) su uso indiscriminado puede ser causa de errores (12).

En años recientes han surgido grupos a favor del análisis diagnóstico basado en exámenes paraclínicos (13), con fundamento en que por un lado este método puede disminuir el tiempo de consulta y por otro, el que satisface las presiones de los sistemas de cuidados médicos, con los conceptos erróneos tales como: confortar al paciente e incrementar la creencia de que ha sido bien estudiado, la presión de los observadores y supervisores, el deseo de evitar demandas por mal praxis y la incertidumbre diagnóstica dada por la mala realización de una historia clínica.(4-6). Sin embargo, estos mismos estudios, han demostrado en evaluaciones costo-beneficio que el método es incosteable y con grandes posibilidades de error (4-6,13). Es por ello, que la utilidad de los estudios paraclínicos debe ser basada en el razonamiento clínico (2,13).

Otra justificación a este trabajo se fundamenta en el retomar la educación médica hacia las técnicas del interrogatorio y la exploración física más que a los estudios paraclínicos, ya que es un hecho que las nuevas generaciones médicas son educadas en un análisis de resolución de casos más apegados a la utilización de exámenes paraclínicos (8,14). Y es un hecho que los médicos expertos utilizan más el interrogatorio y le dan mayor importancia que las etapas posteriores, así mismo se sabe que la experiencia de los médicos está en relación a su capacidad de perfeccionar la agudeza para obtener la información durante el interrogatorio médico (1,2,8,12).

El presente estudio pretende por un lado dar más evidencia que la historia clínica continúa siendo la herramienta mas poderosa al diagnóstico. Esto a través de un estudio con mejor metodología, con mayor número de médicos estudiados y evitando los sesgos de referencia que oscurecen los resultados de estudios previos. Por otro lado, dado que el

Hospital de Pediatría es un centro de enseñanza médica, es necesario dar fundamento de la importancia del interrogatorio y de la exploración física como una técnicas de educación para la resolución de problemas médicos.

OBJETIVO GENERAL

Determinar el valor del interrogatorio y la exploración física durante el proceso clínico diagnóstico.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- **Determinar el porcentaje de certeza diagnóstica nosológica principal, de la complicación y etiológica que pueden alcanzar un grupo de médicos con el uso del interrogatorio médico en casos pediátricos.**
- 2.- **Determinar el porcentaje de certeza diagnóstica nosológica principal, de la complicación y etiológica que pueden alcanzar un grupo de médicos con el uso del interrogatorio médico mas la exploración física en casos pediátricos.**
- 3.- **Determinar si la experiencia médica es un factor importante para alcanzar el diagnóstico nosológico correcto.**

HIPOTESIS

1.- El interrogatorio permite alcanzar el diagnóstico de certeza nosológico principal, de la complicación y el etiológico a más del 80%, 60 % y 80 % de los médicos que se enfrentan a un a caso pediátrico respectivamente.

2.- El interrogatorio más la exploración física permite alcanzar el diagnóstico de certeza nosológico principal, de la complicación y el etiológico a más del 90%, 80% y 80 % de los médicos que se enfrentan a un a caso pediátrico respectivamente.

3.- La experiencia médica es el factor más importante para que un médico llegue al diagnóstico nosológico de certeza en Pediatría.

MATERIAL Y METODO

El estudio se llevó a cabo en el Auditorio principal del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Instrumentos : Para evaluar el valor diagnóstico del interrogatorio, exploración física y los estudios paraclínicos seleccionamos tres casos clínicos de pacientes atendidos en nuestro hospital, en quienes sus padecimientos cumplieron con tener los siguientes requisitos: 1) alta prevalencia en la competencia del pediatra general, 2) presentación típica de la enfermedad, 3) etiología infecciosa para la patología principal, 4) estudios paraclínicos completos para el diagnóstico principal, 5) certeza en los diagnósticos nosológico principal, de la complicación en su caso y etiológico, y 6) no ser una patología crónica ó con inmunodeficiencia de fondo. En los casos en que la información del expediente era incompleta se completaron los datos con entrevistas a los familiares. Los expedientes de los tres casos clínicos se elaboraron de la siguiente manera:

- 1.- *Historia familiar*: solo antecedentes de importancia a padecimientos hereditarios o transmisibles.
- 2.- *Condición socioeconómica*: de acuerdo a la valoración por trabajo social en el expediente.
- 3.- *Antecedentes perinatales*: tipo de embarazo, eventualidades durante el mismo, tipo de parto, condiciones del parto, peso al nacimiento y padecimientos neonatales.
- 4.- *Antecedentes personales no patológicos*: tipo de alimentación e historia dietética, historia de inmunizaciones, convivencia con animales o vegetales y antecedentes ambientales importantes para el padecimiento actual.
- 5.- *Antecedentes personales patológicos*: padecimientos previos al actual y hospitalizaciones previas.

6.- *Padecimiento actual*: narración descriptiva ordenada en forma cronológica de los síntomas y signos que presentó el paciente, así como las asociaciones entre ellos.

7.- *Exploración física*: somatometría, signos vitales y datos signológicos trascendentes para el diagnóstico principal.

8.- *Tratamiento previo*: informando medicamentos con nombres genéricos, dosis y tiempos de administración.

9.- *Resultados de laboratorio*: los que se consideraron necesarios para el diagnóstico de certeza del padecimiento principal.

10.- *Estudios de gabinete*: interpretación de los estudios solicitados para la confirmación diagnóstica y de acuerdo a la descripción emitida en el expediente clínico.

Para fines del estudio, los casos seleccionados fueron: el caso "A" neumonía complicada con empiema por *Haemophilus influenzae* (CA), el caso "B" meningitis aguda por *Haemophilus influenzae* (CB) y el caso "C" pielonefritis complicada con absceso renal por *Escherichia coli* (CC).

Una vez estructurados los casos clínicos se realizaron tres versiones diferentes en cuanto a la información proporcionada por cada una de ellas, quedando de la siguiente manera: *versión 1 o interrogatorio* (V1): contuvo la información completa y detallada de los apartados 1 al 6 de cada uno de los casos clínicos. *Versión 2 o interrogatorio más exploración física* (V2): contuvo la misma información de la V1 en los apartados 1 al 6, más los datos de la exploración física obtenidos del apartado 7. *Versión 3 o interrogatorio más exploración física más estudios paraclínicos* (V3): contuvo un resumen de los antecedentes de importancia así como un listado de evolución en días de la sintomatología referida con una descripción detallada en los hallazgos de la exploración física igual al apartado 7 de la V2, así como toda la información colectada en los apartados del 8 al 10.

Validación: los tres casos seleccionados fueron entregados en forma independiente a un panel de tres expertos para que determinaran la precisión de la información emitida a

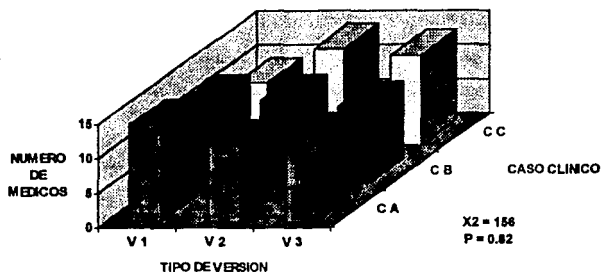
traves de seleccionar los síntomas y signos, así como los síndromes que consideraron correctos para cada caso y que establecieran los diagnósticos de certeza. Se realizó un análisis de concordancia para los diagnósticos nosológico principal, de la complicación y el etiológico, el que reportó un total acuerdo a los mismos.

Una vez validados los casos se construyeron seis diferentes cuestionarios que contenían cada uno de ellos a los tres casos clínicos en tres versiones diferentes, de la siguiente manera: cuestionario I: CA-V1, CB-V2 y CC- V3. II : CA-V2, CB-V1 y CC-V3. III: CA-V3, CB-V1 y CC-V2. IV: CA-V3, CB-V2 y CC-V1. V: CA-V2, CB-V3 y CC-V1. VI: CA-V1, CB-V3 y CC-V2.

Sujetos: de acuerdo a la población de médicos residentes en el Hospital de Pediatría del CMN, calculado en 60 y esperando una frecuencia de certeza diagnóstica nosológica por interrogatorio mayor del 80%, así como la mas baja aceptable del 60% y con una confiabilidad del 95%, se calculó una muestra mínima de 12 médicos para cada versión y caso, lo que determinó una muestra total de 48 médicos en adiestramiento de la especialidad de Pediatría Médica. Todos los médicos fueron residentes de nuestro Hospital y que aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

Metodología: Los médicos seleccionados fueron citados 24 horas previas al estudio, para informarles el propósito y fecha de realización. El día del estudio se distribuyeron los diferentes cuestionarios a los residentes con ayuda de una lista de números aleatorios. Quedando la distribución de la siguiente manera.

DISTRIBUCION DE MEDICOS POR CASOS Y VERSIONES



Se les informó que el objetivo del estudio era que con base a la información dada en los resúmenes emitieran su(s) diagnóstico(s) para la enfermedad nosológica principal, de la complicación y el etiológico. Solo se exigió que se registrara en la hoja de respuestas el año de adiestramiento, así como el cuestionario a resolver. Se les reforzó el hecho de que no era un examen de evaluación, sino que solo tenía los propósitos para la investigación por lo que era anónimo. No se permitió la comunicación entre ellos y cualquier duda fue aclarada por los encuestadores. Se dio un tiempo máximo de 90 minutos para resolver los problemas diagnósticos. Para evaluar la experiencia real se preguntó si el médico había vivido un caso semejante al resuelto. También para autoevaluación de nuestro instrumento preguntamos si la información emitida en los resúmenes eran o no suficientes para resolver el caso, así como su consideración subjetiva del grado de dificultad.

Para el análisis se eliminaron aquellos cuestionarios en que: a) la resolución no fue de acuerdo a las normas establecidas, b) los médicos hallan recibido información del ó los caso(s) por algún compañero durante la encuesta, c) no estuviera especificado el grado de adiestramiento ó que presentaron defectos en la ficha de identificación.

VARIABLES

L. VARIABLE INDEPENDIENTE:

1.- *Tipo de versión*: Cantidad de información dada para cada uno de los resúmenes por caso clínico. Son tres posibilidades: V1 ó solo interrogatorio, V2 ó interrogatorio más exploración y V3 ó Interrogatorio, exploración y estudios para clínicos.

Escala de medición: Nominal.

2.- *Caso clínico*: Comportamiento clínico y paraclínico de un paciente determinado. Son tres casos clínicos: Caso A ó Rinofaringitis complicada con neumonía con derrame pleural por H. Influenzae. Caso B ó Meningoencefalitis purulenta por H. Influenzae y Caso C ó Pielonefritis por E. Coli.

Escala de medición: Nominal.

3.- *Experiencia clínica*: Grado de conocimiento en el ejercicio médico pediátrico. Se consideraron dos variables:

3.1.-Grado de adiestramiento ó años transcurridos en el curso de adiestramiento de Pediatría Médica. Se consideraron tres: RI, RII y RIII.

Escala de medición: Nominal

3.2.-Experiencia real. Vivencia de un caso semejante previo al estudio. Se consideró Si-No.

Escala de medición: Nominal.

VARIABLES DEPENDIENTES:

L- Diagnósticos sintomáticos y signológicos:

Conceptual : aseveraciones clínicas de los hallazgos referidos por al paciente como molestias y evidencia de cambios físicos encontrados en la exploración física.

1.- Número de diagnósticos sintomáticos y signológicos totales: se consideró a la suma de síntomas y signos que los médicos seleccionaron para cada caso de un listado previamente estructurado. Anexo A.

Escala de medición : variables de intervalo discreta.

Análisis: Mediana y límites cuartiles.

2.- Número de diagnósticos sintomáticos y signológicos correctos: Se consideró a la suma de síntomas y signos que los médicos seleccionaron para cada caso y que coincidían con los diagnósticos previamente determinados por los expertos en la lista estructurada.

Caso A : aleteo nasal, anorexia-hiporexia, astenia, constipación nasal, dolor torácico, estornudo, fiebre, irritabilidad, palidez, polipnea, rinorrea, tiraje costal y tos.

Caso B : astenia, convulsiones, dolor cervical, fiebre, fotofobia, rigidez de nuca, rinorrea, somnolencia, tos y vómito.

Caso C : distensión abdominal, dolor o cólico abdominal, fiebre, irritabilidad, orina turbia, poliuria, rechazo al alimento y vómito.

Escala de medición : variables de intervalo discreta.

Análisis: Mediana y cuartiles.

3.- Número de diagnósticos sintomáticos y signológicos pivote: la suma de diagnósticos sintomáticos y signológicos que los médicos seleccionaron para cada caso y que coincidieron con los previamente determinados por los expertos.

Caso A : aleteo nasal, fiebre, polipnea, tiraje intercostal y tos.

Caso B : convulsiones, fiebre, irritabilidad, somnolencia y vómito.

Caso C : fiebre y orina turbia.

Escala de medición : variables de intervalo discreta.

Análisis : mediana y límites cuartiles.

II. Diagnósticos sindromáticos :

Conceptual : inferencias clínicas encontradas al conjuntar los signos y síntomas de un paciente para integrar una explicación fisiopatológica semejante en enfermedades diferentes.

1.- Número de diagnósticos sindromáticos totales: se consideró a la suma de síndromes que los médicos seleccionaron de un listado previo. Anexo A

Escala de medición : variable de intervalo discreto.

Análisis : mediana y límites cuartiles.

2.- Número de diagnósticos sindromáticos correctos: Se consideró el porcentaje de médicos que seleccionaron de un listado previo, los diagnósticos sindromáticos que coincidieron con los determinados por los expertos.

Caso A : derrame pleural, dificultad respiratoria, infeccioso y febril

Caso B : convulsivo, encefálico, hipertensión endocraneana, infeccioso, meníngeo y neurona motora superior.

Caso C : infeccioso, infección de vías urinarias y obstrucción de vías urinarias.

Escala de Medición: Variable de intervalo discreta

Análisis : mediana y límites cuartiles.

III.-Diagnósticos nosológicos:

Conceptual : inferencia clínica propuesta como entidad patológica a conjuntar los diagnósticos sindromáticos encontrados en un paciente.

1.- Porcentaje de diagnósticos nosológico principal correctos: Se consideró al porcentaje de médicos que emitieron el diagnóstico nosológico del listado preestablecido que coincidió con los determinados como correctos por los expertos.

Caso A : bronconeumonía y/o neumonía

Caso B : meningoencefalitis

Caso C : pielonefritis

Escala de medición: nominal

Análisis : correcto o incorrecto. Porcentaje de cada uno de ellos.

2.- *Porcentaje de diagnósticos nosológico general correcto:* Se consideró al porcentaje de médicos que emitieron el diagnóstico nosológico del listado preestablecido que coincidió con los determinados como correctos por los expertos.

Caso C : infección de vías urinarias.

Escala de medición: nominal

Análisis : correcto o incorrecto. Porcentaje de cada uno de ellos.

3.- *Porcentaje de diagnósticos nosológicos de las complicaciones correctos:* Se consideró al porcentaje de médicos que emitieron el diagnóstico nosológico de la complicación en el listado preestablecido que coincidió con los determinados como correctos por los expertos.

Caso A : derrame pleural.

Caso C : absceso renal.

Escala de medición: nominal

Análisis : correcto o incorrecto. Porcentaje de cada uno de ellos.

IV.- Diagnóstico etiológico.

Conceptual : evidencia clínica obtenida del análisis de las causas de una enfermedad, en ocasiones considerado como el agente directamente asociado en la entidad como factor necesario para su desarrollo.

1.- *Porcentaje de diagnósticos etiológicos correctos:* Se consideró al porcentaje de médicos que emitieron el nombre del agente causal que coincidió con los determinados como correctos por los expertos y de acuerdo al expediente clínico.

Caso A : *Haemofilus influenzae*

Caso B : *Haemofilus influenzae*

Caso C : *Escherichia coli*.

Escala de medición: nominal

Análisis : correcto o incorrecto. Porcentaje de cada uno de ellos.

VARIABLES DE CONFUSION:

Con el fin de validar el instrumento se analizaron las siguientes variables de confusión :

- 1) Información adecuada y suficiente: escala nominal Si-No
- 2) Evaluación de los Médicos en cuanto a la complejidad del caso: Escala de medición : ordinal. fácil, difícil y muy difícil.

ANALISIS ESTADISTICO

Para el análisis estadístico se utilizó un banco de datos Dbase IV, en el programa EPI INFO, que analizó tendencias centrales con medianas y distribuciones por cuartiles en las variables:

Número de diagnósticos sintomáticos y signológicos por versiones y casos para los totales, correctos y pivotes.

Número de diagnósticos sindromáticos totales y correctos.

Análisis bivariado en las diferencias estadísticas entre el número de diagnósticos con las versiones y casos. Se utilizó la prueba de Kruskal Wallis con un nivel de significancia de $p < 0.05$.

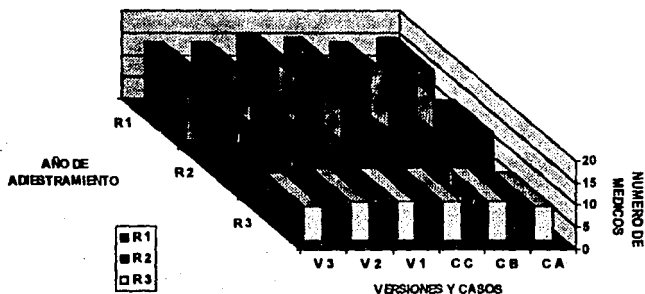
Para los diagnósticos nosológicos, etiológicos y de la complicación se resumieron en proporciones y el análisis bivariado para la contrastación entre las versiones y los casos se utilizó la prueba de Chi cuadrada, con un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$.

Se calculó el riesgo relativo de la experiencia y el nivel de información como factores para la oportunidad de llegar al diagnóstico.

RESULTADOS

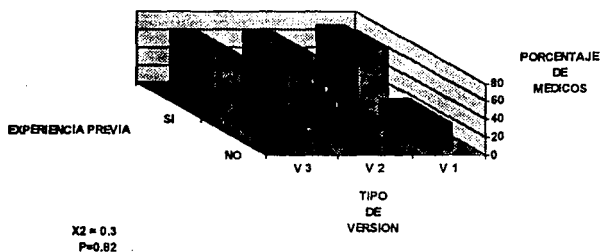
Se resolvieron un total de 111 cuestionarios, eliminándose tres por un llenado inadecuado quedando 108 que correspondieron a 48 médicos. El grupo médico estuvo conformado por 32 mujeres (66%) y 16 hombres (33%). El 42.6% de los cuestionarios fueron contestados por médicos residentes de primer año, el 32% por los de segundo y el 24% restantes el tercer año, no hubo diferencias entre los casos y versiones contestados.

DISTRIBUCION DE MEDICOS RESIDENTES POR CASOS Y VERSIONES



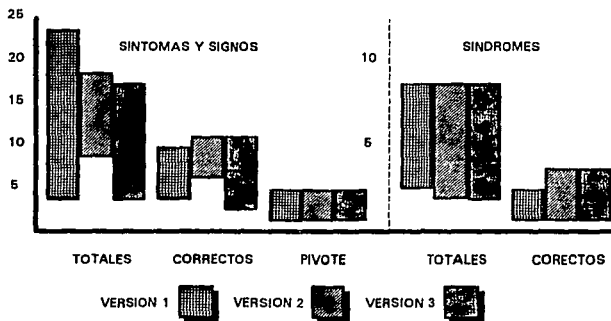
Al considerar la experiencia vivida, no se encontró diferencia entre la distribución de los médicos que la tenían o no de un caso semejante al comparar con las diferentes versiones y casos. Es de remarcar que más del 60% de los médicos refirieron haber tenido experiencia previa de los casos.

**PORCENTAJE DE MEDICOS CON EXPERIENCIA PREVIA
SEGUN LAS DIFERENTES VERSIONES**



Al evaluar la información capturada por los Médicos, encontramos que en todas las versiones la mediana y límites en el número de síntomas y síndromes fue semejante entre las versiones de los tres casos clínicos, tanto para los totales como para los correctos y pivotes; como lo muestran las siguientes gráficas.

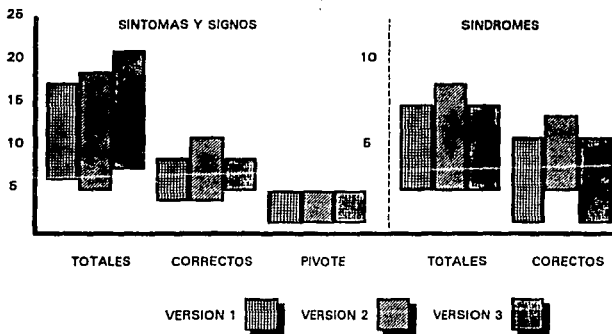
TOTAL DE SINTOMAS, SIGNOS Y SINDROMES CONSIDERADOS EN EL CASO "A" SEGUN VERSIONES



V 1 n = 14, V2 n = 11 y V3 n = 12
 RESIDENTES. síntomas y signos correctos
 esperados = 13, pivotes = 5. Síndromes
 correctos esperados = 6

— mediana y límites

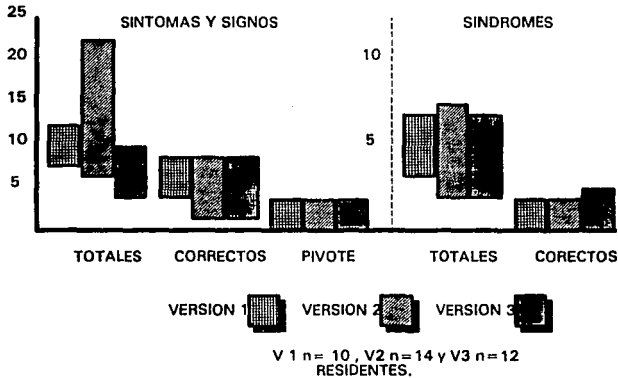
TOTAL DE SINTOMAS, SIGNOS Y SINDROMES CONSIDERADOS EN EL CASO "B" SEGUN VERSIONES



V 1 n = 12, V2 n = 12 y V3 n = 11
 RESIDENTES.

TOTAL DE SINTOMAS, SIGNOS Y SINDROMES CONSIDERADOS EN EL CASO "C"
VERSIONES

Gráfica 6

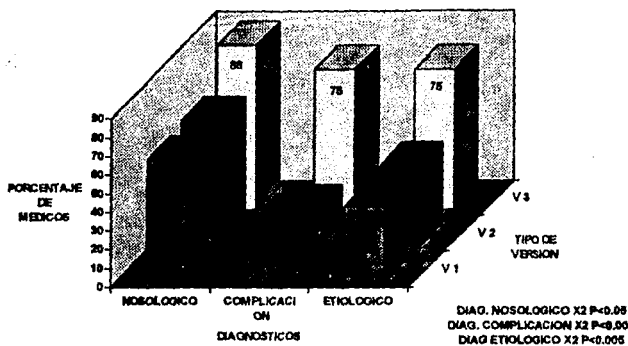


— mediana y limites

Nivel de información y certeza diagnóstica:

En forma global al considerar los tres casos clínicos, encontramos que con el puro interrogatorio (V1) el 65 % de los médicos llegó al diagnóstico nosológico principal, el 8% al diagnóstico de la complicación y en el 40% al etiológico. Cuando se agregó la exploración física (V2) el porcentaje se incrementó al 67%, 20% y 43% respectivamente, y con la información de los estudios paraclínicos (V3) los porcentajes llegaron al 94%, 52% y 75% respectivamente. Las diferencias fueron estadísticamente significativas con $p < 0.05$.

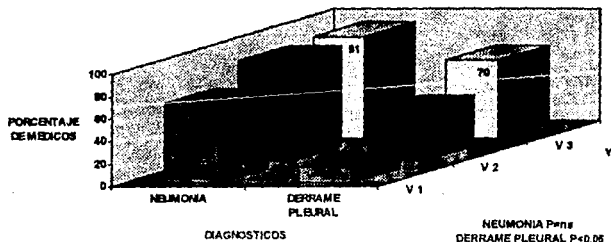
PORCENTAJE DE CERTEZA A LOS DIFERENTES DIAGNOSTICOS
POR TIPO DE VERSION



Como los casos no fueron iguales en complejidad, el análisis individual de cada uno se comportó de la siguiente manera:

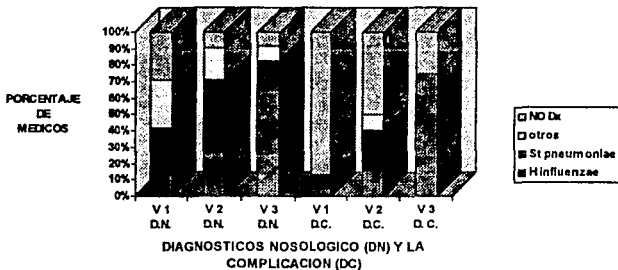
Caso A: Para el diagnóstico nosológico principal se observó que la V1 sólo permitió que el 70% de los médicos alcanzaran la certeza diagnóstica, a diferencia de las V2 y V3 que lo facilitaron en el 91%. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Para el diagnóstico nosológico de la complicación, la diferencia porcentual se incrementó y fue más significativa cuando la información ofrecida fue más completa (V3) con $p < 0.007$.

PORCENTAJE DE CERTEZA A LOS DIAGNOSTICOS NOSOLOGICOS Y DE LA
COMPLICACION DEL CASO " A "



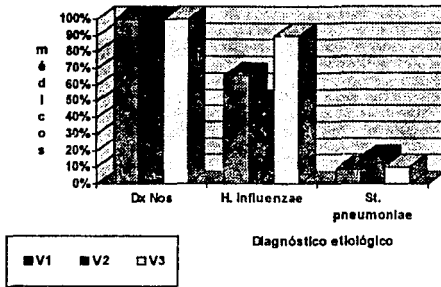
En cuanto al diagnóstico etiológico observamos que mientras la mitad de los participantes de las V1 y V2 consideraron al Neumococo como agente etiológico, la V3 permitió que el 75% de los médicos determinaran *Haemophilus influenzae* como el agente causal, diferencia estadísticamente significativa con $p < 0.008$.

PORCENTAJE DE CERTEZA DIAGNOSTICA ETIOLOGICA POR VERSIONES

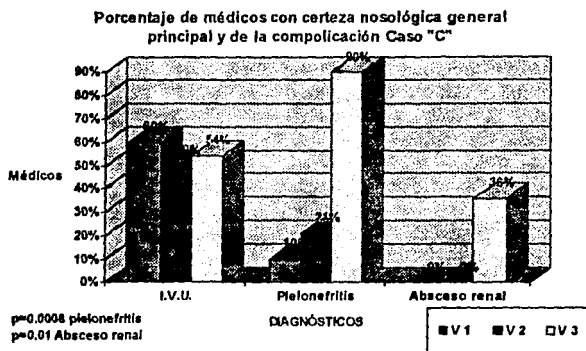


Caso B: Aunque para el diagnóstico nosológico principal se encontró que todos los médicos lo alcanzaron con certeza independientemente de las versiones, esto no fue igual para el diagnóstico etiológico, donde con la V1 y V2 solo la mitad de los médicos emitieron el diagnóstico correcto, mientras que en la V3 el 98 % si lo diagnosticó ($p < 0.02$).

Porcentaje de médicos con certeza nosológica y etiológica
Caso "B"



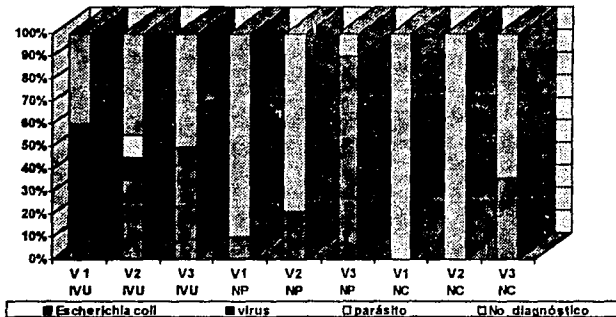
Caso C: Para este caso se tomó en cuenta tanto el diagnóstico nosológico general (infección de vías urinarias), como el diagnóstico principal (pielonefritis). Encontramos que para el diagnóstico de infección de vías urinarias no hubo diferencias entre las tres versiones. Para el diagnóstico de pielonefritis los médicos que contestaron las V1 y V2 llegaron en un porcentaje menor (44% y 35%) que la V3 (100%), diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.005$). En el diagnóstico de la complicación solo llegaron la tercera parte de los médicos que contestó la V3.



Al considerar el diagnóstico etiológico observamos que para I.V.U. en la V1 hubo mayor dispersión en cuanto a los posibles agentes, mientras que para las V2 y V3 se consideró a *Escherichia coli* en más de la mitad de los casos con 57% y 91% respectivamente. Pero cuando los médicos mencionaron el diagnóstico principal (pielonefritis) y el de la complicación todos llegaron al diagnóstico etiológico correcto.

Porcentaje de médicos que llegaron a la certeza diagnóstica nosológica general (infección de vías urinarias IVU), nosológica principal (NP pielonefritis) o de la complicación (NC absceso renal) para el caso "C"

Médicos



DIAGNOSTICOS.

Experiencia y certeza diagnóstica:

Al analizar a la experiencia, medida como años de adiestramiento, como factor determinante para alcanzar un diagnóstico correcto, encontramos en forma global que para los diagnósticos nosológico principal, nosológico de la complicación y el etiológico fueron alcanzados en proporción semejante por los diferentes niveles de adiestramiento (RI, RII, RIII) sin diferencia estadísticamente significativa con $p=0.51$.

Porcentaje de médicos con diagnósticos de certeza según el año de adiestramiento



En el análisis por casos se observó que para el CA, sólo el llegar al diagnóstico nosológico tuvo relación con el nivel de adiestramiento, mientras que para los diagnósticos de la complicación y el etiológico no existió. Para el CB no existió ninguna diferencia y en el CC solo el diagnóstico sindromático mostró diferencias estadísticamente significativas con relación al año de adiestramiento ($p=0.006$) al haber sido alcanzado por el 88% de los médicos de 3er. grado, comparado con el 12% restante distribuido en médicos de 1ro. y 2do. año.

En la experiencia considerada como aquella adquirida por la vivencia de casos semejantes y medida a través de la pregunta directa de el conocimiento de casos semejantes, encontramos que el diagnóstico nosológico principal fue alcanzado en mayor proporción por los médicos que la tenían en 73% en contra del 50% de los que no la tuvieron, diferencia estadísticamente significativa $p<0.03$.

Sin embargo en los diagnósticos nosológicos de la complicación y el etiológico no se mostró esta diferencia, con $p=0.6$ y $p=0.8$ respectivamente.

RELACION ENTRE EXPERIENCIA REAL (CASOS VIVIDOS) CON EL NIVEL DE INFORMACION (VERSIONES) PARA LA PROBABILIDAD DE LLEGAR A LA CERTEZA PARA LOS DIFERENES DIAGNOSTICOS.

VARIABLES	RIESGO RELATIVO	INTERVALO DE CONFIANZA	P
EXP / DX NOS	2.81		1.04 - 7.62 <0.05
EXP/ DX ETIO	1.28		0.53 - 3.14 NS
EXP / DX COMP	1.02	0.48 - 2.20	NS
EXP + V1/ DX NOS	2.57	0.49 - 15.6	NS
EXP + V2/ DX NOS	4.43	0.81 - 25.9	<0.05
EXP +V3/ DX NOS	2.20	0.18 - 27.2	NS

SUMA DE OR Hansen Mantell 3.12 (1.22- 7.96 IC) $p < 0.05$. para experiencia real y diagnóstico nosológico.

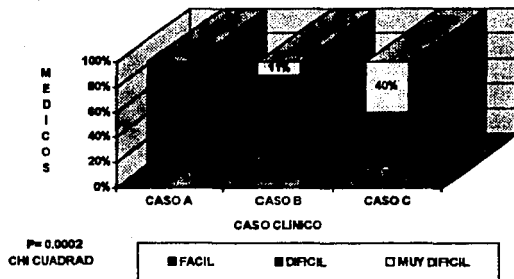
EXP= experiencia real positiva, DX NOS= diagnóstico nosológico, DX ETIO= diagnóstico etiológico y DX COMP = diagnóstico de la complicación.

Relación entre nivel de información y experiencia con la certeza diagnóstica:

Cuando se realizó el análisis multivariado entre experiencia real y la experiencia de acuerdo a los años de adiestramiento para alcanzar el diagnóstico nosológico, se encontró que la experiencia real, parece ser el factor más importante para conseguir el diagnóstico, expresado con un riesgo sopesado de 3.2 (IC de 1.2-8.18 con $p < 0.05$), este riesgo se mantiene al analizarse por versiones, siendo significativo sobretodo para la versión 2, cuadro 14. La relación entre nivel de información y experiencia mostraron ser variables independientes para alcanzar el diagnóstico, ya que ambas tuvieron el mismo valor diagnóstico. También se encontró una relación inversa entre el grado de dificultad y experiencia.

Como se había determinado por nosotros y los expertos, los casos clínicos diferían en complejidad. Para sustentar estas diferencias se solicitó a los médicos que calificaran cada caso clínico de acuerdo al grado de dificultad según su criterio y encontramos que el CA fue calificado por todos como fácil, el CB fue considerado Fácil-difícil en el 94% y Muy difícil en solo el 6% y el CC se consideró Difícil a Muy difícil en el 84% y sólo el 16% lo consideró Fácil, diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.00002$).

EVALUACION DEL GRADO DE DIFICULTAD DE LOS CASOS DE
ACUERDO A LOS RESIDENTES ENCUESTADOS



Por ultimo, los encuestados respondieron a nuestro cuestionamiento sobre la confiabilidad de la información dada de los casos clínicos en cuanto a si era adecuada y con evolución típica, con una mayoría que los consideró con evoluciones típicas e información completa.

DISCUSION

El nivel de información que maneja un médico, tanto en cantidad como en calidad, ha sido considerado como fundamental para llegar a un diagnóstico (1). El consenso de la literatura es que este nivel es obtenido a través de la secuencia en la recolección de datos por la historia clínica, la exploración física y los estudios paraclínicos (5,9). En este estudio, nosotros propusimos una metodología distinta a los anteriores para evaluar el poder diagnóstico de cada uno de estos pasos y dar más fundamento de la trascendencia del interrogatorio y exploración física.

En forma global encontramos un poder diagnóstico de certeza para el diagnóstico principal con solo el interrogatorio de un 65 %, cifra semejante a lo reportado en otros estudios donde se ha calculado desde 56% hasta 82% (5,6,11). La variabilidad puede estar dada por el tipo de estudios. Por un lado, Hampton y col.(5) encontraron una cifra más alta pero su estudio fue con pacientes adultos, este hecho es trascendente dado que la información obtenida por los pacientes es más confiable que la capturada indirectamente a través de los familiares y esto puede explicar mayor certidumbre en el trabajo diagnóstico. Es por ello que Miall y cols. (11) para eliminar ese factor realizaron su estudio únicamente con pacientes pediátricos y encontraron un poder diagnóstico con el interrogatorio de un 76%, cifra evidentemente mayor que la nuestra. La metodología de este estudio fue por medio de pacientes referidos a una consulta externa del pediatra general, esto conlleva que los pacientes no estuvieran en estado crítico o que presentaran complicaciones importantes para su hospitalización como sucedió con nuestros casos. El ser pacientes obtenidos por referencia implica un sesgo de selección y sesgo de diagnóstico previo, ya que por lo menos en este estudio, el diagnóstico de referencia concordó con el final en el 30 %. Esto trae un ventaja al inicio de estudio, que no fue proporcionada a nuestros médicos, ya que ellos comenzaron sin ninguna orientación previa. Es por ello, que nosotros también consideramos el diagnóstico de la complicación, la cual se presentó en

dos de nuestros casos, y para nuestra sorpresa el poder diagnóstico del puro interrogatorio bajo hasta un 8%. Este fenómeno podría ser explicado, en que para éste diagnóstico es necesario utilizar otras herramientas de más precisión ⁽⁶⁾.

Un fenómeno que observamos consistió en un cambio en el poder diagnóstico del interrogatorio al considerar los casos en forma individual. Este poder diagnóstico vario desde el 10% para el CC hasta el 100% para el CB. Incluso, aunque para el CC se consideró también el diagnóstico nosológico general, este se mantuvo por debajo de los otros casos. Es sabido que hay casos en los cuales el interrogatorio tiene mayor peso que en las demás etapas del proceso diagnóstico. Sandler y cols. ⁽⁶⁾ también observaron una diferencia en sus porcentajes de certeza diagnóstica según el tipo de enfermedad, así reportan que para padecimientos neurológicos tuvieron una cifra del 63%, respiratorios de un 47% y urinario del 53 %. Nosotros encontramos neurológico del 100%, respiratorio del 70% y urinario general del 60%.

Al agregar la exploración física el porcentaje de certeza diagnóstica se incrementó un 2% en forma global para el diagnóstico nosológico, esto contrasta con lo reportado por Hampton y cols. ⁽⁵⁾ quienes modificaron sus diagnósticos después de la exploración física en el 32 % de los casos y Miall y cols. ⁽¹¹⁾ en un 15%, ambos reportan un alcance diagnóstico hasta el 91%. Aunque la diferencia porcentual es alta, es importante hacer notar que el comportamiento puede ser explicado por el diseño de estas series, ya que en ellas, el propio médico tenía la ventaja de conocer un diagnóstico previo a la exploración y que al explorar a su paciente dirigía su investigación en buscar los datos clínicos que incrementaran sus probabilidades diagnósticas. Nuestros médicos independientemente de su versión, se enfrentaban al diagnóstico partiendo de desconocimiento completo, no tuvieron la oportunidad de confirmar los datos referidos, ni de buscar otros que dieran mas sustento a su criterio. Sin embargo observamos que para los CA y CC, los incrementos diagnósticos fueron comparables a estas series (20% y 10%).

Los exámenes paraclínicos, al igual que en los estudios previos ^(3,6,11), tienen fundamento para la confirmación de los diagnósticos nosológicos, pero sobretudo los etiológicos y de las complicaciones. Es por ello que los incrementos más significativos de nuestro estudio se encontraron en la V3. Fue de llamar la atención que en nuestros médicos, a pesar de que en la V3, estaba toda la información para concluir en forma correcta a los diagnósticos establecidos, no llegaron todos a los mismos. Este fenómeno implica que el conocimiento médico de las entidades patológicas no estuvo presente en estos médicos ⁽¹⁰⁾.

Una explicación a la variabilidad de certeza diagnóstica en los diferentes casos es que estos eran diferentes en complejidad. La complejidad se ha referido que esta en relación directa con la cantidad de información requerida para la formación de los criterios clínicos y paraclínicos que integran a la entidad patológica, esto es, hay entidades que requieren sobretudo de estudios paraclínicos para su establecimiento (Lupus Eritematoso Sistémico) vs otros en que el diagnóstico es eminentemente clínico (Neumonía) ⁽¹²⁾. Es por ello, que mientras CA y CB podían ser contestados haciendo uso exclusivo del interrogatorio y exploración física, el CC requería además de estudios paraclínicos para realizar el diagnóstico nosológico correcto. Para los tres, solo a través de los estudios paraclínicos se podía llegar al diagnóstico etiológico. Sandler y cols. ⁽⁶⁾ en su estudio también encontraron que los diagnósticos en las patologías urinarias y endocrinológicas se requerían de más estudios paraclínicos para su confirmación.

De cualquier forma, estas diferencias en los resultados también están en relación con las características propias de los residentes en cuanto al conocimiento de la historia natural de las enfermedades y los agentes etiológicos y sobretudo a la experiencia previa de casos semejantes ⁽¹⁶⁾. Esta parece haber sido determinante para poder alcanzar al diagnóstico nosológico. Mientras que los diagnósticos de la complicación y etiológicos los años de adiestramiento fueron más importantes para su determinación. Este fenómeno se ha explicado en que el médico necesita crear en su mente imágenes que integren una

patología determinada, a través de el estudio de la fisiopatología y fisiopatogenia de cada entidad, pero para poder avanzar en el proceso diagnóstico y terapéutico se requieren además la integración de las vivencias de casos que se comportan de acuerdo con esos mecanismos, lo que se conoce como experiencia médica significativa (10).

Nuestro estudio de esta manera, refuerza dos conceptos actuales de enseñanza médica: La primera es la necesidad de adiestramiento a los médicos en las técnicas de interrogatorio clínico y exploración de los pacientes, y por otro lado que el aprendizaje es aún más favorecido si se realiza a través de la resolución de problemas médicos. Ya que es sabido, que la experiencia médica significativa definida como el estudio profundo y detallado de una entidad en relación con la atención de un paciente, permite al médico no nada más reforzar su esquema mental de la enfermedad, sino le permite el investigar y proponer nuevos conceptos de diagnóstico y tratamiento (15).

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

CONCLUSIONES

- 1.- El interrogatorio médico permite alcanzar al diagnóstico nosológico principal a más del 65% de los médicos, incrementando este porcentaje en los casos puramente clínicos.
- 2.- La exploración física tuvo un bajo poder para el incremento de la certeza diagnóstica nosológica principal, pero alto para llegar al diagnóstico de la complicación.
- 3.- El uso de estudios paraclínicos incrementó la certeza diagnóstica sobretodo para el diagnóstico etiológico.
- 4.- Aunque el nivel de información es importante para el diagnóstico, la experiencia médica también juega un papel preponderante para concretarlo, sobre todo cuando esa experiencia se sustenta en vivencia significativa previa.
- 5.- Sugerimos que el adiestramiento médico pediátrico debe sustentarse en el aprendizaje basado en la resolución de problemas cotidianos, lo que promueve la lectura e investigación de las patologías.

REFERENCIAS

- 1.- Kassirer J. y Kopelman R. Learning clinical reasoning. 1991, Williams & Wilkins. Baltimore, Maryland. USA.
- 2.- Sacket D, Haynes RB, Tugwell P. Clinical epidemiology. Little Brown, USA. 1985, 3-5.
- 3.- Kassirer J. Diagnostic Reasoning. *Ann Int med* 1989;10:893-900.
- 4.- Kassirer J., Gorry A. Clinical Problem Solving: A Behavioral Analysis. *Ann Int Med* 1978;89:245-55
- 5.- Hampton J.R., Harrison M., Mitchell J. Relative contributions of history-taking, physical examination and laboratory investigations to diagnosis and management of medical outpatients. *BMJ* 1975;2:486-9.
- 6.- Sandler G. The importance of the history in the medical clinical and the cost of unnecessary test. *Am Heart J* 1980;100:928-31.
- 7.- Jones R. Data collections in decision-making a study in general practice. *Med Educ* 1987;21:99-104.
- 8.- Palchick N.S., Wolf F., Cassidy J. y cols. Comparing information gathering strategies of medical students and physicians in diagnosing simulated medical cases. *Acad Med* 1990;65:107-13.
- 9.- Eddy D.M., Clanton C.H. The art of diagnosis. Solving the clinicopathological exercise. *N Engl J Med* 1982;306:1263-8.
- 10.- Schmidt H., Norman G., Boshuizen H. A cognitive perspective on medical expertise: Theory and implications. *Acad Med* 1990;65:611-21.
- 11.- Miall L.S. y Davies H. An analysis of pediatric diagnostic decision making: How should students be taught? *Med Educ* 1992;26:317-320.
- 12.- Kassirer J, Kopelman R. Cognitive error in diagnosis: instantiation, classification and consequences. *Am J Med* 1989;86:433-440.

- 13.- Kassirer J. Our stubborn quest for diagnostic certainty. *N Engl J Med* 1990;320:1489-91.
- 14.- Sisson J, Donnelly M, Hess J, Woolloscroft J. The characteristic of early diagnostic hypotheses generated by physicians (experts) and students (novise) at one medical school. *Acad Med* 1991;66:607-12.
- 15.- Vernon D, Blake R. Does problem-based learning work? A meta-analysis of evaluative research. *Acad Med* 1993;68:550-61.
- 16.- Kassirer J, Kuipers B, Gorry G. Toward a theory of clinical expertise. *Am J Med* 1982;73:251-7.
- 17.- Schmidt H, Arend AVD, Moust J, et al. Influence of tutors' subject-matter expertise on student-effort and achievement in problem-based learning. *Acad Med* 1992;68:784-91.
- 18.- King K, Kornreich HK, Bernstein BH, et al. The clinical spectrum of systemic lupus erythematosus in childhood. *Arthritis Rheum* 1977;20:287.

