



11226
121

2 E.j.

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

Instituto Mexicano del Seguro Social
Departamento de Estudios de Postgrado
Hospital General de Zona No. 68

**"Determinación de la Agudeza Visual en Escolares
Desnutridos y su Repercusión en el
Aprovechamiento Escolar"**

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el Diploma de:
Especialista en Medicina Familiar

Presenta:

Dr. Francisco Pérez Razo



Tulpetlac, Edo. de México

FALLA DE ORIGEN

1995



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.

A P R O B A C I O N

La tesis titulada " Determinación de la Agudeza Visual en Escolares Desnutridos y su Repercusión en el Aprovechamiento Escolar ", presentada por el Dr. Francisco Pérez Razo en cumplimiento de los requisitos para optar al diploma de Médico Especialista en Medicina Familiar, fue aprobada por:

ASESOR DE TESIS: Dr. Armando Rojas Guzman

COMITE DE TESIS:

Jefe del departamento de Enseñanza e Investigación:

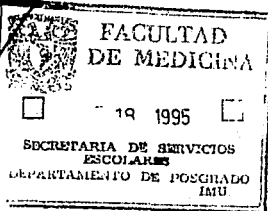
Dr. Armando Rojas Guzman



Jefe de Enseñanza e Investigación

Profr. adjunto del curso de Especialización en Medicina Familiar:

Dr. Victor Manuel Escobedo Sosa



II

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

A ti ROSA MARIA por ser el ejemplo de la enjundia y la perseverancia, por tu impulso y por tu amor.

A ti PANCHITO por la ternura que me inspiras y por ser el motivo más grande de mi lucha.

A mi MADRE y HERMANOS por su amor y cuidados.

Al Dr. ARMANDO ROJAS por su confianza en mi persona, y por su apoyo.

Al Dr. VICTOR M. ESCOBEDO por su amistad y ayuda.

A mis AMIGOS por su apoyo y solidaridad.

G R A C I A S . . .

III

I N D I C E

APROBACION	I
AGRADECIMIENTO	II
INDICE	III
INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	2
MARGO TEORICO	6
HIPOTESIS	13
OBJETIVOS	14
MATERIAL Y METODOS	15
RESULTADOS	17
ANALISIS	18
CONCLUSIONES	19
REFERENCIAS	20

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

En los últimos años se ha dado un gran incremento a la medicina preventiva, como consecuencia de la aceptación general del concepto de medicina integral, que considera que la ciencia médica es una y que en su aplicación deben tener lugar en forma conjunta, tanto las actividades preventivas como las asistenciales y rehabilitadoras.

No puede decirse en nuestros días, que se practique una medicina de alta calidad científica sin que se realicen los tres grupos de actividades mencionadas.

Debido a que el campo de trabajo del médico en la comunidad dentro del área de la salud, es extenso, complejo e importante, se seleccionó un problema específico de una área determinada para realizar esta investigación, pretendiendo abordar el aspecto de prevención primaria con el trabajo "Determinación de la agudeza visual en escolares desnutridos y su repercusión en el aprovechamiento escolar".

Este tema se seleccionó en base a la ausencia de datos estadísticos al respecto, esperando obtener resultados que ayuden a plantear alternativas de solución a fin de prevenir situaciones problema tales como la desnutrición, trastornos de agudeza visual y su influencia en el aprovechamiento escolar.

JUSTIFICACION

Se ha definido a la educación como el "proceso que intenta promover el máximo desarrollo de cada niño y niña en particular de conformidad con su naturaleza y sus necesidades singulares".¹

La actuación de la medicina preventiva como parte importante de la salud pública, en sus actividades médico -- preventivas propiamente dichas, que se realizan tanto en el individuo, como en su familia, también se llevan a cabo en grupos numerosos de personas, como son las campañas y programas (de educación para la salud, de inmunizaciones, de diagnóstico), en las que el médico tiene un papel fundamental.

Es en la etapa escolar en la que el niño es sometido a la disciplina y el aprendizaje organizado. El niño desarrolla aptitudes fundamentalmente intelectuales, sensoperceptivas y notable coordinación neuromuscular. En la edad escolar se pueden descubrir o corroborar trastornos de la visión, de audición, de la conducta, aprendizaje, y de lenguaje, cuya detección oportuna es importante para facilitar la óptima adaptación y el mejor desarrollo social y afectivo del niño.

Los estudios realizados por la Dirección General de -

Higiene Escolar, a través de muchos años, nos han revelado que el 60 % de los alumnos sufren de padecimientos oculares que en su mayoría requieren el uso de anteojos.²

En virtud de que el sentido de la vista es indispensable para el buen aprovechamiento del alumno, y tomando en consideración la estadística antes mencionada, se hace de inapreciable valor su estudio y detección de problemas visuales, el cual además está en relación directa con el grado de nutrición del individuo, especialmente el pequeño en constante desarrollo bio-psico-social.

Las escuelas públicas se ocupan en educar a todos los niños sin tener en cuenta la medida en que algunos de ellos pueden ser distintos de los demás. Ya no se acepta que la buena educación consiste en aplicar el mismo juego de normas a todos los niños en la presunción de que todos son iguales en cuanto a habilidad, temperamento y conformación física. Las normas adecuadas para el niño "término medio" resultan inoperantes o engendran frustración en el que está por debajo de ese nivel.³

Muchos niños que han pasado por distraídos, indisciplinados, torpes y hasta como retrasados, se ha podido comprobar después de los exámenes psicológicos, que son simplemente Débiles Visuales que no han sido atendidos debidamente y ocupan en las escuelas un lugar donde su cuerpo permanece, pero donde su espíritu se encuentra ausente, porque su corta vista le impide seguir la trayectoria de -

los otros alumnos y con imágenes borrosas, con lecciones -
incompletas, pierden el interés en el estudio y acaban por
no sentir entusiasmo por nada, poniendo un velo de triste-
za en su frustada vida infantil.

Por lo que se busca evitar los problemas de salud ff-
sica y emocional, mediante la detección, la prevención de
casos nuevos, el control de los ya existentes y su rehabi-
litación.

Lo que en gran medida puede lograrse por medio de la
acción educativa sanitaria, que debe considerarse como la-
bor básica del médico, ya que tiene en el niño, en la fami-
lia y en la sociedad influencia importante y trascenden-
tal.

En la edad escolar, particularmente en los últimos a-
ños de esta etapa, la educación para la salud puede diri-
girse al niño. El cual debe interesarse por su salud, y de
hecho se interesa, cuando se le sabe motivar adecuadamente.

La acción educativa o educación para la salud no con-
siste solamente en proporcionar información sobre la salud
sino en obtener cambios de conducta tendientes a conservar
la o mejorarla, formando hábitos higiénicos en el indivi-
duo y promoviendo la utilización adecuada de los recursos
para la salud de que se dispone.

Finalmente, la lucha contra ceguera se justifica por
razones humanitarias, sociales y económicas. En el aspecto
económico, la ceguera es la más costosa de las causas de -

invalidez grave. Se calculó en 1972, que el número mundial de ciegos fué de 10 a 15 millones, y se supone que en el año 2000 será de 30 millones.⁴ Es posible que en México tengamos cerca de 100 000 invidentes y débiles visuales.

Tomando en cuenta el incremento de escolares dentro de la población total, así como los problemas a que puede enfrentarse y la forma como el médico puede contribuir para prevenirlos, se realizó esta investigación a fin de conocer si existen problemas de agudeza visual entre los escolares con desnutrición y su repercusión desfavorable en el aprovechamiento escolar.

MARCO TEORICO

DESNUTRICION

México, país en vías de desarrollo, cuenta entre sus bases demográficas con el porcentaje más elevado de habitantes entre las edades de 6 a 14 años, de aproximadamente el 25.97 %.⁵

La etapa escolar representa un periodo de desarrollo humano de importancia y complejidad especiales, dado que el escolar es un ser humano, unidad biopsicosocial, parte importante de la comunidad en que se desarrolla, puesto que es en las primeras etapas de la vida humana donde se establecen las bases para una edad adulta saludable y equilibrada en todos los aspectos y valores.

Es por ello prudente seguir con cuidado su crecimiento, puesto que puede ser influenciado adversamente por la desnutrición, resultante de hábitos alimentarios defectuosos, o por infecciones repetidas que van a condicionar defectos en el crecimiento, debilidad general, propensión a las enfermedades y mal rendimiento en la escuela.

Es recomendable el examen médico en la etapa escolar una vez al año, a fin de detectar tempranamente problemas de salud propios de esta edad, debido a que el propio cre-

cimiento condiciona cambios estructurales y funcionales.

La desnutrición es un problema que afronta la humanidad desde su inicio y se ha dicho que el progreso de una sociedad está en relación directa con su grado de nutrición. La desnutrición infantil es un patrimonio trágico de los pueblos subdesarrollados, el niño es el eslabón final del núcleo familiar y del conglomerado social; en él repercuten ineludiblemente todos los defectos sanitarios, económicos y culturales. Es un ser indefenso que depende de estas condiciones.

En el escolar la desnutrición crónica es aparentemente menos severa; el niño ha resistido los embates durante la primera o segunda infancia, y puede tener una adaptación compensadora, progresiva, a la hipoalimentación, tal como se observa en ciertos grupos indígenas, por ejemplo, los habitantes del Mezquital, ancestralmente mal alimentados, o también porque su organismo es capaz de sintetizar, a la manera de la vitamina K, ciertos elementos nutricios indispensables (transformación de la metionina en colina, de las grasas, por transmetilación o por oxidación de los grupos alfa, beta o gama, en proteínas). En estos niños, su peso y talla han quedado debajo de lo normal y el desarrollo mental no es completo; las gráficas de bajos coeficientes escolares que se demuestran en todas las estadísticas son elocuentes; el niño no es capaz de asimilar la enseñanza primaria y deserta de la escuela y no asciende al

grado superior; la capacidad de atención y aprovechamiento escolares se encuentran limitados; se duerme durante las clases en la escuela, se vuelve perezoso.

La desnutrición entre sus múltiples daños, condiciona alteraciones visuales que pueden ser gravemente irreversibles como los casos de deficiencia visual, casos de xerofthalmia (enfermedad por deficiencia de vitamina A), cuyo diagnóstico precoz y tratamiento oportuno pueden prevenir la pérdida de la vista debida a la perforación de la córnea o a infecciones secundarias; así como también existen casos de catarata que en México va en aumento, por el incremento de esperanza de vida, demográfico, desnutrición y otras causas.

A G U D E Z A V I S U A L

La agudeza visual deficiente o inadecuada que se presenta en una persona, es uno de los problemas de salud pública que generalmente pasa desapercibido en la edad escolar.

Es de suma importancia la detección y determinación de problemas de agudeza visual, puesto que no sólo se previenen problemas a nivel físico, sino también a nivel psicológico. Ya que el escolar en quien no son detectados a tiempo; sufre de inseguridad, frustraciones, miedo, sentimiento humillante de inferioridad, sentimientos confusos -

de aspiraciones no formuladas y continuas tensiones emocionales.

Se cree, que una persona de visión normal, empleándola en condiciones óptimas, gasta en ella alrededor de una cuarta parte de sus energías. Fácil será comprender, pues, que enorme daño se inflige al niño con ese defecto si no se toman ciertas precauciones simples.⁶

LA DETERMINACION DE LA AGUDEZA VISUAL COMO PROFILAXIS EN LA EDAD ESCOLAR.

El constante desarrollo corporal normal propio del niño condiciona cambios en la estructura del globo ocular, y que especialmente en la edad escolar debe valorarse por medio del examen de la agudeza visual como parte de un programa de examen pediátrico, el cual debe determinarse cada dos años hasta los 16 años de edad, con la escala de optotipos de Snellen. Si la agudeza visual es normal y los ojos parecen normales a la inspección, no es necesario otro examen rutinario (por ejemplo la oftalmoscopia).

Durante los años de crecimiento, las observaciones de los padres de la torpeza del niño, y la conciencia de éste del mundo que lo rodea y su aparente agudeza visual, constituyen valiosas ayudas. Muchos padres no saben que sus hijos son débiles visuales y toman como manías cuando los ven leer o escribir acercándose a los libros en forma poco normal. No se preocupan por que sus lecturas las hagan con poca o mala luz, en forma inadecuada, ni que fatiguen sus

ojos con largas horas de programas de televisión.

El examen de la agudeza visual en la edad escolar sirve para detectar tempranamente deficiencias visuales que al corregirse oportunamente, evitarán secuelas posteriores.

Muchos niños usan anteojos desde muy temprana edad, y otros reciben tratamiento médico especial, debiendo ser revalorados todos ellos cada año, debido a que el propio crecimiento condiciona cambios vitales y trascendentes. Los chicos, en su mayoría, en especial los varones, se niegan a usarlos cuando sin ellos, ven más o menos bien. No es infrecuente que se los pongan antes de salir de casa, y se los quiten luego y se los vuelvan a colocar al regreso. -- Los padres y maestros a menudo tropiezan con serias dificultades cuando pretenden obligar a los niños a que usen anteojos todo el día, tal como prescribe el facultativo. -

El problema se maneja con más eficacia cuando padres y maestros se ponen de acuerdo del procedimiento por seguir.⁷

Nunca debe abandonarse el primer indicio que nos revele que un niño es débil visual. En cuanto el oftalmólogo dé su diagnóstico, el menor debe ser colocado en un programa educativo planeado con un completo entendimiento de las condiciones oculares existentes, que proporcionen una correcta higiene mental y una adecuada adaptación social.

Bajo la guía de maestros bien preparados, con una supervisión adecuada, un niño mentalmente sano puede desarro

llar la misma velocidad de aprendizaje que los niños de --
vista normal.

En la escuela los menores aprenden a resolver el problema de la postura que es muy importante, a sentarse de manera apropiada, en lugar indicado y con luz necesaria. Aprenden a comportarse sin tics ni amaneramientos, que el esfuerzo para ver cree indispensables; aprenden a jugar evitando la violencia para cuidar que se rompan los anteojos o se lesione gravemente la retina. Aprenden a convivir con sus compañeros, para más tarde emprender según sus capacidades, la lucha por la vida, con un sentimiento auto-assertivo para colocarse en el lugar que les corresponde.

Los débiles visuales desde niños deben darse cuenta de las condiciones de sus ojos y de las limitaciones que de ello se derivan. Deben saber que esas limitaciones no son un impedimento para desenvolverse en la vida, sino son una protección para no exponerse a estudios o trabajos que puedan dañar más su vista hasta ocasionarles pérdida total de la misma.

Se ha dicho con frecuencia, los impedidos físicamente, pueden actuar como cualquier ser normal, sólo deben tener en cuenta sus posibilidades para adaptación a la sociedad. Ni los ciegos ni los débiles visuales tienen una psicología especial; la mayoría de sus problemas psicológicos tienen su origen en el medio ambiente.

De lo anterior se desprende el valor de la participación del médico en la detección de escolares desnutridos -

con problemas de agudeza visual, así como su repercusión -
desfavorable en el proceso de su aprendizaje.

PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS
DE TRABAJO

HI. ALTERNA.- La desnutrición y la disminución de la agudeza visual repercuten negativamente en el aprovechamiento escolar.

HO. DE NULI-- La desnutrición y la disminución de la agudeza visual NO repercuten negativamente en el aprovechamiento escolar.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1.- Demostrar que el binomio desnutrición y disminución de la agudeza visual afecta desfavorablemente el rendimiento escolar.

2.- Proporcionar un elemento más para que el médico familiar otorgue atención médica integral .

FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

La realización del presente estudio incluyó a la totalidad de alumnos de la Escuela Primaria " Abel Salazar " - (turno matutino), sita en Tulpetlac, Edo. de México, ubicada en el área de influencia del Hospital General de Zona - con Medicina Familiar No. 68 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Se efectuó entrevista con los profesores y escolares, y se les explicó la finalidad de este estudio, así como la forma de llevarlo a cabo, habiéndose obtenido su aprobación. Posteriormente se realizó somatometría a cada uno de los escolares para determinar su estado nutricional, siguiendo los lineamientos y clasificación del Dr. Ramos Galván. Se obtuvo inicialmente dos grupos; el de eutróficos y el de desnutridos. Además se realizó valoración clínica de la agudeza visual con la escala de optotipos de Snellen en cada uno de los alumnos, y se seleccionaron los casos que presentaron disminución de la agudeza visual, de los cuales se investigó su índice de aprendizaje escolar, para lo cual se tomó como parámetro su promedio general de calificaciones, creándose la siguiente clasificación:

SUPERIOR = 9.1 - 10

MEDIO = 8.1 - 9.0

DEFICIENTE = 7.1 - 8.0

INFERIOR = 6.0 - 7.0

Ya obtenidos los datos, se tabularon y analizaron mediante Prueba Estadística X^2 para una muestra.

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

RESULTADOS

Se encuestó a 784 escolares, de los que 375 (47.8 %) pertenecieron al sexo femenino, y 409 (52.2%) al masculino. Sus edades fluctuaron de 5 a 15 años, y el nivel educativo de lo. a 6o. grados de primaria.

(Cuadro No.1)

Del total de la población estudiada, se identificaron 228 (29.08 %) deficientes visuales, de los cuales 142 (62.28 %) correspondieron a escolares con desnutrición y 86 (37.72 %) resultaron eutróficos.

(Cuadro No. 2 y Gráfica No. 2)

De los 142 desnutridos con agudeza visual deficiente, 7.4 % mostraron índice de aprendizaje superior, 57.07 % - índice medio, 20 % deficiente y finalmente 15.49 % con índice de aprendizaje inferior.

(Cuadro No. 2 y Gráfica No. 2)

De los 86 eutróficos con agudeza visual deficiente, 25.58 % mostraron índice de aprendizaje superior, 48.83 % índice medio, 16.28 % deficiente, y finalmente 9.31 % con índice de aprendizaje inferior.

(Cuadro No. 2 y Gráfica No. 2).

FALLA DE ORIGEN

CUADRO N.º 1

DETERMINACION DE LA AGUDEZA VISUAL EN DESNUTRIDOS Y SU REPERCUSION
 EN EL APROVECHAMIENTO ESCOLAR, SEGUN: EDAD Y SEXO
 ESCUELA PRIMARIA "ABEL SALAZAR" (MATUTINO)
 TULPETLAC, EDO. DE MEXICO SEP. - DIC. 1987

GRUPO DE E D A D	S E X O		MASCULINO		FEMENINO		T O T A L	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
5 - 9	236	30.10	233	29.72	469	59.82		
10 - 14	171	21.81	142	18.11	313	39.92		
15 - +	2	0.26	-	-	2	0.26		
T O T A L	409	52.17	375	47.83	784	100.00		

FUENTE: ENCUESTA APLICADA EN 784 ALUMNOS
 DE PRIMARIA

CUADRO N.º2

ESCOLARES CON AGUDEZA VISUAL DEFICIENTE EN RELACION A SU ESTADO
NUTRICIONAL Y SU INDICE DE APRENDIZAJE

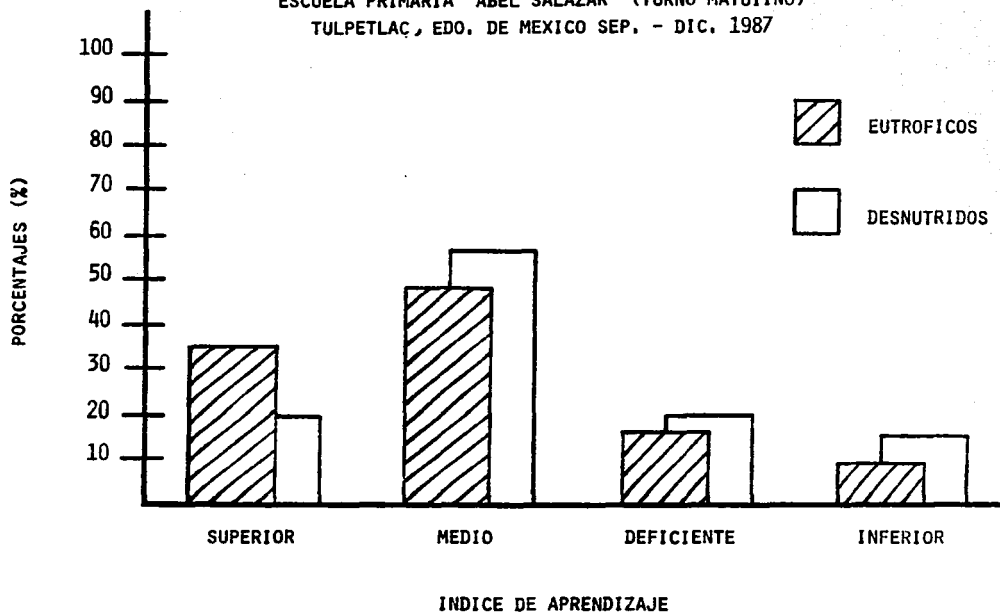
ESCUELA PRIMARIA "ABEL SALAZAR" (TURNO MATUTINO)
TULPETLAC, EDO. DE MEXICO (SEP. - DIC. 1987)

INDICE DE APRENDIZAJE \ ESTADO DE NUTRICION	EUTROFICOS		DESNUTRIDOS		T O T A L
	No.	%	No.	%	
SUPERIOR	22	25.58	11	7.44	33
MEDIO	42	48.84	81	57.07	123
DEFICIENTE	14	16.28	28	20.00	42
INFERIOR	8	9.31	22	15.49	30
T O T A L	86	100.00	142	100.00	228

FUENTE: ENCUESTA APLICADA EN 784 ALUMNOS
DE PRIMARIA

ESCOLARES CON AGUDEZA VISUAL DEFICIENTE EN RELACION A SU ESTADO
NUTRICIONAL Y SU INDICE DE APRENDIZAJE

ESCUELA PRIMARIA "ABEL SALAZAR" (TURNO MATUTINO)
TULPETLAC, EDO. DE MEXICO SEP. - DIC. 1987



FUENTE: CUADRO N. 2

A N A L I S I S

En base a los resultados que arrojó este estudio podemos establecer que se comprueba la hipótesis " La desnutrición aunada a la disminución de la agudeza visual repercuten negativamente en el aprovechamiento escolar.", con una significación estadística de $P < 0.01$.

Es necesario hacer notar, en base a los resultados de este estudio, la importancia tan alta que representa el detectar oportunamente los problemas de agudeza visual y de desnutrición del educando, ya que éstos son factor importante en su desarrollo y equilibrio integral, que determinará a la larga el éxito o fracaso del mismo.

CONCLUSIONES

Del análisis de este estudio y de acuerdo a las cifras anteriores se demuestra la relación existente entre la agudeza visual disminuida y la desnutrición, mismas -- que se caracterizan por su notable frecuencia en la población escolar.

La disminución de la agudeza visual aunada a la desnutrición interfieren negativamente en el aprovechamiento escolar.

Se considera de interés médico social, que éstas enfermedades se corrijan con oportunidad, a fin de que no influyan desfavorablemente en el proceso de su aprendizaje.

El triunfo de la medicina no es salvar sólo una vida, sino lograr un ser feliz, productivo y útil para su país.

FALLA DE ORIGEN

REFERENCIAS

- 1.- Witty P. Reading in modern education. Heath and community 1949; 2(5):17.
- 2.- Cedillo T. Programa para la detección y rehabilitación de escolares con padecimientos oculares. Bol. Hosp. Oftalmológico de Nuestra Señora de la Luz - 1976; 28.
- 3.- Barbe W. La educación del niño excepcional. Buenos Aires: Troquel, 1968. 130.
- 4.- Organización Mundial de la Salud. Prevención de la ceguera. Informe de un grupo de estudios. Bol Informativo No. 518; 1973.
- 5.- Secretaría de Programación y Presupuesto. Resultados del X Censo General de Población y Vivienda, 1980.
- 6.- Pilch MM. Escolares talentosos, lentos e impedidos. - México: Trillas, 1962.
- 7.- Klausmeier DK. La enseñanza en la escuela primaria. EUA: Harper and Row Publishers, 1969.
- 8.- Valenzuela IM. Manual de pediatría 10 ed. México: Interamericana, 1982.
- 9.- Guyton CA. Tratado de fisiología médica. 5 ed. México: Interamericana, 1977.

FALLA DE ORIGEN