



00669

Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración
Facultad de Contaduría y Administración
Facultad de Química
Instituto de Investigaciones Sociales
Instituto de Investigaciones Jurídicas

T e s i s

Evaluación del programa de estimulación múltiple temprana

Que para obtener el grado de:

**Maestro en: Administración de
Sistemas de Salud**

Presenta: Camilo Enrique Fernández Aguirre

Director de Tesis: MC Napoleón Serna Solís

Asesor de apoyo: MA Luis Sánchez Ramos

México, D.F.

2004.



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

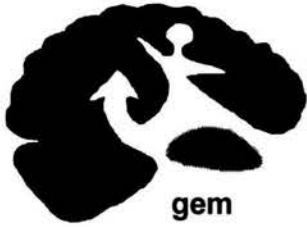
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

Dedicatoria

A

Annie,
Melissa y Pepillo

Por la grandiosa oportunidad
de explorar juntos
nuevos caminos en la vida...



A los Miembros del Equipo
Multidisciplinario del Hospital Psiquiátrico Infantil
“Dr. Juan N. Navarro” de la Secretaría de Salud
Período 1998-2000

Dra. Claudia Ruvalcaba
Dr. Juan Carlos Reséndiz Aparicio
Dr. Jorge Franco Delgadillo
Dra. Lucía González Vázquez
T.f. Irene González Reyes
T.f. Germán Santana García
T.f. Rosenda Velazco Rubí
T.f. Guadalupe Sierra González
Psic. Adriana Rodríguez
T.s. Elvira Lobato García
Tec. Rx. Beatriz Salguero Hernández
Padres y pacientes

Porque sin su colaboración no habría sido posible la conformación,
integración y desarrollo del Programa de Estimulación Múltiple
Temprana ni la realización de ésta investigación.

A mis asesores

M.A. Napoleón Serna Solís
Por haber creído en éste proyecto,
su cuidadosa dirección y el estímulo vitalizante
que siempre representaron sus enseñanzas.

M.A. Luis Sánchez Ramos
Por su guía metodológica clara y consistente.

A mis maestros

A mis compañeros de Maestría
Gaby, Carmina, Malena, Julio, Carlos,

INDICE

Contenido	Página
Introducción.	1
Capítulo 1. Los programas de estimulación múltiple temprana	
1.1. Estimulación múltiple temprana	4
1.2. Teoría general de sistemas	5
1.3. La organización en la teoría de sistemas	7
1.4. Prioridades y modelos de atención	8
1.5. Localización, cobertura y resultados	9
1.6. Rentabilidad técnica y social	13
Capítulo 2. La evaluación de los programas de salud	
2.1. Metodología para evaluación de programas de salud	15
2.2. Metodología para el análisis de la información	17
2.3. Indicadores	17
2.4. Evaluación administrativa de los gems	19
Capítulo 3. Desarrollo de un modelo administrativo para la evaluación de los gems	
3.1. Lineamientos para la evaluación de los gems	21
3.2. Conceptos de economía aplicables a sistemas de salud	22
3.3. Aplicación de conceptos de economía al gem	24
Capítulo 4. Aplicación del modelo administrativo para la evaluación de los gems al programa de estimulación múltiple temprana del hospital psiquiátrico infantil (gem)	
4.1. Objetivo	26
4.2. Período	26
4.3. Financiamiento	26
4.4. Material y métodos	26
Capítulo 5. Resultados de la evaluación	30
5.1. Análisis por apartados	30
5.2. Concentración de resultados	34
Análisis y sugerencias de mejora	35
Referencias Bibliográficas	40
Apéndices	42

INDICE DE TABLAS. CUADROS Y GRAFICAS

CONTENIDO	PAG	CONTENIDO	PAG
<i>Figura (1). Técnicas de neurodesarrollo</i>	4	<i>Gráfico (4) Factores de Riesgo de daño Neurológico</i>	32
<i>Figura (2). Teoría de sistemas en gem</i>	7	<i>Gráfico (5). Población beneficiada gem</i>	32
<i>Tabla (1). Referencia de pacientes a gem por institución, período 1998-2000.</i>	9	<i>Gráfico (6). Calidad del gem</i>	33
<i>Fig. (3). Servicios otorgados en gem</i>	10	<i>Tabla (7). Resumen de resultados variables gem</i>	34
<i>Tabla (2). Causas de atención en menores a 2 años .</i>	11	<i>Cuadro No. (1). Semejanzas y diferencias gem-Programas OPS</i>	35
<i>Figura (4). Flujograma del programa de Estimulación Múltiple Temprana.</i>	12	<i>Cuadro No. (2) Hoja de recolección de datos (1). Parámetros de evaluación variables eficacia y eficiencia</i>	42
<i>Gráfico (1). Asistencia a tratamientos gem</i>	13	<i>Cuadro No. (3) Hoja de recolección de datos (2). Criterios a evaluar y estándares que se requiere cumplir en gem.</i>	43
<i>Tabla (3). Costo ponderado entre dos servicios de estimulación múltiple temprana (gem) y otro privado.</i>	14	<i>Cuadro No. (4) Calidad en la prestación de servicios en el grupo de estimulación múltiple temprana H.P.I.J.N.N.</i>	44
<i>Fig. (5) Proceso de evaluación</i>	15	<i>Cuadro (5). Antecedentes positivos para daño neurológico.</i>	45
<i>Fig. (6). Modelo de evaluación del desempeño de sistemas de salud OMS</i>	17	<i>Tabla (8) Recursos y actividades gem</i>	46
<i>Tabla (4). Plantilla para la evaluación de la calidad global de la atención en salud desde el modelo DOPRI</i>	20	<i>Tabla (9). Recursos disponibles y utilizados gem.</i>	48
<i>Fig. (7) Lineamientos para evaluación gems</i>	21	<i>Tabla (10) Base de datos. Resultados Cuestionario 1.</i>	50
<i>Tabla (5). Objetivos del programa de estimulación múltiple temprana</i>	27	<i>Tabla (11). Base de datos. Cuestionario 2, resultados.</i>	52
<i>Tabla No. (6). Tratamiento de variables</i>	28	<i>Tabla (12). Base de datos. Diagnósticos Evaluación gem. Resultados.</i>	54
<i>Gráfico (2). Resumen de resultados gem.</i>	30	<i>Tabla (13). Base de Datos. Diagnósticos DSM- IV</i>	56
<i>Gráfico (3) . Eficiencia gem.</i>	31	<i>Tabla (14). Base de Datos. Evolución.</i>	58
<i>Gráfico (4). Suficiencia gem.</i>	32	<i>Tabla (15). Base de Datos. Causas de daño neurológico y antecedentes obstétricos gem</i>	60

Introducción



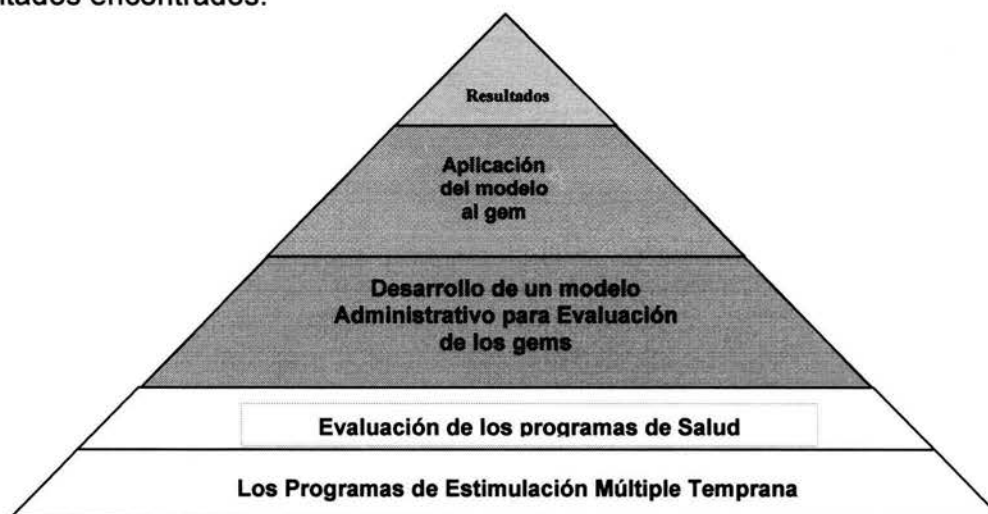
Introducción

El presente trabajo de investigación tuvo por objetivo, establecer un modelo administrativo de evaluación a programas preventivos de salud, que tienen como foco de atención evitar la estructura de secuelas ocasionadas, por factores de riesgo y signos de alarma para daño neurológico perinatal, tomando como base los hallazgos de pacientes incluidos al programa terapéutico del grupo de estimulación múltiple temprana del Hospital Psiquiátrico Infantil (*gem*).

El estudio se sustenta dentro del marco de la teoría de sistemas, que considera a la organización como un todo y no solamente como la suma de sus partes, analizando como se comporta e influye cada uno de los subsistemas que intervienen en el programa, con el fin de conocer el desempeño de la estructura, procesos y finalmente sus resultados.

El informe se encuentra dividido en cinco capítulos, antecedentes y conclusiones, a través de los cuales, el lector podrá conocer el método utilizado, que partiendo del análisis del marco teórico, da la pauta para desarrollar la propuesta de intervención, habiendo incluido, una búsqueda en los principales bancos de información sobre administración en sistemas de salud, diseñando una base de datos a través de la cual se pudieron analizar y comparar las variables en estudio y que se incluye al final como anexos.

La siguiente figura representa una pirámide conceptual de los temas relacionados en este trabajo, iniciando con una descripción clínica sobre estimulación múltiple temprana, continuando con el análisis de los métodos de evaluación sanitaria, la aplicación de estos para el desarrollo de un modelo dirigido a la evaluación de los grupos de estimulación múltiple (*gems*), posteriormente su aplicación al programa del Hospital Psiquiátrico Infantil (*gem*) y finalmente una descripción de los resultados encontrados.



Pirámide conceptual investigación gem

El capítulo 1 hace referencia a la Teoría general de sistemas integrando dentro de su marco conceptual al programa de estimulación temprana, asimismo nos permitirá conocer la magnitud del problema de salud que se aborda, cuales son las prioridades en base a las cifras internacionales, nacionales e institucionales que sustentan su existencia, determinar las prioridades y cuáles son los modelos de atención que operan en los campos clínicos del desarrollo de la primera infancia.

De igual forma, nos adentraremos en los antecedentes históricos del programa de trabajo del grupo de estimulación múltiple temprana del hospital psiquiátrico infantil (*gem*), cuales son su localización, cobertura y resultados que ha presentado hasta el momento de realizar la investigación y finalmente comentar cual ha sido la rentabilidad técnica y social, es decir que impacto ha presentado en el abatimiento de las cifras de discapacidad y su trascendencia.

En el capítulo 2, se describen los métodos utilizados por diversos autores en relación al proceso de evaluación de programas sanitarios, enfatizando las sugerencias de la Organización Mundial de la Salud, pues se le considera el órgano rector internacional de políticas en la materia. Se describen los pasos a seguir en el proceso de evaluación, diferenciando las alternativas aplicables a un macrosistema de gestión de un microsistema en un programa de salud, puntualizando los elementos a considerar en la construcción de indicadores y las variables susceptibles de tratar, mencionando como ejemplos algunos estudios del ámbito latinoamericano.

Por lo que toca al capítulo 3, hace referencia al desarrollo de un modelo administrativo para evaluar específicamente, programas de estimulación múltiple temprana. Se establecen las variables que pueden abordarse, partiendo de la base de que al momento de efectuar la investigación documental, no existían estudios que abordaran el tema en lo particular. Se describen criterios de eficacia, eficiencia, su correlación con la efectividad, la determinación de la suficiencia, la propiedad y la congruencia, en el desarrollo de los programas, mencionando a los principales autores que se han interesado por definir a la calidad dentro de los sistemas de salud.

El capítulo 4, considera la aplicación del modelo desarrollado, en la evaluación del programa terapéutico del grupo de estimulación temprana del Hospital Psiquiátrico Infantil. Se consideró este hospital por tratarse de una institución pública regulada por la normatividad en materia de prevención tratamiento y rehabilitación de la discapacidad física y mental desde la primera infancia. Se describe el método utilizado, el diseño del instrumento, la validación, su confiabilidad, los criterios de selección de los casos, el tipo de estudio y la definición de la muestra, así como la operación de las variables seleccionadas.

Introducción

En relación al capítulo 5, muestra los resultados encontrados en la aplicación del instrumento a la población en estudio, los hallazgos generados de la investigación

del documento origen del programa, las comparaciones elaboradas entre los recursos humanos y materiales dispuestos al **gem**, así como la evolución de las cifras de discapacidad registradas al inicio y el final, permitiendo medir el desempeño global y de cada variable en particular.

Posteriormente, se presentan las fuentes de información bibliográfica que incluyeron el marco teórico de las técnicas de tratamiento en estimulación múltiple temprana, neurodesarrollo, teoría de las organizaciones, metodología de la investigación evaluación de programas de salud y discapacidad.

Finalmente se incluye un apartado de anexos que presenta los cuestionarios aplicados a familiares de los pacientes egresados del programa y la base de datos desarrollada con información clínica, demográfica así como los concentrados de las respuestas de cada caso registrado en el estudio.

En la medida de que el lector interesado en la administración de programas de salud y en las estrategias de intervención temprana en el daño neurológico perinatal encuentre un documento ameno, útil, y práctico, se habrá alcanzado el propósito de esta investigación.

Capítulo 1

Los Programas de Estimulación Múltiple Temprana



CAPÍTULO 1.

LOS PROGRAMAS DE ESTIMULACIÓN MÚLTIPLE TEMPRANA

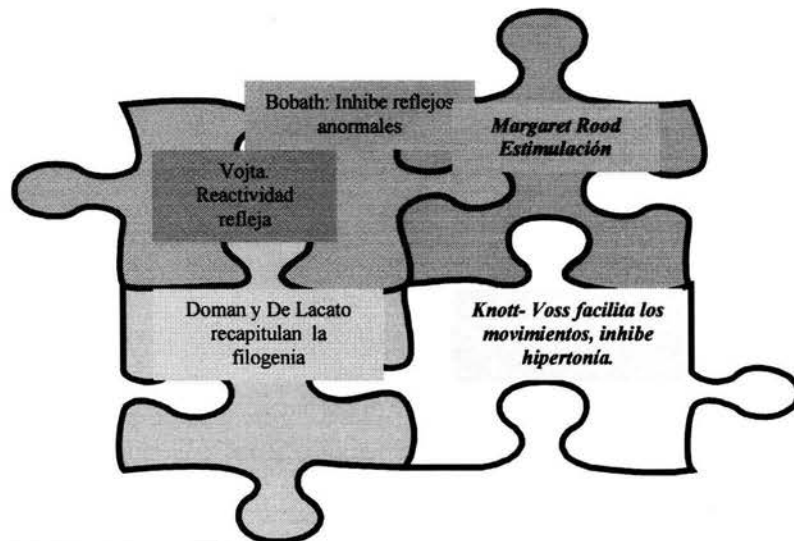
1.1. Estimulación Múltiple Temprana

Se conoce como estimulación múltiple temprana a la serie de técnicas, procedimientos y actividades, encaminados a favorecer la maduración de habilidades y aptitudes necesarios para un desarrollo biopsicosocial óptimo, durante la infancia temprana ⁽¹⁾. Estas técnicas son útiles para niños con riesgo neurológico, así como para aquellos en quienes está sustentado el daño anatómico o funcional, pero en éste caso deben de ser complementadas por técnicas específicas de tratamiento, fundamentadas en las propiedades plásticas del cerebro ^(2,3,4)

Este complejo abordaje terapéutico ha sido diseñado con la finalidad de proporcionar alternativas que permitan evitar que se estructure dicho riesgo de daño, en una secuela neuromotora considerada como potencialmente discapacitante. ^(5,6,7)

La figura (1) refiere algunos métodos utilizados en neurodesarrollo con los objetivos de cada uno:

Fig. (1) Técnicas de Neurodesarrollo:



1 Unicef. Manuales De Intervención Múltiple Temprana 1991.

2,3,4 Del Rio N. Experiencia Y Organización Cerebral. 1ª. Edición, Universidad Autónoma Metropolitana México 1993.

Del Rio N. Creciendo Juntos Serie Manuales. Unicef-UAM 1993, 1ª. Edición, 1992.

González Mas, R. (1983) Estimulación Sensorio motriz Precoz. San Sebastián.

5,6,7 Parragas, J. Rodríguez, J. (1984) Técnicas De Estimulación Precoz. Universidad De Sevilla.

Knott M & Voss D. Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. 1ª Edición, 1980

Levitt, S. (1982) Tratamiento De La Parálisis Cerebral Y Del Retraso Motor. Panamericana. Buenos Aires.

Capítulo 1. Los Programas de Estimulación Múltiple Temprana

Al hablar de estimulación múltiple temprana, debemos de establecer que las técnicas de tratamiento deben de impartirse durante el periodo de desarrollo temprano del cerebro, de los 0 a los 3 años y deben de incluir estímulos multimodales como son: visuales, auditivos, propioceptivos, táctiles, olfatorios, gustativos, vibratorios, vestibulares etcétera, así como técnicas de ejercicio que favorezcan la integración de habilidades motoras gruesas que deben de presentarse durante el desarrollo psicomotor. ⁽⁸⁻¹⁵⁾

El programa de estimulación múltiple temprana del Hospital Psiquiátrico Infantil (gem) se circunscribe en el modelo de sistemas de la teoría administrativa, que define como sistema a un todo unitario organizado, conformado por dos o más partes, componentes o subsistemas interdependientes y delineado por límites identificables del suprasistema ambiente.

1.2. Teoría General de Sistemas

El término sistema cubre una amplia gama de nuestro mundo físico, biológico y social. En la vida diaria reconocemos diversos sistemas como los económicos, de transporte y comunicaciones. Ludwig Von Bertalanfy, biólogo de profesión, sugiere que los diversos campos de las ciencias modernas han tenido una evolución continua hacia un paralelismo de ideas y la teoría general de sistemas es el punto de vista global desde el que se deberán analizar todos ellos. ⁽¹⁶⁾

Los conceptos generales aplicables a los diferentes tipos de sistemas han sido expuestos por diversos autores, reflejando una visión ecléctica, dentro de ellos se aprecian los enunciados a continuación:

Subsistemas: Elementos que lo componen son cuando menos dos y están interconectados.

Holismo, sinergia, organicismo y gestalt: El todo no es solamente la suma de las partes, el sistema sólo puede ser explicado como una totalidad, holística es lo

8-15 Bobath. Desarrollo Motor En Distintos Tipos De Parálisis Cerebral. Panamericana, 1991.

Bobath, B. (1973) Actividad Postural Refleja Anormal Causada Por Lesiones Cerebrales. Panamericana. Buenos Aires

Bobath, K. (1986) Base Neurofisiológica Para El Tratamiento De La Parálisis Cerebral. Panamericana. Buenos Aires

Bobath, K. Long, E. (1976) Trastornos Cerebro Motores En El Niño. Panamericana. Buenos Aires

Umphread D. Neurological Rehabilitation. Mosby Co. 3rd Edition, 1995

Ruskin A. Current Therapy in Phisiatry. Saunders, 1994

Hellbrugge, T. Vojta. Y Otros. (1985) Diagnóstico Funcional Del Desarrollo Durante El Primer Año De Vida. Marfil. Alcoy.

Basmajian J.: Terapéutica Por El Ejercicio. Panamericana, 3ª Ed, Buenos Aires, 1990.

16 Kast F. & Rosenzweig J.: Administración en las Organizaciones. Enfoque de Sistemas y Contingencias, 2ª. Edición. Mc Graw Hill, México, 1993.

Capítulo 1. Los Programas de Estimulación Múltiple Temprana

contrario a elementalismo el cual considera al total solamente como la suma de sus componentes.

Sistemas abiertos: Intercambian información, energía o material con su medio ambiente, los sistemas cerrados no lo hacen.

Modelo de entrada-Transformación-Salida: El sistema abierto puede ser considerado como un modelo en transformación, una relación dinámica con su medio ambiente, recibe varias entradas, las transforma de alguna manera y exporta sus productos.

Límites: El sistema cerrado es impenetrable mientras que cuando es abierto, tiene permeabilidad.

Entropía negativa: Los sistemas cerrados están sujetos a la fuerza de la entropía que finalmente los desmorona, Esta tendencia lo lleva al desorden, la completa falta de transformación y a la muerte.

Estado estable, equilibrio dinámico y homeostasis: El sistema abierto se mantiene en equilibrio con su medio ambiente, mediante el intercambio fluido de materiales energía e información. El sistema cerrado aún cuando se encuentre en equilibrio, está muy cerca de la entropía el caos y la desorganización.

Retroalimentación: Llamada también retroinformación, hace referencia a los productos del sistema, quienes a su vez pueden fungir como alimentos para un nuevo proceso que dé origen a productos futuros. Puede haber retroinformación positiva o negativa reajustando al sistema hacia un estado estable.

Jerarquía: Existen niveles de responsabilidad dentro del sistema e interrelación entre sus componentes.

Elaboración interna: Los sistemas cerrados avanzan a la entropía y la desorganización, los abiertos avanzan hacia una mayor diferenciación, mayor desarrollo y un nivel de organización más alto.

Objetivos Múltiples: Los sistemas sociales y biológicos están diseñados para cumplir propósitos o fines comunes, aunque estén integrados por individuos y subunidades con diferentes valores y objetivos.

Equifinalidad de los Sistemas Abiertos: Sugiere que ciertos resultados podrán ser alcanzados con diferentes condiciones iniciales y por medios divergentes, mediante procesos de conversión. ⁽¹⁷⁾

17 Chiavenatto E. Teoría de la Administración. 4ª. Edición Prentice Hall, México, 1997

La interacción de los factores se representa en la siguiente figura:

Fig. (2) Teoría de Sistemas en gem



1.3. La Organización en la Teoría de Sistemas.

La organización puede ser considerada en términos de un modelo de sistema abierto en general, en constante interacción con su medio ambiente, logrando un estado estable o equilibrio dinámico, al tiempo que retiene la capacidad de trabajar o la de transformar energía, a su vez la organización está conformada por subsistemas:

- a) **Objetivos y Valores:** La organización cumple una función social a través de ellos.
- b) **Técnico:** Conocimiento requerido para el desempeño de las tareas, incluyendo las técnicas utilizadas en la transformación de entradas en productos.
- c) **Psicosocial:** integrado por individuos y grupos en interacción, con comportamiento individual, motivación, relaciones de función, posición, dinámica de grupos y sistemas de influencia.
- d) **Estructura:** Formas en que las tareas de la organización están divididas, (diferenciación) y coordinadas (integración). En sentido estricto la estructura está determinada por los estatutos de la organización, por descripciones de puestos y posición, por reglas y procedimientos. Representa la formalización de las relaciones entre los subsistemas técnico y psicosocial.
- e) **Administrativo:** Abarca y relaciona a toda la organización con su medio ambiente, fija los objetivos, desarrolla planes estratégicos y operativos, diseña la estructura y establece los procesos de control.

La organización establecida en (*gem*), puede ser considerada en términos de un modelo de sistema abierto en general, en constante interacción con su medio ambiente, logrando un estado estable o equilibrio dinámico, al tiempo que retiene la capacidad de trabajar o la de transformar energía.

1.4. Prioridades y modelos de atención

Con el advenimiento de las unidades de cuidados intensivos neonatales en todo el mundo, las cifras de mortalidad perinatal tienden a disminuir, el Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática, reporta que la mortalidad de menores de un año se abatió un 48% en 13 años.⁽¹⁸⁾

Asimismo, la Secretaría de Salud reporta una disminución de la mortalidad en el mismo grupo etario en un 31.2% para los últimos cinco años,⁽¹⁹⁾ lo que por otra parte ha redundado en un aumento de la morbilidad neuromotora, si tomamos en cuenta que la Parálisis Cerebral Infantil principal secuela neurológica perinatal ocurre en cinco individuos por cada 1000 nacidos en México, pero las cifras por estado llegan a encontrarse hasta en 32 niños por cada 1000 nacidos vivos.⁽²⁰⁾

De acuerdo a lo anterior y si tomamos en cuenta que para el año de 1997 nacieron vivos 2,765,580 individuos, se contabilizó un total de 13,827 casos nuevos de Parálisis Cerebral Infantil, para los cuales las Instituciones de Salud han requerido aumentar sus capacidades instaladas para intentar cubrir las necesidades en materia asistencial y de igual manera, los servicios urbanos en su momento también requerirán suplir las demandas de dicha población con discapacidad.

En materia asistencial para éste rubro, el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro" participó en el otorgamiento de 152 consultas de primera vez relacionadas a detección temprana y tratamiento oportuno de pacientes con alteraciones neuromotoras en la primera infancia para el año de 1996, y de éstas el 51% correspondió a menores de 2 años de edad, cumpliendo con la normatividad en Salud Mental y Rehabilitación en relación a prevención primaria, secundaria y terciaria, a través del (*gem*), aplicando adicionalmente las técnicas de neurodesarrollo requeridas por cada paciente de manera individual.⁽²¹⁾

El modelo de atención establecido el *gem* forma parte de una alternativa de Rehabilitación Preventiva, enfocado a la detección temprana, tratamiento oportuno y manejo inmediato de las secuelas que se generan en pacientes con factores de riesgo perinatal y signos de alarma, potencialmente generadores de discapacidad.

18 INEGI. Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1999.

19 Secretaría de Salud. Boletín Epidemiológico, 1999.

20 Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Discapacidad, 2000.

21 Fernández C. Programa Anual del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Psiquiátrico Infantil, 1997.

Capítulo 1. Los Programas de Estimulación Múltiple Temprana

El equipo multidisciplinario de éste servicio brinda la oportunidad de integrar al tratamiento a los padres, quienes fungen como monitores en el tratamiento siendo capacitados en forma continua para que puedan cumplir con el tratamiento adicional que se requiere en éste proceso de rehabilitación preventiva.

1.5. Localización, cobertura y resultados.

El Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro” de la Secretaría de Salud se encuentra localizado al sur de la Ciudad de México en la Delegación de Tlalpan, atiende pacientes provenientes de los distintos puntos de la ciudad de México y zonas aledañas y en menor cuantía a pacientes provenientes del interior de la República como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla (1). Referencia de pacientes a gem por Institución, período 1998-2000.

Instituciones Públicas	Estado o Delegación	Nombre de la Institución	Casos	%
	Tlalpan, D.F.	Hospital “Dr Manuel Gea González”	25	49.01
	Milpa Alta, D.F.	Hospital Materno Infantil	5	9.80
	Coyoacán, D.F.	Clínica IMSS No. 32	4	7.84
	Miguel Hidalgo, D.F.	Hospital Materno Infantil Inguarán	2	3.92
	Álvaro Obregón D.F.	Clínica 4 IMSS	2	3.92
	Benito Juárez D.F.	López Mateos ISSSTE	1	1.96
	Estado De México	Hospital Materno Infantil Toluca	1	1.96
	Miguel Hidalgo	Instituto Nacional de Perinatología	1	1.96
	Morelos	Hospital Materno Infantil de Cautla	1	1.96
	Cuauhtémoc	Hospital de la Mujer	1	1.96
	Oaxaca	Hospital Materno Infantil Oaxaca	1	1.96
	Chiapas	Hospital Materno Infantil Tapachula	1	1.96
Instituciones Privadas	Estado De México	Clínicas Privadas Cd. Nezahualcóyotl	4	7.84
	Cuauhtémoc D.F.	Torre Médica	1	1.96
	Estado de México	Izcalli Medical Center	1	1.96
Totales			51	99.98

Fuente: Investigación Directa, MFR.

El **gem** trabaja desde 1991, en que la Dra. Marcela Herrera solicitó al Instituto Nacional de Perinatología la capacitación de 2 terapistas físicos en estimulación múltiple, mismos que rotaron por seis meses en dicho nosocomio, perdiéndose la secuencia por la dificultad de traslado de pacientes al Hospital.

Capítulo 1. Los Programas de Estimulación Múltiple Temprana

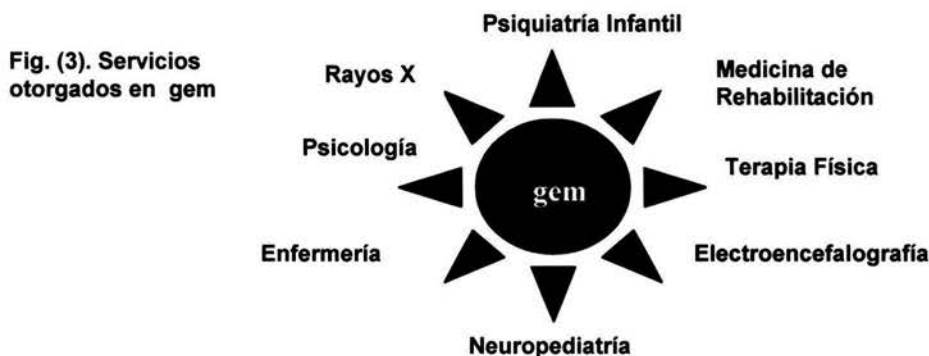
Para 1993, el Dr. Camilo Fernández entabla comunicación con los Servicios de Pediatría, Neonatología y Psiquiatría de enlace del Hospital general “Dr. Manuel Gea González”, para la atención de infantes provenientes de Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales y que presentaran factores de riesgo y signos de alarma para daño neurológico, como la asfixia neonatal, el trauma obstétrico, el bajo peso al nacer, la prematurez etc. y cuya edad se encuentra entre uno y 24 meses de edad.

Si el paciente mejora, el egreso se efectúa al momento de lograr integrar el nivel de maduración cortical del Sistema Nervioso Central, hecho que ocurre cuando puede caminar de manera independiente y no tiene otra alteración en la esfera cognitiva ni del lenguaje para la edad correspondiente, habilidades que se registran en cada consulta. En caso de no mejorar con el tratamiento establecido, a los 2 años de edad se incorpora a otro grupo terapéutico.

Actividades

El programa otorga consultas de diferentes especialidades como medicina física y rehabilitación, pediatría, neurología, psiquiatría infantil, cuyo objetivo es determinar si existen alteraciones emocionales, desvíos del aprendizaje, conducta, evaluación neuromotora funcional, crecimiento y desarrollo, así como determinar si existe disfunción de la familia que impidan una integración social adecuada de cada paciente en tratamiento.

En cuanto a actividades técnicas se realizan estudios de laboratorio, rayos X, electroencefalografía, potenciales evocados, sesiones de terapia física e integración social a base de pláticas a padres, paseos terapéuticos y festividades cívicas, como se aprecia en la siguiente figura.



Se atiende a pacientes de ambos sexos, el femenino contabiliza el 51% de los casos por 49% del masculino, la edad de ingreso se encuentra entre 1 y 13 meses, promediando 5.3, la edad de egreso contempla un rango entre 9 y 28

Capítulo 1. Los Programas de Estimulación Múltiple Temprana

meses de edad cronológica con un promedio de 17.3, cumpliendo una estancia promedio en el grupo de estimulación múltiple de 11.7 meses.

Los diagnósticos de ingreso se refieren en la siguiente tabla:

Tabla (2), Causas de atención en menores a 2 años .

Diagnóstico de envío	No de Casos	%
1ª. Alto riesgo de daño neurológico	28	54.90
2ª. Aplazado o sin Diagnóstico	6	11.76
3ª. Retraso global del desarrollo	5	9.80
4ª. Riesgo moderado de daño neurológico	4	7.84
5ª. Riesgo de daño neurológico (sin especificar grado)	3	5.88
6ª. Retraso fisiológico del desarrollo	2	3.92
7ª. Daño neurológico 2ario a síndrome de Down	1	1.96
8ª. Daño neurológico 2ario a hipotiroidismo congénito	1	1.96
9ª. Trastorno por déficit de atención e hiperkinesia	1	1.96
Total	51	99.98%

Fuente: Investigación directa. MFR

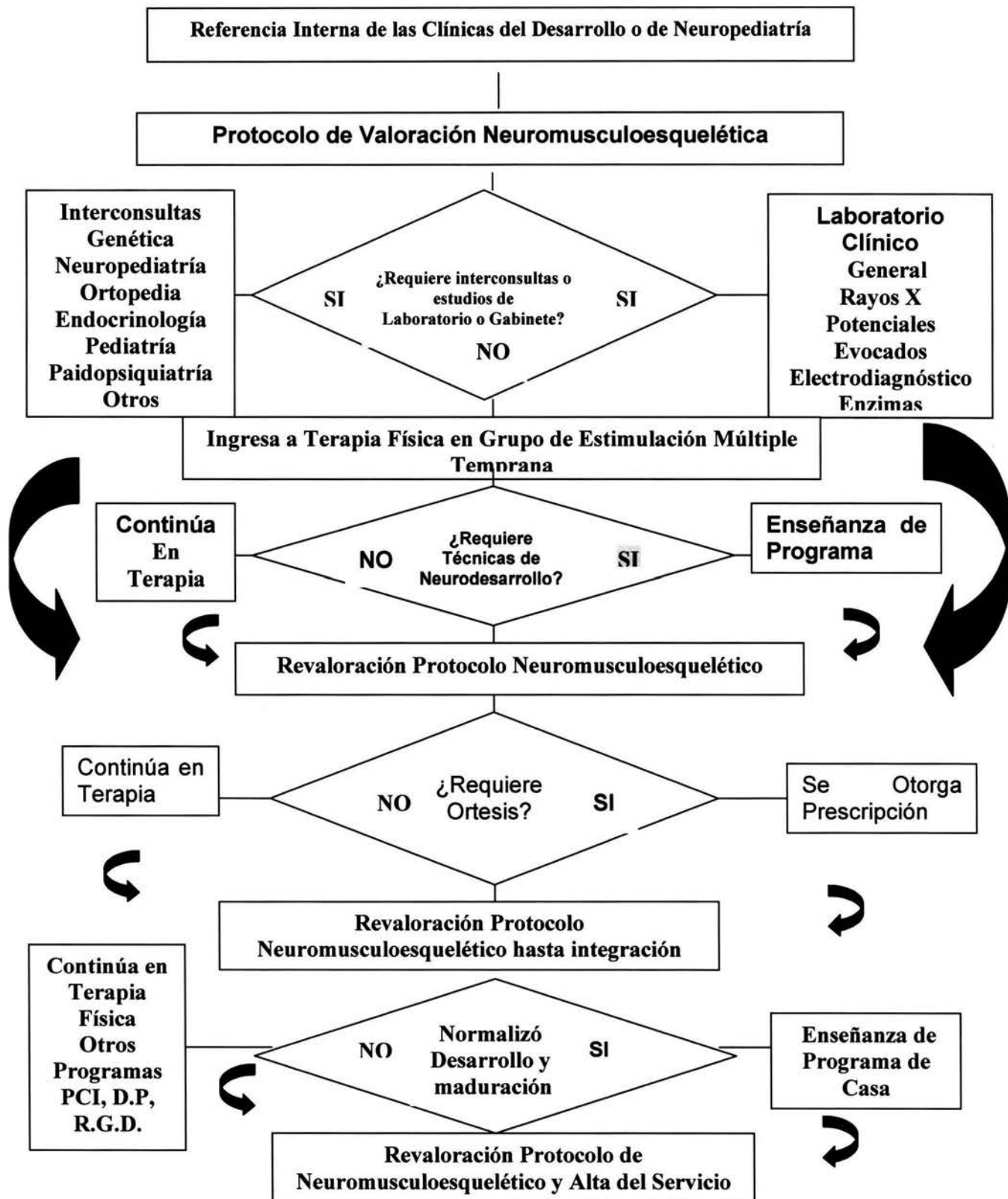
Los factores de riesgo perinatal se presentaron en un rango de 0 a 8 por paciente presentando el porcentaje más alto para un 47.05% el grupo de pacientes que cursó con 5 factores contabilizando 24 casos. La media se encuentra en 4.4 factores de riesgo por paciente estudiado. Por lo que toca a signos de alarma se presentaron en un rango de 1 a 9 por paciente reportando el porcentaje más alto el grupo que contabilizó 5 signos para 19 casos alcanzando un 37.25 % del total. La media para ésta subvariable fue de 4.3 signos por paciente incluido en el estudio.

1. Infección cervicovaginal
2. Peso al nacer menor a 2000 grs.
3. Asfixia neonatal
4. Bajo peso para edad gestacional
5. Prematurez
6. Ictericia patológica

El proceso de atención dentro del gem y la toma de decisiones se resumen en el flujograma que se presenta en la siguiente página:

Capítulo 1. Los Programas de Estimulación Múltiple Temprana

Fig. (4). Flujoograma del Programa de Estimulación Múltiple Temprana.

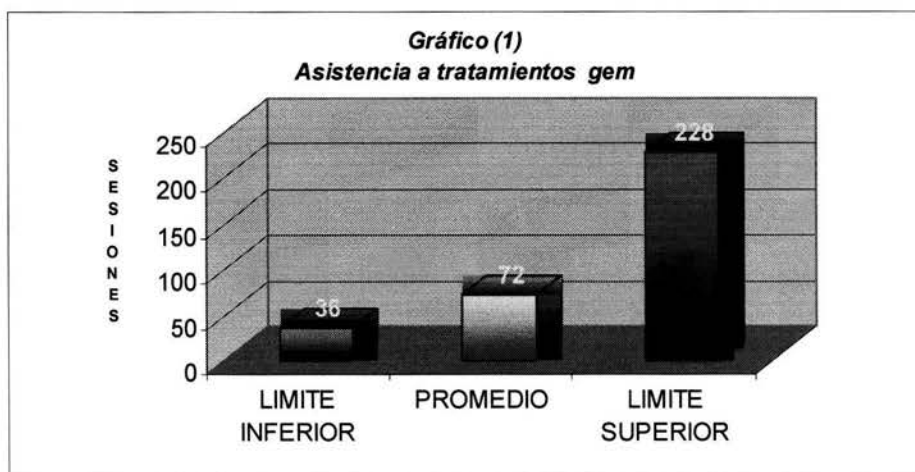


1. 6. Rentabilidad Técnica y Social.

El **gem** atiende mensualmente en promedio a 24 pacientes, quienes asisten tres veces por semana a tratamiento, el riesgo de daño neurológico contabiliza la segunda causa de atención en el servicio, con un total de 245 consultas medicas otorgadas por dicho rubro para el año de 1997 y 115 para el año 2000.

Se otorgan en promedio anual un total de 3,456 sesiones de terapia física con duración de 90 minutos y 17,280 modalidades terapéuticas entre las cuales se encuentran hidroterapia, ejercicio terapéutico, técnicas de neurodesarrollo, manejo de cavidad oral y estimulación sensorceptiva múltiple.

Un paciente **gem**, recibe en promedio 12 consultas, 72 sesiones de terapia física, una radiografía de pelvis, 1 electroencefalograma, 1 valoración de Psicología y 1 de Trabajo Social. En el siguiente gráfico se puede ejemplificar la asistencia de los pacientes a las sesiones de tratamiento del grupo



El impacto social en la población atendida en **gem**, se ha evitado que al menos 250 niños desarrollaran discapacidad neuromotora, normalizando su desarrollo gracias al tratamiento instituido, mientras que sólo siete presentaron secuelas neurológicas.

El costo de atención reportada en la Literatura estadounidense, para cada niño con éste tipo de patología asciende a USD 50,000, por lo que los presupuestos en materia asistencial se incrementan exponencialmente cada año, justificándose a toda costa la implementación de medidas sanitarias que permitan la prevención de patologías de alta prevalencia como esta.⁽²²⁾

22 Nelson K & Grether J. Cerebral palsy in low birthweight infants. Etiology and prevention strategies. Pediatrics 1999(2):76-85

Capítulo 1. Los Programas de Estimulación Múltiple Temprana

En la siguiente tabla se expresan los costos promedio entre la población atendida en (*gem*) y los que se generarían de la atención en un servicio de Medicina Privada, incluyendo transporte de su lugar de residencia al hospital.

Tabla (3). Costo Ponderado entre dos servicios de Estimulación Múltiple Temprana (gem) y otro Privado.

Nivel Socioeconómico	Programa gem (Pesos)	Medicina Privada (Pesos)
Exento	0	3850
A	652	13870
B	1671	20602
C	3696	27335
D	4696	34067
E	9343	40800

Fuente: Investigación Directa, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación

Capítulo 2

La evaluación de los programas de Salud



CAPÍTULO 2. LA EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE SALUD

2.1. Metodología para evaluación de programas de Salud

Se menciona a continuación, los elementos más importantes en el desarrollo de un proceso de evaluación de planes y programas de salud acorde a las revisiones hechas por Andrade y Dotres trabajando en América Latina: ⁽²³⁾

Evaluación: Es un proceso continuo, sistemático y objetivo de recolección, procesamiento, interpretación y análisis de datos en relación con los objetivos propuestos, las estrategias utilizadas y los recursos asignados. En la fig. (5) se mencionan los principales factores en la evaluación de los programas de salud.



Evaluar permite identificar los factores que favorecen y limitan una intervención diagnóstica o terapéutica que se planea o se lleva a cabo. Nos da la oportunidad de apreciar la efectividad de los esfuerzos realizados para orientarnos hacia la toma correcta de decisiones futuras, permitiendo también determinar los costos en que se incurre en un proyecto así como sus relaciones con los resultados obtenidos y finalmente favorece un canal de información objetiva entre el organismo financiador y los participantes en la intervención de los resultados alcanzados²⁴.

La evaluación en la organización, puede ser clasificada como de estructura, procesos y resultados:

Estructura: es de carácter diagnóstico, útil para detectar necesidades emergentes, efectuar intervenciones durante la marcha de un programa de salud en acción,

²³ Dotres C. Primer informe al gobierno sobre la evaluación de las estrategias de salud pública en Cuba. Ministerio de Salud Pública de Cuba 1996.

²⁴ Andrade M.: Metodología para evaluación de Planes y Programas. Instituto Nacional de Tecnologías en Administración. Universidad de Chile 1998.

analizar otras intervenciones realizadas, conocer los recursos disponibles, establecer prioridades y la viabilidad para realizar una intervención.

Procesos: Para determinar la coherencia entre la programación y la ejecución, la oportunidad, cantidad y calidad de los recursos asignados, la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, la participación de la comunidad en el desarrollo de los programas y dar seguimiento y supervisión tanto técnica como administrativa.

Resultados: Es útil para medir los productos desarrollados a partir de un programa de salud, los resultados obtenidos en la implementación de éste y los impactos sobre la población en riesgo.

Vale la pena considerar que un método de evaluación debe de seguir los componentes del proceso administrativo, formular el objetivo, establecer el tipo de evaluación a realizar, identificar las variables a explorar, seleccionar los indicadores necesarios para medir cada una de ellas, identificar o elaborar los instrumentos de evaluación y determinar las fuentes de información. La evaluación puede clasificarse acorde a quien la realiza en:

- Interna debe desarrollarse por los responsables directos de la intervención.
- Externa la deben conducir expertos en evaluación de otras instituciones.
- Mixta debe realizarse por un equipo constituido por los responsables directos y los evaluadores externos.

Los criterios de evaluación también deben ser establecidos en concreto para cada programa o proyecto y en cada uno se deben considerar los instrumentos más confiables.

Según la Organización Mundial de la Salud, con la finalidad de unificar criterios, la evaluación debe contemplar alguno de los siguientes objetivos: ⁽²⁵⁾

- Identificar las áreas o temas claves relacionados con políticas, planes y programas pasados y actuales que tienen mayor relevancia en la solución de los problemas de salud
- Conocer avances de políticas vigentes de salud y educación
- Revisar las propuestas y corrientes actuales en términos de políticas y programas de salud. Elaborar un reporte analítico para el Comité de investigación para su discusión y aprobación

25 Ministerio de Salud, "Análisis de la Situación de Salud 1992 - 1998" Managua, OPS/OMS 2000.

Capítulo 2. La evaluación de los programas de Salud

- Elaborar un reporte final con base en las recomendaciones del grupo de investigación posterior al desarrollo de la misma.

2.2. Metodología de análisis de información:

El análisis se fundamenta en los métodos utilizados por la OMS para la evaluación del desempeño de los sistemas y programas de salud, utilizando las relaciones que se dan entre las funciones y objetivos, como se aprecia en la siguiente figura:

Fig. (6). Modelo de evaluación del desempeño de sistemas de salud OMS



Fuente: Ministerio de Salud, "Análisis de la Situación de Salud 1992 - 1998" Managua, OPS/OMS 2000.

2.3. Indicadores

En la evaluación de programas sanitarios es necesaria la construcción de indicadores precisos que nos permitan controlar las variables manejadas en cada programa por lo que es necesario establecer algunos lineamientos al respecto. De acuerdo con el Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000, los indicadores son parámetros de medición que reflejan el comportamiento observado de un fenómeno. ⁽²⁶⁾

Los objetivos de los indicadores pueden ser: Analizar desempeño, evaluar costo de servicios públicos, verificar que los recursos se utilicen con honestidad, eficacia y eficiencia y a su vez pueden ser clasificados como:

26 Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo.: Programa para la Modernización Administrativa de la Administración Pública 1995-2000. Guía para la definición de indicadores. Octubre de 1997, pp 15-34.

Capítulo 2. La evaluación de los programas de Salud

- 1) **Estratégicos:** Son los parámetros de medición del cumplimiento de los objetivos estratégicos de los programas sectoriales y/o de las actividades institucionales.
- 2) **De proyectos:** Miden el logro de los objetivos del proyecto, permiten identificar la contribución que el proyecto aportará para el logro de los objetivos estratégicos.
- 3) **De Gestión:** Proporcionan información sobre las funciones y procesos clave con los que opera la dependencia o entidad. Mediante su consulta es factible detectar desviaciones que impidan en último término el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- 4) **De servicio:** Miden el cumplimiento de los estándares para los servicios, en su diseño deben participar los recursos humanos vinculados con el servicio, así como tomar en cuenta las opiniones de los usuarios.

Dimensiones evaluadas por los indicadores:

- a) **Impacto:** Mide el grado de cumplimiento de los objetivos y prioridades nacionales y sectoriales en el contexto externo, permite cuantificar valores de tipo político y social. También puede medirse de formas interna, cuando los servicios que se otorgan son para clientes de la misma institución.
- b) **Cobertura:** Mide el alcance de beneficios a la población objetivo. La cual debe ser considerada en su dimensión real.
- c) **Eficiencia:** Mide costos unitarios y productividad. Refleja la racionalidad en el uso de los recursos financieros, materiales y humanos. Un proceso eficiente logra la mayor cantidad de productos o servicios al menor costo y tiempo posibles.
- d) **Eficacia:** Corresponde al grado de cumplimiento de metas establecidas en el programa vigente.
- e) **Calidad:** Mide el grado en que los productos o servicios satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes o usuarios.
- f) **Alineación de recursos:** Congruencia entre los recursos aprobados y suministrados (cantidad y oportunidad), se refiere a la medición de la Secretaría de Hacienda o las áreas administrativas que controlan la asignación de recursos.

La OMS propone la siguiente escala para calificar los indicadores: ⁽²⁷⁾

- a) < 60%: Fracaso,
- b) 60-80% Indiferencia
- c) 80-100% Nivel Optimo
- d) 100-120 % Sobresaturado
- e) >120 % Mala Planeación.

2.4. Evaluación administrativa de los Gem's

No existen lineamientos específicos para realizar evaluaciones administrativas aplicadas a los GEMs sin embargo mencionaré a continuación algunos trabajos aplicados a Unidades de Rehabilitación que se reportan en la Literatura.

En un estudio realizado por Marante y cols. en Cuba para evaluar el programa de rehabilitación en la atención primaria que se otorga en una policlínica denominada Docente Playa, utilizaron cinco variables siguiendo criterios propuestos por la OMS a saber: Pertinencia, suficiencia, progresos, eficacia y eficiencia. Su método incluyó información obtenida mediante encuestas aplicadas a pacientes, médicos familiares y fisiatras, así como una revisión documental y consulta a expertos. Para el análisis de datos utilizaron estadística descriptiva. ⁽²⁸⁾

Roldán y cols. realizaron un estudio descriptivo y exploratorio, para evaluar la calidad en términos de Demanda, Oferta, Procesos, Resultados y satisfacción en los servicios de nutrición y dietética, fisioterapia, terapia respiratoria y fonoaudiología en 6 instituciones de salud pública de un departamento de Colombia, en particular su método de evaluación de la calidad utilizó una plantilla DOPRI, con puntajes incluidos en un rango de 0.10 hasta 1.0. Los autores sugieren elaborar plantillas propias de valoración teniendo en cuenta las particularidades de cada servicio, ver tabla No. 4. ⁽²⁹⁾

Como se ha visto, la selección de parámetros de estudio a evaluar debe ser considerada para cada plan política o programa de servicio de una manera específica, por lo que en el siguiente capítulo se comentarán las variables y la construcción de indicadores aplicables al (*gem*).

²⁷ Organización Mundial de la Salud. Procesos de gestión para el desarrollo nacional de la salud. Normas fundamentales para su empleo en apoyo de las estrategias de salud para todos en el año 2000 Ginebra: OMS,1981. Serie de Salud para Todos; No.5.

²⁸ Marante M., Valenti C., Carmona A. Y Martínez H. Rehabilitación en la atención primaria. Evaluación del programa en el Policlínico Docente Playa. Revista Cubana de Salud Pública. 1995 (Enero-Junio). pp-1-4.

²⁹ Roldán P., Vargas C.,Giraldo F.,Valencia G., García C, y Salamanca L. Evaluación de la calidad en la atención en salud. Un estudio de caso. Colombia Médica 2001; 32: 14-18

Tabla (4)

Plantilla para la evaluación global de la calidad de la atención en salud desde el modelo DOPRI

Categorías	Calificación (1 a 4)	Ponderación	Calificación ponderada
Contexto		0.10	
Demanda		0.15	
Oferta		0.20	
Procesos		0.20	
Resultados		0.20	
Satisfacción		0.15	
Calificación global de la calidad en la atención		1.00	

Fuente: Roldán y cols. Colombia Médica 2001; 32: 14-18

Capítulo 3

Desarrollo de un modelo administrativo para la evaluación de los gem 's



CAPÍTULO 3. DESARROLLO DE UN MODELO ADMINISTRATIVO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS gems

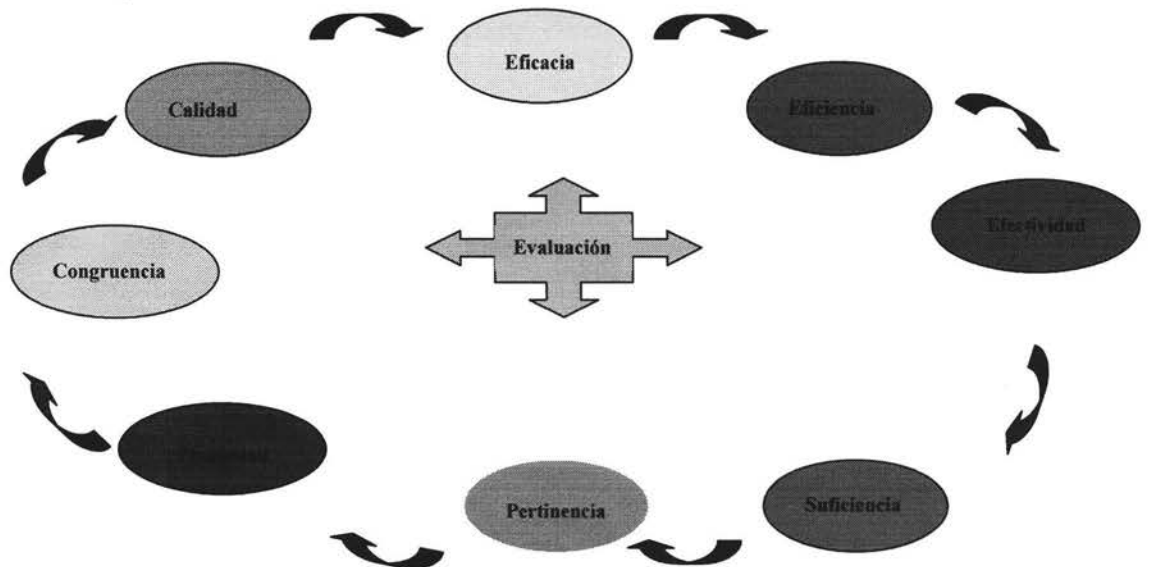
3.1. Lineamientos para la evaluación de los gems

En el proceso de evaluación del desempeño del programa del grupo de estimulación temprana, es necesario considerar una línea de base, que permita establecer las variables a medir acorde a las siguientes consideraciones:

1. El (*gem*) es un programa específico de salud.
2. Bajo la óptica del enfoque sistémico, es deseable conocer el desempeño de su estructura, procesos y resultados.
3. Los indicadores deben considerar parámetros cualitativos y cuantitativos.
4. Las mediciones deben ser susceptibles de compararse, con los hallazgos de otros programas de salud reportados en la literatura.

Las variables mas utilizadas en la evaluación de los programas sanitarios en unidades del 1º al 3er nivel de atención se presentan en la siguiente figura:

Fig. (7) Lineamientos para evaluación GEM's



Ahora se hace necesario, conceptuar algunas de las variables utilizadas para la evaluación de los programas de salud de acuerdo a diversos autores, las cuales se

pueden aplicar para los programas de estimulación múltiple temprana como el nuestro. ^(30,31)

3.2 Conceptos de economía aplicadas a sistemas de salud

1. Eficacia: Supone hacer las cosas, es la acción para cumplir los objetivos previstos, la actuación administrativa en sentido estricto, establece cuanto de lo planeado es lo que se ha llevado a cabo. El concepto de eficacia correlaciona la capacidad de una medida sanitaria con la consecución de un determinado efecto.

2. Eficiencia: Es la expresión que mide la capacidad de actuación de un sistema o sujeto económico de lograr el cumplimiento de un objetivo minimizando el empleo de recursos; es la actuación económica en sentido estricto y supone hacer bien las cosas. Es un concepto que hace referencia a los recursos consumidos. La eficiencia de una intervención sanitaria es la consecución de los objetivos al menor costo posible, es pues un término fundamentalmente económico que hace mención a la mejor de todas las alternativas posibles.

3. Efectividad: concepto comparativo, hace referencia a la capacidad de éxito real de ésa medida en un momento dado, considerando las máximas posibilidades en las mejores condiciones.

4. Suficiencia: Se considera como la atención al cumplimiento de los objetivos y funciones fijados en el programa. Es una medida científico técnica de la calidad que pone de manifiesto hasta qué punto se ha efectuado todo aquello que se considera necesario en la buena asistencia

5. Pertinencia: Es la justificación de la adopción del programa se evalúa en términos de:

- a) **Magnitud** se entienden las cifras que sustentan la implementación de un programa.
- b) **Trascendencia:** se entiende como el impacto social que representa una patología.
- c) **Vulnerabilidad:** Posibilidad de otorgar el tratamiento a través del programa establecido; si se cuenta con los recursos humanos y materiales necesarios para la operación del programa.

30, Organización Mundial de la Salud. Evaluación de los Programas de Salud. Ginebra, 1981.

31 Organización Mundial de la Salud. Reporte de la Declaración Final de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de la Salud. Alma-Ata, URSS, 1978.

Capítulo 3. Desarrollo de un modelo administrativo para la evaluación de los gems

d) **Población Beneficiada:** se refieren a los beneficios que aportaría el programa a los usuarios de los servicios.

e) **Políticas:** Se refiere a si el programa se apega a la normatividad vigente.

6. Propiedad: Determina si se cuenta con un documento por escrito para el desarrollo del programa, si existe planeación, si hay un cronograma de actividades y si éstas se llevaron a cabo, se evalúa revisando el documento de origen.

7. Congruencia: Permite determinar si los objetivos contemplados en el documento, se adecuan al problema de salud que se aborda en el programa.

8. Calidad: Ha sido definida por diversos autores entre los que se encuentran:

a) Donabedian: La conceptualiza, como el grado en que se consigue restaurar la salud de un paciente, teniendo en cuenta la ciencia y tecnología médicas aplicadas. El tratamiento de calidad, es aquel, que alcanza un mejor equilibrio entre los beneficios y los riesgos. ⁽³²⁾

b) Lee y Jones: Miembros del comité de calidad en la atención de niños y adolescentes en E.U. la consideran como la práctica de la medicina racional basada en las ciencias médicas y la aplicación de todos los servicios de la medicina científica moderna a las necesidades de la población. ⁽³³⁾

c) Ishikawa, Hare y Barnoon: Incorporan un sistema científico para instaurar la terapia adecuada en la dirección diseñada a fin de establecer e instaurar la terapia adecuada en la dirección diseñada a fin de satisfacer las necesidades del paciente (cliente). ⁽³⁴⁾

d) Varo, Cordera y Oxman: Mencionan que la asistencia médica de calidad incorpora un método científico que detecta los problemas mediante diagnósticos correctos e instaura la terapia apropiada para satisfacer las

32 Donabedian A.: La calidad de los servicios evaluación. Administración en Salud, Ann Arbor, Minnesota, 1990. Iud, Alma-Atá, URSS, 6-12 septiembre, 1978.

33 Lee & Jones.: Lo fundamental de la buena atención médica. Prensa de la Universidad de Chicago, 1983.

34 Ishikawa K. ¿Qué es control de calidad?. Editorial Norma, Colombia, 1991

35 Varo J.: Gestión Estratégica de la Calidad en los Servicios de Salud. Un modelo de gestión hospitalaria. 1ª. Edición. Editorial Díaz de Santos, Madrid, 1994

36 Cordera A.: Evaluación de la Calidad en la Atención médica. Directivo Médico. 1998;5(4):26-31.

37 Oxman G.: Evaluación de Políticas y Programas de Salud. Organización Panamericana de la Salud. México, 1994, pp 53-78

38 Castro C.: Programa de garantía de calidad de la atención en los centros de rehabilitación. Calidad de Atención en Salud. 1994,1(2)Suppl:45-48

39 Fundación Mexicana para la Salud.: Evaluación de tecnologías en Salud. Editorial Funsalud, México, 1995

paciente; la asistencia debe estar siempre disponible, prestarse con efectividad y documentarse adecuadamente. ^(35,36,37)

f) Castro: Refiere a su vez que en materia de rehabilitación, el tratamiento integral requiere de la atención en los aspectos físicos, psicológicos y sociales del minusválido a fin de lograr su integración social, por lo que la evaluación debe considerar éstos elementos. ⁽³⁸⁾

f) La Fundación Mexicana para la Salud, conceptualiza a la calidad, como el grado de satisfacción obtenida por los usuarios del programa mediante los servicios que se le proporcionan. ⁽³⁹⁾

3.3. Aplicación de conceptos de economía al gem

Conociendo la base de datos con que cuenta el programa y que se presenta en el apartado de anexos del presente trabajo, podemos establecer cuales son las actividades desempeñadas en el (*gem*), los recursos con que se cuenta para la operación del servicio, los componentes del equipo multidisciplinario que intervienen, los diagnósticos de ingreso y los motivos de egreso de cada uno de los pacientes integrados, el grado de discapacidad encontrada al ingreso y la evolución del paciente hasta su alta.

Se pueden utilizar indicadores cuantitativos para el tratamiento de variables como eficiencia, eficacia, efectividad y suficiencia dado que acorde a sus definiciones relacionan la utilización de recursos con el desempeño de actividades y funciones del personal como el siguiente ejemplo:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{N}_o \text{ de criterios establecidos que se cumplen}}{\text{N}_o \text{ total de criterios registrados}} \times 100$$

Otras variables como pertinencia, congruencia y calidad pueden evaluarse mediante el diseño de reactivos en un instrumento de recolección de información directa de los padres así como del expediente clínico, con preguntas dicotómicas o bien estratificando en grupos de respuestas como los instrumentos tipo Likhert. Así, se diseñaron un total de 100 preguntas que fueron sometidas a un proceso de validación por consenso de expertos 5 en administración y 5 en Medicina de Rehabilitación, de las cuales se escogieron 17 preguntas dicotómicas y 25 estratificadas.

Todo lo anterior permitió la construcción de un instrumento de evaluación que

Capítulo 3. Desarrollo de un modelo administrativo para la evaluación de los gems

permitió medir, la estructura los procesos y los resultados con que opera el (*gem*). La evaluación también debía contemplar el grado de satisfacción reportada por los usuarios al momento de egresar del programa para evitar sesgos, y finalmente generar la posibilidad de establecer los controles a futuro para corregir las desviaciones detectadas.⁽⁴⁰⁾

El siguiente capítulo describe la aplicación del modelo a las características propias de diseño, operación y funcionamiento del (*gem*).

40 Hernández S.R., Fernández C.C. y Batista L.P. : Metodología de la investigación. Mc. Graw Hill. 2ª. Edición, México, 1998

Capitulo 4.

Aplicación del modelo para la evaluación de los gem's al programa de estimulación múltiple temprana del hospital psiquiatrico infantil



CAPITULO 4.

APLICACIÓN DEL MODELO DE EVALUACIÓN DE LOS gems AL PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN MÚLTIPLE TEMPRANA DEL HOSPITAL PSIQUIATRICO INFANTIL

4.1. Objetivo: Evaluar el desempeño del programa de Estimulación Múltiple Temprana del HPIJNN.

4.2. Período: Se llevó a cabo de Enero del 2000 a Junio del 2003.

4.3. Financiamiento: Se efectuó el estudio con presupuesto del servicio de Medicina Física y Rehabilitación para el gem, no requirió partida adicional.

4.4. Material y Métodos.

4.4.1. Tipo de estudio: Prospectivo, transversal y descriptivo.

4.4.2. Definición de la muestra: Se determinó por el método probabilístico incluyendo a 51 casos egresados del gem, tomando como base una prevalencia del 3.2 para daño neurológico perinatal.⁽⁴¹⁾

4.4.3. Criterios de inclusión. Pacientes de ambos sexos, atendidos en el programa de estimulación Múltiple Temprana entre el 1º de Enero de 1997 al 31 de Dic. del 2000, cuyos padres aceptaron participar en el estudio y con expediente completo.

4.4.4. Apartados. Se tomaron en consideración siete apartados de las cuales 3 incluyeron la construcción de indicadores que se manejaron de la siguiente manera:

A) Eficacia $\frac{\text{No. de Actividades terapéuticas realizadas} \times 100}{\text{No. De actividades programadas}}$

B) Eficiencia $\frac{\text{Actividades Realizadas} \times \text{Recursos Utilizados}}{\text{Actividades Programadas} \times \text{Recursos Disponibles}} \times 100$

C) Efectividad $\frac{\text{No. pacientes que se egresaron del programa por mejoría} \times 100}{\text{No. pacientes que solicitaron atención}}$

D) Suficiencia $\frac{\text{No. de criterios establecidos que se cumplen} \times 100}{\text{No. de criterios totales establecidos}}$

41 Lwanga SK, Lemeshow S.: Sample size determination in health studies. A practical manual. WHO, 1991.

Capítulo 4. Aplicación del modelo de evaluación de los gems al programa del H.P.I.J.N.N.

E) Pertinencia: Se evaluó en términos de:

a) Magnitud . Se calificó con 2 puntos si el 75% de la población o más se encontraba en la primera causa de atención del gem, 1 punto si estaba entre la causas 2 y 5 y 0 puntos si más se encontraba mas allá de la 6^a. causa.

b) Trascendencia: Se calificó con 2 puntos si más del 75% de pacientes presentaba por arriba de 4 factores de riesgo o signos de alarma, con 1 punto si presentaba de 2 a 3 y con 0 puntos si solamente presentaban uno de ellos.

c) Vulnerabilidad: Califica con 2 puntos si 75% o más del equipo terapéutico es personal calificado y se contó con los recursos suficientes para otorgar la terapia en cada ocasión, 1 punto si no ocurrió alguna de las dos condiciones y 0 puntos si no se cumplió ninguna.

d) Población Beneficiada: Califica con 2 puntos totales si el 75% o más de la población atendida se egreso sin secuela neurológica, con 1 punto si del 50 al 74% de la población se egresó sin secuela neuromotora y 0 puntos si menos del 49% presentaron secuelas.

e) Políticas: Califica con 2 puntos si el programa se apega a la normatividad vigente en materia de salud mental y atención a personas con discapacidad, 1 punto si se apega sólo parcialmente y 0 puntos si no se apega a ninguna norma en materia de salud.

E) Propiedad: Califica con 5 puntos y 100%, si existe documento origen del programa, si cuenta con objetivos, metas, cronograma de actividades y medidas de control y proporcionalmente hasta 0 puntos si no lo hay.

F) Congruencia: Evalúa si los objetivos del documento origen del gem, se adecuan al problema de salud que se aborda, calificando con 5 puntos cuando se cumple entre el 80 y 100% hasta 1 punto cuando se cubrió solamente entre el 0 y 19% respectivamente. En la siguiente tabla se presentan los objetivos del gem:

Tabla (5). Objetivos del programa gem.
1. Reorganizar el programa de Estimulación Múltiple temprana
2. Aplicar en cada valoración inicial y de seguimiento un perfil de valoración neuromotora que permita la detección temprana del riesgo de daño neuromotor antes del primer año de vida, y del daño neurológico establecido.
3. Integrar a tratamiento de estimulación múltiple temprana y técnicas de neurodesarrollo a dicho tipo de pacientes
4. Prescribir el tratamiento ortésico correspondiente a cada niño evaluado cuando sea necesario acorde a sus características clínicas
5. Capacitar en forma continua al personal del Servicio en tópicos y técnicas de Estimulación Múltiple temprana y neurodesarrollo
6. Efectuar una investigación clínica y epidemiológica relacionada al programa de Estimulación Múltiple Temprana del servicio.
7. Favorecer la integración clínica con otras áreas del hospital para la complementación diagnóstica y terapéutica en materia de daño neurológico, riesgo de estructurarlo así como en estimulación múltiple temprana.
8. Desarrollar un programa comunitario de detección temprana de daño neuromotor.

4.4.5. Instrumento:

Se diseñó un instrumento de recolección de datos, consistente en tablas para registro y valoración de la variables de estudio, incluye cuestionario a familiares y recolección de datos del expediente clínico y del programa operativo de estimulación múltiple temprana.

Se determinó la validez para cada uno de los reactivos mediante el consenso de 10 expertos del área de Administración de Organizaciones y del campo clínico de Medicina de Rehabilitación. Se practicó una prueba piloto en 10 casos para determinar las desviaciones del instrumento y se efectuaron las correcciones correspondientes.

Los cuestionarios del instrumento (ver apéndices), contienen información que permite evaluar el proceso administrativo del gem de la siguiente forma:

- Estructura: Preguntas 33 a la 41
- Procesos: Preguntas 1 a la 25
- Resultados: Preguntas 26 a 32 y 42

El manejo de la información se efectuó mediante estadística descriptiva y paramétrica haciendo un análisis de los resultados registrados en la base de datos como se menciona en la siguiente tabla:

Tabla No. (6). Tratamiento de variables

Variable	Rango %	Puntaje Factible	Apartados del Instrumento para su manejo	Base de datos
Eficacia	0-100	0-20	Hoja de recolección de datos. Cuadro No. 1	Tabla No. 8
Eficiencia	0-100	0-20	Hoja de recolección de datos. Cuadro No. 1	Tabla No. 9
Efectividad	0-100	0 *	Datos recolectados de expedientes clínicos	Tabla No. 14
Suficiencia	0-100	0-20	Hojas de recolección de datos, Cuadros No. 2 y 3. Incluye las 42 preguntas de ambos cuestionarios.	Tablas 10 y 11
Calidad	0-100	0-20	Hoja de recolección de datos No. 3	Tabla 5
Pertinencia	0-100	0-10	Revisión del programa de trabajo del gem, calificándose en términos de a) magnitud, b) trascendencia, c) vulnerabilidad, d) Población beneficiada y e) normatividad institucional con un puntaje máximo de 2 para cada una de las subvariables.	Tablas 7,8, 9, 10 y 15
Propiedad	0-100	0-5	Revisión del programa de trabajo del gem, evaluando planeación, cronograma y cumplimiento de las actividades. Análisis del programa, resumido en el capítulo 1.	Tablas 1,2, 3 Figs. 1,2,3,4 Gráfico 1
Congruencia		0-5	Revisión del programa de trabajo del gem, determinando si los objetivos fueron congruentes con las actividades	Todas
Total global	0-100	0-100	Todos Ver apéndices al final del Documento	Todas

* Aún cuando se determinó la efectividad en base a un indicador, no recibió puntaje, pues ya ha sido incluida como resultado de la correlación entre las variables eficacia y eficiencia.

Capítulo 4. Aplicación del modelo de evaluación de los gems al programa del H.P.I.J.N.N.

Se determinó la confiabilidad interobservador, mediante el coeficiente de Cronbach que obtuvo un puntaje de 0.9348 y se construyó una base de datos para manejo de la información, utilizando software de cómputo para el análisis estadístico.⁽⁴²⁾

El siguiente capítulo nos muestra un los resultados encontrados en la aplicación del modelo de evaluación al **gem**, tanto en lo general como en particular para cada una de las variables en estudio.

42 Rodríguez PR, Barragán G y Castilla-S.L.: Sistema de cómputo en estadística: "PAQUEST"; ISBN 970-91126-0-0

Capítulo 5

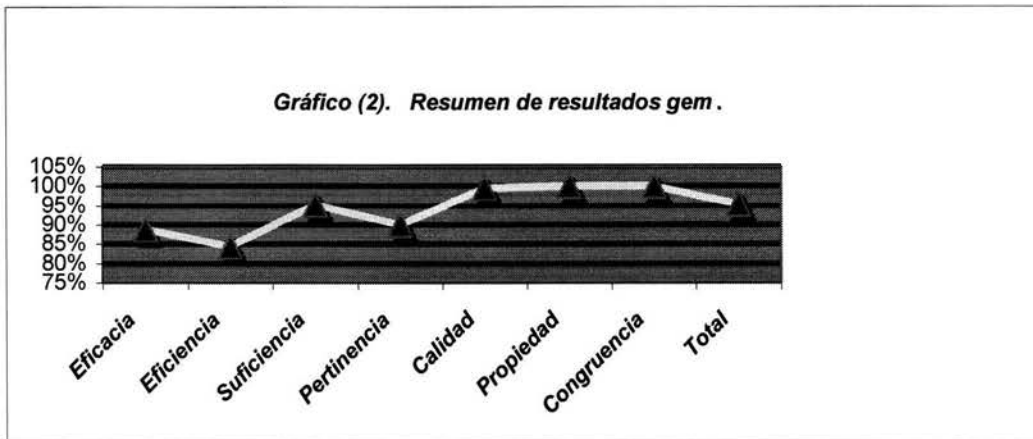
Resultados de la Evaluación.



Capítulo 5.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN.

El siguiente gráfico permite observar el comportamiento los apartados estudiados, se aprecia que todas ellas obtuvieron porcentajes de desempeño optimo ubicándose entre el 80 y 100%.



5.1. Análisis por apartados.

1. Eficacia: Se atendieron 43 pacientes dentro de estándar de 51 estudiados calificando con 16.86 puntos, para un 84.31% acorde a la aplicación del indicador.:

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{No. pacientes atendidos dentro de estándar}}{\text{No. pacientes que solicitaron atención}} \times 100$$

$$\text{Eficacia} = \frac{43}{51} \times 100$$

$$\text{Eficacia} = 0.8431 \times 100$$

$$\text{Eficacia} = 84.31$$

2. Eficiencia: Obtuvo 16.86 puntos. Se programaron 5197 actividades clínicas, cubriéndose 4826. Se utilizó el trabajo de 578 recursos humanos de 612 disponibles y se ocuparon 495 recursos materiales de 510, alcanzando un porcentaje del 88.8%, como se muestra en el siguiente indicador:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Actividades Realizadas X Recursos Utilizados}}{\text{Actividades Programadas X Recursos Disponibles}} \times 100$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{4826 \times 1073}{5197 \times 1122} \times 100$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{5178298}{5831034} \times 100$$

$$\text{Eficiencia} = 0.88 \times 100$$

$$\text{Eficiencia} = 88.8$$

Efectividad: Alcanzó un 90.1% dado que de 51 pacientes egresados del gem, 30 reportaron curación, 16 mejoría, 3 sin mejoría y sólo 2 finalizaron con discapacidad neuromotora severa. Los pacientes incluidos en los dos primeros rubros se consideraron como con mejoría y los dos últimos integraron a pacientes sin mejoría. (No se le asigna puntaje). El método para evaluar la discapacidad comprende 12 grupos de reactivos clínicos y se encuentra contemplado en el propio programa operativo gem habiéndose validado en población mexicana en 1991.⁽⁴³⁾

3. Suficiencia.

Mereció 19.04 puntos, cubriendo 40 de 42 criterios establecidos del instrumento de evaluación sumando 17 reactivos dicotómicos y 25 estratificados, alcanzando una calificación del 95.23%

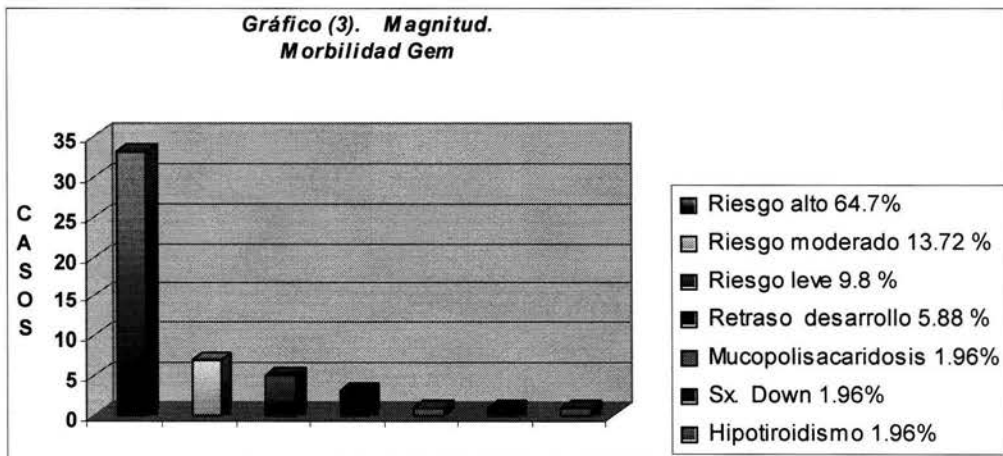
$$\text{Suficiencia} = \frac{\text{n}_o \text{ de criterios establecidos que se cumplen}}{\text{n}_o \text{ de criterios totales establecidos}} \times 100$$

$$\text{Suficiencia} = \frac{40}{42} \times 100$$

$$\text{Suficiencia} = 95.23$$

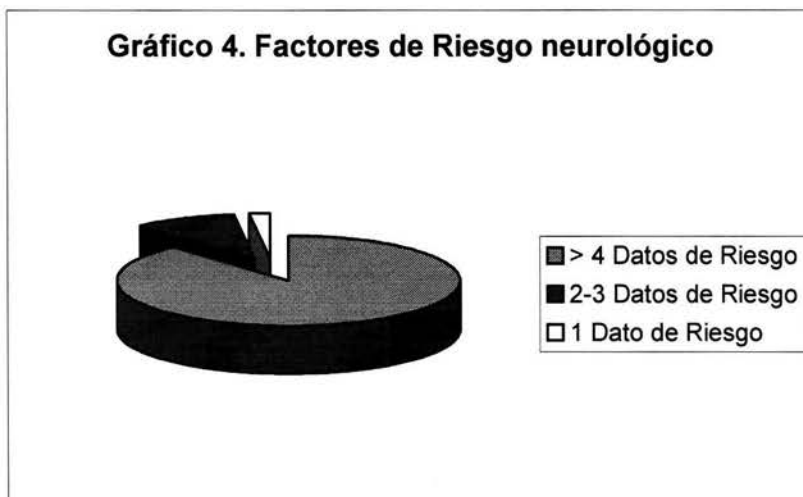
4. Pertinencia. Se calificó con 9 puntos y un porcentaje del 90%, correspondientes a las siguientes subvariables:

a) La magnitud del problema del programa de Estimulación Múltiple calificó con 1 punto, pues el 68.7% de los pacientes se encontró incluido dentro de la primera causa de atención en el gem, alto riesgo de daño neurológico.



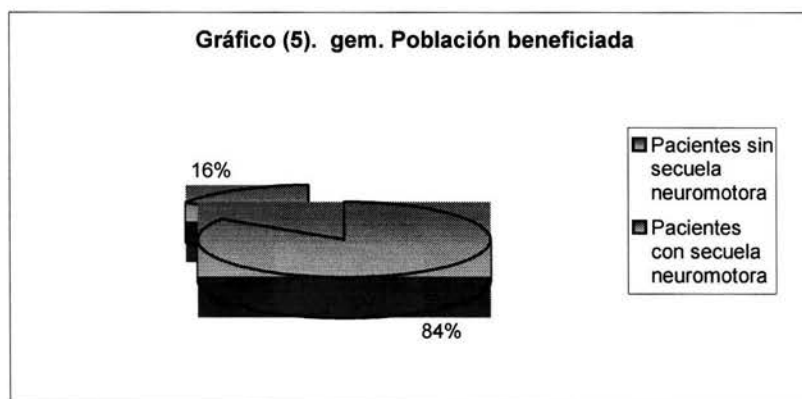
43. Mora RC. Protocolo de valoración neurológica para niños con daño neurológico de 0 a 2 años. Tesis de investigación Hospital 20 de Noviembre ISSSTE, 1991.

b) Trascendencia: Obtuvo dos puntos encontrando que el 46 casos para un 90.1% presentaron más de 4 factores de riesgo y signos de alarma para daño neurológico como se aprecia en el siguiente gráfico:



c) Vulnerabilidad: Alcanzó 2 puntos pues el 100% del los recursos humanos están calificados para colaborar en el gem, el personal médico que participa tiene una especialidad, los psicólogos cuentan con el nivel de licenciatura, los terapeutas están capacitados como terapeutas especializados, en trabajo social y los técnicos de rayos X y electroencefalografía cuentan con la formación postécnica correspondiente. En cuanto a los recursos materiales dispuestos para gem, el 96% de los familiares contestaron que siempre contaron con los recursos necesarios al recibir su tratamiento en el servicio.

d) Población beneficiada: El programa recibió 2 puntos de calificación para ésta subvariable pues el 84% de la población atendida se egresó sin secuelas neuromotoras, como se muestra en el siguiente gráfico.

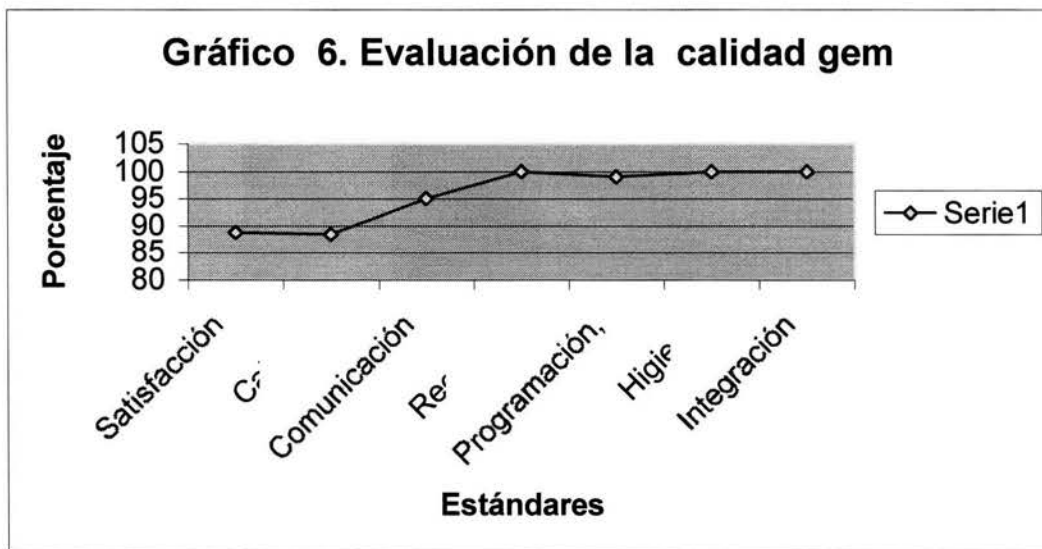


e) **Políticas:** El programa de estimulación múltiple temprana se apega a 4 normas en materia de Salud existentes en la legislación mexicana: 1) Ley General de Salud 2) Norma Técnica No. 25 para la Atención de pacientes en Instituciones dedicadas a la Salud Mental 3) Norma Técnica para la Rehabilitación Extrahospitalaria 4) Norma Técnica para la atención de Minusválidos, por lo que se calificó con 2 puntos.

5. Propiedad: El documento cuenta con cronograma donde se especifica la realización de actividades conforme a lo programado para el servicio de rehabilitación y las áreas médicas y paramédicas del hospital interrelacionadas. Cuenta con un manual de procedimientos que incluye diagramas de flujo para diversas actividades de atención a los usuarios como consulta de primera vez, consulta subsecuente, valoración de estudios de rayos X, práctica de estudios de apoyo electrodiagnóstico y otorgamiento de sesiones de terapia física de estimulación múltiple. Se logró así la calificación de 5 puntos que corresponde al 87.5%.

6. Congruencia: La revisión del documento origen del programa permite establecer que siete de ocho objetivos fueron congruentes con el problema de salud que se aborda, categorizándolo con la letra a) para obtener un total de 5 puntos acorde a la metodología del presente estudio, habiendo obtenido un porcentaje del 87.5%.

7. Calidad: Totalizó un 99.46%, lo que ameritó un puntaje global de 19.89 puntos para ésta variable. El siguiente gráfico revela el comportamiento de cada uno de los estándares:



5.2. Concentración de resultados

Se presentan en la siguiente tabla, los puntajes parciales y totales obtenidos en la evaluación efectuada al gem:

Tabla (7). Resumen de resultados gem

Apartados	Puntaje Factible	Puntaje por cada apartado	Puntaje Global Obtenido
Eficacia	100 % = 20 puntos	84.31%	16.86
Eficiencia	100 % = 20 puntos	88.8%	17.76
Suficiencia	100 % = 20 puntos	95.23%	19.04
Pertinencia	100 % = 10 puntos	100%	10
Calidad	100 % = 20 puntos	99.46%	19.89
Propiedad	100 % = 5 puntos	100%	5
Congruencia	100 % = 5 puntos	100%	5
Total	100 puntos	95.4%	93.55 puntos

Fuente: Investigación Directa. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación

Los resultados encontrados en la evaluación del **gem** muestran que desde el punto de vista administrativo puede ser considerada una estrategia de salud que alcanzó un desempeño óptimo en durante el período estudiado. Ahora bien, es importante comparar el método utilizado con otros referidos en la literatura para discutir si puede extrapolarse a otros grupos de trabajo similares, lo que se abordará en el siguiente capítulo.

Capitulo 6

Análisis y sugerencias de mejora



ANÁLISIS Y SUGERENCIAS DE MEJORA

Lo primero que se puede establecer de la revisión de la literatura efectuada, referente a evaluación de programas de salud es que no existían en las fuentes revisadas, trabajos enfocados a programas de estimulación múltiple temprana. A pesar de que no hay estudios reportados para analizar administrativamente programas como el **gem**, se presentan a continuación, las semejanzas y diferencias establecidas con evaluaciones de diversos programas de salud.

Análisis comparativo

En una investigación realizada por la Organización Panamericana de la Salud, evaluando 25 programas con el objetivo de establecer la contribución de las reformas del sector al mejoramiento de los niveles sanitarios, se utilizaron algunas variables similares a las manejadas en nuestro trabajo:

Cuadro No.(1) Semejanzas y diferencias gem - OPS

Semejanzas	Diferencias
<ul style="list-style-type: none"> ▼ Eficacia ▼ Efectividad ▼ Calidad ▼ Estudian programas de salud ▼ Utilizan encuestas tipo Likhert 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Sostenibilidad ▲ Equidad ▲ Participación ▲ gem microsistema ▲ OPS Macrosistemas ▲ gem evaluó estructura, procesos y resultados

La diferencia entre ambos métodos en la selección de apartados, se debió a que los parámetros de sistemas nacionales de salud, son enfocados a macrosistemas. Ellos encontraron que la calidad global varió en función de las categorías y de los países estudiados ⁽⁴⁴⁾. Vale la pena mencionar que los métodos utilizados en la evaluación de gem se seleccionaron de manera específica para el problema de salud que aborda el programa en cuestión, lo que no es factible de realizar cuando se analiza desde un macroambiente a programas de salud tan diversos, como se hizo en el reporte de la OPS.

Por otro lado, Tejada evaluó la eficiencia en la asignación de recursos siguiendo políticas macroeconómicas de gestión, mientras que en nuestro estudio, se midió específicamente, la relación entre resultados obtenidos y los recursos empleados, acorde al perfil de la Institución que es, el de atención directa al usuario. ⁽⁴⁵⁾

44 OPS/OMS: "La descentralización, los sistemas de salud y los procesos de reforma del sector. Informe final. Valdivia, Chile 17-20 Marzo de 1997", HSP-HSO, Serie Organización y Gestión de Sistemas y Servicios de salud, Washington DC, Octubre 1997pp 68.

45 Tejada de Rivero, D.: "The financing of Health: conditions for effectiveness and equity", PAHO Bulletin 22 (4), 447-455, Washington DC, 1998

Cortéz y cols. ⁽⁴⁶⁾ se avocaron a trabajar calidad técnica, los indicadores que seleccionaron fueron: porcentaje de establecimientos del nivel primario y hospitales con comités de calidad establecidos y funcionando, disponibilidad de medicamentos, incidencia de infecciones hospitalarias, entrega de un informe de alta. Por nuestra parte, la calidad técnica fue evaluada en términos de uso y optimización de recursos, actividades programadas contra realizadas, grado de disminución en las cifras de presentación de la discapacidad en la población atendida, parámetro de gran relevancia pues si tomamos en cuenta que la prevalencia de la parálisis cerebral infantil en población de alto riesgo como la que incluyó en el gem es de 8 %, logramos abatir estas cifras con la intervención terapéutica en un 66% pues de la muestra de 51 casos integrados al estudio sólo 2 desarrollaron la enfermedad.

Adicionalmente, nuestra aportación fue dirigida a evaluar la calidad mediante la determinación de la satisfacción del usuario, registrando estándares como satisfacción, calidez en el trato, comunicación de avances del paciente, asignación de recursos, cumplimiento en la programación de actividades, higiene de las áreas e integración del equipo terapéutico, revelando cifras altas de calificación.

El proyecto para el control y la prevención del SIDA⁽⁴⁷⁾, evaluó programas mediante indicadores biológicos, el trabajo del gem también los utiliza, incluyendo factores de riesgo y signos de alarma, que permitieron conocer el tipo y grado de discapacidad inicial y final de cada paciente integrado a tratamiento. Los factores de riesgo más frecuentemente presentes fueron Infección cervicovaginal, asfixia neonatal, peso al nacer menor a 2000 grs., presencia de líquido amniótico meconial y calificación de Apgar menor a 6 puntos a los 5 minutos.

Como signos de alarma se encontraron en orden de importancia el parto prematuro, sufrimiento fetal agudo, alteraciones del tono muscular, ictericia patológica y estrabismo. El conocimiento de la alteración de éstas variables clínicas es de vital importancia, porque permite la planeación estratégica de políticas institucionales para la solución del riesgo de daño neurológico perinatal.

El Ministerio de Salud de Nicaragua evaluó la calidad de sus programas en el período 1992- 1998⁽⁴⁸⁾, encontrando lo siguiente:

46 Cortez, R., Phumpu, P.: "The delivery of Health Services in shared community-state administration centers. IDRC and IDB, Washington DC, y Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Lima, Perú May, 1999.

47 AIDS Control & Prevention Program.: Evaluación de los Programas de Prevención del VIH/SIDA. *AIDScaptions*: Mayo 1997

48 Ministerio de Salud/USAID "Encuesta de Establecimientos de Salud 2000", Measure Evaluation Technical Report No. 8. MINSA/USAID, Managua, Mayo, 2001.

- a) Cuando la calidad de los servicios es mala la población prefiere no utilizarlos, ejemplo de ello es que muchas políticas fracasan, pues si el personal no está calificado o si las unidades no tienen los insumos necesarios, las comunidades no utilizan servicios.
- b) Por nuestra parte encontramos que el problema del riesgo de prevención del daño neurológico perinatal fue completamente vulnerable a la tecnología de salud empleada en el **gem**, ya que el personal que interviene está altamente calificado, los insumos fueron suficientes y la tasa de deserción no fue significativa.
- c) Para mejorar la calidad es necesario medirla en forma continua. Nuestra Investigación partió de la necesidad de contar con el conocimiento del desempeño del **gem**, los parámetros clínicos mostraron que esta alternativa es útil en el manejo de niños con riesgo de daño neurológico, ahora como producto de ésta investigación, ya existe el procedimiento para efectuar mediciones periódicas y controlar las desviaciones.
- d) La calidad no mejora sólo con decretos, leyes y regulaciones. Se requieren cambios en la actitud del personal, así como proveer a las unidades con insumos médicos y medicamentos para ofrecer una calidad mínima. Afortunadamente nuestra legislación prevé la implementación de programas con carácter preventivo, en nuestro caso, tuvimos que partir de una reinversión del servicio, para lograr un cambio en las actitudes del personal, capacitarlo e integrarlo al trabajo de equipo y realizar una supervisión continua, aplicando un modelo sistémico, se logró el desarrollo de un programa de salud óptimo.
- e) Los sistemas de garantía de calidad ofrecen la oportunidad a los países pobres como Nicaragua, de mejorar la calidad de los servicios sin aumentar el gasto en salud. El mejoramiento de la calidad, implica también que se debe mejorar la eficiencia. Cuando los recursos son escasos, el mejoramiento de la eficiencia es clave. Todo ello se asemeja a nuestra realidad, dado que en efecto la eficiencia del **gem** fue alta, la integración de los familiares al tratamiento de sus respectivos pacientes permitió asegurar que el tratamiento se otorgue adicionalmente en casa.
- f) Uno de los medios más sencillos de medir la calidad es evaluando los procesos, esto se logra consultando a los usuarios, realizando encuestas de opinión sobre la calidez y satisfacción con los servicios, herramienta gerencial barata y fácil de implementar que facilita identificar los problemas y las acciones correctivas necesarias. En nuestra investigación utilizamos esta misma metodología de obtención de la información con buenos resultados, pudimos registrar el grado de satisfacción alcanzado en los usuarios de los servicios que otorga el **gem**, en particular el 99% de los

encuestados recomendaría el programa a otras personas que presentaran el mismo problema de salud, lo que habla de que consideran que los beneficios obtenidos deben alcanzar un mayor número de población.

Las actividades clínicas están adecuadamente soportadas con el apoyo de los familiares, sin embargo, la evaluación de las actividades de trabajo social reveló una diferencia importante dado que no se obtuvo un índice de eficiencia adecuado para dos actividades en específico como son el seguimiento de los pacientes (58.8%) y la integración de un grupo de orientación a padres (68.6%) de acuerdo con las respuestas registradas.

Lo anterior se debe a que no se cuenta en el servicio con una trabajadora social adscrita en exclusividad, pues dentro de su horario de trabajo requiere de asistir a dos clínicas y un área de hospitalización.

Sugerencias.

- ✓ El gem debe contar con una trabajadora social de base dedicada a apoyar específicamente al programa, el seguimiento de cada caso garantiza el conocer la problemática familiar y social que puede impedir la rehabilitación de los pacientes con riesgo de daño neurológico.
- ✓ Existe ahora la necesidad y el reto de reproducir éste modelo en la comunidad objetivo que no fue posible alcanzar, las líneas a seguir, deben incluir la conformación de equipos de trabajo en el primer y segundo niveles de atención, capacitarlos, supervisarlos y registrar los logros en cada instancia, para entonces poder planear una estrategia regional y consecutivamente nacional.
- ✓ El modelo de evaluación propuesto, es susceptible de aplicarse en programas de estimulación múltiple temprana similares al nuestro, que operan en instituciones dependientes de la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado e incluso de organizaciones no gubernamentales como el CRIT.
- ✓ Adicionalmente los instrumentos desarrollados en la evaluación del gem pueden ser adaptados a otros programas de salud, actualmente se están analizando los resultados de la aplicación de éste modelo en la evaluación de la calidad del Hospital Psiquiátrico Infantil.

Conclusiones.

1. Los resultados revelan que la mejoría clínica correlaciona ampliamente con la optimización de los recursos institucionales, son generalizables para el programa de Estimulación Múltiple en cuestión y pueden servir de modelo para futuras investigaciones en la evaluación de programas de salud relacionados a manejo de patologías discapacitantes dentro de un enfoque administrativo.
2. Basado en la opinión de los usuarios, considero que la calidad representa el apartado más importante del programa, pues independientemente del resultado clínico obtenido en cada paciente, prácticamente el total de los familiares consideraron recomendar nuestros servicios, a otros pacientes que presentaran alteraciones clínicas similares.
3. El programa de estimulación múltiple temprana ha demostrado ser útil como tecnología sanitaria, en la prevención del daño neuromotor de origen perinatal, cuando se aborda desde los primeros meses de vida con un enfoque multi e interdisciplinario, que integra a la familia como monitor capacitado para otorgar éste tipo de tratamiento en casa, como complemento a su manejo en las áreas de valoración y tratamiento del hospital.
4. Se corroboró que la relación costo beneficio es positiva para la familia que asiste a solicitar atención al gem, pues ésta alternativa clínica, integra recursos humanos profesionales, materiales suficientes y un ambiente terapéutico óptimo.
5. La organización del servicio se puede entender dentro del enfoque de Sistemas como óptima para el desarrollo del programa, dado que mediante la interacción de cada uno de sus elementos permiten se lograr el objetivo institucional que consiste en revertir la presentación de secuelas neuromotoras altamente discapacitantes.
6. Con los resultados obtenidos en ésta investigación, quedó justificada la implementación del Programa de Estimulación Múltiple Temprana dentro del bagaje clínico, terapéutico y administrativo del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro".

Referencias Bibliográficas

1. **Unicef**, Manuales De Intervención Múltiple Temprana 1991.
2. **Del Rio N.** Experiencia Y Organización Cerebral. 1ª. Edición, Universidad Autónoma Metropolitana México 1993.
3. **Del Rio N.** Creciendo Juntos Serie Manuales. Unicef-UAM 1993, 1ª. Edición, 1992.
4. **González Mas, R.** (1983) Estimulación Sensorio motriz Precoz. San Sebastián.
5. **Parragas, J. Rodríguez, J.** (1984) Técnicas De Estimulación Precoz. Universidad De Sevilla.
6. **Knott M & Voss D.** Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. 1ª Edición, 1980
7. **Levitt, S.** (1982) Tratamiento De La Parálisis Cerebral Y Del Retraso Motor. Panamericana. Buenos Aires.
8. **Bobath.** Desarrollo Motor En Distintos Tipos De Parálisis Cerebral. Panamericana, 1991.
9. **Bobath, B.** (1973) Actividad Postural Refleja Anormal Causada Por Lesiones Cerebrales. Panamericana. Buenos Aires
10. **Bobath, K.** (1986) Base Neurofisiológica Para El Tratamiento De La Parálisis Cerebral. Panamericana. Buenos Aires
11. **Bobath, K. Long, E.** (1976) Trastornos Cerebro Motores En El Niño. Panamericana. Buenos Aires
12. **Umphread D.** Neurological Rehabilitation. Mosby Co. 3ª Edition, 1995
13. **Ruskin A.** Current Therapy in Phisiatry. Saunders, 1994
14. **Hellbrugge, T. Vojta. Y Otros.** (1985) Diagnóstico Funcional Del Desarrollo Durante El Primer Año De Vida. Marfil. Alcoy.
15. **Basmajian J.** Terapéutica Por El Ejercicio. Panamericana, 3ª Ed, Buenos Aires, 1990.
16. **Kast F. & Rosenzweig J.** Administración en las Organizaciones. Enfoque de Sistemas y Contingencias, 2ª. Edición. Mc Graw Hill, México, 1993.
17. **Chiavenatto E.** Teoría de la Administración. 4ª. Edición Prentice Hall, México, 1997
18. **INEGI.** Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1999.
19. **Secretaría de Salud.** Boletín Epidemiológico, 1999.
20. **Secretaría de Salud.** Encuesta Nacional de Discapacidad, 2000.
21. **Fernández C.** Programa Anual del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Psiquiátrico Infantil, 1997.
22. **Nelson K & Grether J.** Cerebral palsy in low birthweighth infants. Etiology and prevention strategies. Pediatrics 1999(2):76-85
23. **Dotres C.** Primer informe al gobierno sobre la evaluación de las estrategias de salud pública en Cuba. Ministerio de Salud Pública de Cuba 1996.
24. **Andrade M.** Metodología para evaluación de Planes y Programas. Instituto Nacional de Tecnologías en Administración. Universidad de Chile 1998.
25. **Ministerio de Salud,** "Análisis de la Situación de Salud 1992 - 1998" Managua, OPS/OMS 2000.
26. **Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo.** Programa para la Modernización Administrativa de la Administración Pública 1995-2000. Guía para la definición de indicadores. Octubre de 1997, pp 15-34.
27. **Organización Mundial de la Salud.** Procesos de gestión para el desarrollo nacional de la salud. Normas fundamentales para su empleo en apoyo de las estrategias de salud para todos en el año 2000 Ginebra: OMS, 1981. Serie de Salud para Todos; No.5.
28. **Marante M., Valenti C., Carmona A. Y Martínez H.** Rehabilitación en la atención primaria. Evaluación del programa en el Policlínico Docente Playa. Revista Cubana de Salud Pública. 1995 (Enero-Junio). pp-1-4.
29. **Roldán P., Vargas C., Giraldo F., Valencia G., García C, y Salamanca L.** Evaluación de la calidad en la atención en salud. Un estudio de caso. Colombia Médica 2001; 32: 14-18
30. **Organización Mundial de la Salud.** Evaluación de los Programas de Salud. Ginebra, 1981.
31. **Organización Mundial de la Salud.** Reporte de la Declaración Final de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de la Salud. Alma-Ata, URSS, 1978.
32. **Donabedian A.** La calidad de los servicios evaluación. Administración en Salud, Ann Arbor, Minnesota, 1990. Iud, Alma-Ata, URSS, 6-12 septiembre, 1978.
33. **Lee & Jones.** Lo fundamental de la buena atención médica. Prensa de la Universidad de Chicago, 1983.
34. **Ishikawa K.** ¿Qué es control de calidad?. Editorial Norma, Colombia, 1991
35. **Varo J.** Gestión Estratégica de la Calidad en los Servicios de Salud. Un modelo de gestión hospitalaria. 1ª. Edición. Editorial Díaz de Santos, Madrid, 1994
36. **Cordera A.** Evaluación de la Calidad en la Atención médica. Directivo Médico. 1998;5(4):26-31.
37. **Oxman G.** Evaluación de Políticas y Programas de Salud. Organización Panamericana de la Salud. México, 1994, pp 53-78
38. **Castro C.** Programa de garantía de calidad de la atención en los centros de rehabilitación. Calidad de Atención en Salud. 1994, 1(2)Suppl:45-48
39. **Fundación Mexicana para la Salud.** Evaluación de tecnologías en Salud. Editorial Funsalud, México, 1995
40. **Hernández S.R., Fernández C.C. y Batista L.P.** : Metodología de la investigación. Mc. Graw Hill. 2ª. Edición, México, 1998
41. **Lwanga SK, Lemeshow S.** Sample size determination in health studies. A practical manual. WHO, 1991.
42. **Rodríguez PR, Barragán G y Castilla-Serna L.** Sistema de cómputo en estadística: "PAQUEST"; ISBN 970-91126-0-0
43. **Mora RC.** Protocolo de valoración neurológica para niños con daño neurológico de 0 a 2 años. Tesis de investigación Hospital 20 de Noviembre ISSSTE, 1991.

Bibliografía

44. **OPS/OMS:** "La descentralización, los sistemas de salud y los procesos de reforma del sector. Informe final. Valdivia, Chile 17-20 Marzo de 1997", HSP-HSO, Serie Organización y Gestión de Sistemas y Servicios de salud, Washington DC, Octubre 1997pp 68.
45. **Tejada de Rivero, D.:** "The financing of Health: conditions for effectiveness and equity", PAHO Bulletin 22 (4), 447-455, Washington DC, 1998
46. **Cortez, R., Phumpu, P.:** "The delivery of Health Services in shared community-state administration centers. IDRC and IDB, Washington DC, y Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Lima, Perú May, 1999.
47. **AIDS Control & Prevention Program.:** Evaluación de los Programas de Prevención del VIH/SIDA. *AIDScaptions: Mayo 1997*
48. **Ministerio de Salud/USAID** "Encuesta de Establecimientos de Salud 2000", Measure Evaluation Technical Report No. 8. MINSA/USAID, Managua, Mayo, 2001.

A n e x o s



Base de Datos: A continuación se presenta la base de datos construida para la presente investigación de la cual sólo se tomarán los elementos necesarios para el tratamiento de las variables administrativas de éste estudio sin trabajar los campos clínicos, consta de 9 tablas en cada una de las cuales se estipulan los registros de los 51 pacientes integrados al estudio.

Cuadro No. (2) Hoja de Recolección de datos (1). Parámetros de evaluación variables eficacia y eficiencia

Actividades	Programadas	Realizadas	Recursos	Disponibles	Utilizados
<i>Consulta Medica</i>			<i>Medico en Rehabilitación.</i>		
<i>Terapia Física</i>			<i>Terapista</i>		
<i>Evaluación Social</i>			<i>Trabajo Social</i>		
<i>Programa Casa</i>			<i>Terapista</i>		
<i>Platica Padres</i>			<i>Enfermera</i>		
<i>Paseo Terapéutico</i>			<i>Equipo interdisciplinario</i>		
<i>Consulta Pediatría</i>			<i>Pediatra</i>		
<i>Consulta Neurología</i>			<i>Neuropediatra</i>		
<i>Consulta Psiquiatría</i>			<i>Paidopsiquiatra</i>		
<i>Estudio de Rayos X</i>			<i>Técnico radiólogo</i>		
<i>Valoración de Rx</i>			<i>Médico en Rehab.</i>		
			<i>Área de valoración</i>		
			<i>Areas de tratamiento</i>		
			<i>Tina de hidroterapia</i>		
			<i>Colchones</i>		
			<i>Rodillos y Cuñas</i>		
			<i>Túnel de gateo</i>		
			<i>Barras paralelas</i>		
			<i>Rampa</i>		
			<i>Escalera</i>		
			<i>Tina de semillas</i>		

Fuente: Investigación directa Servicio de Medicina Física y Rehabilitación H.P.I.J.N.N.

Instrucciones: El investigador reporta los datos obtenidos del expediente clínico y de los carnets de citas de consulta médica y de asistencia a terapia física.

Cuadro No. (3) Hoja de Recolección de datos (2). Criterios a evaluar y estándares que se requiere cumplir en el Programa de estimulación múltiple

ACTIVIDADES MEDICAS, TÉCNICAS, TRABAJO DE EQUIPO Y RECURSOS	SI	NO
En la primera consulta su médico de rehabilitación:		
1. ¿Revisó su expediente clínico para conocer sus antecedentes		
2. ¿Le interrogó acerca del padecimiento de su hijo?		
3. ¿Lo revisó físicamente?		
4. ¿Anotó los hallazgos en el expediente clínico?		
5. ¿Le envió a tratamiento de Estimulación Múltiple?		
6. ¿Le indicó un estudio de Rayos X para las caderas?		
7. ¿Le explicó en que consistía el padecimiento de su hijo?		
8. En las consultas subsecuentes su médico ¿Le interrogó acerca de la evolución del padecimiento de su hijo?		
9. ¿Le revisó las radiografías que le había mandado inicialmente?		
10. ¿Revisó físicamente a su hijo?		
11. ¿Anotó los avances y la evolución en el expediente?		
12. ¿Le envió a terapia física a actualizar su programa de estimulación Múltiple?		
13. ¿Le explicó los avances y la evolución del padecimiento de su hijo?		
14. ¿En la última consulta cuando dio de alta a su hijo: Le explicó el motivo por el cual lo daba de alta?		
15. ¿Le dio indicaciones finales?		
16. ¿Actividades de trabajo social: Se le realizó estudio social para otorgarle una clave de pago para su tratamiento?		
17. ¿Le invitó la Trabajadora Social a participar en el tratamiento de su hijo(a),		
18. ¿Le invitó la Trabajadora Social a participar en eventos culturales?		
19. ¿Le invitó a inscribirse a un grupo de padres?		
20. ¿Le dio seguimiento la trabajadora social al tratamiento de su hijo?		
21. ¿Terapia Física del Programa de Estimulación Múltiple ¿Se le asignó un terapeuta responsable del tratamiento de su hijo?		
22. ¿Le enseñó el terapeuta la rutina inicial de ejercicios para su paciente?		
23. Cada sesión de terapia física completa incluye al menos 4 tipos de tratamiento: hidroterapia, ejercicios en colchones, estimulación sensoperceptiva (aplicación de masaje, texturas, colores, semillas, música, técnicas de alimentación, cantos y juegos). ¿Se le otorgó completa su sesión de terapia cada vez que asistió a tratamiento?		
24. ¿Trabajó periódicamente el terapeuta con su hijo durante las sesiones del grupo de estimulación Múltiple?		
25. ¿Le enseñó periódicamente nuevos ejercicios para su hijo?		

Fuente: Investigación Directa, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación.

Instrucciones: El investigador efectúa el interrogatorio para determinar la respuesta proveniente del familiar del paciente quien lo trajo la mayoría de las ocasiones a tratamiento en el Grupo de Estimulación Múltiple Temprana.

Cuadro No.4. Calidad en la prestación de Servicios en el Grupo de Estimulación múltiple Temprana H.P.I.J.N.N..

Estándares de Servicios: Satisfacción, Calidez, Comunicación, Recursos, Programación, Higiene, Integración De Equipo.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	CASI NUNCA	NUNCA
1. ¿Estuvo satisfecha (o) con la atención que le brindó el médico a su hijo (a) durante las consultas?					
2.¿Estuvo satisfecha (o) con la atención que le brindó su terapeuta durante las sesiones de tratamiento?					
3. ¿Quedó usted satisfecha(o) con la atención que le brindó la trabajadora social durante su asistencia al servicio?					
4.¿Se le trató amablemente durante sus consultas?					
5.¿Se le trató amablemente durante sus terapias?					
6.¿Se le trató amablemente durante sus entrevistas de trabajo social?					
7. ¿Se le comunicaron los avances en el tratamiento de su hijo?					
8. ¿Se contó con los recursos suficientes para la atención de su hijo(a) en cada una de las sesiones de tratamiento?					
9. ¿Se le dio mantenimiento a tinas de hidroterapia y resto de equipos con que trabaja el grupo?					
10. ¿Se le atendió puntualmente en sus consultas?					
11. ¿Se le atendió puntualmente en sus citas de terapia?					
12. ¿Se le atendió puntualmente en trabajo social?					
13. ¿ Encontró limpio el consultorio en sus consultas?					
14. ¿ Encuentra limpias las áreas de tratamiento cuando inicia su terapia?					
15. ¿ Encontró limpia la oficina de trabajo social?					
16. ¿Considera usted que el servicio de medicina Física y Rehabilitación trabaja como un equipo bien integrado?					
17. ¿Recomendaría usted a otras personas cuyos hijos presenten el mismo problema que el suyo, acudir a éste servicio a tratamiento?					

Instrucciones: El investigador efectúa el interrogatorio al familiar responsable del paciente quien asistió con el a la mayor parte del tratamiento al Programa de Estimulación Múltiple.

Cuadro (5). Antecedentes positivos para daño neurológico.

<i>Factores de riesgo</i>	<i>Signos de alarma</i>
Prenatales: 1. Amenaza de aborto 2. Preeclampsia 3. Crisis convulsivas en la madre 4. Infecciones cervicovaginales 5. Toxoplasmosis, Rubéola, Herpes, Citomegalovirus y otras 6. Otros	1. Malformaciones de la placenta 2. Malformaciones del cordón umbilical 3. Trabajo de parto prematuro 4. Sufrimiento fetal agudo 5. Sufrimiento fetal crónico 6. Malformaciones congénitas 7. Dismorfias en SNC y piel
Perinatales 7. Asfixia Neonatal 8. Hiperbilirrubinemia 9. Peso menor a 2000 grs. al nacer 10. Líquido amniótico meconial 11. Aspiración de líquido amniótico 12. Apgar menor a 6 puntos 13. Trauma obstétrico 14. Acidosis metabólica	8. Tono activo o pasivo anormal 9. Reflejos de estiramiento muscular anormales 10. Ictericia 11. Estrabismo 12. Patrones motores orales anormales 13. Cefalohematoma 14. Crisis convulsivas
Posnatales 15. Trauma craneoencefálico 15. Neuroinfecciones 16. Incubadora > 3 días 17. Hipoglicemia 18. Medicamentos oto y neurotóxicos 19. Desnutrición 20. Cardiopatías congénitas	15. Enfermedades neurodegenerativas 16. Reflejos patológicos 17. Displasia acetabular 18. Ultrasonido transfontanelar hemorrágico 19. Retraso en el desarrollo psicomotor 20. Pobre seguimiento visual 21. Pobre seguimiento auditivo

Fuente: Investigación Directa, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación

El Investigador selecciona de ésta lista cuál o cuáles son los factores de riesgo y los signos de alarma presentados por cada uno de los sujetos de estudio, los cuales son registrados en Tabla No. 10 de la base de datos con el número correspondiente.

Tabla (8) Recursos v actividades Gem

	Med	Fis	Pedi	atría	Paid	psiq.	Neu	ped	Ter.	Fis.	Tra	Soc	R	X	EE	G	Pro	Cas	Pas	Ter	Pla	Padre	Val	Psic.
Caso	Pro	Rea	Pro	Real	Prog	Real	Prog	Real	Pro	Rea	Pro	Rea	Pro	Re	Pro	Re	Pro	Real	Prog	Real	Pro	Real	Pro	Real
1	2	2	3	3	7	7	2	2	72	70	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	1	1
2	2	2	5	5	8	7	3	2	96	96	6	6	1	0	1	1	2	2	0	0	0	0	3	3
3	4	3	4	4	3	3	2	2	84	77	4	4	1	1	1	1	3	3	2	2	1	1	1	1
4	4	4	6	6	5	5	4	4	144	144	1	1	1	1	1	1	4	4	3	3	3	1	1	1
5	3	3	6	6	7	6	4	4	180	156	1	1	1	1	1	1	3	3	2	1	0	0	2	2
6	6	6	7	7	9	6	6	4	204	170	2	2	1	1	1	1	6	6	4	4	2	2	1	1
7	7	6	9	9	7	5	8	8	180	156	4	4	1	1	0	1	6	6	4	4	1	1	3	3
8	6	6	1	1	14	14	4	4	132	126	3	3	1	1	1	1	4	4	1	1	0	0	2	2
9	5	5	0	0	10	10	0	0	144	139	1	1	1	1	0	0	5	5	3	3	0	0	3	3
10	5	5	4	2	6	6	3	3	72	36	2	2	1	1	1	1	5	5	2	1	0	0	1	1
11	6	6	10	10	7	6	3	3	144	130	1	1	1	1	1	1	5	5	10	10	0	0	1	1
12	2	2	3	3	3	3	1	1	84	63	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1
13	5	5	13	13	5	5	5	5	180	120	2	2	1	1	1	1	5	5	3	3	3	3	1	1
14	4	2	2	2	10	2	1	1	144	140	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	0	0	2	2
15	5	5	4	4	7	7	3	3	156	156	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	3	3
16	5	5	3	3	8	8	8	7	228	205	3	3	1	1	1	1	4	4	1	1	0	0	2	2
17	2	2	2	2	3	3	2	2	60	48	1	1	2	2	1	0	2	2	0	0	0	0	3	3
18	2	2	2	2	2	2	2	2	72	72	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	0	0	1	1
19	2	2	3	3	3	3	1	1	36	36	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1
20	7	4	0	0	7	7	1	1	79	68	1	1	1	0	1	1	3	3	1	0	1	0	2	2
21	5	5	3	3	8	8	8	7	228	205	3	3	1	1	1	1	4	4	1	1	0	0	2	2
22	6	6	14	14	10	10	4	4	204	204	2	2	1	1	1	1	6	6	6	6	3	3	2	2
23	5	5	3	3	8	8	8	7	228	205	3	3	1	1	1	1	4	4	1	1	0	0	2	2
24	8	8	7	7	7	7	1	1	79	68	1	1	1	0	1	1	3	3	1	0	1	0	2	2
25	5	4	4	4	4	4	5	5	144	144	3	3	1	1	1	1	4	4	3	3	0	0	2	2
26	4	3	12	12	7	3	7	7	166	118	2	2	0	0	1	1	4	4	1	0	1	0	2	2

Anexos

27	4	4	0	0	2	2	0	0	132	130	2	2	1	1	0	0	4	4	3	3	3	3	1	1
28	5	5	9	9	5	5	10	10	204	199	4	4	1	1	1	1	4	4	3	3	3	3	2	2
29	5	5	4	4	7	7	3	3	156	156	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	3	3
30	5	5	3	3	8	8	8	7	228	205	3	3	1	1	1	1	4	4	1	1	0	0	2	2
31	5	5	0	0	6	4	4	3	121	109	2	2	2	1	0	0	4	4	2	2	1	1	1	1
32	7	7	0	0	10	10	0	0	192	180	1	1	1	1	1	1	7	7	5	5	3	3	2	2
33	3	3	3	3	7	7	3	3	144	138	3	3	1	1	1	1	3	3	3	3	0	0	3	3
34	2	2	3	3	7	7	2	2	72	70	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	1	1
35	2	2	5	5	8	7	3	2	96	96	6	6	1	0	1	1	2	2	0	0	0	0	3	3
36	4	3	4	4	3	3	2	2	84	77	4	4	1	1	1	1	3	3	2	2	1	1	1	1
37	5	5	3	3	8	8	8	7	228	205	3	3	1	1	1	1	4	4	1	1	0	0	2	2
38	8	8	7	7	7	7	1	1	79	68	1	1	1	0	1	1	3	3	1	0	1	0	2	2
39	5	4	4	4	4	4	5	5	144	144	3	3	1	1	1	1	4	4	3	3	0	0	2	2
40	4	3	12	12	7	3	7	7	166	118	2	2	0	0	1	1	4	4	1	0	1	0	2	2
41	5	5	4	4	7	7	3	3	156	156	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	3	3
42	5	5	3	3	8	8	8	7	228	205	3	3	1	1	1	1	4	4	1	1	0	0	2	2
43	4	4	6	6	5	5	4	4	144	144	1	1	1	1	1	1	4	4	3	3	3	1	1	1
44	3	3	6	6	7	6	4	4	180	156	1	1	1	1	1	1	3	3	2	1	0	0	2	2
45	6	6	7	7	9	6	6	4	204	170	2	2	1	1	1	1	6	6	4	4	2	2	1	1
46	7	6	9	9	7	5	8	8	180	156	4	4	1	1	1	0	6	6	4	4	1	1	3	3
47	6	6	1	1	14	14	4	4	132	126	3	3	1	1	1	1	4	4	1	1	0	0	2	2
48	6	6	7	7	9	6	6	4	204	170	2	2	1	1	1	1	6	6	4	4	2	2	1	1
49	2	2	3	3	7	7	2	2	72	70	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	1	1
50	2	2	5	5	8	7	3	2	96	96	6	6	1	0	1	1	2	2	0	0	0	0	3	3
51	4	3	4	4	3	3	2	2	84	77	4	4	1	1	1	1	3	3	2	2	1	1	1	1
Total	126	122	126	126	194	177	115	106	3993	3678	120	120	54	46	47	46	181	181	106	98	41	32	94	94

Fuente: Investigación Directa, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación

Tabla (9). Recursos disponibles v utilizados

	Med	Reh	Med	Neu	Med	Psig	Med	Pe	Med	Nerf	Ter	Fis	Trab	So	Tec	RX	Tec.	Enfe	rmer	Pers	Caja	Psic	Cli	
Caso	Disp	Util	Disp	Util	Disp	Util	Disp	Util	Disp	Util	Dis	Util	Disp	Util	Disp	Util	Disp	Disp	Util	Disp	Util	Disp	Util	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: Investigación Directa, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación

Tabla (10). Base de datos. Resultados Cuestionario 1. Respuestas 1 = Si 2 = No

Preg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Cas																									
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1

Anexos

28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
36	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
40	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Fuente: Investigación Directa. Servicio de Medicina Física v Rehabilitación

Tabla (11). Base de datos. Cuestionario 2, Resultados. Evaluación GEM

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Var	Respuestas
Caso																			5 = Siempre
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	4 = Casi Siempre
2	5	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	73	3 = Algunas veces
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	2 = Casi Nunca
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	1 = Nunca
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
9	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	83	
10	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	82	
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
18	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	84	
19	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	82	
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
25	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	83	

26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
37	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
40	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
42	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
43	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
44	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
48	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
49	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
51	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	
	255	252	253	255	255	251	250	251	253	255	255	255	255	254	255	255	253	4312	

Fuente: Investigación Directa. Servicio de Medicina Física v Rehabilitación

Tabla (12). Base de Datos. Diagnósticos. Evaluación gem. Resultados.

Caso	C. TS	Diagnóstico CIE-10	Diagnóstico de Medicina Física y Reh	Discapacidad
1	F	Riesgo Neurológico Alto RDPM F82	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Y Sensorial Moderadas
2	C	Riesgo De Daño Neurológico 890	Riesgo Daño Neurol Mod	Física Leve
3	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
4	B	Hipotiroidismo Congénito	Riesgo De Daño Neurológico Leve/Hipotiroidismo Congénito	Física Leve
5	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
6	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Y Mental Severa
7	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
8	A	Riesgo Neurológico Moderado	Riesgo Daño Neurol Mod	Física Y Mental Moderada
9	C	Retraso Global Del Desarrollo	Retraso Psicomotor Riesgo Leve Daño	Física Leve
10	D	Sin Diagnóstico	Riesgo Daño Neurol Mod	Física Y Mental Moderada
11	C	Sin Diagnóstico	Alto Riesgo De Daño Neur	Física Y Mental Severa
12	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
13	C	Retraso Del Desarrollo Esperado	Alto Riesgo De Daño Neur	Física Y Mental Severa
14	B	Aplazado	Alto Riesgo De Daño Neur	Física Y Mental Severa
15	C	Riesgo De Daño P 96	Riesgo Moderado De Daño Neurológico	Física Moderada
16	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
17	C	Factor De Riesgo De Daño Neurológico	Riesgo Leve De Daño Neur	Física Moderada
18	A	Sin Diagnóstico	Daño Neurol Mucopolisac.	Física Y Mental Moderada
19	E	Trastorno Hiperkinético	Riesgo Leve De Daño Neur	Física Y Mental Leve
20	C	Trastorno Global Del Desarrollo	Alto Riesgo De Daño Neur	Fís, Men Y Sensorial Severas
21	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
22	D	Sx. De Down 090	Sx. De Down Trisomía Regular	Física Leve, Mental Moderada
23	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
24	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico P 90.O	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Fís, Ment Y Sensorial Severas

25	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
26	B	Retraso Fisiológico Del Desarrollo	Daño Neurológico	Física Y Mental Moderada
27	D	Alto Riesgo De Daño Neurológico F99	Alto Riesgo De Daño Neur	Física Y Mental Moderada
28	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neur	Física Moderada
29	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Y Mental Severa
30	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
31	D	Sin Diagnóstico	Alto Riesgo De Daño Neur	Física Y Mental Severa
32	E	Sin Diagnóstico	Alto Riesgo De Daño Neur	Física Y Mental Moderada
33	E	Alto Riesgo De Daño Neurológico P 90.O	Riesgo Leve De Daño Neur	Física Leve
34	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Y Mental Severa
35	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
36	A	Riesgo Neurológico Moderado	Riesgo Daño Neurol Mod	Física Y Mental Moderada
37	C	Retraso Global Del Desarrollo	Retraso Psicomotor Riesgo Leve Daño Neur	Física Leve
38	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Y Mental Severa
39	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
40	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Y Mental Severa
41	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
42	A	Riesgo Neurológico Moderado	Riesgo Daño Neurol Mod	Física Y Mental Moderada
43	C	Retraso Global Del Desarrollo	Retraso Psicomotor Riesgo Leve Daño Neur	Física Leve
44	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
45	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Y Mental Severa
46	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
47	B	Riesgo Neurológico Moderado	Riesgo Daño Neurol Mod	Física Y Mental Moderada
48	C	Retraso Global Del Desarrollo	Retraso Psicomotor Riesgo Leve Daño Neur	Física Leve
49	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Y Mental Severa
50	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Severa
51	C	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Alto Riesgo De Daño Neurológico	Física Y Mental Severa

Fuente: Investigación Directa. Servicio de Medicina Física v Rehabilitación

Tabla (13). Base de Datos. Diaonósticos DSM- IV

Caso	Dx. DSMIV Eje I	Eje II	Eje III
1	Retraso Del Desarrollo	Aplazado	Riesgo Neurológico Alto
2	Riesgo De Daño Neurológico	Ninguno	Recién Nacido De Pretérmino, Sx Anémico
3	Alto Riesgo Neurológico	Retraso En El Desarrollo Fisiológico R 62	Estrabismo Convergente
4	Factor De Riesgo De Daño Neurológico	0	Hipotiroidismo
5	Factor De Riesgo De Daño Neurológico	Descartar Daño Orgánico Cerebral	Diarreas Frecuentes
6	Alto Riesgo Neurológico	Alto Riesgo Neurológico	Daño Orgánico Cerebral
7	Retraso Del Desarrollo, Alto Riesgo Neu	Aplazado	Descartar Cierre Prematuro De Fontanelas
8	Aplazado	Aplazado	Riesgo Perinatal Riesgo Neurológico Moderado
9	Apego Inseguro, Alteraciones Del Vínculo	Retraso Global Del Desarrollo	Desnutrición E Hipotrofia
10	Aplazado	Crisis Convulsivas	Fetopatía Diabética, Miocardiopatía Hipertrófica, Encefalopatía Hipóxica Grado II
11	Alto Riesgo Neurológico	Aplazado	Descartar Daño Orgánico Cerebral
12	Alto Riesgo Neurológico	Ninguno	Ninguno
13	Retraso Del Desarrollo	Ninguno	Ninguno
14	Riesgo Neurológico	Ninguno	Ninguno
15	Aplazado	Aplazado	Factor Riesgo Perinatal
16	Alto Riesgo Neurológico	Aplazado	Reflujo Gastroesofágico, Daño Orgánico Cerebral
17	Factor De Riesgo De Daño Neurológico	Aplazado	Craneosinostosis, Luxación Congénita De Caderas
18	Depresión Anaclítica	Trastorno Gralizado Desarrollo	Desnutrición G-II, Atelectasia Apical Derecha
19	Trastorno Déficit at'n E Hiperkinesia	Sin Diagnóstico	Probable Daño Orgánico Cerebral
20	Sin Diagnóstico	Trastorno Gralizado Desarrollo	Descartar Daño Orgánico Cerebral
21	Factor De Riesgo De Daño Neurológico	A	Descartar Daño Orgánico Cerebral
22	Aplazado	Aplazado	Sx De Down, Luxación De Caderas
23	Alto Riesgo Neurológico	Aplazado	Aplazado
24	Alto Riesgo Neurológico	Ninguno	Atrofia Cerebral, Hipoacusia Bilateral, Déficit Visual
25	Ninguno	Ninguno	Ninguno
26	Factor De Riesgo De Daño Neurológico	Retraso Mixto Del Desarrollo	Síndrome De Niño Hipotónico
27	Aplazado	Aplazado	Riesgo Perinatal

Fuente: Investigación Directa, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación

28	Alto Riesgo Neurológico	Aplazado	Aplazado
29	Alto Riesgo Neurológico	Aplazado	Reflujo Gastroesofágico, Daño Orgánico Cerebral
30	Factor De Riesgo De Daño Neurológico	Aplazado	Craneosinostosis, Luxación Cong De Caderas
31	A Descartar Trast Glob Desa.	Crisis Convulsivas	Daño Orgánico Cerebral
32	Sin Diagnóstico	0	Riesgo De Daño Cerebral
33	Alto Riesgo Neurológico	Aplazado	Descartar Daño Orgánico Cerebral
34	Riesgo De Daño Neurológico	Ninguno	Recién Nacido De Pretérmino, Sx Anémico En Tratamiento
35	Alto Riesgo Neurológico	Retraso En El Desarrollo Fisiológico R 62	Estrabismo Convergente
36	Factor De Riesgo De Daño Neurológico	0	Hipotiroidismo
37	Factor De Riesgo De Daño Neurológico	Descartar Daño Orgánico Cerebral	Diarreas Frecuentes
38	Factor De Riesgo De Daño Neurológico	A	Daño Orgánico Cerebral
39	Aplazado	Aplazado	Sx De Down, Luxación De Caderas
40	Aplazado	Aplazado	Factor Riesgo Perinatal
41	Alto Riesgo Neurológico	Aplazado	Reflujo, Daño Orgánico Cerebral
42	Apego Inseguro, Alteraciones Del Vínculo	Retraso Global Del Desarrollo	Desnutrición E Hipotrofia
43	Aplazado	Crisis Convulsivas	Fetopatía Diabética, Miocardiopatía Hipertrófica, Encefalopatía Hipóxica Grado II
44	Sin Diagnóstico	Trastorno Gralizado Desarrollo	Descartar Daño Orgánico Cerebral
45	Factor De Riesgo De Daño Neurológico	A	Riesgo De Daño Cerebral
46	A Descartar Trast Glob Desa.	Crisis Convulsivas	Daño Orgánico Cerebral
47	Sin Diagnóstico	0	Riesgo De Daño Cerebral
48	A Descartar Trast Glob Desa.	Crisis Convulsivas	Daño Orgánico Cerebral
49	Sin Diagnóstico	0	Riesgo De Daño Cerebral
50	Factor De Riesgo De Daño Neurológico	Retraso Mixto Del Desarrollo	Síndrome De Niño Hipotónico
51	Aplazado	Aplazado	Riesgo Perinatal

Fuente: Investigación Directa. Servicio de Medicina Física v Rehabilitación

Tabla (14). Base de Datos. Evolución.

		Edad meses	Edad meses	Estancia				
Caso	Sexo	Ingreso	Egreso	Meses	Fact. Riesgo	Sign Alarma	Terapias	Motivo Egreso
1	Masc	7	13	6	3	5	70	Curación
2	Fem	7	15	8	5	6	96	Curación
3	Fem	7	14	7	8	5	77	Curación
4	Fem	4	15	11	2	6	144	Curación
5	Masc	7	16	9	5	3	156	Curación
6	Fem	7	24	17/12	3	3	170	PCI
7	Masc	4	19	15 m	5	5	156	Mejoría Importante
8	Fem	2	13	11/12	5	5	126	Curación
9	Masc	6	15	9 m	0	5	139	Curación
10	Masc	8	14	6/12	8	4	36	Curación
11	Masc	1	13	12/12	5	5	130	Curación
12	Fem	8	18	12/12	4	4	63	Curación
13	Fem	8	23	15/12	2	3	120	Curación
14	Masc	6	18	12 m	1	4	140	Curación
15	Masc	1	13	12/12	6	1	156	Curación
16	Fem	5	24	19	5	3	205	Mejoría Moderada
17	Fem	4	9	5 m	1	4	48	Sin Mejoría
18	Masc	18	24	6 m	1	9	72	Mejoría Moderada
19	Fem	10	13	3/12	4	4	36	Curación
20	Masc	5	24	19 m	5	5	68	Mejoría Moderada
21	Fem	13	18	5 m	5	3	205	Mejoría Importante
22	Masc	1	19	18 m	1	4	204	Mejoría Importante
23	Masc	2	19	17/12	5	6	205	Curación
24	Fem	1	24	23 m	5	6	68	PCI
25	Masc	3	15	12 m	5	5	144	Sin Mejoría
26	Fem	14	28	14/12	3	5	118	Curación
27	Fem	3	14	11/12	5	4	130	Mejoría Moderada
28	Masc	2	19	17/12	5	4	199	Curación

29	Fem	5	24	19	6	1	156	Mejoría Moderada
30	Fem	4	9	5 m	5	3	205	Mejoría Importante
31	Masc	2	13	11/12	7	4	109	Mejoría Moderada
32	Fem	3	19	16/12	5	5	180	Curación
33	Masc	2	14	12/12	6	5	138	Curación
34	Fem	7	15	8 m	3	5	70	Curación
35	Fem	7	14	7 m	5	6	96	Curación
36	Fem	4	15	11/12	8	5	77	Curación
37	Masc	7	16	9 m	5	6	205	Curación
38	Masc	13	18	5 m	5	6	68	Curación
39	Masc	1	19	18 m	5	5	144	Mejoría Importante
40	Masc	1	13	12/12	3	5	118	Curación
41	Fem	5	24	19	6	1	156	Mejoría Moderada
42	Masc	6	15	9 m	5	3	205	Curación
43	Masc	8	14	6/12	2	6	144	Curación
44	Masc	5	24	19 m	5	3	156	Mejoría Moderada
45	Fem	13	18	5 m	3	3	170	Curación
46	Masc	2	13	11/12	5	5	156	Mejoría Importante
47	Fem	3	19	16/12	5	5	126	Curación
48	Masc	2	13	11/12	3	3	170	Mejoría Moderada
49	Fem	3	19	16/12	3	5	70	Curación
50	Fem	14	28	14/12	5	6	96	Curación
51	Fem	3	14	11/12	8	5	77	Mejoría Importante

Fuente: Investigación Directa, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Tabla (15). Base de Datos. Causas de Daño Neurológico v Antecedentes

Caso	Factores de Riesgo	Signos de Alarma	At'n Obstétrica	Peso al nacer gr.	Apgar	Silverman
1	4,7,12	4,7,8,10,16,	Hospital Gea González	1530	8 8 ??	???
2	7,9,13,19,23	3,4,8,13,16,19	Hospital Gea González	1850	4,8	???
3	4,7,8,10,12,13,18,19	4,8,10,11,14	Hospital Gea González	1200	??	???
4	8,22	8,10,16,19,21	Hospital Materno Infantil Toluca	3000	6 8	8 9
5	7,13	3,4,8,13,16,19	Instituto Nal de Perinatología	950	3 6	???
6	4,7,13	8,11,14,19,20,21	Hospital Gea González	3050	5 7	1
7	4,7,9,12,20	1,6,17,18,16	Hospital Gea González	2000	6 8	??
8	1, 2, 4, 17	3, 9, 10	Torre Médica	1800	8 9	??
9	7,13	4, 8,11,19	Hospital Gea González	3300	??	??
10	4,7,8,10,12,13,18,19	4,8,10,11,14	Hospital Gea González	4600	6 8	??
11	4,7,8,12,17	5,8,9,10,16	IMSS Clínica 32	2150	3 7	??
12	7,12,17,20,21	3,4,8,13,16,19	Hospital Gea González	1900		???
13	2,7,17	4,5,8,9,16	Hospital Gea González	2500	2 5	??
14	8	3,4,8,13,16,19	Hospital Gea González	2300	??	??
15	7	4,7,11,16	Hospital Gea González	2300	6 8	???
16	4,7,8,11,17,21	3	Hospital Materno Infantil Cuautla	1860	6 8	???
17	4	7	IMSS Clínica 32	3625	??	??
18	7	8,16,19,21	Hospital Gea González	2700	???	???
19	7,9,12,20	9,11,16,17	Izcalli Medical Center	2300	5 6	???
20	7,12,17,20,21	3,8,9,11,16,17,19,20,21	Hospital Infantil de Milpa Alta	1200	???	???
21	4,7,8,9,11	4,8,9,12,14	Clínica Privada Neza	2800	8 9	???
22	7,8	1,4,6,8,10,17	Hospital de la Mujer	3540	6 8	???
23	7	4,11,16,17	Hospital Materno Infantil Oaxaca	290'0	8 9	???
24	7,16,18,21,23	6,8,9,11,14,16,17,19,20,21,	Hospital Gea González	3600	8 8 ??	0 ???
25	7,12,17,20,21	1,4,6,8,10,17	Hospital Infantil Inguarán	2760	???	???
26	4,7,13	4,8,9,12,14	Hosp. Gral Milpa Alta	3350	??	???

Anexos

27	7,10,13,17	8,10,16,17,19,21	Hospital Gea González	2800	6 8	???
28	7,8,12,16,17	4,8,9,16,17	Hospital Gea González	2800	3 6	2 3
29	4,7,8,9,16	4,8,9,16	Clínica Privada Neza	2500	???	???
30	4,7,8,9,16	4,7,11,16	Hospital Infantil de Milpa Alta	2850	???	???
31	2,4,7,10,12,18,19	1,8,14,16	Hospital Gea González	3100	3 5	0
32	2,7,9,17,19	3,8,16,21	Hospital Gea González	1950	5 7	?
33	7,10,11,12,13,16	4,8,17,21	Hospital materno Infantil Tapachula	2970	2 6	???
34	4,7,12	4,7,8,10,16,	IMSS Clínica 4	3200	??	???
35	7,9,13,19,23	3,4,8,13,16,19	Hospital Gea González	1900	???	???
36	4,7,8,10,12,13,18,19	4,8,10,11,14	Hospital Infantil Inguarán	1800	5 6	???
37	8,22	8,10,16,19,21	Hospital Gea González	2000	???	???
38	7,13	3,4,8,13,16,19	Hospital Infantil de Milpa Alta	2300	???	???
39	4,7,13	8,11,14,19,20,21	IMSS Clínica 32	2300	6 8	???
40	4,7,9,12,20	1,6,17,18,16	Clínica Privada Neza	1860	???	???
41	1, 2, 4, 17	3, 9, 10	Hospital Gea González	3625	8 8	???
42	7,13	4, 8,11,19	IMSS Clínica 4	2700	??	???
43	4,7,8,10,12,13,18,19	4,8,10,11,14	Hospital Gea González	2300	??	???
44	4,7,8,12,17	5,8,9,10,16	ISSSTE López Mateos	1200	6 8	???
45	7,12,17,20,21	3,4,8,13,16,19	Hospital Gea González	2800	3 6	???
46	2,7,17	4,5,8,9,16	IMSS Clínica 32	3540	??	???
47	8	3,4,8,13,16,19	Clínica Privada Neza	2900	???	???
48	7	4,7,11,16	Hospital Gea González	3600	5 6	???
49	4,7,8,11,17,21	3	Hospital Infantil de Milpa Alta	2760	???	???
50	4	7	Hospital Gea González	2700	??	4
51	7	4,11,16,17	Hospital Gea González	2300	6 8	???

Fuente: Investigación Directa, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración**

Oficio: PPCA/EG/2004

Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Coordinación

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Director General de Administración Escolar
de esta Universidad
Presente.

At'n.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que el alumno **Camilo Enrique Fernández Aguirre** presentará Examen de Grado dentro del Plan de Maestría en Administración (Sistemas de Salud) toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo y su tesis, por lo que el Comité Académico del Programa de Posgrado, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

M.A.H. Carlos Martínez Gutiérrez	Presidente
M.I.O Napoleón Serna Solís	Vocal
M.A.S.S. Carlos Real Venegas	Secretario
M.A.P. José Luis Gómez Leal	Suplente
M.A. José Luis Sánchez Ramos	Suplente

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria D.F., 9 de marzo del 2004.

El Coordinador del Programa

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez

MIG