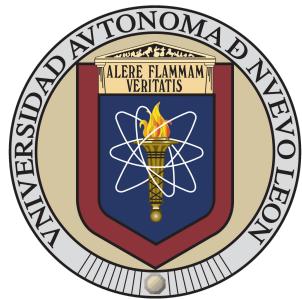


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN NO. 1
DELEGACIÓN NUEVO LEÓN



**“DESCRIPCIÓN DE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN
PACIENTES DEL PROGRAMA PEDIATRIMSS VALORADOS EN
LA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN NO. 1”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DE REHABILITACIÓN**

P R E S E N T A:
DRA. BIBIANA DORANTES BORBÓN

DIRECTOR DE TESIS: DRA MARITZA GARCÍA B.

MONTERREY, N.L.

OCTUBRE 2025

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN NO. 1
DELEGACIÓN NUEVO LEÓN



**"DESCRIPCIÓN DE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN
PACIENTES DEL PROGRAMA PEDIATRIMSS VALORADOS EN
LA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN NO. 1"**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DE REHABILITACIÓN

P R E S E N T A:
DRA. BIBIANA DORANTES BORBÓN

NÚMERO DE REGISTRO R-2025-1903-006
DIRECTOR DE TESIS: DRA. MARITZA GARCÍA B.

MONTERREY, N.L.



OCTUBRE 2025

UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA
Y ORTOPEDIA No. 21
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN EN SALUD
MONTERREY, N. L., MÉXICO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN NO. 1
DELEGACIÓN NUEVO LEÓN

**“DESCRIPCIÓN DE FACTORES
SOCIODEMOGRÁFICOS EN PACIENTES DEL
PROGRAMA PEDIATRIMSS VALORADOS EN LA
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
NO. 1”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA DE REHABILITACIÓN

P R E S E N T A:
DRA. BIBIANA DORANTES BORBÓN

NÚMERO DE REGISTRO R-2025-1903-006



MONTERREY, N.L.

OCTUBRE 2025

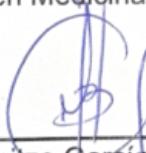
**"DESCRIPCIÓN DE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN
PACIENTES DEL PROGRAMA PEDIATRIMSS VALORADOS EN
LA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN NO. 1"**

APROBACIÓN DE TESIS


Dra. Maritza García Bañuelos.

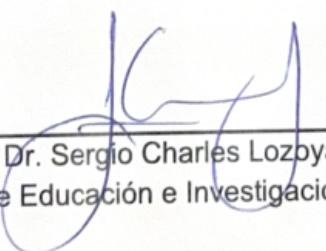
Asesor de tesis.

Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

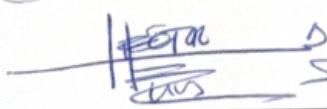

Dra. Maritza García Bañuelos.

Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud de la
UMFyR No.1

Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación.


Dr. Sergio Charles Lozoya.

Director de Educación e Investigación en Salud.


Dr. Héctor Eliud Arriaga Cazares.

Jefe de División de Investigación en Salud.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1903.
UMAE HOS TRAUMA QATO No 21 N L

Registro COFEPRIS 10 G2 19 039 003

Registro COMBIOTÉCA COMBIOTÉCA 19 CEF 008 2018102

FECHA Martes, 06 de setiembre de 2023

Doctor (a) Maritza García Bahuelos

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarte, que el protocolo de investigación con título **Descripción de factores sociodemográficos en pacientes del programa PediatrIMSS valorados en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 que sometió a consideración para evaluación de este Comité**, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2025-1903-006

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) Adrian Garcia Hernandez
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1903

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN NO. 1
DELEGACIÓN NUEVO LEÓN

INVESTIGADOR RESPONSABLE.

Nombre: Maritza García Bañuelos.
Área de adscripción: Unidad de Medicina Física y Rehabilitación #1.
Domicilio: Av. Constitución SN. Esq. Con Av. Félix U. Gómez,
Centro. Monterrey, Nuevo León, México. CP 64010.
Teléfono: (81) 81503132 Ext. 41590.
Correo electrónico: Maritza.garciab@imss.gob.mx
Área de Especialidad: Medicina Física y Rehabilitación.
Matrícula: 99206707.

INVESTIGADORES ASOCIADOS ASCRITOS AL IMSS.

Nombre: Yadira Elena Torralba.
Área de adscripción: Unidad de Medicina Física y Rehabilitación #1.
Domicilio: Av. Constitución SN. Esq. Con Av. Félix U. Gómez,
Centro. Monterrey, Nuevo León, México. CP 64010.
Teléfono: (81) 81503132 Ext. 41590.
Correo electrónico: Yadira.elena@imss.gob.mx
Área de Especialidad: Medicina Física y Rehabilitación.
Matrícula: 97204810.

Nombre: Bibiana Dorantes Borbón.
Área de adscripción: Unidad de Medicina Física y Rehabilitación #1.
Domicilio: Av. Constitución SN. Esq. Con Av. Félix U. Gómez,
Centro. Monterrey, Nuevo León, México. CP 64010.
Teléfono: (81) 81503132 Ext. 41590.
Correo electrónico: dorantesbborbon@gmail.com
Área de Especialidad: Medicina Física y Rehabilitación.
Matrícula: 96209031.

UNIDAD Y DEPARTAMENTO DONDE SE REALIZÓ.

Unidad: Unidad de Medicina Física y Rehabilitación #1.
Delegación: Nuevo León.
Dirección: Constitución SN. Esq. Con Av. Félix U. Gómez,
Centro. Monterrey, Nuevo León, México. CP 64010.
Ciudad: Monterrey, N. L.
Fecha de elaboración Febrero a octubre 2025.
protocolo:

DEDICATORIA

A mis pilares, los que están conmigo aquí y los que me acompañan desde el cielo: Susana, Miguel, José y Juany.

Son quienes siempre creyeron y siguen creyendo en mí. No solo me han educado, ayudado y acompañado durante cada una de mis etapas, sino que me han impulsado y me han dado todas las armas para construir todo lo que hasta hoy hemos logrado.

Sin ustedes, esa niña que desde los 5 años dijo “quiero ser doctora” no sería la mujer profesionista que soy hoy, con esas ganas de seguir adelante y comerse el mundo, porque sé que con ustedes de mi lado todo es posible.

A ti mamá que con tus palabras y sobre todo con tus acciones me has demostrado hasta dónde puedo llegar, y has forjado el carácter, la dedicación y la fortaleza que hay en mí.

A ti, mi persona, que has llegado a acompañarme y darme tu mano en este difícil recorrido, para recordarme que mi potencial es infinito, y que el camino es más sencillo cuando se tiene una buena compañía, que te quiere, te apoya y te impulsa a seguir cada uno de tus sueños que pronto serán objetivos cumplidos.

AGRADECIMIENTOS

A cada uno de los docentes que participaron en mi formación como médico especialista, gracias por sus enseñanzas, mostrarme el camino tan bonito de la rehabilitación.

Mis asesoras, Dra. Maritza, Dra. Yadi, gracias por su tiempo, su paciencia y su ayuda durante la elaboración de este trabajo, por brindarme las facilidades y compartirme su conocimiento para llevar a cabo este proyecto.

Nancy, Marina, gracias por ser una compañía, una amistad sincera y un apoyo en este lugar.

Juany, por tus cuidados, tu cariño, por siempre tener una palabra y una comida lista para mí.

A cada uno de los pacientes y sus papás que participaron en esta tesis agradezco profundamente su colaboración en esta investigación.

Yuli, por ayudarme durante todos estos meses con la agenda de los pacientes, gracias por tu apoyo.

A mis compañeros, por ser parte de este camino recorrido.

ÍNDICE

	PÁGINA
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
ANTECEDENTES	3
OBJETIVOS	9
MATERIAL Y MÉTODOS	10
CRITERIOS DE SELECCIÓN	11
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	12
RESULTADOS	13
DISCUSIÓN	20
CONCLUSIÓN	22
REFERENCIAS	23
ANEXO 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	25
ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	27
ANEXO 3. ESCALA DENVER	28

ÍNDICE DE TABLAS

	PÁGINA
TABLA 1. Características sociodemográficas madre.	14
TABLA 2. Características sociodemográficas padre.	14
TABLA 3. Antecedentes perinatales y posnatales.	15
TABLA 4. Cumplimiento tratamiento de rehabilitación.	17
TABLA 5. Correlación de tratamiento institucional con hitos logrados en Escala Denver.	18
TABLA 6. Correlación de tratamiento en domicilio con hitos logrados en Escala Denver.	19

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	PÁGINA
GRÁFICA 1. Edad cronológica en meses en la primera valoración.	16
GRÁFICA 2. Tiempo de traslado en minutos domicilio-UMFYR No. 1.	18
GRÁFICA 3. Pacientes con Denver anormal para su edad al momento de la valoración.	19

LISTA DE ABREVIATURAS

- CI.** Coeficiente intelectual.
- DDN.** Deterioro del desarrollo neurológico.
- EDD.** Escala de Desarrollo Denver.
- EG.** Edad gestacional.
- IMSS.** Instituto Mexicano del Seguro Social.
- MDI.** Mental Development Index.
- PDI.** Psychomotor Development Index.
- RN.** Recién nacido.
- SDG.** Semanas de gestación.
- UMAE 23.** Unidad Médica de Alta Especialidad no. 23.
- UMFyR No. 1.** Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No.
- VMI.** Ventilación mecánica invasiva.

RESUMEN.

“DESCRIPCIÓN DE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN PACIENTES DEL PROGRAMA PEDIATRIMSS VALORADOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN NO. 1”.

Antecedentes. El recién nacido (RN) presenta mayor probabilidad de morbimortalidad y alteraciones en el crecimiento y desarrollo. Por ello, resulta fundamental identificar los factores intrínsecos y extrínsecos presentes en esta población, lo cual permite orientar a intervenciones tempranas.

Objetivo. Describir los factores sociodemográficos en pacientes del programa PediatrIMSS valorados en la UMFYR #1 y analizar la relación entre las terapias de rehabilitación y el cumplimiento de los hitos del desarrollo.

Material y métodos. Estudio observacional, analítico y longitudinal en 56 pacientes del programa PediatrIMSS con edad gestacional \leq 32 semanas y peso \leq 2,500 g, valorados en la UMFYR #1 en 3 momentos. Se analizaron factores sociodemográficos y la relación entre terapias de rehabilitación y el cumplimiento de los hitos del desarrollo mediante la Escala de Denver.

Resultados. La media de edad gestacional fue de 29.66 ± 2.29 semanas, peso al nacer de $1,395 \pm 416.73$ gramos. El 33.9% (N=19) de los pacientes requirió maniobras de reanimación neonatal y el 60.7% (N=34) necesitó VMI. En cuanto al uso de incubadora la media fue de 39.75 ± 28.53 días, y los días de EIH 55.70 ± 32.4 días. El 26.8% (N=15) de la muestra acudió a valoración inicial entre 3 y 4 meses, y el 21.4% (N=12) entre 11 y 12 meses. Se observó una mayor correlación en el logro de los hitos del desarrollo, evaluados mediante EDD, en quienes asistieron a terapias dentro del instituto ($p=0.000$), en comparación con aquellos que recibieron orientación para realizar los ejercicios en el domicilio ($p=0.004$).

Conclusión. El seguimiento y la atención temprana son esenciales en pacientes con prematuridad y riesgo neurológico, observándose una mejor evolución en quienes asistieron de forma constante a las terapias del instituto.

Palabras clave. *Prematuridad; Riesgo neurológico; Hitos del desarrollo; Intervención temprana; Terapia de rehabilitación; PediatrIMSS.*

ABSTRACT

“DESCRIPTION OF SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS IN PATIENTS FROM THE PEDIATRIMSS PROGRAM EVALUATED AT THE PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION UNIT NO. 1”

Background. Newborns (NB) are at higher risk of morbidity, mortality, and developmental and growth alterations. Therefore, identifying intrinsic and extrinsic factors in this population is essential to guide early interventions.

Objective. To describe sociodemographic factors in patients enrolled in the PediatrIMSS program evaluated at UMFYR #1, and to analyze the relationship between rehabilitation therapies and achievement of developmental milestones.

Material and Methods. An observational, analytical, and longitudinal study was conducted in 56 patients from the PediatrIMSS program with gestational age \leq 32 weeks and birth weight \leq 2,500 g, evaluated at UMFYR #1 in three follow-up sessions. Sociodemographic factors and the relationship between rehabilitation therapies and developmental milestone achievement were analyzed using the Denver Developmental Screening Test.

Results. The mean gestational age was 29.66 ± 2.29 weeks, and mean birth weight was $1,395 \pm 416.73$ g. A total of 33.9% (N=19) required neonatal resuscitation and 60.7% (N=34) needed mechanical ventilation. The average incubator use was 39.75 ± 28.53 days, and hospital stay 55.70 ± 32.4 days. Of the total, 26.8% (N=15) attended the first evaluation between 3–4 months of age, and 21.4% (N=12) between 11–12 months. A stronger correlation in developmental milestone achievement (assessed by the Denver Scale) was observed among patients who attended institutional therapy ($p=0.000$), compared with those who received home exercise guidance only ($p=0.004$).

Conclusion. Follow-up and early care are essential for patients with prematurity and neurological risk, showing better developmental outcomes in those who consistently attended institutional therapies.

Keywords: *Prematurity; neurological risk; developmental milestones; rehabilitation; PediatrIMSS.*

ANTECEDENTES

El programa PediatrIMSS fue presentado en noviembre de 2022, con el objetivo de mejorar la oportunidad, calidad, eficiencia y atención brindada a la población derechohabiente. Este programa incluye más de 50 estrategias que comienzan en el periodo perinatal y se extienden a lo largo de la adolescencia, hasta la transición a la vida adulta.

A través de este programa, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) busca fortalecer las acciones ya existentes orientadas al control y atención del niño sano, así como mejorar la detección temprana y prevención de enfermedades en la población pediátrica.

El continuo avance de la biotecnología y su implementación en la medicina moderna han permitido que, en la actualidad, sea más factible para la medicina neonatal mejorar las tasas de supervivencia de los recién nacidos pretérmino y de aquellos con alto riesgo neurológico.¹

El IMSS atiende un promedio de 350 000 nacimientos anuales, de los cuales aproximadamente el 10 % corresponde a recién nacidos prematuros. El recién nacido (RN) o neonato de riesgo es aquel cuya exposición a determinados factores lo hace más susceptible a una mayor morbilidad, aumentando con ello la probabilidad de presentar alteraciones en el crecimiento y desarrollo.

La clasificación del riesgo neonatal puede realizarse de acuerdo con el órgano o sistema afectado por el evento adverso; es decir, los recién nacidos pueden ser considerados de riesgo sensorial, cardiovascular o neurológico, entre otros. El niño con riesgo neurológico es aquel que, debido a sus antecedentes prenatales, perinatales o posnatales, presenta una mayor probabilidad estadística de desarrollar un déficit neurológico, ya sea motor, sensorial o cognitivo².

La mayor proporción de neonatos de alto riesgo corresponde a aquellos nacidos de forma prematura. A nivel mundial, la prevalencia del parto prematuro es de aproximadamente 10.6 %, mientras que su incidencia varía entre el 7 y el 13 %, dependiendo de la región geográfica estudiada³.

La prematuridad se define como el nacimiento que ocurre antes de las 37 semanas de gestación (SDG). Los grados de prematuridad se establecen de acuerdo con la edad gestacional (EG), calculada a partir del primer día del último ciclo menstrual de la madre, o bien, con base en el peso al nacer (Tabla 1)⁴.

Clasificación de la prematuridad (Mandy 2024).	
De acuerdo al peso al nacer.	
Peso bajo.	<2500 g.
Peso muy bajo.	<1500 g.
Peso extremadamente bajo.	<1000 g.
De acuerdo a la edad gestacional.	
Término.	≥ 37 semanas.
Prematuro tardío.	34 a <37 semanas.
Prematuro moderado.	32 a <34 semanas.
Muy prematuro.	28 a <32 semanas.
Extremadamente prematuro.	< 28 semanas.

El deterioro del desarrollo neurológico (DDN) constituye una complicación importante a largo plazo asociada con el parto prematuro. El DDN abarca alteraciones cognitivas, motoras, sensoriales, conductuales y/o psicológicas⁴. Existe evidencia de que los recién nacidos extremadamente prematuros o aquellos con peso extremadamente bajo al nacer presentan un deterioro significativo en las áreas de cognición, rendimiento motor y comportamiento⁵.

Hasta un 40 % de los niños con antecedentes de prematuridad que no desarrollan parálisis cerebral pueden presentar retraso en el desarrollo motor, manifestado como demora en la adquisición de hitos motores —como sentarse o caminar—, así como trastornos motores leves a partir de los dos años, que incluyen dificultades en la coordinación y el equilibrio, alteraciones en la integración visomotora y habilidades manuales subóptimas.⁶.

Existen recomendaciones generales para el control y vigilancia del desarrollo en niños prematuros, emitidas por grupos de expertos, que pueden variar según la estructura de cada programa de seguimiento. De manera general, se sugiere que los lactantes extremadamente prematuros y/o con peso extremadamente bajo para la edad gestacional sean evaluados en distintos dominios del desarrollo a los 3, 12 y 24 meses de edad corregida (Tabla 2)⁷.

Puntos de tiempo de evaluación hasta los 2 años de edad corregida.					
	Dominio				
Edad	Motor	Cognitivo	Lenguaje	Comportamiento	Neurológico
3 meses.	x				x
12 meses.	x	x	x	x	x
24 meses.	x	x	x	x	x

Los niños prematuros tienen una probabilidad tres veces mayor de presentar un coeficiente intelectual (CI) por debajo del percentil 10 en comparación con su población de referencia. En promedio, tienden a mostrar un CI aproximadamente 11.5 puntos inferior al de los nacidos a término. Además de la disminución en la capacidad cognitiva global, esta población suele evidenciar déficits en otras áreas neuropsicológicas, como la atención, la memoria, el lenguaje y las funciones ejecutivas ⁸. También se ha descrito un “fenotipo conductual del prematuro” en el cual se presenta una combinación de trastorno de inatención-hiperactividad (TDAH), trastorno del espectro autista (TEA) y ansiedad ⁹.

Guillén et al. describieron un aumento del 1 % en la incidencia de deterioro del desarrollo neurológico (parálisis cerebral, ceguera, sordera o MDI (Mental Development Index) /PDI (Psychomotor Development Index) < 70) por cada disminución del 1 % en la tasa de seguimiento de los sobrevivientes nacidos con menos de 28 semanas de gestación o con peso inferior a 1 000 g, evaluados a los 18–24 meses de edad ¹⁰. Por ello, uno de los principales focos de atención del programa PediatrIMSS son las patologías como la ceguera infantil, considerada una de las enfermedades más frecuentes en esta población. Para su abordaje, se implementó un lineamiento institucional orientado a la prevención, detección y atención de la retinopatía, aplicable en el 100 % de las unidades médicas.

Evensen et al. (2020) revisaron los resultados motores a largo plazo en niños prematuros o de bajo peso al nacer sin daño neurológico. Describieron una amplia variedad de hallazgos, entre los cuales se observó que los niños muy

prematuros o con bajo peso al nacer obtuvieron puntuaciones inferiores en las escalas de desarrollo en comparación con los nacidos a término, diferencia que persistió incluso hasta la adolescencia.¹¹.

Resulta fundamental contar con herramientas de evaluación objetivas, por lo que se recomienda el uso de instrumentos neurológicos estandarizados para valorar a los niños durante los primeros dos años de vida, un periodo crítico caracterizado por un rápido progreso del desarrollo.^{7,12}.

Una de las pruebas de tamizaje más utilizadas a nivel mundial para evaluar el desarrollo infantil desde el nacimiento hasta los seis años de edad es el Test de Denver (Denver Developmental Screening Test, DDST). En la actualidad, se emplea su versión revisada, conocida como DDST-II. Esta herramienta evalúa cuatro áreas principales del desarrollo: (1) personal-social, (2) motor grueso, (3) motor fino-adaptativo y (4) lenguaje.¹³.

La realización de un tamizaje adecuado permite implementar intervenciones oportunas en el desarrollo infantil. Las intervenciones tempranas han demostrado su eficacia a lo largo de los años; sin embargo, su aplicación en la práctica clínica continúa siendo variable. Por lo general, estas inician dentro de los dos meses posteriores a la identificación de un retraso o deterioro en el desarrollo¹².

De la evidencia disponible hasta la fecha sobre las intervenciones efectivas en el desarrollo infantil, se desprende que los elementos clave incluyen: iniciar la intervención de manera temprana, preferentemente desde el ámbito hospitalario; involucrar activamente a los padres; fortalecer la relación entre padres e hijos; enriquecer el entorno, especialmente a través del juego; y adaptar las estrategias a las necesidades específicas del bebé y su familia¹⁴.

Por lo tanto, el programa PediatrIMSS busca garantizar un seguimiento efectivo de estos grupos de edad, para lo cual se establecieron metas específicas. En este contexto, se ha definido el Decálogo de Atención del Paciente Pediátrico, que orienta las acciones prioritarias del programa:

1. Otorgar condiciones para un nacimiento seguro y atención amigable a personas recién nacidas.

2. Priorizar la atención integral de las personas recién nacidas enfermas.
3. Detectar oportunamente enfermedades congénitas para su atención integral.
4. Fortalecer la detección y atención integral de enfermedades con riesgo neurológico.
5. Acompañar el crecimiento y desarrollo en la infancia para alcanzar y mantener un estado de salud armónico.
6. Procurar una adolescencia saludable para alcanzar una óptima transición a la edad adulta.
7. Otorgar atención integral y multidisciplinaria a niñas, niños y adolescentes con alguna enfermedad.
8. Prevenir y tratar infecciones asociadas a la atención de la salud en los servicios de Pediatría
9. Impulsar la nutrición pediátrica, al fomentar hábitos saludables.
10. Proporcionar un ambiente psicosocial saludable en la niñez y en la adolescencia.

Si bien el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) mantiene un compromiso claro con la atención pediátrica integral, existen diversos factores que pueden interferir en el éxito del programa. La alta tasa de deserción en el seguimiento clínico continúa siendo un obstáculo importante por superar. En un estudio retrospectivo realizado por Orton et al., se observó una diferencia sustancial en las tasas de seguimiento en un centro terciario: se alcanzó hasta un 98 % de seguimiento en los bebés inscritos en un programa de investigación, en contraste con un 32 % entre aquellos que acudieron únicamente a un seguimiento clínico estándar¹⁵.

Actualmente, una tercera parte de la derechohabiencia del Instituto corresponde a menores de 18 años, lo que resalta la necesidad de brindar atención temprana e integral a la población pediátrica a nivel institucional. Por tanto, el objetivo es garantizar la adecuada provisión de intervenciones y apoyos que favorezcan el desarrollo y bienestar tanto del niño como de su familia.

El programa PediatrIMSS tiene la visión de brindar una atención integral, eficiente y oportuna que favorezca no solo el desarrollo biológico, sino también el bienestar psicológico y social del paciente. Además, cuenta con un enfoque multidisciplinario que promueve la colaboración entre distintas áreas de la salud. Se ha establecido su implementación en las unidades médicas de los tres niveles de atención del IMSS en todo el país, con especial énfasis en la atención del paciente neonato. En este contexto, la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 de Monterrey se reconoce como una de las sedes más grandes e importantes para la detección y atención del riesgo neurológico neonatal. Este programa, así como su seguimiento institucional, constituye una prioridad para el IMSS.

Dado que este es un programa relativamente reciente, se considera necesario identificar las características sociodemográficas de los pacientes y su entorno familiar, así como analizar la posible correlación entre un seguimiento adecuado y el logro oportuno de los hitos del desarrollo. Esta información permitirá diseñar estrategias más claras y efectivas para brindar una atención de calidad, reduciendo así las secuelas asociadas a una atención tardía en esta población.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

- Describir los factores sociodemográficos de los pacientes del programa PediatrIMSS valorados en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1, así como analizar la relación entre las terapias de rehabilitación y el cumplimiento de los hitos del desarrollo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. • Describir las características sociodemográficas de los padres y pacientes del programa PediatrIMSS valorados en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 (UMFYR No. 1).
2. • Determinar el porcentaje de seguimiento y cumplimiento en las citas de valoración y terapia de rehabilitación física de los pacientes con alto riesgo neurológico referidos desde la UMAE No. 23 a la UMFYR No. 1.
3. • Evaluar el logro de los hitos del desarrollo en tiempo adecuado según la edad cronológica de los pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico y longitudinal en 56 pacientes prematuros del programa PediatrIMSS con edad gestacional \leq 32 semanas y peso \leq 2,500 g, valorados en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 del IMSS. Se analizaron factores sociodemográficos y la relación entre las terapias de rehabilitación y el cumplimiento de los hitos del desarrollo, evaluados mediante la Escala de Denver.

Tipo y diseño: Descriptivo.

De acuerdo con el grado de control de la variable: Observacional.

De acuerdo con el objetivo que se busca: Analítico.

De acuerdo con el momento en que se obtendrá los datos: Prospectivo

De acuerdo con el número de veces que se miden las variables: Longitudinal.

a) Universo del estudio y lugar donde se desarrolló el estudio:

Pacientes en edad pediátrica derechohabientes del IMSS que fueron valorados en la Unidad De Medicina Física y Rehabilitación No.1 IMSS Nuevo León.

b) Población del estudio: Pacientes pediátricos detectados con factores de alto riesgo neurológico al nacimiento en UMAE 23 en seguimiento por el Centro de Tamiz Neurológico y de neurorrehabilitación por alto riesgo neurológico referidos a la Unidad De Medicina Física y Rehabilitación No.1 IMSS Nuevo León, los cuales agenden y acudan a valoración en la unidad.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

Pacientes pediátricos con antecedente de prematuridad <32 semanas de gestación.
Pacientes pediátricos con antecedente de <2500 gr al nacimiento.
Contar con 430-8 de UMAE HGO #23 con envío a rehabilitación.
Contar con consentimiento informado firmado por padre o tutor.

Criterios de exclusión

Recién nacido > 33 semanas de gestación.
Recién nacido >2500 gr al nacimiento.
Padres que no deseen participar en el estudio.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Este estudio se llevó a cabo posterior a su autorización por parte del Comité de Ética e Investigación. Se desarrolló en el área de consulta de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El estudio tuvo como propósito describir las características sociodemográficas de los pacientes catalogados como de alto riesgo neurológico debido a sus antecedentes perinatales. Estos pacientes habían sido previamente ingresados al Centro de Tamizaje y Neurorrehabilitación de la UMAE No. 23, y posteriormente fueron referidos mediante el formato 4-30-08 a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1.

A cada paciente se le agendó una cita de primera vez, durante la cual se proporcionó información detallada sobre el estudio y se obtuvo el consentimiento informado (Anexo 1). Posteriormente, se realizó la historia clínica completa, incluyendo los antecedentes relevantes y factores de riesgo neurológico. A continuación, se llevó a cabo la exploración física correspondiente a la edad corregida del paciente y se aplicó un instrumento de recolección de datos inicial (Anexo 2), del cual se obtuvieron los datos sociodemográficos.

En las citas subsecuentes —dos por paciente— se aplicó el Test de Denver (Anexo 3) para la valoración de los hitos del desarrollo conforme a la edad corregida. El tiempo de intervalo entre las citas se propuso entre los 30 y 60 días.

Una vez concluida la recolección total de los datos, la información fue registrada en una base de datos y analizada mediante el programa estadístico SPSS. Se calcularon medias y desviaciones estándar para las variables cuantitativas y frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas.

RESULTADOS

El presente estudio se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ubicada en Monterrey, Nuevo León. El objetivo principal de esta investigación fue analizar el seguimiento del tratamiento de rehabilitación en pacientes del programa PediatrIMSS que fueron referidos y analizar la relación entre las terapias de rehabilitación recibidas y su impacto en el cumplimiento de los hitos del desarrollo.

Se incluyeron un total de 56 pacientes, todos con antecedente de prematuridad y a una edad gestacional igual o menor a 32 semanas al momento de nacer. Los pacientes fueron atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) No. 23, ingresaron al programa PediatrIMSS y posteriormente referidos para su atención en la UMFYR No. 1. Posterior al análisis estadístico de las variables del estudio, se obtuvieron los resultados correspondientes a las características sociodemográficas de las madres de los pacientes (Tabla 1).

La media de edad de las madres al momento del nacimiento fue de 30.4 ± 4.88 años. En cuanto al nivel de escolaridad, predominó el nivel de licenciatura presentando un 28.4%, seguido por bachillerato y secundaria con 22.4% cada uno, y 9% con formación técnica. Respecto a la ocupación, el 66% de las madres se dedicaban al hogar, mientras que el 8.9% se desempeñaban como asistentes generales.

En relación con las toxicomanías durante el embarazo, el 92.9% de las participantes negaron haber presentado alguna, mientras que el 3.6% refirió consumo de alcohol y el 3.6% restante tabaquismo positivo.

Tabla 1. Características sociodemográficas madre.

Variables	n= 56
Edad al nacimiento	30.43 ¹ (\pm 4.88) ²
Escolaridad	
<i>Licenciatura</i>	19 (28.4) ³
<i>Bachillerato</i>	15 (22.4) ³
<i>Secundaria</i>	15 (22.4) ³
Ocupación	
<i>Hogar</i>	37 (66.0) ³
<i>Asistente general</i>	5 (8.9) ³
Toxicomanías durante el embarazo	
<i>Negadas</i>	52 (92.9) ³
<i>Alcohol</i>	2 (3.6) ³
<i>Tabaco</i>	2 (3.6) ³

1= media, 2=desviación estándar, 3=porcentaje.

En lo que respecta a los datos sociodemográficos de los padres (Tabla 2), se observó una mayor prevalencia de nivel de licenciatura (35.71%), seguido de bachillerato (30.35%) y secundaria (25%). En cuanto a la ocupación, los resultados fueron heterogéneos: el 12.5% de los padres reportó contar con negocio propio, y otro 12.5% se desempeñaba como chofer.

Tabla 2. Características sociodemográficas padre.

Variables	n= 56
Escolaridad	
<i>Licenciatura</i>	14 (25.0) ¹
<i>Bachillerato</i>	17 (30.35) ¹
<i>Secundaria</i>	20 (35.71) ¹
Ocupación	
<i>Negocio propio</i>	7 (12.5) ¹
<i>Chofer</i>	7 (12.5) ¹

1= porcentaje.

Respecto a los antecedentes perinatales y posnatales de los pacientes incluidos en la muestra (Tabla 3), se obtuvo una media de edad gestacional de 29.66 ± 2.29 semanas. En cuanto al peso al nacer, la media fue de $1,395 \pm 416.73$ gramos. Del total de la muestra, el 33.9% de los pacientes requirió maniobras de reanimación neonatal al nacimiento, mientras que el 60.7% necesitó ventilación mecánica invasiva.

En relación con los días de uso de incubadora, se obtuvo una media de 39.75 ± 28.53 días, mientras que la estancia intrahospitalaria total presentó una media de 55.70 ± 32.4 días.

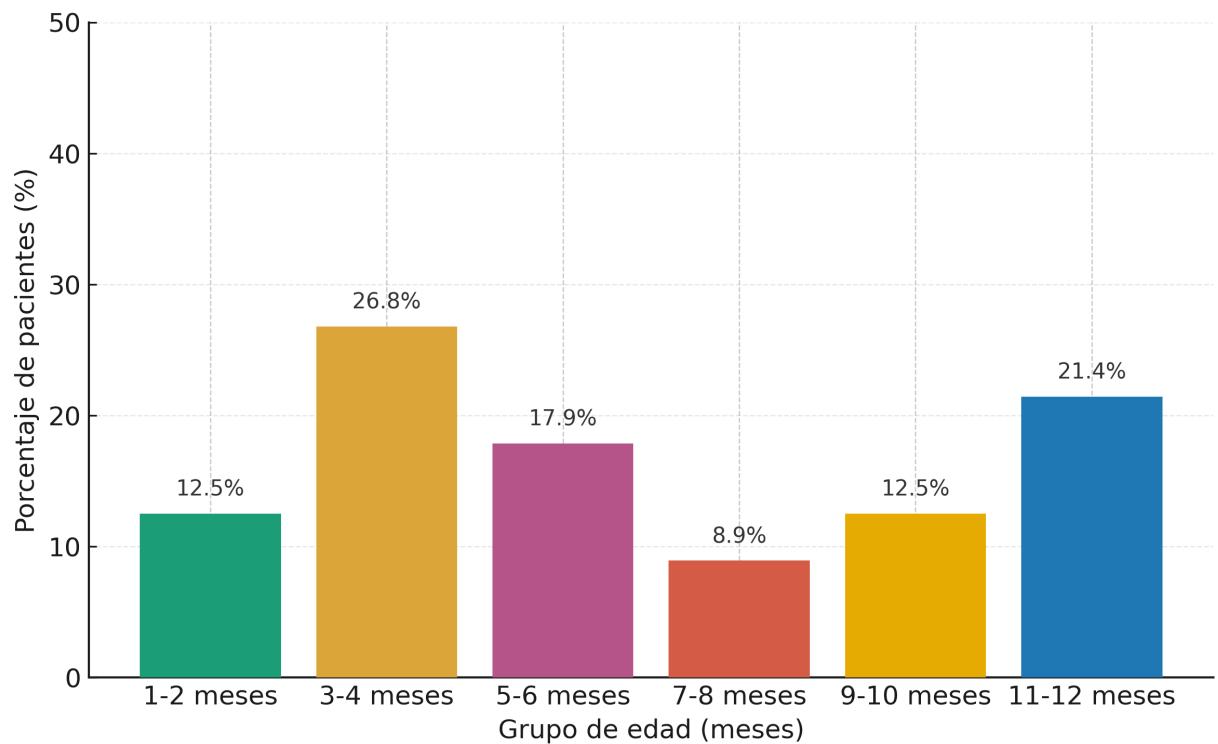
Tabla 3. Antecedentes perinatales y posnatales.

Variables	n= 56
Semanas de gestación	$29.66^1 (\pm 2.29)^2$
Peso al nacer (gr)	$1395^1 (\pm 416.73)^2$
Maniobras de reanimación	
Si	19 (33.9) ³
No	37 (66.1) ³
Ventilación mecánica	
Si	34 (60.7) ³
No	22 (39.3) ³
Días en incubadora	$39.75^1 (\pm 28.53)^2$
Días de estancia Intrahospitalaria	$55.70^1 (\pm 32.4)^2$

1= media, 2=desviación estándar, 3=porcentaje

Acorde a los datos obtenidos, referente a la edad cronológica de los pacientes a la fecha de la valoración inicial (Gráfica 1) el 26.8% de los pacientes presentaban una edad entre los 3 y 4 meses, seguido por el intervalo de 11 a 12 meses con el 21.4%, y de 5 a 6 meses con el 17.9%.

Gráfica 1. Edad cronológica en meses en la primera valoración.



En cuanto al cumplimiento del tratamiento de rehabilitación en esta unidad (Tabla 4), de los 56 pacientes que se incluyeron inicialmente, el 28 de ellos (50%) decidieron llevar su terapia en medio institucional, el resto optó por enseñanza de los ejercicios por terapeuta y replicarlos en casa; en ambos casos se otorgó cita subsecuente. En la segunda valoración 6 pacientes no acudieron a su cita agendada, 32.1% decidieron su tratamiento institucional; pasando a la 3er. Valoración 7 pacientes no acudieron representando el 12.5% de la muestra, el 57.1% decidió enseñanza por terapeuta y el 30.3% ingreso institucional.

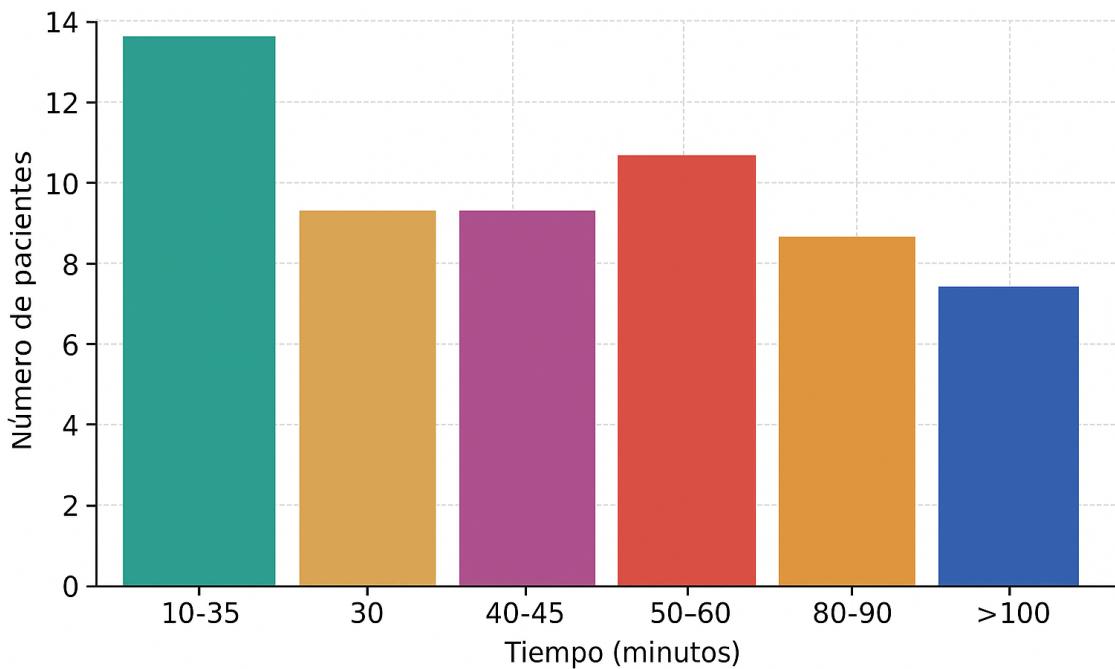
Tabla 4. Cumplimiento tratamiento de rehabilitación.

No. De valoración	n= 56
Primera	
<i>Ingreso institucional</i>	28 (50) ¹
<i>Terapia en domicilio</i>	28 (50) ¹
Segunda	
<i>Ingreso institucional</i>	18 (32.1) ¹
<i>Terapia en domicilio</i>	32 (57.1) ¹
<i>No acudió</i>	6 (10.7) ¹
Tercera	
<i>Ingreso institucional</i>	17 (30.3) ¹
<i>Terapia en Domicilio</i>	32 (57.1) ¹
<i>No acudió</i>	7 (12.5) ¹

1= porcentaje.

En cuanto al tiempo de traslado a la unidad se obtuvo la siguiente distribución (Gráfico 1), la mayor proporción con el 25% de los pacientes reportaron un tiempo de traslado de 10 a 35 minutos desde su domicilio hasta llegar a la UMFYR No. 1, seguido por el intervalo de 50 a 60 minutos con un 17.7%, y un 16.1% para el intervalo de 40-45 minutos, mientras que los tiempos mas largos (>100 minutos) fueron menos frecuentes con un 10.7%, el promedio en tiempo de traslado de los 56 pacientes se registró en 51 minutos.

Gráfica 2. Tiempo de traslado en minutos domicilio- UMFYR No. 1.



El análisis de correlación de entre el recibir las terapias en medio institucional y el logro de los ítems según Denver mostró una significancia estadística como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Correlación de tratamiento institucional con hitos logrados en Escala Denver.

Variable	1er valoración	2da valoración	3era valoración	p
<i>Terapia 1</i>	.143	.062	.117	
<i>Terapia 2</i>	.015	.353**	.374**	**.008/**.005
<i>Terapia 3</i>	.043	.425**	.458**	**.001/**.000

Valor de p. El valor de p se consideró estadísticamente significativa con un valor <0.05 N=56

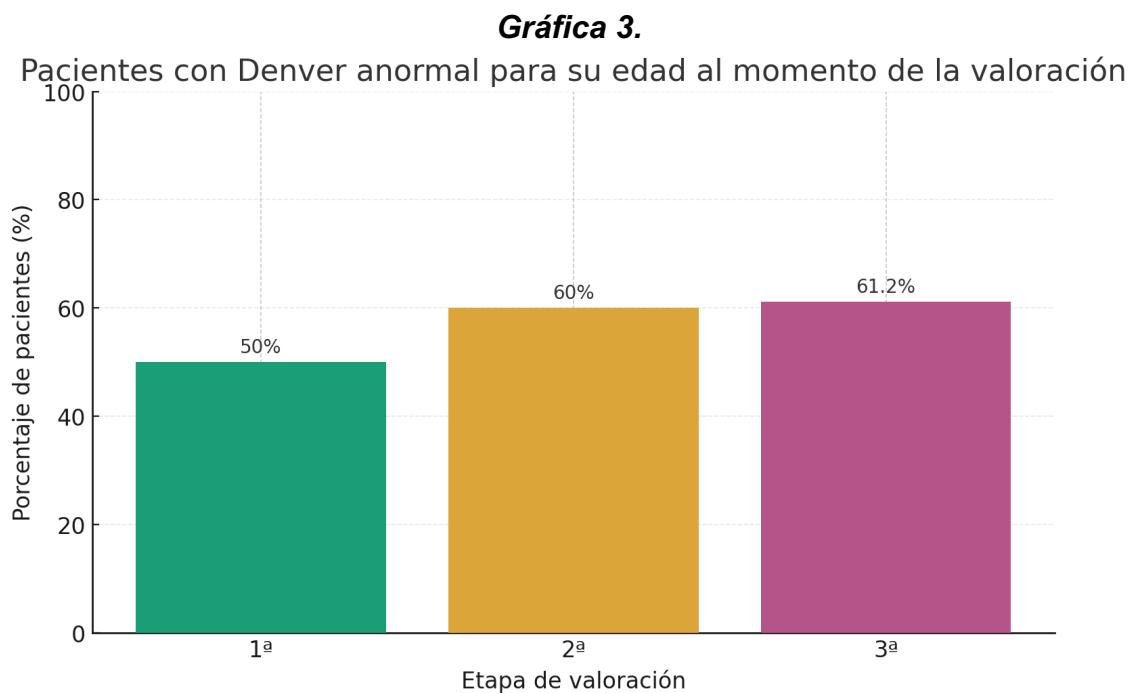
En cuanto a los pacientes que optaron por enseñanza mediante terapeuta y posterior replicación de los ejercicios de neuroestimulación en casa, la correlación se muestra en la tabla 6.

Tabla 6. Correlación de tratamiento en domicilio con hitos logrados en Escala Denver.

Variable	1er valoración	2da valoración	3era valoración	p
<i>Terapia 1</i>	.143	.062	.117	
<i>Terapia 2</i>	.155	.374**	.313*	**.004/ *.019
<i>Terapia 3</i>	.06	.272*	.162	* .043

Valor de p. El valor de p se consideró estadísticamente significativa con un valor <0.05 N=56

El porcentaje de pacientes que durante las valoraciones obtuvieron un Denver anormal, se muestra en la gráfica 3.



DISCUSIÓN

Bajo la premisa de que la prematuridad se define como el nacimiento ocurrido antes de las 37 semanas de gestación (SDG), y que los grados de prematuridad se determinan según la edad gestacional (EG), resulta relevante destacar que la media de edad gestacional de los pacientes valorados en el presente estudio fue de 29.66 SDG. Este hallazgo representa una señal de alerta que resalta la importancia del seguimiento oportuno de estos pacientes, con el objetivo de prevenir los riesgos asociados a la prematurez extrema.

De acuerdo con lo reportado, las recomendaciones generales para el control y la vigilancia del desarrollo en niños prematuros, emitidas por grupos de expertos, sugieren que los lactantes extremadamente prematuros sean evaluados en distintos dominios del desarrollo a los 3, 12 y 24 meses de edad corregida (7).

Para los fines del presente estudio, se estableció que el intervalo entre cada evaluación no debía ser mayor a 60 días. Una vez analizadas las frecuencias de atención y seguimiento de los pacientes incluidos en el estudio, se constató que la mayoría cumplió con este objetivo, con una media de 50.73 días entre evaluaciones. No obstante, 10 de los 56 pacientes excedieron el tiempo establecido, llegando incluso a registrar intervalos de hasta 152 días entre una valoración y otra. La muestra inicial fue de 56 pacientes, hubo una pérdida de 6 pacientes entre la primera y la segunda consulta, representando el 10.7%, y de 1 paciente entre la segunda y tercera valoración, presentando un abandono total del tratamiento y seguimiento de rehabilitación del 12.5%.

Considerando que hasta un 40 % de los niños con antecedentes de prematurez que no desarrollan parálisis cerebral pueden presentar retraso en el desarrollo motor (6) en el presente estudio se observaron resultados alarmantes, ya que, entre la primera, segunda y tercera evaluación, los pacientes del estudio presentaron un retraso en el desarrollo evaluado mediante la escala de

Desarrollo de Denver en un 50%, 60% y 62% en la 1era, 2da y 3era evaluación. Este hallazgo resulta de gran relevancia, pues refuerza la necesidad de una atención y seguimiento continuo en esta población de pacientes.

Se observó una mayor correlación en el logro de los hitos del desarrollo, evaluados mediante la Escala de Desarrollo de Denver, en los pacientes que asistieron a terapias de rehabilitación dentro de la institución, en comparación con aquellos que recibieron únicamente orientación para realizar los ejercicios en el domicilio. Este hallazgo sugiere que la intervención guiada y supervisada por el personal especializado favorece una mejor respuesta terapéutica que la práctica realizada de forma autónoma en casa.

Otro aspecto relevante es lo reportado por Evensen (2020), quien menciona que los resultados motores a largo plazo en niños prematuros son muy variables. Se ha descrito que los niños muy prematuros o con bajo peso al nacer presentan puntuaciones inferiores en las escalas de desarrollo en comparación con aquellos nacidos a término, y que dichas diferencias pueden persistir a lo largo de su vida.

Este hecho resalta la importancia del apego y continuidad en los programas de rehabilitación temprana. No obstante, en el presente estudio se evidenció que el primer acercamiento al servicio de Rehabilitación ocurrió entre los 3 y 4 meses de edad corregida en el 26.7 % de los pacientes, llegando incluso hasta los 11–12 meses en el 21.4 %. Este hallazgo resulta preocupante, dada la relevancia del inicio oportuno de la rehabilitación para optimizar el desarrollo neuromotor.

CONCLUSIÓN

Se demuestra el valor del seguimiento de los pacientes en quienes, desde el nacimiento, se detecta un riesgo neurológico. En este sentido, resulta fundamental el apego al programa de atención actualmente establecido por el Instituto. No obstante, este estudio permitió identificar que, a pesar de las recomendaciones vigentes sobre iniciar la rehabilitación de forma temprana, persiste la necesidad de reforzar la referencia oportuna de estos pacientes. Se observó una proporción significativa que inició su tratamiento rehabilitatorio después de los tres meses de vida, e incluso un grupo importante tuvo su primera valoración entre los 11 y 12 meses, lo cual resulta preocupante por las implicaciones que podría tener en la prevención de secuelas neurológicas.

Si bien el objetivo principal del estudio fue describir las características generales de los pacientes atendidos dentro del programa PediatrIMSS, se realizó además un análisis de correlación que mostró que los pacientes con mayor constancia en la terapia institucional presentaron mejores resultados en las áreas de maduración motora, personal-social y de lenguaje, evaluadas mediante la Escala de Desarrollo de Denver.

Estos hallazgos refuerzan la relevancia de la intervención temprana y multidisciplinaria en el manejo de la prematuridad extrema, destacando el papel esencial de los programas de rehabilitación en instituciones especializadas. Asimismo, se sugiere fortalecer las estrategias de educación y acompañamiento familiar, con el fin de mejorar la adherencia terapéutica.

Finalmente, se recomienda promover estudios longitudinales que evalúen la efectividad de distintos modelos de rehabilitación (presencial, mixto y domiciliario), así como el impacto del contexto socioeconómico y familiar en los logros motores y cognitivos, con el propósito de generar políticas basadas en evidencia y mejorar la práctica clínica.

REFERENCIAS

1. Martínez-Biarge M. Seguimiento de niños con riesgo neurológico. En: AEPap, editor. Congreso de Actualización en Pediatría 2022. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2022. p. 191–202.
2. Vericat A, Orden A. Riesgo neurológico en el niño de mediano riesgo neonatal. *Acta Pediátrica de México.* 2017;38(4):255–266. doi:10.18233/APM38No4pp255-2661434.
3. Chawanpaiboon S, Vogel JP, Moller AB, Lumbiganon P, Petzold M, Hogan D, et al. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. *Lancet Glob Health.* 2019;7(1):e37–46.
4. Mandy GR. Preterm birth: Definitions of prematurity, epidemiology, and risk factors for infant mortality. *UpToDate [Internet].* 2024 [citado 2025 Oct 13]. Disponible en: <https://www.uptodate.com>
5. Burnett AC, Anderson PJ, Lee KJ, Roberts G, Doyle LW, Cheong JLY, et al. Trends in executive functioning in extremely preterm children across 3 birth eras. *Pediatrics.* 2018;141(1):e20173437.
6. Evensen KAI, Ustad T, Tikanmäki M, Haaramo P, Kajantie E. Long-term motor outcomes of very preterm and/or very low birth weight individuals without cerebral palsy: A review of the current evidence. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2020;25:101116.
7. Spittle AJ, Anderson PJ, Tapawan SJ, Doyle LW, Cheong JLY. Early developmental screening and intervention for high-risk neonates: From research to clinical benefits. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2021;26(3):101203. doi:10.1016/j.siny.2021.101203.
8. Arpi E, D'Amico R, Lucaccioni L, Bedetti L, Berardi A, Ferrari F. Worse global intellectual and neuropsychological functioning in preterm-born children at preschool age: a meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2019;108:1567–79.
9. Fitzallen GC, Taylor HG, Bora S. What do we know about the preterm behavioral phenotype? A narrative review. *Front Psychiatry.* 2020;11:154.

10. Guillén U, DeMauro S, Ma L, Zupancic J, Roberts R, Schmidt B, et al. Relationship between attrition and neurodevelopmental impairment rates in extremely preterm infants at 18 to 24 months: a systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2012;166(2):178–84.
11. Evensen KAI, Ustad T, Tikanmäki M, Haaramo P, Kajantie E. Long-term motor outcomes of very preterm and/or very low birth weight individuals without cerebral palsy: A review of the current evidence. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2020;25:101116.
12. Wong AKL, Eeles AE, Olsen JE, Cheong JLY, Doyle LW, Spittle AJ. The Baby Moves smartphone app for General Movements Assessment: Engagement among extremely preterm and term-born infants in a state-wide geographical study. *J Paediatr Child Health.* 2018;55(6):548–54.
13. Pérez-Cruz GC, Molina-Vega ES, Colcha-Gonzales RA. Aplicación del test de Denver II en la evaluación del desarrollo infantil. *RECIMUNDO.* 2019;3(1):25–37.
14. Anderson PJ, Treyvaud K, Spittle AJ. Early developmental interventions for infants born very preterm: What works? *Semin Fetal Neonatal Med.* 2020;25(3):101119.
15. Lo J, McGinley JL, Fox LM, Spittle AJ. Challenges of neurodevelopmental follow-up for extremely preterm infants at two years. *Early Hum Dev.* 2015;91(12):689–94.

ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO DE CONSULTA Y VALORACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (padres o representantes legales de niños o personas con discapacidad)

Nombre del estudio: "Descripción de factores sociodemográficos en pacientes del programa PediatrIMSS valorados en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1

Patrocinador externo: No aplica

Lugar y fecha: Monterrey, Nuevo León a _____ de _____ del año 2025.

Número de registro institucional: _____

Por medio de la presente, se les invita a que otorguen autorización para que su hijo (a) pueda participar en un estudio de investigación que tiene como propósito describir factores sociodemográficos en los los pacientes con alto riesgo neurológico que acuden a consultas y protocolo rehabilitatorio en la UMFR #1. Su hijo(a) ha sido invitado(a) a participar en este estudio.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Los pacientes pediátricos que nacen pequeños para la edad gestacional se ha concluido que presentan mayor riesgo de desarrollar anomalías cognitivas y del estado neurológico. Hasta un 40% de éstos pacientes son susceptibles a presentar un retraso tanto en el desarrollo motor como en el cognitivo.

Las alteraciones del neurodesarrollo tienen como resultado una función cerebral alterada que impactan en las funciones conductuales y se reflejan como retrasos asociados a deterioro cerebral; es por ello, que la etapa gestacional así como los primeros 5 años de vida de un niño son fundamentales para el bienestar del desarrollo físico, emocional, social, psicológico y cognitivo, que se verá reflejado a lo largo de su vida.

El estudio tiene como objetivo describir factores sociodemográficos en los los pacientes con alto riesgo neurológico que acuden a consultas y protocolo rehabilitatorio en la UMFR #1.

PROCEDIMIENTOS

Se me ha explicado que la participación en este estudio consiste en obtener la información de una base de datos obtenidos del expediente, sobre antecedentes, evolución clínica y hallazgos en el seguimiento a mi hijo(a) tras ser valorado para su seguimiento. Estas revisiones no son realizadas por motivo de éste estudio, sino como parte de la atención normal de pacientes con las características que tiene mi hijo. La duración del estudio se estima en aproximadamente 8 meses.

POSIBLES RIESGOS Y MOLESTIAS

Declaro que se me ha informado ampliamente en relación a la posibilidad de riesgos, inconvenientes y molestias de la participación de mi hijo en el estudio, los cuales al tratarse de un estudio que solo va a obtener datos ya registrados previamente, son prácticamente nulos.

POSIBLES BENEFICIOS QUE RECIBIRÁ AL PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

Declaro que se me ha informado que no hay beneficio económico por participar en el estudio y dentro de los posibles beneficios que recibiría mi hijo al participar en el estudio es tener la información sobre su diagnóstico.

COMPROMISOS DEL INVESTIGADOR E INFORMACIÓN DE RESULTADOS Y ALTERNATIVAS DETRATAMIENTO

El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantea acerca del estudio que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

PARTICIPACIÓN O RETIRO

Entiendo que conservo el derecho de retirar a mi hijo (a) del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo del Instituto.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

La información que nos proporcione será guardada de manera confidencial y por separado, al igual que los resultados de sus estudios clínicos, para garantizar su privacidad. El equipo de investigadores y los médicos que están a cargo de su atención médica, y en su caso de la de su recién nacido, sabrán que usted está participando en este estudio. Sin embargo, nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante su participación en este estudio, al menos que usted así lo desee. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, por ejemplo, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Su identidad será protegida y ocultada. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.

GASTOS ADICIONALES. Se me ha informado que no existen gastos adicionales en este estudio y si los hubiera, estos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación. Así mismo se garantiza la gratuidad de todos los medicamentos, productos y procedimientos involucrados en esta investigación.

COMPROMISOS DEL PARTICIPANTE. Se me ha referido que debido a que este estudio toma información con la que ya se cuenta en una base de datos, no genera ningún compromiso por parte del participante.

DECLARACION DE CONSENTIMIENTO INFORMADO. Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción. Se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en que mi hijo (a) participe en la investigación que aquí se describe:

No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ___ años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones sobre el estudio podrá dirigirse a:

Dra. Maritza García Bañuelos (Investigador responsable), con matrícula 99206707 y a quien podrá localizar en el área de enseñanza de Unidad de medicina Física y Rehabilitación #1 en los teléfonos 81 81503132 Extensión 51493.

Dra. Bibiana Dorantes Borbón (Alumno), con matrícula 96209031 y a quien podrá localizar en Unidad de medicina Física y Rehabilitación #1 al celular 6621151290.

En caso de dudas o aclaraciones no resueltas sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comiteeticainv.imss@gmail.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA MADRE O PADRE O TUTOR O REPRESENTANTE LEGAL DEL NIÑO. Se me ha explicado el estudio de investigación y me han contestado todas mis preguntas. Considero que comprendí la información descrita en este documento y libremente doy mi consentimiento para que mi hijo (a) participe en este estudio de investigación.

Nombre del padre o tutor o representante legal

Firma

NOMBRE, FIRMA Y MATRÍCULA DEL INVESTIGADOR RESPONSABLE. Le he explicado el estudio de investigación a la madre o padre o tutor o representante legal del niño participante y he contestado todas sus preguntas. Considero que comprendí la información descrita en este documento y libremente da su consentimiento para participar en este estudio de investigación.

Dra. Maritza García Bañuelos 99206707
Nombre, firma y matrícula del Investigador responsable

Firma

FIRMA DEL TESTIGO. Mi firma como testigo certifica que la madre o padre o tutor o representante legal del niño participante firmó este formato de consentimiento informado en mi presencia, de manera voluntaria.

Testigo 1
Nombre, dirección, relación

Firma

FIRMA DEL TESTIGO. Mi firma como testigo certifica que la madre o padre o tutor o representante legal del niño participante firmó este formato de consentimiento informado en mi presencia, de manera voluntaria.

Testigo 2
Nombre, dirección, relación

Firma

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Fecha de la primera valoración:

Folio: _____

Fecha de nacimiento:

Edad cronológica/corregida:

Peso al nacer:

UMF:

Tiempo de traslado casa-unidad:

Edad de la madre al momento del nacimiento del paciente:

Escolaridad de la madre:



Primaria



Secundaria



Preparatoria



Licenciatura



Técnica

Ocupación de la madre:

Toxicomanías (durante la gesta):



Alcohol



Tabaco



Otras

Especifique: _____

Escolaridad del padre:



Primaria



Secundaria



Preparatoria



Licenciatura



Técnica

Ocupación del padre:

Cuidador principal:



Mamá



Papá



Abuela
materna



Abuela
paterna



Otro.

Especifique: _____

Número de gesta:

Hijos vivos : _____

Semanas de gestación al nacimiento:

¿Requirió maniobras de reanimación?

¿Requirió ventilación mecánica?

Días en incubadora:

Días de estancia intrahospitalaria:

Al final de la consulta, el paciente:



Ingresó a terapia



Terapia en domicilio



Alta del paciente

ANEXO 3: ESCALA DENVER

