

Estudio de Caso: Entorno Familiar de un Niño con Parálisis Cerebral Infantil

Case Study: Family Environment of a Child with Infantile Cerebral Palsy

Por: Rubén Hernández Sanjuán orcid.org/0000-0003-3779-2059
Alma Rosa Arellano Morelos orcid.org/0000-0002-5967-5200
Universidad Vizcaya de las Américas campus Tepic

Dirección electrónica del autor de correspondencia:
aux_cidiv@uva.edu.mx

Cómo citar: Hernández, R., & Arellano, A. (septiembre, 2021). Estudio de caso: Entorno Familiar de un Niño con Parálisis Cerebral Infantil. *Universo de la Tecnológica*, 2(38), 27-35

Recibido: 26 de febrero de 2021
Aceptado: 25 de mayo de 2021

RESUMEN: La presente investigación trata de describir la percepción de los padres de un niño con parálisis cerebral ante diferentes problemáticas cotidianas, donde se narran las patologías padecidas por el infante, los tratamientos recibidos y experiencias vividas. Como metodología se empleó un enfoque cualitativo, con diseño narrativo descriptivo, utilizando como instrumento documental una entrevista aplicada a los padres de familia y hermana mayor de un niño con parálisis cerebral. Con los resultados se lograron evidenciar los procesos de reestructuración familiar, el duelo en el sentido emocional basado en las expectativas o idealizaciones sobre la llegada de un nuevo integrante completamente sano, al no cumplir con esto, se dice que es una pérdida porque mueren esas ilusiones y se crean otras, esto lo enfrentan los padres, hijos o hermanos y la adaptación social que esto implica.

PALABRAS CLAVE: Parálisis cerebral, percepción familiar, reestructuración familiar, adaptación social.

ABSTRACT: The present investigation tries to describe a parents perception of a child with cerebral palsy in the face of different daily problems, where the pathologies suffered by the infant, the treatments received, and experiences lived are narrated. As a methodology, a qualitative approach was used, with a descriptive narrative design, using as a documentary instrument an interview applied to the parents and older sister of the child with cerebral palsy. As a result, it was possible to show the processes of family restructuring, the grief in the emotional sense based on expectations or idealizations on the arrival of a completely healthy new member. By no compliance, it is said that it is a loss because those illusions die, and others are created. This is faced by parents, children or siblings and the social adaptation that this implies.

KEY WORDS: Cerebral palsy, family perception, family restructuring, social adaptation.

Introducción

El propósito de esta investigación es describir la evolución de un paciente con parálisis cerebral infantil, donde se detallan las intervenciones que ha tenido por personal capacitado en el área de la salud, en conjunto con los procesos adaptativos en diferentes enfoques por parte de los padres de familia y hermana mayor en un periodo de 13 años con observaciones diarias. Sin embargo, se hace un comunicado de las situaciones relevantes para esta investigación. La célula de la sociedad es la familia, porque es el apoyo principal del ser humano; la llegada de un nuevo integrante causa diversos cambios en la dinámica, más aún, si es un niño especial con parálisis cerebral. Para comenzar la parálisis cerebral infantil se define como:

Un conjunto de padecimientos que afectan a la persona a moverse, a mantenerse de pie, a caminar e incluso la postura, estos surgen los primeros años de vida de 0-3 años, en algunos casos tienen más complicaciones como convulsiones, discapacidad mental u otras afecciones, el origen proviene del mal desarrollo o lesiones de las partes del cerebro que se encargan del movimiento o postura del cuerpo, comúnmente, los bebés con parálisis cerebral son más lentos para voltearse, sentarse, gatear, sonreír o caminar (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU., 2019, p. 1).

Desgraciadamente, aún no existe cura para la parálisis cerebral, sin embargo, existen tratamientos que ayudan a la mejora; medicamentos, aparatos especiales, terapias físicas, ocupacionales y del habla. En México de acuerdo con INEGI (2010) las personas que tienen algún tipo de discapacidad son aproximadamente 5.1% de la población total de todo el país. Por otra parte un médico de la Clínica Cerebro, Martínez Caire citado en NTX (2015), indica que en el país hay alrededor de 500 mil personas con parálisis cerebral y cada año se reportan cerca de 12 mil nuevos casos. Basado en ello, surge esta investigación para dar a conocer las situaciones por las que pasan las familias mexicanas, para de alguna manera prepararlos, ya que en este

artículo se encuentra una descripción y análisis de la experiencia de una familia lo cual pudiera servir como referencia para otras familias que se encuentran en la misma situación de vulnerabilidad social que tienen niños con parálisis cerebral. La intención principal es promover la reflexión sobre la temática a partir de la perspectiva del núcleo familiar.

Material y Métodos

Esta investigación es de enfoque cualitativo, correspondiente a un estudio de caso con diseño narrativo y descriptivo, donde se analiza la historia de vida de un niño con parálisis cerebral, tomando en cuenta las vivencias sobre su llegada, y por consecuencia, todo un fenómeno lleno de cambios para la familia, así mismo se describe la evolución de manera cronológica del niño y su perspectiva familiar. Para llevar a cabo esta investigación se aplicó una entrevista y el análisis de algunos datos como expediente clínico que posee la familia involucrada que cuenta con un hijo con parálisis cerebral, la cual está conformada por papá, mamá, hija mayor y por último el menor con parálisis cerebral infantil. Gracias a dicha entrevista se obtuvieron los siguientes resultados.

Resultados

Las condiciones físicas con las que llegó el infante hijo menor con parálisis cerebral infantil y durante los 13 años de vida, trajo nuevas experiencias y conocimientos específicos. La gestación se desarrolló sin complicación, bajo la supervisión médica, hasta las 34 semanas empieza la progenitora con un cólico, al ser revisada y valorada por un médico [diferente al que llevó el control del embarazo], manifiesta que era labor de parto y tenía que internarse; se intercedió para el nacimiento del infante por cesaría el día 8 de diciembre del 2006.

El infante presentó inmadurez pulmonar o síndrome de dificultad respiratoria, uno de los primeros signos que manifestó. El síndrome de distress respiratorio [SDR] es una condición pulmonar que “produce insuficiencia respiratoria, que es ocasionada por una deficiencia en el surfactante alveolar, asociado con una inmadurez de la estructura pulmonar; en la mayoría de los casos se presenta en recién nacidos prematuros menores de 34 semanas de gestación” (Morales, et al., 2016, p. 169). Para mantener su respiración, los médicos utilizaron ventilación asistida. Se trasladó a un nosocomio público, que contaba con el área de neonatos, derivado a la complicación de su estado de salud. En las primeras 48 horas de vida, adquirió una infección, diagnosticada como neumonía hospitalaria, esto se refieren a que “es la inflamación o infección del parénquima pulmonar que se desarrolla de 48-72 horas primarias al ingreso hospitalario” (Bosch, 2012, p. 23).

La observación médica fue continua. En las siguientes 24 horas, presentó un paro cardiorrespiratorio [PCR], para contrarrestar esta situación le dieron reanimación cardiopulmonar [RCP] básica, asimismo, continúa con el tratamiento de ventilación mecánica, la cual consiste en “un equipo para el mantenimiento de la función respiratoria del paciente con trastornos patológicos” (Pérez, 2009, p. 54), como fue el caso del menor. Aunado a lo anterior, en las siguiente 24 horas del PCR, mostró un cuadro infeccioso de meningitis bacteriana temprana, todo ello en la primera semana de vida, según Álvarez, Rodríguez y Charria (2010) esto se refiere a “la transferencia de este tipo de infección, es a través del canal del parto y los patógenos comunes en la meningitis neonatal son *Streptococcus agalactiae* [estreptococo del grupo B, GBS] y *Escherichia coli*, causando 2/3 de todos los casos” (p. 115), por el contrario, se afirma que el infante la adquiere en el nosocomio.

Los primeros 43 días de vida del niño estuvo hospitalizado; 28 días en el área de Terapia Intensiva y el resto en el área de cuneros, todos ellos, bajo estricta observación y atención médica. El 21 de enero del 2007 fue dado de alta por mejoría.

A los seis meses de edad, presentó la primera crisis convulsiva, son “contracciones musculares que suceden como consecuencia de descargas eléctricas anormales en las neuronas del cerebro” (Adamolekun, 2018, p. 9), por lo que fue necesario la atención neurológica. El pequeño no tiene una actividad física o algún otro gasto de energía por sí mismo, solo la actividad de sus terapias. Cuando se le da una alimentación con un alto contenido energético y coincide con ausencia de terapia, se muestra inquieto y es cuando presenta la crisis convulsiva, mismas que se han controlado con medicamentos que son topiramato de 25 mg y levetiracetan solución, que son oxigenantes para el cerebro.

El niño, se incorpora al hogar. Él llega a casa y se le brindaron todos los cuidados indicados por los médicos, incluyendo la contratación de tres enfermeras para su atención y observación las 24 horas, adquisición de un aspirador, un nebulizador y un tanque de oxígeno, acondicionar un área higiénica especial para él, suministro de sus medicamentos y darle seguimiento a la atención médica necesaria. Después de tres meses, de una larga lucha por mantener su estabilidad, los médicos lo diagnostican con secuelas de una parálisis cerebral infantil (PCI).

Tratamientos fisioterapéuticos aplicados al infante. A partir de los tres meses, se le dio seguimiento en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial [CREE], lugar donde se le brindó terapia física y ocupacional [ver figura 1] en un periodo de nueve años, dos veces por semana; observando resultados favorables. Posterior a ello, la institución cambió de terapeuta y con ello el tratamiento, motivo por el cual no se observaron avances y se decidió buscar de forma particular al terapeuta que lo atendió durante los 9 años, siguiendo con el tratamiento hasta los 12 años.

El tiempo que duraban las terapias fue de aproximadamente 45 minutos. Se trabajó con el método de Bobath; se le hicieron diferentes tipos de ejercicios que son funcionales para el arrastre, gateo, control de cuello, control de tronco, terapia respiratoria y movimientos articulares de miembro superior e inferior como son flexión, extensión, rotacional al término de sus ejercicios se ponía en bipedestación, que esto le sirve para una mejor función de sus órganos. Para llevar a cabo sus terapias se utilizaron rodillos, cuñas, férulas, corsé, pelotas, vendas y estabilizador

Para estimular el arrastre y el gateo, primero se tiene que relajar al niño con un masaje leve, posteriormente se acomoda al niño de decúbito, se bajan sus manos, se acomoda una mano por un costado y se jala la otra mano, se le hace un pequeño impulso hacia un lado para que el haga el esfuerzo de girar, una vez que gire se le saca su brazo de abajo del cuerpo y se vuelve a girar cuidando su cuello. Para estimular el gateo se utiliza un rodillo en el cual se pone al niño en posición de gateo, se le sostiene de una mano y se gira el rodillo hacia adelante, sus manitas se le van a atorar, pero se le desatoran, las estira hacia adelante, se le mueven sus piernitas hacia arriba, primero una y luego la otra, simulando el gateo. Posteriormente se vuelve a rodar hacia adelante, este ejercicio también le sirve para fortalecer la columna.

Otro ejercicio que sirve para fortalecer columna y cuello es a través del trabajo con la pelota, la cual debe ser grande. Para empezar a trabajar con el niño, se sienta sobre la pelota cuidando que esté bien alineado, como el infante no tiene control de cuello ni de tronco, se recarga su cuerpo sobre el pecho del terapeuta tomándolo de la cadera y pecho, cuidando que esté bien sentado al igual que su columna esté derecha para no lastimarlo. Se comenzó con el ejercicio haciendo unos pequeños giros de la pelota hacia adelante durante 10 veces, después se cambiaron los giros de la pelota hacia los lados derecha e izquierda, la pelota hacia atrás y hacia adelante, con este movimiento se aprovecha para acostar poco a poco al niño sobre la pelota quedando decúbito supino [boca arriba]. Se le estiran los brazos hacia arriba, rodando la pelota hacia atrás y adelante nuevamente, se para la pelota quedando con la cabeza en extensión y posteriormente con una mano se sujeta al niño y con la otra se sigue trabajando lo que es flexión y extensión de su cabeza. Se hicieron diez repeticiones volviendo a girar hacia adelante y atrás después se le pone decúbito prono [boca abajo], en la que se torna a reproducir los mismos ejercicios. Con estos se termina de trabajar con la pelota.

En la terapia respiratoria se coloca al niño acostado sobre el colchón boca arriba con los brazos hacia abajo, se ponen las manos una sobre el abdomen y la otra sobre tórax cuando el niño exhale, se aplica poca presión y se mantiene, se repite la misma maniobra por tres ciclos respiratorios y se suelta, se deja que respire libremente, posteriormente se frecuenta la misma maniobra ocho veces y se deja descansar. Con esto se consigue desinflar el pulmón. Los niños con patologías respiratorias tienden a tomar mucho aire, pero no a soltarlo todo, con esta técnica les ayuda a desinflar los pulmones y así el aire que circula a nivel pulmonar arrastra las flemas hacia las vías respiratorias superiores y ayuda a que se produzca el reflejo de la tos.

Para inhibir reflejos posturales. Se coloca al niño en una camilla o colchón decúbito lateral [de lado] con flexión de caderas, rodillas, columna vertebral, hombros y cabeza. Con una mano se flexiona cabeza y columna vertebral y con la otra mano se flexiona cadera y rodillas. Otra postura es decúbito supino [boca arriba]; con flexión de caderas, rodillas, columna vertebral, hombros y cabeza, con una mano se flexiona las

rodillas y caderas con la otra mano se flexiona la cabeza, hombros y columna vertebral simulando posición fetal solo con los brazos estirados. En la tercera postura que se manejaba, el niño acostado boca arriba sobre el colchón con flexión de caderas y rodillas, la columna vertebral, hombros y cabeza en extensión. Para eso se pone el brazo en la espalda a la altura de los hombros y con la otra mano se realiza la extensión de cabeza [Ver figura 1, sección Anexos].

A los ocho meses de nacido, se conjugó su atención en un centro de rehabilitación integral de la región occidente, en donde proporcionan diversas terapias que le fueron funcionales, entre ellas terapia pulmonar y terapia física, que fueron en las que obtuvo una mala experiencia. La terapia pulmonar consiste según López y Morant (2004) en movimientos del tronco y darle palmopercusiones y vibraciones en la espalda, éstas para aflojar las flemas, y en el pecho solo vibraciones para subir las flemas a garganta y posteriormente aplicar presión en la tráquea para provocar tos y que pueda ser expulsada.

El menor presenta dificultad para deglutir, en ese centro de rehabilitación integral de occidente, se le brindó terapia de deglución, presentando avances, de tal forma que se perdieron con la práctica de la terapia pulmonar, debido a que la técnica que se utilizó fue agresiva para un niño de meses de vida, después de esa terapia se le imposibilitó deglutir, debido a que le lastimaron la tráquea. Otro daño causado, fue la terapia inadecuada con los ejercicios de fortalecimiento de cuello, el fisioterapeuta sentó al niño cruzado de pies, le puso la palma de su mano derecha sobre su cabeza, asimismo, controlando su cuerpo y posteriormente con la mano izquierda le dio golpes al dorso de la mano derecha, provocando una compresión e inflamación en las vértebras cervicales.

La sintomatología del niño fue que no paraba de llorar después de haber terminado la terapia, por lo que se llevó al neurólogo para cita de control, y al valorarlo, manifestó que traía lastimadas las cervicales, lo que obligó al uso de un collarín durante tres semanas. Con la experiencia vivida, se decidió no llevarlo más a las terapias, ya que, al ingresar, se firma un acta, donde se manifiesta que no se hacen responsables de los accidentes que pasen y que el padre de familia o titular debe de estar de acuerdo, así como asistir a todas sus terapias.

A los tres años, lo llevaron a una fundación de rehabilitación en equino terapia, ahí se le brindaron sus terapias a caballo al igual que hidroterapia [ver figura 2, sección Anexos]. Él asistía dos veces por semana a sus terapias. Él se relajaba y además le servían para disminuir su espasticidad y fortalecer su tronco. Debido a la escoliosis que presentaba, tuvo que ser dado de baja en equino terapia, sin embargo, siguió asistiendo a hidroterapia. Al paso del tiempo cerraron el establecimiento debido a que se presentaron fallas en el tanque terapéutico, para entonces, él ya tenía nueve años. Cuando el infante tenía doce años recibió terapia durante cuatro meses en la Universidad Vizcaya de las Américas, siendo de gran mejora para él [Ver figura 3, sección Anexos].

Con el paso del tiempo, se presentaron deformaciones en sus extremidades superiores e inferiores [figura 4], atribuido a la espasticidad, que la consideran como “signo clínico positivo del daño de la neurona motora superior, se asocia a enfermedades neurológicas con gran incidencia en neurorrehabilitación, es reconocida como un fenómeno velocidad dependiente con incremento de los reflejos tónicos de estiramiento” (Sepúlveda, Bacco, Cubillos, & Doussoulin, 2018, p. 262)

La malformación de extremidades inferiores que se muestran en la figura 4, también es conocida como “pie equino varo o zambo”, de acuerdo a Rocha (2015) es una patología que se deriva de las secuelas del PCI, causada por el acortamiento de los músculos y tendones, evitando que el pie pise parejo, hacen referencia a la teoría neuromuscular, “desarrollada a alteraciones que provocan espasticidad e hipotonía en diferentes grupos musculares” (p. 213). Su atención fue con férulas correctivas, sin éxito, debido a descuidos de sus papas, por inadecuado uso [Ver figura 5, sección Anexos].

A los seis años de edad, presenta desviación de la columna vertebral aunada a una curvatura exagerada [figura 6], denominada cifoscoliosis, la cual consiste en una asociación a la rotación de la columna vertebral, “lo que constituye a su deformidad y a distorsión de la caja torácica, costillas, esternón y músculos respiratorios, así como, a la orientación de los de los órganos intratorácicos” (Ramírez & Acevedo, 2018, p. 374) acentuada por los hábitos posturales inadecuados que ha ido adoptando y aunado a las prácticas incorrectas cuando es sentado o lo abrazan.

Perspectiva familiar [información sustraída de una entrevista a integrantes de la familia]. En el año 2006, los integrantes de la familia eran papá, mamá e hija, todos ellos con inmensos deseos de tener un integrante más, para concluir el cuadro familiar y en este año fue la concepción del menor, que fue recibido con mucha alegría y felicidad. Llegado el momento del nacimiento, en la sala de espera; la mamá, manifestó que tenía un presentimiento consistente en que algo iba a salir mal, generándole una sensación de miedo, el ambiente fue muy tenso a diferencia del nacimiento de la hija.

Padre de familia. Para su papá, el nacimiento de su segundo hijo, generó una felicidad enorme, ya que había dos grandes motivos: el nacimiento y el saber que fue varón, pues en el embarazo evitó saber el sexo hasta el día del parto donde estuvo presente al igual que el nacimiento de su hija. Ver el rostro y expresión del médico, al darse cuenta de que el niño tenía problemas respiratorios, generó una inseguridad sobre la salud de hijo recién nacido.

Los cambios generados dentro de la rutina familiar con la llegada del nuevo integrante fueron totales, ya que nadie está preparado para recibir en la vida a un niño de cuidados especiales, los pensamientos, ilusiones y metas eran otras, consistentes en condiciones normales, la realidad, fue otra. Cuando llega a tu vida un niño con capacidades diferentes, todo te cambia por falta de conocimiento, empezando por la tranquilidad, es necesario estar pendiente de él las 24 horas del día, también se genera una felicidad diferente.

En la actualidad dentro del nicho familiar, por las noches, el niño espera despierto a su papá hasta su llegada a casa para poder dormir, si por algún motivo hay ausencia del progenitor, no se duerme. Dentro de los aprendizajes obtenidos, los padres deben ser más perseverantes y sensibles ante ciertas situaciones, hay que valorar cualquier pequeño logro obtenido, porque para el chico era todo un reto, a diferencia del desarrollo de su hermana mayor.

“Cambió el entorno familiar, hoy son más apegados y siempre andan juntos. Gracias al niño y a las necesidades que surgieron, aunado a las experiencias vividas”-cita textual del padre de familia.

El papá, persigue generar una mejor calidad de vida a su hijo, por ello entró a estudiar la licenciatura en fisioterapia, fue complicado adecuar sus actividades estableciendo una rutina para cumplir con todas las necesidades, ya que tenía que seguir trabajando, atender a la familia, los cuidados especiales del niño, cumplir con trabajos extra-clase, entre otras actividades.

Madre de familia. Por otra parte, la mamá tuvo otra reacción ante la llegada del nuevo integrante, solo quería estar dormida para evadir la realidad porque ella no toleraba ver a un niño en condiciones anormales, no quería salir a la calle porque le daba coraje que vieran a su hijo con sorpresa por su aspecto físico poco común. Sin embargo, tardó un año aproximadamente en poder salir, posterior a ello salen juntos de paseo, el niño ve a otros y platica e incluso juega con ellos.

Hija. En ese entonces todavía una niña, ella estaba feliz con la llegada de su hermanito, más de pronto ella no podía asimilar ni comprender la situación por la que estaba pasando su hermano. Sintió celos de él, aun cuando él no llegaba a casa, pues ella era hija única y tenía todas las atenciones para ella y de pronto nace su hermano, debido a las condiciones en que se encontraba toda la atención era para él. Cuando llega a casa ese celo se marcó más porque todos acudían a su casa a ver al niño y no a ella. En algún momento ella quiso quitarse la vida enredándose una cortina en el cuello, fue entonces que sus padres se dieron cuenta de la gravedad de la situación, por la que ella estaba pasando, asimismo gestionaron el tratamiento con un psicólogo. Por sugerencia del experto, se entabló una charla con la hija para explicar la situación de su hermano y poco a poco fue asimilándolo actualmente [se habla del año 2019] ella tiene veintiún años; él es su adoración, es lo máximo.

Discusión

En un análisis profundo, el cambio repercute en la estructura familiar y económica, así como también en el aspecto social y emocional. Para comenzar, las nuevas necesidades obligan a la familia a una reestructuración, desde la rutina de cada miembro hasta la misma dinámica familiar, el niño exige dedicación integral. Respecto a la economía se puede ver en este artículo la constante atención médica que genera un gasto importante para los padres, aun contando con el aseguramiento de servicios médicos, existe tratamientos extras

como terapias de rehabilitación física y materiales de soporte entre muchas otras cosas, que la familia los pone en primer plano y se enfrentan a dificultades de acceso a productos y servicios.

Por otra parte, el aspecto social es un golpe muy fuerte, porque desafían situaciones de mal gusto, en consecuencia de la ignorancia sobre este padecimiento, las personas en primera instancia suelen buscar un aspecto físico que ellos tienen idealizado y al no cumplirlo pueden reaccionar con sorpresa, esta reacción es percibida por los familiares generando emociones negativas de todo tipo. Además, en la parte emocional se puede apreciar que los padres tenían una idealización de la llegada de un nuevo integrante ya que contaban con una hija mayor, cuando llega un niño con una discapacidad hay una serie de cambios importantes en todos los aspectos, esa idealización consta del tiempo estimado en el hospital, un monto de gastos promedio y una estimación de actividades a realizar entre otras cosas.

Sin embargo, todo eso fue muy distinto. Por ello, se dice que las familias entran en un proceso de duelo, de acuerdo con Meza et al. (2008) porque la realidad les destruye por completo su fantasía, tienen que pasar por la negación, la frustración, llegar a un punto de negociación interna y externa, también pasar por una fase depresiva y por último la aceptación.

Conclusiones

La presente investigación se concluye satisfactoriamente ya que se logró analizar de manera detallada la vida de un niño con parálisis cerebral, desde sus intervenciones médicas, hasta los procesos emocionales de los familiares, se pretende que este proyecto ayude a los ciudadanos a concientizar sobre todo lo que implica la parálisis cerebral, asimismo, puede ayudar a orientar en realizar ciertos procedimientos que fueron de éxito en cuestión a la adaptación de la familia en este caso, a fomentar la paciencia y perseverancia en la postura de padres o hermanos. Queda claro que no es fácil, que los cambios son emocionales, de rutina, económicos y que es una lucha constante por adaptarse y lograr un equilibrio en todos los sentidos, se espera como ya se mencionó que sea de ayuda e inspiración para las familias en las mismas situaciones.

Referencias

Adamolekun, B. (Julio de 2018). Trastornos convulsivos. (University of Tennessee Health Science Center) Recuperado el diciembre de 2019, de MSD y los Manuales MSD: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/enfermedades-cerebrales,-medulares-y-nerviosas/trastornos-convulsivos/trastornos-convulsivos>

Álvarez, A., Rodríguez, M., & Charria, G. (2010). Actualización en el tratamiento de la meningitis neonatal bacteriana y reporte de un caso. *Revista Actual Médica*, 100-114. Recuperado el 19 de 6 de 2018, de <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v18n1/v18n1a11.pdf>

Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. (29 de Abril de 2019). Parálisis cerebral. Recuperado el 11 de Junio de 2019, de <https://medlineplus.gov/spanish/cerebralpalsy.html>

Bosch, J. P. (26 de 01 de 2012). *Pediatría Integral*. (SEPEAP, Productor) Recuperado el 5 de 2 de 2019, de Neumonía y neumonía recurrente: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antteriores/publicacion-2012-01/neumonia-y-neumonia-recurrente/>

Morales Barquet, D. A., E.R. Reyna Ríos, E.R., Cordero González, G., Arreola Ramírez, G-. Flores Ortega, J., Valencia Contreras, C., Fernández-Carrocera, L.A., Villegas Silva, R. (2016). Protocolo clínico de atención en el recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. *Perinatología y Reproducción Humana*, 29(4), 168-179. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.rprh.2016.02.005>

Geded, A. R. (13 de 12 de 2015). Caso clínico de pie equino varo. *Medigraphic*, 11(4), 213-217. Recuperado el 17 de 11 de 2019, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2015/ot154h.pdf>

INEGI. (Octubre de 2010). Censo de Población y Vivienda . Recuperado el 3 de Marzo de 2019, de Cuestionario ampliado. Estados Unidos Mexicanos/Población con discapacidad. : <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>

López, J. A., & Morant, P. (2004). Fisioterapia respiratoria: indicaciones y técnica. *Anales de Pediatría Continuada*, 2(5), 303-306.

Meza, E., García, S., Torres, A. G., Castillo, L., Suárez, S., & Martínez, B. S. (enero-marzo de 2008). El proceso del duelo. Un mecanismo humano para el manejo de las pérdidas emocionales. *Revista de Espe-*

cialidades Médico-Quirúrgicas, 13(1), 28-31. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2008/rmq081g.pdf>

NTX. (2 de Octubre de 2015). Informador.mx. Recuperado el 20 de Noviembre de 2019, de México registra 12 mil casos de parálisis cerebral al año: <https://www.informador.mx/Suplementos/Mexico-registra-12-mil-casos-de-paralisis-cerebral-al-ano-20151002-0131.html>

Pérez, J. M. (3 de 12 de 2009). Auladae. Recuperado el 4 de 7 de 2018, de Procesos respiratorios: https://www.auladae.com/pdf/cursos/capitulo/paciente_critico.pdf

Ramírez, N., & Acevedo, J. (2018). Deformidad de la caja torácica. Revista chilena de cirugía, 70(4), 373-381. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/s0718-40262018000300373>

Sepúlveda, P., Bacco, J., Cubillos, A., & Doussoulin, A. (2018). Espasticidad como signo positivo de daño de motoneurona superior y su importancia en rehabilitación. CES Medicina, 32(3), 259-269. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2611/261157134008/261157134008.pdf>

Anexos



Figura 1 Terapia física aplicada al infante con parálisis cerebral para inhibir reflejos posturales en agosto del 2006



Figura 2 Diciembre de 2008 recibiendo el niño equino terapia en fundación RIE



Figura 3 Terapias físicas en la universidad Vizcaya Américas campus Tepic



Figura 4. Espasticidad de extremidades del infante 13 años en el 2019



Figura 5. Imagen donde se muestra la secuela de Jesús, presentado del pie equino varo 13 años en el 2019



Figura 6. Imagen donde se muestra la cifoscoliosis del infante en el 2019