



**UNIVERSIDAD
ANDRÉS BELLO**

Universidad Nacional Andrés Bello
Facultad de las Ciencias y la Rehabilitación
Escuela de Fonoaudiología

Desarrollo de lista corta para la evaluación del desempeño en alimentación-deglución en niños entre 1 y 5 años de edad con Parálisis Cerebral

Seminaristas:

Claudia Alvear S.
María José Parot S.
Andrea Rojas G.
Milena Tadic P.

Tutor Principal:

Flgo. Hernán Soto Peral

Tutores Asociados:

Flga. María Angélica Gutierrez
Prof. Ilse López Bravo

Santiago –Chile

2013

I. INDICE	
I. INDICE	2
II. INTRODUCCION	3
III. MARCO TEORICO	5
CAPÍTULO 1: GENERALIDADES DE LA PARÁLISIS CEREBRAL (PC) O ENFERMEDAD MOTRIZ CEREBRAL (EMC)	5
CAPITULO 2: CONCEPTOS DE DEGLUCIÓN:.....	13
CAPITULO 3: CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN - DEGLUCIÓN EN NIÑOS CON PC	31
CAPITULO 4: ROL DE LA FAMILIA Y/O CUIDADOR.....	35
CAPITULO 5: ROL DEL FONOAUDIOLOGO DENTRO DEL ABORDAJE CLINICO EN CHILE	36
CAPITULO 7: LA CIF Y SITUACION DE SALUD	39
CAPITULO 8: METODO DELPHI.....	59
IV. MARCO METODOLOGICO	61
PARTE I.....	61
A. PROPÓSITO	61
B. OBJETIVOS	61
C. PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO Y VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:	63
PARTE II.....	66
A. PROPÓSITO	66
B. OBJETIVOS	66
C. METODOLOGÍA	66
V. RESULTADOS	70
VI. ANALISIS	75
VII. CONCLUSIONES	77
VIII. BIBLIOGRAFÍA	78
ANEXOS	80

II. INTRODUCCION

La alimentación dentro de nuestra sociedad cumple un rol importante, ya sea, dentro de la dinámica familiar así como en las relaciones sociales, ya que, la comida genera momentos de diálogo y encuentro, es por esta razón, que es fundamental buscar la integración y un manejo adecuado durante el proceso de alimentación. Sin embargo, los niños con parálisis cerebral presentan numerosas dificultades frente a este proceso, por lo tanto, lo principal es no aislar al menor durante estas situaciones, sino que se debe manejar el contexto de manera óptima donde sea placentero para el niño, el cuidador y su entorno y de esta forma mejorar su calidad de vida.

La investigación expuesta a continuación tiene dos propósitos, el primero es contar con un instrumento que permita valorar el desempeño de alimentación - deglución en niños con Parálisis Cerebral entre 1 y 5 años y el segundo, es lograr crear perfiles cualitativos, basándose en la Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad (CIF), esta permite integrar los componentes de actividad y participación, los cuales son fundamentales para los terapeutas que se desenvuelve en el área de la rehabilitación, esperando que los niños con Parálisis Cerebral obtengan mayor funcionalidad e integración en la sociedad.

Es necesario tener en cuenta que en este estudio, los menores no presentan autonomía durante el acto de alimentación y esto genera un grado de dependencia de un tercero, es por esto que el fonoaudiólogo cumple un rol importante en la rehabilitación de la alimentación- deglución, siendo necesario conocer los factores en función de la CIF que influyen durante la alimentación, para así encasillar el rendimiento del menor durante la alimentación y conocer sus fortalezas, potenciándolas al máximo y compensando las debilidades. Por lo tanto, el objetivo de esta tesis es diseñar una lista corta para la evaluación del desempeño en la alimentación en el rango etario mencionado anteriormente, para caracterizar el desempeño del evaluado y crear perfiles cualitativos que guíen la futura intervención. Además, de poder comparar cuantitativamente el desempeño según las siguientes variables: tipo de parálisis cerebral, vía de alimentación y consistencias de los alimentos.

Sin embargo, debido al corto tiempo asignado para esta investigación, la tesis abordará el primer propósito que consiste en la creación del instrumento. Por lo tanto, la base de este estudio es dar a conocer los procedimientos y análisis de la creación de este. Por consiguiente, se deja abierta la posibilidad de continuar con esta investigación para finalizar el segundo propósito.

Los dejamos invitados a revisar esta investigación, ya que como terapeutas es de vital importancia conocer anticipadamente el desarrollo de la evolución de la alimentación en los niños con distintos tipos de PC y así poder abordar la intervención de manera más integral.

III. MARCO TEORICO

CAPÍTULO 1: GENERALIDADES DE LA PARÁLISIS CEREBRAL (PC) O ENFERMEDAD MOTRIZ CEREBRAL (EMC)

Durante el desarrollo gestacional del niño, comienza el desarrollo madurativo del sistema nervioso central (SNC), el cual puede presentar influencias que provoquen daño en el mismo, ya sea en la etapa pre, peri y postnatal. Cuando esto ocurre específicamente en la zona cerebral pueden aparecer trastornos asociados, pudiendo llegar a constituirse en un grupo de síndromes que originan retraso en el desarrollo psicomotor entre los que se encuentra la PC.

a. Definiciones de Parálisis Cerebral

- ✓ La parálisis cerebral (PC) es un trastorno persistente del movimiento y de la postura, causado por una lesión no evolutiva del sistema nervioso central (SNC) durante el periodo temprano del desarrollo cerebral, limitado en general a los tres primeros años de vida (Eicher y Barshaw, 1993).
- ✓ La definición de enfermedad motriz cerebral (EMC) o parálisis cerebral, es la siguiente: “La EMC es debida a lesiones cerebrales ocurridas en el periodo perinatal y que ocasiona alteraciones de la postura y del movimiento, sin carácter evolutivo. Estas lesiones cerebrales han preservado suficientemente en las facultades intelectuales para permitir una escolarización” (Guy Tardieu, 1953).
- ✓ La Parálisis Cerebral (PC) es un trastorno global de la persona consistente en un desorden permanente y no inmutable del tono muscular, la postura y el movimiento, debido a una lesión no progresiva en el cerebro antes de que su desarrollo y crecimiento sean completos. Esta lesión puede generar la alteración de otras funciones superiores e interferir en el desarrollo del Sistema Nervioso Central (González, T., et. al. 2002).
- ✓ La Parálisis Cerebral describe un grupo de trastornos permanentes del desarrollo del movimiento y de la postura, que causan limitaciones en la actividad y que son atribuidos a alteraciones no progresivas ocurridas en el desarrollo cerebral del feto o del lactante. Los trastornos motores de la

parálisis cerebral están a menudo acompañados por alteraciones de la sensación, percepción, cognición, comunicación y conducta, por epilepsia y por problemas músculos esqueléticos secundarios.

- ✓ La Parálisis Cerebral es una discapacidad que ocurre por una lesión en el cerebro inmaduro y en desarrollo. Esta lesión es irreversible, no progresiva que ocurre antes, durante o poco tiempo después del parto. Trae como consecuencias anormalidades de la postura, del movimiento y puede acompañarse de defectos perceptuales, visuales, auditivos y del lenguaje, así como de debilidad mental y convulsiones.
- ✓ Los Bobath en 1956 (Crickmay, 1984) la describen como un trastorno sensorio motor y señalan que se trata de un grupo de entidades nosológicas consiguientes a un desarrollo anormal del encéfalo o a una lesión encefálica.
- ✓ Westekle en 1961, señala que no es sólo un tipo de trastorno neuromuscular, sino un grupo de trastornos que ocurren como consecuencia de un compromiso de áreas de control motor corticales o subcorticales.
- ✓ La Parálisis Cerebral (CIE 10 G80 Parálisis Cerebral) describe un grupo de trastornos permanentes del desarrollo, movimiento y postura, atribuibles a alteraciones no progresivas que ocurren durante el desarrollo cerebral del feto o del niño hasta los 3 años de edad, secundarias a lesión o disfunción del Sistema Nervioso Central (SNC). La alteración cerebral puede presentarse en la etapa prenatal, perinatal o postnatal; las que ocurren después de esta edad hasta la edad adulta con manifestaciones clínicas semejantes a PC, por definición deben excluirse.

Por las definiciones que ofrecen los distintos autores, se puede concluir que la PC es un trastorno persistente del movimiento, la postura y el tono muscular, a causa de una lesión cerebral en los centros de control motor del cerebro, ocurridos en la etapa pre, peri o postnatal. Esta es una lesión no evolutiva y no progresiva del SNC, ocurrida antes de que el desarrollo y crecimiento sea completo, por lo cual genera alteraciones en las funciones cerebrales superiores e interfiere en el desarrollo del SNC, limitando la actividad. Además, se acompaña a menudo por trastornos asociados a nivel sensorial, de percepción, de la cognición, la comunicación, de la conducta y la alimentación, condicionando de manera importante el pronóstico individual de estos niños.

b. Epidemiología

La incidencia en PC se sitúa en alrededor de 2 a 3 por 1.000 recién nacidos vivos, con poca variación entre los países industrializados. En los últimos años, parece observarse un ligero aumento de la incidencia, así como un cambio en la frecuencia de los diversos subtipos de PC. Este aumento a pesar de los avances en los cuidados médicos neonatales y de la prevención durante el embarazo, se atribuye a la mayor supervivencia de recién nacidos de muy bajo peso al nacimiento. (Hagbers y cols, 1989).

En Chile, en la Fundación Teletón de Santiago, la incidencia ha ido disminuyendo en los últimos años, donde en el año 1975 había una incidencia del 60%, en 1993 una incidencia del 42.4 % y en el año 2003 ya había una incidencia del 40% en esta Institución.

c. Etiología y factores de riesgo

Hoy en día, no se conoce la causa específica de la PC, pero en un alto porcentaje de los casos solo se han podido identificar los factores de riesgo, los cuales actúan en diferentes periodos del desarrollo fetal y del niño, por lo cual se pueden clasificar en: factores prenatales, perinatales y postnatales.

TABLA I. FACTORES DE RIESGO DE LA PARÁLISIS CEREBRAL

Factores Prenatales	<ol style="list-style-type: none">1. <u>Factores maternos</u>: alteración en la coagulación, enfermedades autoinmunes, HTA, infecciones intrauterinas, traumatismo, sustancias tóxicas, disfunción tiroidea.2. <u>Alteraciones de la placenta</u>: trombosis en el lado materno y en el lado fetal, cambios vasculares crónicos, infecciones.3. <u>Factores fetales</u>: gestación múltiple, retraso en el crecimiento intrauterino, malformaciones.
Factores Perinatales	Prematuridad, bajo peso, fiebre materna durante el parto, infección del SNC, hipoglicemia mantenida, hiperbilirrubinemia, hemorragia intracraneana, encefalopatía hipóxica-isquémica, traumatismos, cirugía cardiaca.

Factores Postnatales	Infecciones (meningitis, encefalitis), traumatismo craneal, estatus convulsivo, paro cardio-respiratorio, intoxicación, deshidratación grave.
-----------------------------	---

Tabla N° I: Factores de riesgo de la parálisis cerebral.

d. Clasificaciones de la PC

La clasificación de la parálisis cerebral se enfoca en distintos puntos de vista pudiéndose encontrar 4 clasificaciones diferentes según: etiología, compromiso topográfico, grado de compromiso y compromiso motor. Según la clasificación que hace mención a la etiología, esta se refiere a la causa del trastorno y el tiempo en el cual ocurrió la noxa en el sistema nervioso central y se puede dividir en prenatal, perinatal y postnatal. Según la clasificación por compromiso topográfico, las PC se pueden dividir en unilaterales o bilaterales, donde las unilaterales hacen referencia a la afectación de solo un hemicuerpo, pudiendo presentar hemiparesia y monoparesia y dentro de las bilaterales se pueden encontrar paraparesia (compromiso de las extremidades inferiores), diplejía (compromiso de las cuatro extremidades, pero con predominio de las inferiores), tripararesia (afectan las dos extremidades inferiores y una superior) y tetraparesia (se ven afectada las cuatro extremidades). Según la clasificación por grado de compromiso se pueden encontrar leve (30%), moderada (30 – 50%), severa (50 – 70%) y grave (70 – 100%). Por último, según la clasificación por compromiso motor, creada en 1972 por Hagberg y cols., se pueden dividir las PC en: espástica, hipotónica, diskinética, atáxica y mixta. Para términos de esta investigación esta última clasificación será la utilizada y se describe en la Tabla N° II.

TABLA II. CLASIFICACIÓN SEGÚN COMPROMISO MOTOR.

Parálisis Cerebral Espástica: es el tipo más frecuente (70 a 80% de las PC). Se debe a una lesión de la vía piramidal, se caracteriza por hipertonía e hiperreflexia con disminución del movimiento voluntario; aumento del reflejo miotático; y predominio característico de la actividad de determinados grupos musculares que condicionará la aparición de contracturas y deformidades. Las modalidades que se observan más a menudo son: tetraplejía espástica, diplejía espástica, hemiplejía espástica, monoplejía espástica.

PC diskinéctica: es el segundo tipo en frecuencia y el que más se relaciona con los factores perinatales y se debe a una lesión del sistema extrapiramidal, fundamentalmente de los núcleos basales del cerebro (caudado, putámen y pálido). Se caracteriza por la presencia de movimientos involuntarios, cambios bruscos y fluctuantes del tono muscular y persistencia exagerada de reflejos arcaicos. En función de la sintomatología predominante, se diferencian distintas formas clínicas:

Coreoatetósica (predominan los movimientos involuntarios -corea, atetosis, temblor), *distónica* (predominan las fluctuaciones del tono con tendencia a la fijación en las actitudes distónicas), *mixta* (movimientos involuntarios asociados a espasticidad).

PC atáxica: es poco frecuente, la región alterada es el cerebelo o sus vías de conexión. Se caracteriza por: hipotonía, incoordinación del movimiento (dismetría), temblor intencional y déficit de equilibrio (ataxia truncal), puede evidenciarse a partir del año de edad. Se distinguen tres formas clínicas: diplejía atáxica, ataxia simple y el síndrome de desequilibrio. A menudo, aparece en combinación con espasticidad y atetosis.

Parálisis cerebral hipotónica: Es poco frecuente (1 a 5 % de las PC). En la mayor parte de los casos es una fase previa de una de las otras formas de PC mencionadas. Si la hipotonía es grave, el pronóstico es malo, asociándose a un alto porcentaje de retraso mental. Se caracteriza por una hipotonía muscular con hiperreflexia osteotendinosa, que persiste más allá de los 2-3 años y que no se debe a una patología neuromuscular.

Formas mixtas: La existencia de varios tipos de alteración motora es frecuente, pero, en general, se denominan en función del trastorno motor predominante. Se asocia a ataxia y distonía con espasticidad son las formas más comunes.

e. Desarrollo Psicomotor en relación a la alimentación

El desarrollo psicomotor, es el proceso de cambios en el tiempo por los cuales un individuo adquiere las capacidades esenciales para la vida humana como son el lenguaje, la motricidad y el pensamiento, que permiten la comunicación, movimiento y en general adaptación al medioambiente.

El desarrollo psicomotor, es un proceso continuo y dinámico a lo largo del cual el niño adquiere progresivamente las habilidades que le permitirán una plena interacción con su entorno, es la manifestación externa de la maduración del sistema nervioso central (SNC), teniendo un orden preestablecido, por lo que el desarrollo tiene una secuencia clara y predecible, siendo el progreso en sentido céfalo-caudal y de proximal a distal. Este proceso, se caracteriza por ser secuencial, es decir, las distintas capacidades se adquieren siguiendo un orden y cada una ayuda a que se alcance la siguiente; es progresivo, ya que va aumentando la complejidad de las funciones que se adquieren y es coordinado, porque interactúan distintas áreas para alcanzar una determinada habilidad, como es el caso de la auto alimentación.

El desarrollo psicomotor es de vital importancia para lograr el éxito en el proceso de la alimentación en los niños, ya que, desde que nacen se van desarrollando paralelamente hitos motores junto a los hitos de alimentación, lo que permite, que a medida que el niño madura se vaya desarrollando la alimentación hasta llegar a una independencia de esta. Es necesaria la estimulación por parte de los padres y/o cuidadores, ya que, es esta la que permite adquirir nuevas experiencias que influyen directamente en el desarrollo normal del niño y, por ende, en la alimentación.

Los principales hitos del desarrollo psicomotor que están involucrados en el proceso del desarrollo de la alimentación independiente son:

Control cefálico, este se desarrolla entre los 0 y 3 meses de edad, y permite que el menor comience a descubrir el mundo adquiriendo nuevas experiencias.

Entre los 4 y 5 meses, el menor es capaz de llevar sus manos hacia la línea media, permitiendo en un futuro que el niño logre llevar el alimento hacia su boca, además esta acción favorecerá el desarrollo de experiencia sensorial, ya que, el niño comienza a llevar objetos a su boca como forma de exploración. Durante este periodo el menor también es capaz de coger objetos con toda la mano, lo que favorecerá en un futuro la toma de utensilios para alimentarse. Entre los 9 y 11 meses, logra la pinza fina lo que perfeccionará aún más la toma de utensilios.

Alrededor de los 9 meses, el menor logra sentarse solo, esto favorece que sea capaz de mantener la postura adecuada durante la alimentación. En conjunto con los otros hitos ya desarrollados, permiten que el menor vaya poco a poco logrando un grado de independencia en el proceso de alimentación. A los dos años de edad se establece la lateralidad, lo que será importante durante la comida, ya que, al definir este hito, el menor logrará llevar a cabo una alimentación más precisa e independiente.

En conjunto con el desarrollo psicomotor, debe existir la integración sensorial que se desarrolla de forma natural a lo largo de la infancia, por medio de actividades y de estimulación. Sin embargo, para algunos niños este proceso no se desarrolla de manera tan eficiente como debería, evidenciándose diferentes problemas de aprendizaje, del comportamiento o del desarrollo.

La integración sensorial, se relaciona con el proceso de la alimentación, ya que por ejemplo, si no existe una adecuada integración sensorial con respecto a la visión, esto afectará en la coordinación óculo motora; con respecto al gusto y el olfato se verá afectada la motivación en cuanto a los distintos tipos de alimentos, la selectividad en relación a lo que va a comer, entre otros, llevando consigo alteraciones en la alimentación.

f. Alteraciones fonoaudiológicas en niños con PC

El desarrollo del niño puede comprenderse como una sucesión de etapas desde la infancia hasta la madurez, que se caracteriza por la adquisición de habilidades y conocimientos en cada área evolutiva (psicomotora, intelectual, social, y emocional).

Se sabe, que dependiendo del tipo de PC, es posible que muchos niños no tengan la oportunidad de mirar, manipular o jugar con determinados objetos. De esta manera es probable que no puedan iniciar una secuencia comunicativa, tomar la iniciativa, realizar demandas, protestar o mantener el referente de una conversación, por lo tanto, las diversas áreas de la fonoaudiología se pueden ver afectadas en estos niños.

En el área lingüística, se pueden afectar de forma desigual los distintos componentes del lenguaje, los aspectos fonéticos, es probable que estén alterados debido a la falta de coordinación de las estructuras orofaciales. Se pueden presentar dificultades importantes, pero en la mayoría de los casos el problema no será lingüístico, sino motor, debido a la falta de fuerza, precisión y coordinación. A nivel morfosintáctico, puede ser que los niños tiendan a usar enunciados más cortos, esto como consecuencia de las dificultades articulatorias y también debido a la presencia de incoordinación fonorespiratoria, con una menor variedad gramatical y menos vocabulario, lo que puede llevar a la larga a un trastorno del lenguaje. Por último, en relación a los aspectos pragmáticos, es posible que utilicen menos contenidos lingüísticos, por la gran dificultad que tienen en el momento de la emisión, afectando la comunicación.

El área de voz se verá afectada porque, se pueden encontrar dificultades respiratorias, debido a la falta de tono de los músculos que controlan la contracción de los pulmones, ocasionando la falta de coordinación fonorespiratoria, impactando directamente en la claridad de la emisión e influyendo también en la intensidad vocal.

En relación al habla y la comunicación, la capacidad de comunicarse de un niño afectado por Parálisis Cerebral va a depender en primer lugar, de su desarrollo intelectual, que hay que estimular desde el principio. Su capacidad de hablar también dependerá de la habilidad para controlar los pequeños músculos de la boca, la lengua, el paladar y la cavidad oral. Además, presentarán dificultades articulatorias originadas principalmente por las alteraciones en el tono, coordinación y fuerza en la zona oral, provocando que los niños con PC emitan enunciados, muchas veces ininteligibles. Los trastornos que se pueden presentar en relación al habla son la disartria, anartria y apraxia.

En el área de audición los niños que tienen Parálisis Cerebral atetósica son más propensos que otros a tener problemas auditivos, sin embargo, estos niños pueden tener infecciones en el oído como cualquier otro, que pueden causar un ligero problema auditivo lo que provocaría más dificultades para la adquisición del lenguaje.

Selley et al. (1990) proporcionan un argumento de peso donde estipulan que la comunicación regular es un predictor para observar el éxito de la alimentación, declarando que el habla y la alimentación normal dependen de varios factores comunes: ritmo, control de la respiración, tonicidad labial, movimientos coordinados de lengua, velocidad de los movimientos musculares y desarrollo del sistema de retroalimentación sensorial. Durante la deglución, los músculos de la lengua, labios y mejillas deben estar coordinados, si esto no es posible, existirán dificultades en el habla y dificultades en la etapa preparatoria oral y oral de la deglución.

Arvedson y Brodsky (2002), coinciden en que la capacidad de manipular diferentes texturas durante la transición de la alimentación, va en paralelo con el desarrollo del habla y estabilidad de cuello, cabeza y tórax.

De acuerdo, con las referencias anteriores, se puede deducir que todas las áreas de la fonoaudiología comparten estructuras anatómicas, y que por consiguiente la afectación en una de las áreas traerá repercusiones en las otras, es decir, si el menor presenta alteraciones de la deglución, no podrá desarrollarse el habla de manera normal, afectando los procesos motores básicos y alterando la emisión.

CAPITULO 2: CONCEPTOS DE DEGLUCIÓN

a. Definición de deglución

Existe una gran variedad de conceptos sobre el término deglución, por lo tanto, es muy importante que realicemos una revisión de las diferentes definiciones que proponen algunos autores, ya que, ha sufrido numerosas modificaciones en el tiempo.

- ✓ Logemann, 1983, 1994, define a la deglución como un proceso neuromuscular complejo, mediante el cual los alimentos procedentes de la boca pasan por la faringe y esófago al estómago.
- ✓ Ferraz, en el 2001, dice que la deglución es una función biológica, compleja y coordinada, en que las sustancias pasan de la cavidad oral hacia la faringe y el esófago, existiendo una conexión neurológica y un sincronismo de acciones musculares.
- ✓ Viegas y Martins, en el año 2006, definen la deglución como una secuencia motora de extrema complejidad que involucra estructuras relacionadas con la cavidad oral, la faringe, la laringe y el esófago, los cuales permiten la entrada de cualquier sustancia en las vías digestivas. Se caracteriza por una sucesión de fenómenos coordinados e interrelacionados, sometidos a un control neural cuya función es viabilizar el pasaje del alimento desde la boca hasta el estómago. La función de la deglución es la de permitir la nutrición y la hidratación adecuada del individuo, los cuales son aspectos indispensables para la manutención de la vida.

En resumen, el proceso de la deglución, implica el paso del alimento desde la cavidad oral hacia el estómago, a través de distintas etapas comandadas por el sistema nervioso central y periférico que controlan las diferentes estructuras del sistema estomatognático y digestivo, que participan de éste proceso.

b. Fisiología de la deglución

La deglución es un proceso complejo que requiere la coordinación de los nervios craneales, del tronco cerebral, de la corteza cerebral, y de 26 músculos de la boca, faringe y esófago. Los principales pares craneales involucrados en la deglución son el nervio trigémino (V), el facial (VII), el glosofaríngeo (IX), el vago (X) y el hipogloso (XII).

En la etapa preparatoria oral y oral participan el V (masticación), el VII (motilidad de los labios y mejillas) y el XII (lengua). El inicio de la etapa faríngea está determinado por la actividad propioceptiva de los nervios IX, X y XI.

En el tronco encefálico, los centros implicados en la deglución se sitúan en la parte media, en el romboencéfalo y hay un centro en el hemibulbo.

Los núcleos de los nervios craneales relacionados se distribuyen en 2 grupos bien diferenciados:

- El núcleo del tracto solitario (dorsal): esta zona es responsable de la iniciación y de la organización de la secuencia motora de la deglución.
- El núcleo ambiguo (ventral): cuyos núcleos transmiten las órdenes motoras del tracto solitario, inerva las fibras motoras de los nervios IX, X y XI.

Los avances en estudio de neuroimagen y resonancia magnética, entre otros, han permitido estudiar la función de la corteza cerebral durante la deglución, de esta manera se han identificado varias zonas cerebrales que muestran actividad durante el acto de deglución.

La evidencia actual indica que la participación de la corteza cerebral en la regulación de la deglución es bilateral y multifocal.

La activación y el rol de algunas de estas zonas corticales durante la deglución se revisan a continuación.

- a. **Girus pre central lateral:** esta región de la corteza está asociada al control de la lengua y de la cara. En términos de control motor de la deglución parecen existir 2 patrones distintos de actividad, primero, la corteza motora caudo-lateral parece estar más asociada con la iniciación de la secuencia completa de la deglución al nivel más alto de control cortical y segundo, la corteza premotora parece estar más asociada a la modulación de la actividad faríngeo esofágica de la deglución. (Hamdy, S., y cols, 1999).
- b. **Corteza motora suplementaria:** se cree que está asociada con la planificación de la secuencia de movimientos que ocurren durante la deglución orofaríngea. Por lo tanto, esta corteza jugaría un rol dinámico durante la deglución y su actividad dependería del grado de dificultad y complejidad de los movimientos que se realicen durante las distintas fases. (Hamdy, S. y cols., 1999; Kern, M. Y cols., 2001)
- c. **Corteza cingular anterior:** la activación de esta región durante la fase voluntaria de la deglución puede reflejar el componente atencional o afectivo involucrado en la respuesta deglutoria. (Hamdy, S. y cols., 1999; Kern, M. Y cols., 2001)
- d. **Ínsula y opérculo frontal:** Daniels y Foundas (1997), sugieren que la corteza anterior de la ínsula jugaría un rol importante en la deglución, ésta corteza establece conexiones primarias y suplementarias con la corteza motora, con el

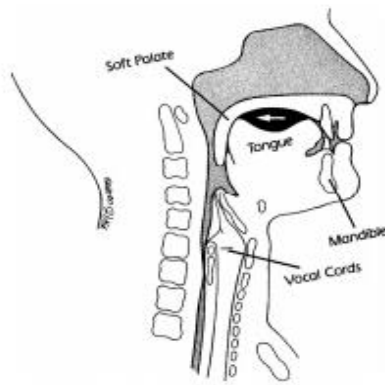
núcleo ventral, posterior medial del tálamo y con el NTS. Todas estas zonas cumplen un papel importante en la mediación de la deglución orofaríngea.

- e. **Corteza somatosensorial y parietal:** la corteza somatosensorial y parietal posterior han sido asociadas al control sensorial de la deglución. Ambas regiones reportan actividad durante la estimulación mecánica y química del esófago, así como también cuando existe la necesidad o el deseo más o menos consciente de deglutir. (Ertekin, C y Aydogdu, 1., 2003).
- f. **Corteza temporal:** estudios mediante la técnica de emisión de positrones, PET, sugieren que la zona anteromedial del lóbulo temporal está involucrada en la capacidad de reconocer la sustancia que se está tragando. (Small, D. Y cols., 1997).

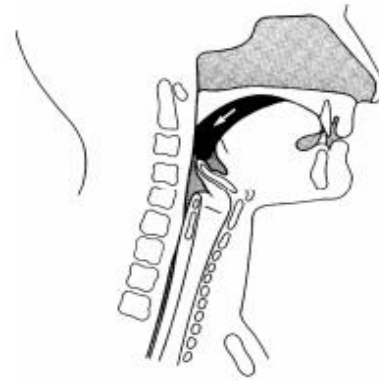
El conocimiento de la deglución normal es de gran importancia para el fonoaudiólogo, ya que, sólo teniendo conocimiento del funcionamiento adecuado, puede establecer cómo está incidiendo en el acto deglutorio el mal funcionamiento de las estructuras implicadas en él.

c. Etapas de la deglución

La deglución es un proceso continuo y dinámico, dividido en 5 etapas clásicas para su estudio, las cuales son: etapa anticipatoria, la cual desencadena la evocación de los alimentos, la preparación de los OFA, la salivación, el deseo de comer y la deglución. Luego, la etapa preparatoria oral, la cual se encarga de la manipulación y trituración de los alimentos para preparar el bolo alimenticio previo a la deglución. Posteriormente, la etapa oral, la cual se preocupa de la propulsión del bolo hacia la faringe, sucedido esto se inicia la etapa faríngea la cual se inicia con la activación del reflejo deglutorio y vías de protección, guiando el bolo hacia el esfínter esofágico superior, al llegar a esta zona se activa la etapa esofágica la que se encarga de enviar el bolo hacia el estómago.

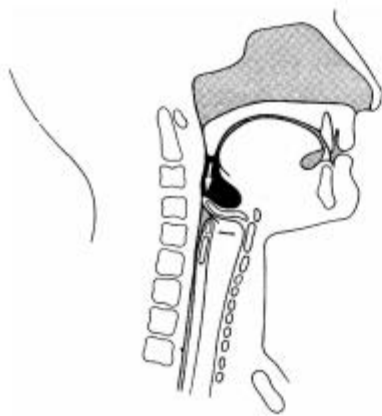


(a)



(b)

The oral phase of swallowing, a) Voluntary initiation of swallow by the oral tongue, b) triggering of the pharyngeal swallow [1].



(a)

The pharyngeal phase of swallowing, base retraction to the n

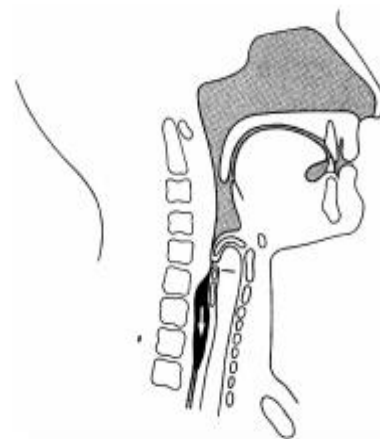


Fig. 5. The esophageal phase of swallowing.

Revisar tabla N° III, del anexo, para conocer más en detalle las características de cada etapa.

d. Transición de la deglución infantil a la adulta

Cuando el niño nace está capacitado para organizar las funciones de succión y deglución que durante su vida intrauterina había practicado. La función respiratoria pulmonar se inicia con el corte del cordón umbilical. Con el amamantamiento se constituye el “Tríptico Funcional” coordinado y armónico: succión, deglución, respiración. (V., Vásquez, 2005).

En el recién nacido normal, el niño presenta una mandíbula retraída, en la que se encuentran las bolas de Bichat que permiten una adecuada succión, ya que la lengua ocupa toda la cavidad oral. El velo del paladar toca la epiglotis y el cartílago hioides al producirse la elevación de la laringe, forman un sistema eficiente de defensa de las vías aéreas superiores. (Villanueva, P., 2005)

Durante la succión, el lactante coloca la lengua bajo el pezón, en contacto con el labio superior, y deglute con los maxilares separados y los labios juntos, lo cual se denomina deglución infantil. (Pinkham, J., 2001).

Clínicamente o de acuerdo a la evolución de los procesos de maduración orofaciales es posible distinguir dos tipos de deglución, una infantil o visceral y deglución madura o somática.

La deglución infantil o visceral, corresponde a la primera fase o desarrollo del acto deglutorio, ya que, este es un reflejo incondicionado, esto quiere decir que no se requiere de un aprendizaje previo a diferencia de la masticación que en el recién nacido no se encuentra presente, sino que esta se va desarrollando en la medida en que el tipo de alimentación cambia y aparecen las piezas dentarias en la cavidad oral. En el recién nacido, tenemos movimientos cuyo sentido principalmente es anteroposterior lo que lo prepara para el amamantamiento (succión), en cambio, durante la masticación los movimientos son de tipo vertical.

María de la Concepción Ferraz (2001), plantea que el cambio de la deglución infantil a la adulta es un proceso gradual y lo denomina transición, en donde la maduración neuromuscular y el cambio de postura de la cabeza y el efecto de la gravedad sobre la mandíbula son factores que afectan este cambio.

Alrededor de los 12 a 18 meses, la propiocepción causa cambios posturales y funcionales comenzando un período de transición. Entre los 2 y los 4 años existe un balance de la funcionalidad o madurez, prevaleciendo un patrón somático de deglución. La deglución infantil puede persistir más allá de los 4 años de vida, sin embargo, esto es considerado anormal o disfuncional, ya que se relaciona con una serie de características de mal oclusión.

A continuación, se adjunta una tabla con las características de la deglución infantil versus la deglución adulta.

TABLA IV: CARACTERÍSTICAS DE LA DEGLUCION INFANTIL Y ADULTA

	Características
Deglución Infantil	<p>La deglución infantil tiene las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Es un reflejo incondicionado.✓ No existe contacto entre ambos rebordes alveolares.✓ La lengua se interpone entre ambos rodets gingivales.✓ La mandíbula es estabilizada por los músculos inervados por el VII par craneal, así como por la interposición lingual.✓ La deglución es iniciada y mediada por el intercambio sensorial entre los labios y la lengua. Existe gran actividad del músculo orbicular de los labios.✓ La actividad muscular oral es de tipo peristáltico, la cual lleva el alimento desde la cavidad oral a la faringe.✓ El recién nacido tiene la capacidad de respirar y deglutir a la vez, el adulto no, y esto es porque durante el amamantamiento es necesario que esté presente para que pueda lactar y no se ahogue. <p>La deglución infantil dura hasta aproximadamente los 18 a 24 meses y cambia a una deglución madura por los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ El cambio de dieta (paso de dieta líquida a semisólida).✓ La adopción de la postura erecta de la cabeza.✓ El efecto de la fuerza de gravedad.✓ El inicio de la fonoarticulación.✓ La maduración neuromuscular.✓ La erupción de las piezas dentarias.
Deglución Adulta	<p>La deglución somática o adulta posee las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Se establece alrededor de los 18 meses de edad.✓ Es un reflejo condicionado aprendido✓ Las piezas dentarias entran en contacto✓ La mandíbula es estabilizada por los músculos inervados por el V par craneal (elevadores mandibulares, m. masticatoria).✓ El ápice lingual se posiciona sobre y detrás de los incisivos inferiores.✓ Se observa mínima actividad de la musculatura perioral.

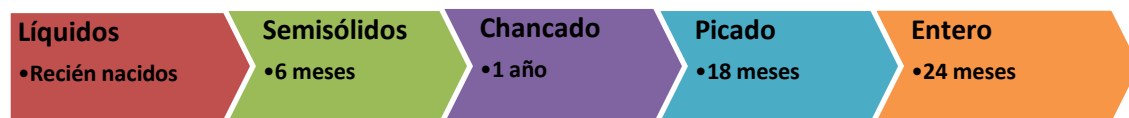
e. Consistencias y manejo de utensilios

• Desarrollo de la alimentación, manejo de consistencias

El desarrollo de la alimentación es fundamental para la transición de la deglución infantil a la adulta y para esto será necesario ir evolucionando en relación a las consistencias de los alimentos, esta evolución no es azarosa, sino que depende del desarrollo sensoriomotriz del niño. En los recién nacidos, ellos vienen

preparados de forma refleja para la alimentación, luego, ya a fines del primer semestre, se empiezan a disociar los movimientos de labio, lengua y mandíbula permitiendo la alimentación con cuchara y semisólidos, los cuales permiten la desensibilización del reflejo nauseoso. En el segundo semestre, entre los 6 y 8 meses comienzan los movimientos laterales de lengua y ya a finales del año, aparecen los movimientos diagonales y rotatorios de mandíbula y se introduce el chancado. En el segundo año de vida, comienzan los movimientos más graduados y finos de los OFA y se estabiliza la articulación témporomandibular permitiendo el control de la lengua. Por último, después de los dos años, el niño ya debería comer con la boca cerrada y adquirir el control de la saliva.

Las consistencias se desarrollan de la siguiente manera:



- **Manejo de utensilios y adaptaciones en la alimentación**

En relación con el desarrollo de la alimentación normal y el uso de utensilios, entre los 5-6 meses los niños llevan las manos a la boca y se introduce el vaso de transición, entre los 7 u 8 meses el menor ya podría empezar a succionar de la bombilla, a los 9 meses llevan las manos a la boca de manera deliberada. Durante este periodo hasta los 12 meses llevan las manos a los alimentos, las pasan por su cara y se apoderan de la cuchara pero solo para golpear la mesa o hundirla en la comida. Alrededor de los 15 meses, agarran completamente la cuchara y comen solos, haciéndolo por periodos cortos y de manera torpe, a partir de esta edad mejoran sus capacidades de auto alimentación.

A los dos años usan el tenedor y se alimentan por sí mismos la mayoría del tiempo y a los 5 años inician el uso del cuchillo, todo este desarrollo de la alimentación se llevará a cabo cuando las estructuras del sistema estomatognático vayan madurando y evolucionando de manera efectiva; a través de este desarrollo van surgiendo una serie de interacciones tempranas de las mismas, que van a determinar la funcionalidad para luego convertirse en un proceso único y completo. Cuando no existe esta coordinación entre cada una de

las funciones del sistema estomatognático puede darse origen a los llamados “problemas de alimentación” que van a repercutir con gran frecuencia en el desarrollo de actividades cada vez más complejas.

La alimentación conlleva a desarrollar la habilidad de realizar una prensión correcta del cubierto, poder orientarlo y desplazarlo adecuadamente con relación al alimento que esté en el plato y así llevarlo a la boca.

Con respecto a los patrones manipulativos, estas conductas que el niño va desarrollando para el desempeño independiente de la actividad de alimentación son:

- De los 3 a 6 meses, se presenta el patrón de alcanzar
- De los 6 a 9 meses, se evidencia el patrón de agarrar.
- De los 9 a los 12 meses, el niño empieza a ejecutar el patrón mano- boca e inicia el patrón de pinza fina.
- De los 12 a 24 meses, se presenta la acción de pronosupinación con el uso de la cuchara.
- De los 2 a 3 años, continúa realizando agarre digito- palmar.

En relación al proceso de alimentación de los niños con PC se observa que existen diversas dificultades para lograr una adecuada auto alimentación, ya que, el retraso del desarrollo psicomotor origina problemas que están dados principalmente por:

- Falta de control del tronco y cabeza.
- Falta de reacciones de equilibrio.
- Incapacidad para flexionar caderas lo suficiente para poder estirar sus brazos hacia delante y mantener un dominio con independencia de la posición de sus brazos.
- Dificultad para llevar su mano a la boca.
- Falta de coordinación ojo-mano.

Además, es importante mencionar que mantener una postura adecuada durante la alimentación es fundamental para llevar a cabo el proceso con éxito, ya que, al no mantener una correcta postura se podrían provocar dificultades como el aumento del tono muscular y la aparición de movimientos involuntarios, lo que perjudicaría aún más la auto alimentación. Este factor es importante también para

disminuir los riesgos de alteraciones durante la deglución, como penetraciones y aspiraciones.

Existen algunas sugerencias de posturas que pueden utilizarse para mejorar las posiciones del menor durante el proceso de alimentación:

- a. Una adecuada posición para alimentar al menor es que se arroje hacia atrás cuando lo sienta, es decir, el bebé se sienta en las piernas de su madre con un cojín detrás de él. Frente al niño la madre puede observar las dificultades específicas de alimentación, tales como control de la cabeza, incapacidad para cerrar los labios en la deglución y la masticación.
- b. Ubique al niño de frente a la madre con las piernas separadas, para así mantener un mejor control de este durante la alimentación.
- c. Ubique al niño de espalda a la madre con las piernas separadas y apoyado en una mesa alta la cual ayudará a mantener los brazos del niño arriba y hacia adelante, dejando la otra mano para sostener su cabeza y la mandíbula.



(c)



Todo este proceso es fundamental a la hora de prescribir un dispositivo que facilite o apoye el desempeño funcional e independiente de la actividad de alimentación.

Dentro de algunas de las adaptaciones, se encuentran:

- Mesas: antideslizantes, con escotadura, con barreras, entre otras.



Mesa con escotadura



Mesa antideslizante

- Vasos: vasos con boquillas, muesca, de diferentes tamaños, con bombilla, con chupete, con manguito, antideslizante, con peso y de entrenamiento.



- Bombillas: curvas, comunes, de plástico, gruesas, para vasos.



- Platos: con ventosa, hondo, con divisiones, con reborde, con inclinación, etc.



- Cucharas: animada, con agarre, de acero, ergonómica, mango ancho, diferentes plásticos, etc.
- Tenedor: mango ancho, largo o curvo, con inclinación cubital, ergonómico.



- Cuchillos: mango ancho o largo, cuchillo ovalado o curvo y ergonómico.



- Adaptaciones relacionados con la coordinación mano boca: cubierto curvo y con adhesivo, manguitos, cuchara de mango ovalado, utensilios clip, etc.



Estas son algunas de las adaptaciones que ayudan a la alimentación, aquí solo se da énfasis a los utensilios, pero también hay adaptaciones que ayudan al control motor y postural, actividad refleja y los relacionados con la precisión del movimiento, favoreciendo el desempeño de la alimentación.

f. Vías utilizadas para la alimentación

Las vías de alimentación utilizadas son: oral, enteral, parenteral y mixta.

La alimentación por vía oral es el acto o proceso fisiológico de tomar o dar alimento por la boca, para conseguir un adecuado aporte nutricional. Cuando la vía oral de alimentación no puede ser utilizada, es necesario utilizar y/o buscar vías alternativas de alimentación que permitan mantener y mejorar el estado nutricional del paciente, promoviendo la seguridad y funcionalidad de la alimentación. Los niños con parálisis cerebral, presentan en la mayoría de los casos trastornos de la deglución, específicamente disfagia neurogénica, por esta razón, es necesario considerar la implementación de vías alternativas de alimentación que mantengan un estado nutricional adecuado en estos niños.

Existen dos tipos de vías de alimentación alternativas, enteral (NE) y parenteral (NP).

La vía de alimentación enteral (NE) consiste en promover el soporte de nutrientes directamente al tracto gastrointestinal. Tiene como propósito mejorar o mantener el estado nutricional del paciente. En definitiva se utilizará NE cuando esté comprometido el estado nutricional por imposibilidad para comer voluntariamente, necesidad de reposo digestivo por razones terapéuticas o aumento de requerimientos nutricionales por estrés que no pueden ser cubiertos por vía oral.

- **Vías de administración enteral:**

Sonda nasogástrica (SNG): NE por SNG se indica cuando el paciente presenta una incapacidad de alimentarse por vía oral y es de elección en pacientes con un mínimo reflujo gastroesofágico y buen vaciamiento gástrico. Las contraindicaciones que conlleva la implementación de una SNG son la obstrucción del tracto gastrointestinal en la zona orofaríngea, esofágica o gástrica e historia de reflujo gastroesofágico. Esta vía va desde la nariz hasta el estómago. A pesar que la alimentación por SNG, es la vía alternativa de alimentación más utilizada, se ha demostrado con el tiempo que su uso prolongado puede provocar complicaciones provocando que la piel y el tejido del orificio nasal puedan presentar solución de continuidad (úlceras) debido a la presión que ejerce la sonda. El tejido que recubre al estómago (mucosa gástrica) se puede erosionar y perforar si una SNG está conectada a aspiración para proporcionar descompresión. También puede haber inflamación de los senos paranasales (sinusitis) y del esófago (esofagitis). Es por esto que generalmente no se recomienda la utilización de la SNG por un periodo superior a tres meses.

Sonda nasoyeyunal (SNY): Permite fundir los nutrientes a débito continuo cuando el paciente es incapaz de tolerar el alimento en el estómago o presenta regurgitación y/o aspiración del contenido gástrico. La SNY se introduce a través de la nariz hasta el interior del duodeno o yeyuno. El procedimiento de instalación de esta sonda requiere de una guía radioscópica, por lo que se trata de un procedimiento más complejo y costoso.

La gastrostomía (GTT): Se utiliza para administrar una alimentación directamente en el estómago. Es necesario implementarla cuando el periodo de la SNG es por sobre los 3 meses. La instalación de esta vía es invasiva.

La realización de una GTT en pacientes candidatos a NE prolongada conlleva a una serie de ventajas sobre la SNG. Estas son las siguientes: presenta menos complicaciones locales derivadas del efecto mecánico de la sonda, por otro lado, no estigmatiza al paciente desde el punto de vista psicológico y permite una mejor transición entre la retirada del soporte nutricional y el comienzo de la alimentación oral en pacientes con disfagia neurogénica o mecánica.

La alimentación parenteral consiste en el aporte de nutrientes al organismo, en el cual las soluciones nutritivas artificiales se administran por vía intravenosa.

Habitualmente, el paciente está hospitalizado durante la administración de este tipo de nutrición.

Por último, tenemos las vías de alimentación mixta, donde se instala una vía tipo sonda para completar el requerimiento alimenticio o para la hidratación, en casos donde el usuario sea eficiente frente a bolos compactos, pero corre riesgo frente a bolos líquidos, que se produce por la latencia del reflejo deglutorio y otras condiciones que son evaluadas por el fonoaudiólogo durante la observación clínica.

g. Características del proceso de independencia de la alimentación durante la niñez.

El proceso de auto alimentación no es al azar, sino que depende de muchos factores. En un comienzo, este proceso es totalmente dependiente del cuidador, sin su ayuda el menor no podría recibir los nutrientes necesarios y sobrevivir, por lo tanto, este cumple un rol muy importante, volviéndose el infante completamente dependiente de este, al pasar los meses el niño va adquiriendo hitos sensoriomotrices importantes, permitiendo que el infante de a poco vaya independizándose durante la alimentación, siendo capaz de interactuar con el mundo de manera adecuada.

TABLA V: HITOS DE LA ALIMENTACIÓN

EDAD	HITOS DE LA ALIMENTACIÓN
0-3 m	Succiona, traga y extiende la lengua más allá de los labios.
3-5 m	Cierra los labios produciendo un “selle labial”, mueve la lengua dentro y fuera de la boca fácilmente, sostiene la mamadera con ambas manos y la lleva a la línea media.
5-6 m	Realiza movimientos de masticación, abre la boca para aceptar la cuchara, introduce el vaso de transición.
6-7 m	Coge comida y utensilios y los lleva a la boca.
7-8 m	Controla la lengua para comer más fácilmente con la cuchara y se introduce la bombilla.
9-12 m	Empieza a comer con las manos, movimientos rotatorios de mandíbula, intenta alimentarse solo, se introduce la taza.

12-18 m	Utiliza la cuchara eficazmente, saca la lengua, puede comer solo silenciosamente y lo intenta sin ayuda.
18-24 m	Mastica con la boca cerrada, bebe sin derramar nada.
24-36 m	Comienza a usar el tenedor, puede usar la cuchara sin derramar, se interesa por ayudar en la cocina.
5 años	El niño debería ser capaz de alimentarse por sí mismo de forma independiente.

Se debe tener en consideración, que la utilización de los cubiertos, le dará al niño un grado de control sobre lo que come y cuanto come, aprendiendo a autorregularse, incluso podrían darse cuenta de cuando tienen hambre y cuando se encuentran satisfechos.

h. Disfagia Neurogénica – orofaríngea

Según las características deglutorias de un niño con PC, estos pueden llegar a presentar como diagnóstico fonaudiológico enfocado en este ámbito “Disfagia neurogénica-orofaríngea”.

El término disfagia se define como:

- “Dificultad de transporte de la comida desde la boca al esófago, debido a anomalías congénitas estructurales, noxas y/o condiciones médicas inestables” (Lazarus y Logeman, 1989)
- “Incluye la alteración en todo lo conductual, sensorial y actos motores preliminares en la preparación de la deglución y la conciencia de la preparación al comer, reconocimiento visual, respiración fisiológica responsable de oler y salivar ante la presencia de la comida” (Leopold y Kagel, 1996).

Según la clasificación etimológica de la disfagia esta puede ser de tipo mecánica o neurogénica, por lo cual dentro de esta clasificación según las características de un niño con PC se enmarca dentro de la de tipo neurogénica, ya que, es un trastorno de la deglución a causa de un daño neurológico y según la clasificación

por localización se puede clasificar en orofaríngea y esofágica, por lo cual según las características es orofaríngea.

Para que se pueda diagnosticar este trastorno el menor debe presentar los siguientes indicadores:

- Alimentación lenta, más de 30 a 40 minutos.
- Alimento con dificultad o cambio en patrón: sialorrea, RNF.
- Riesgo de aspiración con la deglución o alimentación: interrupción respiratoria o apnea durante la alimentación oral (desaturación de O₂).
- Voz húmeda antes y después de la deglución (auscultación cervical).
- Incoordinación en succión y deglución en lactantes.
- Insuficiencia motora oral como retardo en el movimiento del bolo hacia atrás por la lengua.
- Historia de neumonías recurrentes y dificultades en la alimentación.
- Cambio de coloración de la piel.
- Agitación motora global.
- Conductas que pueden indicar presencia de RGE:
 - Irritabilidad o problemas conductuales durante la alimentación.
 - Inexplicable negación a alimentarse, letargo y falta de atención al alimentarse.
 - Vómito y regurgitación de alimentos (no necesariamente visible).
- Dificultad en la ganancia de peso por 2 a 3 meses.
- Diagnóstico asociado a disfagia o anorexia.
- Retardo en el desarrollo de la alimentación.

Dentro de las manifestaciones clínicas que se pueden encontrar dentro de la disfagia neurogénica-orofaríngea, según las etapas de la deglución son:

TABLA VI: ETAPAS DE LA DEGLUCIÓN	
<u>Etapa pre oral:</u>	Caída del alimento fuera de la boca, permanencia del alimento en el vestíbulo o sobre la lengua, presencia de alimento en el paladar, la persona tose o se “atora” y la etapa es muy lenta.
<u>Etapa oral:</u>	Caída del alimento hacia el vestíbulo, presencia de alimento

	en la lengua o paladar y caída del alimento fuera de la boca.
<u>Etapa faríngea:</u>	Mayor duración, la persona tose o se atora, se escucha la voz húmeda y hay aumento secreciones.
<u>Etapa esofágica:</u>	Regurgitación de alimentos y vómito.

Por último, dentro de los diagnósticos fonoaudiológicos diferenciales se encuentran:

- ✓ Trastorno conductual de la alimentación.
- ✓ Trastorno de succión – deglución – respiración.

i. Evaluación e intervención fonoaudiológica de la deglución

La evaluación de la deglución en niños con PC, se realiza a través de la observación clínica y en algunos casos se puede realizar un examen instrumental, como la videofluoroscopia para confirmar el trastorno deglutorio.

La observación clínica realizada por el fonoaudiólogo a niños con EMC, consta de tres elementos primordiales a considerar, antes de la evaluación como tal, estos son:

- Sistema de soporte fisiológico, se observará la frecuencia respiratoria y cardiaca, coloración de la piel y presencia de movimientos involuntarios (nistagmos y movimientos extrapiramidales).
- Sistema motor, se evalúa la postura en reposo y movimiento, flacidez, distonías y contracciones involuntarias.
- Sistema atencional, donde se observa en el niño la relación que tiene con la comida y conductas alimenticias.

La evaluación clínica se inicia con una anamnesis, la cual consta de la edad gestacional, edad cronológica y edad corregida, peso al nacer, problemas perinatales, puntaje apgar, historial médico, vías de alimentación, enfermedades respiratorias, motivo de consulta, antecedentes alimenticios, etc., se prosigue a evaluar el estado de conciencia, que puede ser con la escala de Glasgow para niños o la Escala del Rancho de los Amigos, luego se revisan los órganos fonoarticulatorios, donde se observará la tonicidad, la estructura, la función y la sensibilidad. Posteriormente, se evalúan los reflejos normales, primitivos y

patológicos, luego los pares craneales que se relacionan con la deglución, los cuales son: V, VII, IX, X, XI y XII y por último, se evalúa el proceso deglutorio, observando cómo se alimenta el niño, se realiza la auscultación cervical y la prueba de agua con 1, 3 y 5 ml.

Posterior a esta etapa, ya quedan claros los objetivos fonoaudiológicos de la intervención y se comienza a rehabilitar la deglución con técnicas directas, las cuales se trabajan con alimento y las técnicas indirectas, donde se trabaja sin alimento y dentro de la intervención se puede trabajar en pro a la deglución: postura, estimulación termotáctil, estimulación sensorial, maniobras deglutorias, compensaciones deglutorias, realce sensorial, modificación del bolo.

Revisar tabla N°VII en anexos, para conocer algunas técnicas para trabajar las diferentes variables que alteran el proceso de alimentación- deglución.

CAPITULO 3: CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN - DEGLUCIÓN EN NIÑOS CON PC

Algunas de las alteraciones de la neuromotricidad de la alimentación en niños con PC son:

1. Alteraciones de la alimentación en los primeros meses de vida: no han desarrollado la succión, presentan dificultades para deglutir, a veces hay regurgitación del alimento, a muchos de ellos se les ha alimentado durante algún tiempo por sonda y posteriormente han mostrado dificultades al momento de ingerir alimentos sólidos.
2. Habitualmente persisten por mucho tiempo formas de alimentación que corresponden a etapas anteriores, por ejemplo, uso de mamadera hasta los 3 o 4 años, inicio muy tardío de la masticación, empleo de chupete para que retenga el alimento, etc.
3. Patrón postural anormal del niño y de la madre durante la alimentación, con postura frecuentemente en extensión, mal control de la cabeza y otras partes del cuerpo.
4. Movimientos en extensión de nuca, brazos y piernas frecuentemente asimétricas.

5. Dificultad de coordinación de la masticación o de la succión-deglución-respiración. Muchas veces hay hipertonía de la musculatura de la zona oral, perioral y del cuello que acompaña el proceso de alimentación. Con frecuencia no se les deja o no se les favorece en que puedan realizar correctamente el movimiento de tensión-relajación de los diferentes músculos. Por ejemplo, se sabe que los niños con PC no logran los movimientos finos durante la alimentación o en ocasiones los lleva a cabo de manera incorrecta (patrón incorrecto).
6. Deglución con interposición lingual o deglución atípica.
7. Reducida funcionalidad labial, sobretodo en el labio superior que frecuentemente esta poco desarrollado y no retiene el alimento.
8. Empleo de utensilios inadecuados.
9. Técnicas y dinámicas de alimentación incorrecta por parte de los cuidadores. Por ejemplo, derraman el contenido de la cuchara dentro de la boca o contra el paladar, sin favorecer la funcionalidad de la lengua, labios y maxilar.
10. Se utilizan cubiertos muy grandes o se les da de comer con rapidez, para que al niño no le dé tiempo de tirar toda la comida lo que hace que reaccionen frecuentemente con movimientos de protrusión de la lengua más exagerados, todo ello favorece que pierda sensibilidad dentro de la zona oral y por ello, cuando tiene menos cantidad de alimento o incluso cuando tiene saliva acumulada durante el día no está habituado a sentir tan poco peso y no traga.
11. Dificultades en adquirir el hábito de la alimentación: muchos niños no toleran la presencia de alimentos sólidos dentro de la cavidad oral.
12. Otras veces no han inhibido el reflejo de morder y muerden la cuchara o el tenedor, al no disociar los movimientos de los labios y del maxilar inferior.
13. Motricidad reducida de la lengua en forma de movimientos laterales, retracción o movimientos de protrusión, pero no movimientos diferenciados y precisos, todo ello actúa normalmente como un bloque y no se aprecian las diferencias de tensión y de presión que suceden en la deglución normal.
14. Hay frecuente derrame de contenido de la cavidad oral debido a la falta de oclusión, hipotonía o incoordinación de la deglución.

a. Alteraciones de la zona oral y perioral. Reflejos orales

Con frecuencia el tono muscular y la motricidad en la zona oral están alterados con niveles de afectación y características muy diversas según el caso. A veces se produce un problema de hiposensibilidad o de hipersensibilidad de la lengua o de las mejillas. La lengua, a menudo está limitada en los movimientos y puede presentar alteraciones del tono muscular en forma de hipotonía o hipertonia. En reposo como la lengua puede permanecer asimétrica en el fondo de la boca, desviada hacia un lado o en protrusión hacia arriba. Los movimientos de los labios a veces son lentos y limitados. La movilidad del maxilar puede estar reducida pero sobretodo los movimientos relacionados con precisión, fuerza y coordinación, de forma que sus movimientos sean lentos o descontrolados. En muchos casos existe una mala coordinación entre los movimientos del maxilar, lengua y mejillas. En algunos niños con PC los reflejos no se observan durante los primeros meses, o por el contrario, están muy exagerados o en ocasiones no se han inhibido y persisten hasta edades muy avanzadas, impidiendo los movimientos diferenciados del maxilar o la lengua necesarios para la deglución. Algunos niños no presentan el reflejo de succión los primeros meses o no llegan a inhibir el reflejo nauseoso o de mordida, donde este último puede ser exagerado en este tipo de niños y su persistencia inhibe el movimiento de las mejillas y la masticación.

Hipotónica	Espástica	Diskinética	Atáxica	Mixta
Tono muscular generalmente hipotónico, en algunos casos sialorrea, dificultades para deglutir.	La lengua puede estar desviada. Diferencia de tono de un lado a otro. Los movimientos de los labios son lentos y limitados. Frecuente sialorrea. Bloqueo de glotis y de la lengua. La lengua suele estar fijada en el piso de la boca con movilidad limitada.	Los movimientos de la lengua son incontrolados, pero precisos con cambios bruscos del tono muscular, suele estar afectada la masticación y la deglución.	Movimientos de lengua torpes, poco precisos y dificultades de coordinación fina.	Alteraciones de los movimientos de los labios, lengua y paladar. Dificultades de la coordinación fina de los movimientos. Dificultades de la deglución.

b. Dificultades funcionales de la alimentación

Las más frecuentes encontradas en los niños que tienen alteraciones de la motricidad orofacial son: dificultades en la succión, en coger los alimentos, en retener los alimentos y la saliva, en la masticación y mezcla de alimentos, dificultad para el desplazamiento del bolo alimenticio dentro de la boca, para tragar líquidos y dificultades de la deglución en general.

c. Dificultades del reflejo deglutorio en niños con PC

Es bastante común observar que la mayoría de los niños con EMC no tienen reflejo de la deglución anormal, en cambio tienen falsas rutas o degluten con dificultad, porque el bolo alimenticio o los líquidos se introducen en la faringe en condiciones funcionales anormales, originando una mala deglución. En cambio, las anomalías del reflejo de deglución propiamente dichas se observan más a menudo en los casos de lesiones cerebrales profundas. En esos casos, incluso cuando el bolo alimenticio desciende de una forma correcta a la faringe, el peristaltismo y los movimientos de la laringe son muy débiles, y el niño no puede tragar sin que se produzcan falsas rutas.

d. Características de las etapas de la deglución en niños con PC.

Los niños con parálisis cerebral debido a su daño neurológico, presentan alteraciones en las etapas de la deglución, a causa de sus afecciones que por condición presentan, más allá de algo específico del proceso de alimentación-deglución. Por lo cual, a través de la tabla presentada a continuación se entregan algunas causas por las cuales cada una de las etapas se verán afectadas.

TABLA IX: CAUSAS DE LAS ALTERACIONES EN LAS ETAPAS DE LA DEGLUCION EN NIÑOS CON PC

Etapas anticipatoria	Etapas preparatoria oral	Etapas oral	Etapas faríngea	Etapas esofágica
Alteraciones en: - Postura - Estado de conciencia - Autorregulación - Integración sensorial - Control motor También esta etapa puede	Alteraciones en: - Postura - Sensibilidad - Tonicidad - Coordinación - Fuerza muscular - Comunicación Además, esta etapa se puede	Alteraciones en: - Postura - Motricidad orofacial - Sensibilidad - Coordinación - Fuerza - Tonicidad Además, puede depender de la	Alteraciones en: - Postura - Motricidad orofacial - Sensibilidad - Reflejos - Vías de protección	Alteración en: - Postura - Sensibilidad - Tonicidad - Motilidad Además, esta etapa se puede ver afectada por la presencia de reflujo, que

dependen de la disposición que el cuidador tiene al momento de alimentar al menor.	ver afectada por la presencia de sialorrea, disposición del cuidador y los prejuicios sociales.	disposición del cuidador.		en algunos casos provoca odinofagia.
--	---	---------------------------	--	--------------------------------------

CAPITULO 4: ROL DE LA FAMILIA Y/O CUIDADOR

Desde el nacimiento del menor, el rol del cuidador es primordial para el desarrollo de este, es por esta razón que cumple una función muy importante durante la alimentación del menor, recayendo todo el peso de este proceso en ellos, tanto para niños con desarrollo normal, como para niños con alteraciones neurológicas. En estos últimos, el cuidador tiene una mayor responsabilidad durante esta acción, ya que, la mayoría de los niños no va a presentar una independencia total en este proceso, porque:

- Estos niños por condición neurológica van a presentar alteraciones de la deglución lo que pone en riesgo su vida.
- Por su alteración motora, van a tener dificultades en el manejo de los alimentos y utensilios.
- Necesidad que haya un tercero que vaya autorregulando o monitoreando su alimentación, ya que por sí mismo, el niño no puede controlar la cantidad de comida que lleva a la boca.
- Necesita de una persona que comprenda lo que el menor desea expresar, es decir, cuando el niño requiere que le calienten su comida, comprender si la comida le gusta o no, si está satisfecho o no, etc.
- Necesita de un tercero que conozca el manejo de vías de alimentación y técnicas de ayuda, para el proceso de alimentación-deglución.
- Además, hay que tener en cuenta que el cuidador si bien toma el rol de manera voluntaria, a la larga puede ser una experiencia angustiante, ya que la alimentación toma un tiempo considerable y hay una preocupación constante por el riesgo de eventos adversos, como son la penetración y aspiración.

Considerando que el momento de alimentación cumple un rol social, en los niños con EMC se verá profundamente afectado, ya que, su entorno más cercano aparte del cuidador es su familia, por lo tanto, el rol que este cumple es de suma importancia para la integración del niño, porque de esta dependerá la aceptación o no del menor durante la comida.

Si hay una aceptación durante las comidas, pueden existir distintas variables que podrían interferir durante este momento, como por ejemplo:

- El grado de daño cerebral, puede restringir la participación del menor durante el proceso de alimentación.
- Sobreprotección del cuidador, es decir, que por evitar las variables que interfieren durante la comida, limite al menor a participar en estas.
- Estrés que puede provocar la condición del menor, ya que la comida estará centrada en él, a causa de los eventos adversos que pueden ocurrir durante esta situación.

CAPITULO 5: ROL DEL FONOAUDIOLOGO DENTRO DEL ABORDAJE CLINICO EN CHILE

Cada niño (a) con parálisis cerebral posee características únicas e individuales, estas dependen del tipo de lesión, la etiología de la misma, los problemas asociados que presentan, entre otros factores. Es por esto que la PC debe ser tratada de manera integral por un equipo multidisciplinario compuesto por un neurólogo infanto juvenil (especialista en PC y trastornos neuromotores), educadoras especiales con mención en comunicación aumentativa-alternativa, kinesiólogos con especialidad en técnica bobath, fonoaudiólogos con especialización en comunicación aumentativa, deglución y tecnologías de la información y comunicación (tics), asistentes técnicos con conocimientos y capacitación en primeros auxilios y equipo administrativo para satisfacer de manera global todas las necesidades terapéuticas que el menor requiera. Siendo el rol del fonoaudiólogo muy importante para su rehabilitación e integración al mundo. Es por esto, que las distintas áreas del quehacer fonoaudiológico (habla, lenguaje, deglución, audición y voz) se integran para mejorar la funcionalidad y

lograr un grado de independencia del menor. La comunicación es un pilar fundamental para que el niño logre interactuar con su entorno, en los niños con PC es lo que se encuentra mayormente afectado, limitando la actividad y participación en su entorno familiar y social.

Por otro lado, los problemas en la deglución y comunicación están directamente relacionados cuando existen problemas neurológicos, como en el caso de niños con parálisis cerebral. Estas dificultades se evidencian principalmente en los contextos sociales, cuando los niños deben compartir, sociabilizar con otras personas, las cuales muchas veces no están acostumbradas a relacionarse con niños que presentan dificultades en la alimentación-deglución y, además, en la comunicación. Las consecuencias de los problemas en la alimentación son diversas y éstos dificultan o limitan las relaciones sociales si los miembros del grupo no están familiarizados con el niño con PC.

Algunos de los principales problemas con respecto a la deglución es la duración prolongada del tiempo de alimentación, la dificultad en la masticación y deglución, ingesta de escasa cantidad de alimento o su rechazo y vómitos frecuentes. Esto sumado a alteraciones en la comunicación, bien por ausencia de habla o inteligibilidad de la misma, asociado a problemas de motricidad provocan que el menor sea conducido a un completo aislamiento, ya que el habla es una de las formas básicas para interactuar con el entorno, y frente a este tipo de situaciones los sujetos toman una actitud de pasividad dependiente.

En consecuencia, los niños pueden presentar dificultades en las relaciones sociales, en la integración como persona en la sociedad, por lo tanto, es de gran importancia la participación (CIF) y lograr un grado máximo de funcionalidad en los menores con PC. Además, la alimentación es fundamental para la buena nutrición e hidratación, siendo éstas importantes para el desarrollo psicomotor y también para la integración y participación social del menor.

Siguiendo con lo anterior, los trastornos relacionados con la alimentación dependen de la extensión de la discapacidad, estas dificultades se presentan hasta en el 80% de los niños con PC y que pueden dar lugar a la broncoaspiración, aumentar el tiempo de alimentación considerablemente y en lugar de ser una experiencia agradable, la hora de comer puede ser angustiante tanto para el niño como para el cuidador y/o la familia. Las dificultades para tener una ingesta nutricional suficiente que sostenga una tasa normal de crecimiento se

deben a los problemas en la comunicación que impiden al niño con PC solicitar alimento y expresar el hambre, sumado a la falta de las habilidades de auto alimentación y a la disfunción oromotora. Las complicaciones adicionales incluyen disfagia y reflujo gastroesofágico que se cree afecta a más del 75 % de estos niños. Estas dificultades generan estrés, preocupación y angustia en los cuidadores, que los lleva a construir diferentes estrategias desde la cotidianidad (actividades ordinarias como trabajar, divertirse, salir de compras, entre otras que además incluyen interacciones y encuentros personales) y sus rutinas (actos más o menos triviales de nuestra vida repetidos diariamente) para garantizar la alimentación, preservación de la vida y calidad de esta (Field et al). Por lo tanto, la presencia de un niño con PC en una familia, altera en mayor o menor medida la vida familiar dependiendo del grado de dependencia, además estos cuidados la mayoría de las veces los realiza la madre. Sin embargo, la presencia de un hijo/a con discapacidad, no solamente compromete un desgaste físico, sino también existirán repercusiones psicológicas y sociales que implica enfrentarse a una realidad distinta a la que la familia espera.

“El futuro del niño/a depende en gran medida de la forma en que la familia más cercana percibe y afronta la discapacidad. Los primeros momentos, tras la confirmación del diagnóstico, se viven con gran confusión de sentimientos, a veces contradictorios, que oscilan entre la esperanza de que haya un error hasta la desesperación. Los padres señalan que la comunicación del diagnóstico supone un golpe de gran envergadura que trastoca sus vidas”. (Lambrenos, et al. 1996)

Actualmente, el abordaje fonoaudiológico se enmarca mayoritariamente dentro del modelo médico, ya que, la formación profesional se basa principalmente en diagnosticar y mejorar signos y síntomas, sin tomar muchas veces en cuenta elementos importantes como la participación, factores ambientales y personales, que al fin y al cabo son los que llevarán al éxito o fracaso de la intervención.

Lo que se espera a través de esta investigación, es que como fonoaudiólogos se comience a abordar en base al modelo biopsicosocial, que plantea la CIF, porque este trasciende del diagnóstico médico, ya que busca una intervención integral y personal, haciendo más funcional la rehabilitación, logrando un mejor desempeño con las capacidades y limitaciones que posee cada individuo.

La rehabilitación fonoaudiológica de los niños con parálisis cerebral se centra en la actividad (según la CIF, *actividad* se define como “la realización de una tarea o acción por una persona”) y en las limitaciones de la actividad (limitaciones de actividad, según la CIF: “dificultades que una persona puede tener en el desempeño/ realización de las actividades) y cómo estas repercuten en la participación de la misma (según la CIF participación se define como “ el acto de involucrarse en una situación personal”). Siendo todo esto influenciado por factores ambientales, (tanto físicos, como el cuidador o familiar) que van a restringir y/o facilitar la participación y la actividad. Los objetivos de la terapia fonoaudiológica se centran en trabajar las fortalezas y atenuar las debilidades. Lo que se quiere lograr es trabajar en la funcionalidad, ya que a partir de eso se potenciarán las habilidades y fortalezas del niño, favoreciendo el desempeño de las actividades y la participación en la vida diaria.

CAPITULO 7: LA CIF Y SITUACION DE SALUD

a. La CIF

Esta investigación se enmarca dentro de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, Discapacidad y de la Salud, conocida como CIF. El objetivo principal de esta clasificación es brindar un lenguaje unificado y estandarizado, y un marco conceptual para la descripción de la salud y los estados “relacionados con la salud”.

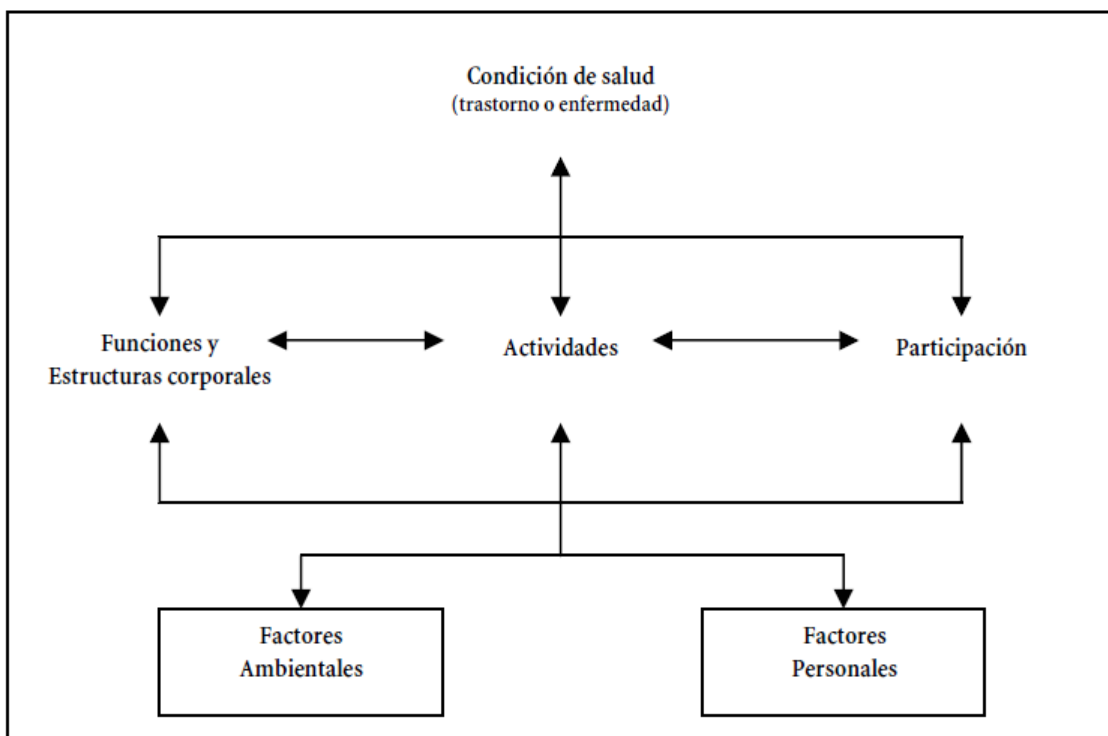
A continuación se irán describiendo cada uno de los componentes de la CIF:

- Funciones corporales: son las funciones fisiológicas de los sistemas corporales (incluyendo las funciones psicológicas).
- Estructuras corporales: son las partes anatómicas del cuerpo, tales como los órganos, las extremidades y sus componentes.
- Deficiencias: son problemas en las funciones o estructuras corporales, tales como una desviación significativa o una pérdida.
- Actividad: es la realización de una tarea o acción por parte de un individuo.
- Participación: es el acto de involucrarse en una situación vital.

- Limitaciones en la actividad: son dificultades que un individuo puede tener en el desempeño/ realización de actividades.
- Restricciones en la participación: son problemas que un individuo puede experimentar al involucrarse en situaciones vitales.
- Factores ambientales: constituyen el ámbito físico, social y actitudinal en el que las personas viven y conducen sus vidas.

La CIF tiene dos componentes y cada uno posee sus categorías, donde la primera parte consta del Funcionamiento y la Discapacidad, compuesta por: (a) Funciones y Estructuras corporales, y (b) Actividad y Participación; y la segunda parte son los Factores Contextuales, que se subdividen en: (c) Factores ambientales y (d) Factores personales.

- **Interacción entre los componentes de la CIF**



De acuerdo con este diagrama, el funcionamiento de un individuo en un dominio específico se entiende como una relación compleja o interacción entre la condición de salud y los Factores Contextuales. La interacción funciona en dos direcciones: la presencia de la discapacidad puede incluso modificar a la propia condición de salud.

- **Interacción entre los componentes de la CIF en función a la investigación**

Revisar Tabla N°X en anexos.

Por otro lado la CIF, está basada en la integración del modelo médico y social, con el fin de conseguir la interacción de las diferentes dimensiones del funcionamiento, es decir, utiliza un enfoque biopsicosocial.

b. Situación de salud

Según la CIF, la situación de salud en la cual se enfoca nuestra investigación corresponde a niños con PC entre 1 y 5 años con dificultades durante el proceso de alimentación-deglución y cómo es su desempeño.

De acuerdo a lo anterior, el rol del fonoaudiólogo en esta situación se enmarca dentro del enfoque biopsicosocial, ya que, como terapeutas encargados de la rehabilitación de la alimentación-deglución, se busca la funcionalidad, independencia, seguridad, eficiencia e integración del niño en diferentes contextos, siendo la principal preocupación el desempeño del niño durante la deglución, esto no significa que se deje de lado el diagnóstico médico, pero el terapeuta no puede cambiar esta condición, sino que debe potenciar al máximo las capacidades del niño y atenuar las debilidades, logrando incrementar el desempeño y mejorar la calidad de vida del menor y su familia.

Por lo tanto, para lograr el propósito se utilizará la CIF como herramienta guía de este proyecto, ya que, esta se enfoca en la actividad, participación y los factores ambientales que influyen en la situación de salud anteriormente mencionada, caracterizando el desempeño real de cada niño durante la deglución. Para la valoración del desempeño, se seleccionan rigurosamente los códigos que tienen directa relación con esta situación de salud, clasificándolos de acuerdo a los diferentes componentes de la CIF.

c. Matriz de selección de códigos de actividad CIF para personas con trastorno de la deglución entre 1 y 5 años de edad.

Código de actividad (d)	Definición CIF del Código	Códigos de Participación vinculados	Códigos de Estructura y función vinculados.
D110	Mirar: usar intencionadamente el sentido de la vista para apreciar estímulos visuales, como ver un acontecimiento deportivo o niños jugando.	D760 relaciones familiares (crear y mantener, relaciones de parentesco, como con los miembros del núcleo familiar, con otros familiares, con la familia adoptiva o de acogida y con padrastros, madrastras, hijastros y hermanastros, relaciones más distantes como primos segundos o responsables legales de la custodia.)	<p><u>S 11003: lóbulo occipital</u> <u>B 210 funciones visuales:</u> funciones sensoriales relacionadas con percibir la presencia de luz y sentir la forma, el tamaño y el color de un estímulo visual. Incluye: funciones de la agudeza visual; funciones del campo visual; calidad de visión; funciones relacionadas con percibir luz y color, agudeza visual a larga o corta distancia, visión monocular y binocular; calidad de la imagen visual, deficiencias tales como miopía, hipermetropía, astigmatismo, hemianopsia, ceguera al color, visión en túnel, escotoma central y periférico, diplopía, ceguera nocturna y adaptabilidad a la luz. Excluye: funciones de la percepción</p> <p><u>B 2100 funciones de la agudeza visual:</u> funciones visuales, tanto monoculares como binoculares que permiten percibir la forma y el contorno a corta y larga distancia.</p> <p><u>B 2102 calidad de la visión:</u> funciones visuales que implican sensibilidad a la luz, visión en color, sensibilidad al contraste y la calidad general de la imagen</p>
D115	Escuchar: usar intencionadamente el sentido del oído, para apreciar estímulos auditivos, como escuchar la radio, música, o una lección.	D760 relaciones familiares (crear y mantener, relaciones de parentesco, como con los miembros del núcleo familiar, con otros familiares, con la familia adoptiva o de acogida y con padrastros, madrastras, hijastros y hermanastros, relaciones más distantes como primos segundos o responsables legales de la custodia.)	<p><u>B230 funciones auditivas.</u> Funciones sensoriales relacionadas con la percepción de los sonidos y la discriminación de su localización, tono, volumen y calidad. Incluye: funciones auditivas, discriminación auditiva, localización de la fuente de sonido, lateralización del sonido, discriminación del habla; deficiencias tales como sorderas, deficiencia auditiva y pérdida de</p>

			<p>audición.</p> <p>Excluye: funciones de la percepción (b156), y funciones mentales del lenguaje (b167)</p> <p><u>B 2300: detección del sonido.</u> Funciones sensoriales relacionadas con advertir la presencia de sonidos.</p> <p><u>B2301: discriminación de sonidos.</u> Funciones sensoriales relacionadas con advertir la presencia de sonidos, que implican la diferenciación del sonido de fondo y la síntesis binauricular, la separación y combinación.</p> <p><u>B 2302: localización de la fuente de sonido.</u> Funciones sensoriales relacionadas con determinar la localización de la fuente que emite el sonido.</p> <p><u>B 2303: lateralización del sonido.</u> Funciones sensoriales relacionadas con determinar si el sonido proviene del lado derecho o izquierdo.</p> <p><u>B 2304: discriminación del habla.</u> Funciones sensoriales relacionadas con determinar el lenguaje oral y distinguirlo de otros sonidos.</p>
D120	Otras experiencias intencionadas: usar intencionadamente otros sentidos básicos del cuerpo para apreciar estímulos, como la habilidad para tocar y sentir texturas, saborear dulces u oler flores.		<p><u>B 250 función gustativa:</u> funciones sensoriales relacionadas con percibir las cualidades del sabor dulce, salado, amargo y ácido.</p> <p>Incluye: funciones gustativas, deficiencias tales como ageusia e hipogeusia.</p> <p><u>B 255 función olfativa:</u> funciones sensoriales relacionadas con percibir olores y aromas.</p> <p>Incluye: funciones olfativas; deficiencias tales como anosmia o hiposmia.</p> <p><u>B 260 función propioceptiva:</u> funciones sensoriales relacionadas con sentir la posición relativa de las partes del</p>

			<p>cuerpo.</p> <p>Incluye: funciones de cenestesia y kinestésia. Excluye: función vestibular, sensaciones relacionadas con los músculos y las funciones del movimiento.</p> <p><u>B 265 funciones táctiles:</u> funciones sensoriales relacionadas con sentir las superficies de los objetos y su textura o calidad.</p> <p>Incluye: funciones del tacto, sensación de tacto, deficiencias tales como entumecimiento, hormigueo, anestesia, parestesia e hiperestesia. Excluye: funciones sensoriales relacionadas con la temperatura y otros estímulos.</p>
D160	Centrar la atención (centrarse intencionadamente en un estímulo específico, por ejemplo filtrando sonidos que provoquen distracción)	<p>D760 relaciones familiares (crear y mantener, relaciones de parentesco, como con los miembros del núcleo familiar, con otros familiares, con la familia adoptiva o de acogida y con padrastros, madrastras, hijastros y hermanastros, relaciones más distantes como primos segundos o responsables legales de la custodia.)</p> <p>D 7603 relaciones con otros familiares (desarrollar y mantener una relación familiar con otros miembros de la familia, como tíos, primos y abuelos)</p>	<p><u>B 140 funciones de la atención:</u> funciones mentales específicas que permiten centrarse en un estímulo externo o experiencia interna durante el periodo de tiempo necesario.</p> <p>Incluye: funciones relacionadas con el mantenimiento de la atención, cambios del objeto de atención, división de la atención, compartir la atención, concentración y tendencia a está distraído. Excluye: funciones de la conciencia, funciones relacionadas con la energía y los impulsos, funciones del sueño, funciones de la memoria, funciones psicomotoras, funciones de la percepción.</p> <p><u>B 1400 mantenimiento de la atención:</u> funciones mentales que producen un estado de concentración durante el período de tiempo requerido.</p> <p><u>B 1401 cambios en la atención:</u> funciones mentales que permiten cambiar el foco de la atención de un estímulo a otro.</p> <p><u>B 1402 división de la atención:</u> funciones mentales que permiten</p>

			<p>fijarse en dos o más estímulos al mismo tiempo.</p> <p>B 1403 compartir la atención: funciones mentales que permiten a dos o más personas fijarse en el mismo estímulo al mismo tiempo, como a un niño y su cuidador fijándose en un juguete.</p>
D335	Producción de mensajes no verbales (usar gestos, símbolos y dibujos para expresar mensajes, como negar con la cabeza para indicar desacuerdo o hacer un dibujo o un diagrama para ilustrar o expresar un hecho o una idea compleja)	<p>D760 relaciones familiares (crear y mantener, relaciones de parentesco, como con los miembros del núcleo familiar, con otros familiares, con la familia adoptiva o de acogida y con padrastros, madrastras, hijastros y hermanastros, relaciones más distantes como primos segundos o responsables legales de la custodia.)</p> <p>D7600 relaciones padre-hijo: llegar a ser y ser padre, tanto natural como adoptivo, como tener un hijo y relacionarse con el como padre o desarrollar y mantener relaciones parentales con un hijo adoptivo, y cuidar y educar física, intelectual y emocionalmente a un hijo natural o adoptivo.</p> <p>D7602 relaciones fraternales: desarrollar y mantener relaciones con hermanos, con una persona con la que se comparte uno o ambos padres desde el nacimiento, la adopción o el matrimonio.</p> <p>D 7603 relaciones con otros familiares (desarrollar y mantener una relación familiar con otros miembros de la familia, como tíos, primos y abuelos)</p>	<p>S710 estructura de la cabeza de la <u>región del cuello</u>; S7104 <u>músculos de la cabeza y de la región del cuello</u>; S7302 estructura de la mano; s73020 <u>huesos de la mano</u>, s73021 <u>articulaciones de la mano y los dedos</u>, s73022 <u>músculos de la mano</u>, s73023 <u>ligamentos y fascias de la mano</u></p> <p>B 1671 <u>expresión de lenguaje</u>: funciones mentales específicas necesarias para producir mensajes con sentido en lenguaje oral, escrito, de signos o cualquier otra forma de lenguaje.</p> <p>B 16711 <u>expresión de lenguaje escrito</u>: funciones mentales necesarias para producir mensajes escritos con sentido.</p> <p>B 16712 <u>expresión de lenguaje de signos</u>: funciones mentales necesarias para la producción de mensajes en lenguajes que utilizan signos hechos con las manos y otros movimientos.</p>
D415	Mantener la posición del cuerpo (mantener el cuerpo en la misma posición durante el tiempo necesario, como permanecer sentado o de pie en el trabajo o en el colegio)		<p>S760 estructura del tronco; s7600 estructura de la columna vertebral, s76000 <u>columna vertebral cervical</u>, s76001 <u>columna vertebral dorsal</u>, s76002 <u>columna vertebral lumbar</u>, s76003 <u>columna vertebral sacra</u>, s76004 <u>coxis</u>; s7601 <u>músculos del tronco</u></p> <p>B 735 <u>funciones relacionadas con el tono muscular</u>: funciones relacionadas con la tensión presente en los músculos cuando están en reposo y la resistencia que ofrecen al intentar</p>

			<p>moverlos pasivamente. Incluye: funciones asociadas con la tensión de músculos aislados y grupos de músculos, músculos de una extremidad, músculos de un lado del cuerpo, músculos de la mitad inferior del cuerpo, músculos de todas las extremidades, músculos del tronco y todos los músculos del cuerpo; deficiencias tales como hipertonía, hipotonía, espasticidad muscular. Excluye: funciones relacionadas con la fuerza muscular, funciones relacionadas con la resistencia muscular.</p> <p><u>B 7352 tono de los músculos de un lado del cuerpo:</u> funciones relacionadas con la tensión presente en los músculos y grupos de músculos de un lado del cuerpo, cuando están en reposo y la resistencia que ofrecen al intentar moverlos pasivamente. Incluye: deficiencias asociadas con la hemiparesia y hemiplejia.</p> <p><u>B 7354 tono de los músculos de todas las extremidades:</u> funciones relacionadas con la tensión presente en los músculos y grupos de músculos de las cuatro extremidades cuando están en reposo y la resistencia que ofrecen al intentar moverlos pasivamente. Incluye: deficiencias asociadas con la tetraparesia y tetraplejia.</p> <p><u>B 7355 tono de los músculos del tronco:</u> funciones relacionadas con la tensión presente en los músculos y grupos de músculos del tronco, cuando están en reposo y la resistencia que ofrecen al intentar moverlos pasivamente.</p>
--	--	--	--

<p>D430</p>	<p>Levantar y llevar objetos (levantar un objeto o llevar algo de un sitio a otro, como ocurre al levantar una taza o al llevar a un niño de una habitación a otra). Incluye levantar objetos, llevar objetos en las manos o brazos, en los hombros, en la cadera, en la cabeza o en la espalda; bajar objetos.</p>		<p><u>S720 estructura de la región del hombro, s7200 huesos de la región del hombro, s7201 articulaciones de la región del hombro, s7202 músculos de la región del hombro, s7203 ligamentos y fascias de la región del hombro; s730 estructura de la extremidad superior, s7300 estructura del brazo, s73000 huesos del brazo, s73001 articulación del codo, s73002 músculos del brazo; s7301 estructura del antebrazo, s73010 huesos del antebrazo, s73022 articulación de la muñeca, s73012 músculos del antebrazo, s 73013 ligamentos y fascias del antebrazo; s7302 estructura de la mano, s73020 huesos de la mano, s73021 articulaciones de la mano y los dedos, s73022 músculos de la mano, s73023 ligamentos y fascias de la mano.</u> <u>B 730 funciones relacionadas con la fuerza muscular:</u> funciones relacionadas con la fuerza generada por la contracción de un músculo o grupo de músculos. Incluye: funciones asociadas con la fuerza de músculos específicos o grupos de músculos, músculos de una extremidad, de un lado del cuerpo, de la mitad inferior del cuerpo, de todas las extremidades, del tronco y del cuerpo como un todo; deficiencias como debilidad de los músculos pequeños de las manos y pies, parálisis muscular, paresia muscular, monoplejía, hemiplejía, paraplejía, tetraplejía y mutismo akinético. Excluye: funciones de las estructuras adyacentes del ojo, funciones relacionadas con el tono muscular, funciones relacionadas con la resistencia muscular.</p>
<p>D4300</p>	<p>Levantar objetos (levantar un objeto para</p>		<p><u>S720 estructura de la región del</u></p>

	<p>moverlo de un nivel bajo a uno más alto, como ocurre al levantar un vaso de una mesa)</p>		<p><u>hombro, s7200 huesos de la región del hombro, s7201 articulaciones de la región del hombro, s7202 músculos de la región del hombro, s7203 ligamentos y fascias de la región del hombro; s730 estructura de la extremidad superior, s7300estructura del brazo, s73000 huesos del brazo, s73001 articulación del codo, s73002 músculos del brazo; s7301 estructura del antebrazo, s73010 huesos del antebrazo, s73022 articulación de la muñeca, s73012 músculos del antebrazo, s 73013 ligamentos y fascias del antebrazo; s7302 estructura de la mano, s73020 huesos de la mano, s73021 articulaciones de la mano y los dedos, s73022 músculos de la mano, s73023 ligamentos y fascias de la mano.</u> <u>B 7300 fuerza de músculos aislados o de grupos de músculos:</u> funciones relacionadas con la fuerza generada por la contracción de músculos específicos y aislados o de grupos de músculos. Incluye: deficiencias como debilidad de pequeños músculos de los pies y manos <u>B 7301 fuerza de los músculos de una extremidad:</u> funciones relacionadas con la fuerza generada por la contracción de los músculos y grupos de músculos de una pierna o brazo. <u>B 7302 fuerza de los músculos de un lado del cuerpo:</u> funciones relacionada con la fuerza generada por la contracción de los músculos y grupos de músculos que se encuentran en el lado derecho o izquierdo del cuerpo. Incluye: deficiencias tales como hemiparesia y la hemiplejia <u>B7304 fuerza de los músculos de todas las extremidades:</u> funciones</p>
--	--	--	---

			relacionadas con la fuerza generada por la contracción de los músculos y grupos de músculos de las cuatro extremidades. Incluye: tetraparesia y tetraplejia.
D4301	Llevar objetos en las manos (llevar o transportar un objeto de un lugar a otro utilizando las manos, como ocurre al llevar un vaso o una maleta)		B 7300, b 7301, b 7302, b 7304. <u>S720 estructura de la región del hombro, s7200 huesos de la región del hombro, s7201 articulaciones de la región del hombro, s7202 músculos de la región del hombro, s7203 ligamentos y fascias de la región del hombro; s730 estructura de la extremidad superior, s7300 estructura del brazo, s73000 huesos del brazo, s73001 articulación del codo, s73002 músculos del brazo; s7301 estructura del antebrazo, s73010 huesos del antebrazo, s73022 articulación de la muñeca, s73012 músculos del antebrazo, s 73013 ligamentos y fascias del antebrazo; s7302 estructura de la mano, s73020 huesos de la mano, s73021 articulaciones de la mano y los dedos, s73022 músculos de la mano, s73023 ligamentos y fascias de la mano.</u>
D4305	Posar objetos (utilizar las manos, brazos u otra parte del cuerpo para posar un objeto sobre una superficie o lugar, como ocurre al bajar un recipiente de agua al suelo)		B 7300, b 7301, b 7302, b 7304
D445	Uso de la mano y el brazo (realizar las acciones coordinadas que se requieren para manipular y mover objetos utilizando las manos y los brazos, como ocurre al girar picaportes o lanzar o atrapar un objeto en movimiento). Incluye tirar/halar o empujar objetos; alcanzar; girar o torcer las manos o brazos; lanzar; atrapar un objeto en movimiento. Excluye: uso fino de la mano.		b 7301, b 7302, b 7304 <u>S720 estructura de la región del hombro, s7200 huesos de la región del hombro, s7201 articulaciones de la región del hombro, s7202 músculos de la región del hombro, s7203 ligamentos y fascias de la región del hombro; s730 estructura de la extremidad superior, s7300 estructura del brazo, s73000</u>

			<p><u>huesos del brazo, s73001 articulación del codo, s73002 músculos del brazo; s7301 estructura del antebrazo, s73010 huesos del antebrazo, s73022 articulación de la muñeca, s73012 músculos del antebrazo, s 73013 ligamentos y fascias del antebrazo; s7302 estructura de la mano, s73020 huesos de la mano, s73021 articulaciones de la mano y los dedos, s73022 músculos de la mano, s73023 ligamentos y fascias de la mano.</u></p>
D4452	Alcanzar (utilizar los dedos, las manos y los brazos estirándose para llegar a tocar o sujetar algo, como ocurre al estirarse para alcanzar un libro que está al otro lado de un pupitre o de una mesa)		<p><u>S720 estructura de la región del hombro, s7200 huesos de la región del hombro, s7201 articulaciones de la región del hombro, s7202 músculos de la región del hombro, s7203 ligamentos y fascias de la región del hombro; s730 estructura de la extremidad superior, s7300 estructura del brazo, s73000 huesos del brazo, s73001 articulación del codo, s73002 músculos del brazo; s7301 estructura del antebrazo, s73010 huesos del antebrazo, s73022 articulación de la muñeca, s73012 músculos del antebrazo, s 73013 ligamentos y fascias del antebrazo; s7302 estructura de la mano, s73020 huesos de la mano, s73021 articulaciones de la mano y los dedos, s73022 músculos de la mano, s73023 ligamentos y fascias de la mano.</u></p> <p><u>B 760 funciones relacionadas con el control de los movimientos voluntarios; funciones asociadas con el control sobre los movimientos voluntarios y la coordinación de los mismos. Incluye: funciones relacionadas con el control de movimientos voluntarios simples y complejos, coordinación de movimientos voluntarios, funciones de</u></p>

			<p>apoyo de brazo y pierna, coordinación motora derecha izquierda, coordinación ojo-mano, coordinación ojo-pie, deficiencias tales como problemas de control y coordinación, ej: la disdiadococinesia.</p> <p>B 7602 coordinación de movimientos voluntarios: funciones asociadas con la coordinación de movimientos voluntarios simples o complejos realizándose los mismos de forma secuencial. Incluye: coordinación derecha-izquierda, coordinación de movimientos dirigidos visualmente, tales como coordinación ojo-mano y la coordinación ojo-pie; deficiencias tales como disdiadococinesias.</p>
D550	<p>Comer (llevar a cabo las tareas y acciones coordinadas relacionadas con comer los alimentos servidos, llevarlos a la boca y consumirlos de manera adecuada para la cultura local, cortar o partir la comida en trozos, abrir botellas y latas, usar cubiertos, reunirse para comer, en banquetes o cenas). Excluye beber.</p>	<p>D 760 Relaciones familiares (crear y mantener, relaciones de parentesco, como con los miembros del núcleo familiar, con otros familiares, con la familia adoptiva o de acogida y con padrastros, madrastras, hijastros y hermanastros, relaciones más distantes como primos segundos o responsables legales de la custodia.)</p> <p>D7600 relaciones padre-hijo: llegar a ser y ser padre, tanto natural como adoptivo, como tener un hijo y relacionarse con el como padre o desarrollar y mantener relaciones parentales con un hijo adoptivo, y cuidar y educar física, intelectual y emocionalmente a un hijo natural o adoptivo.</p> <p>D7602 relaciones fraternales: desarrollar y mantener relaciones con hermanos, con una persona con la que se comparte uno o ambos padres desde el nacimiento, la adopción o el matrimonio.</p> <p>D 7603 relaciones con otros familiares (desarrollar y mantener una relación familiar con otros miembros de la familia, como tíos, primos y abuelos)</p>	<p><u>S320 estructura de la boca</u> <u>S3200 dientes; S3202 estructura del paladar, S32020 paladar duro, S32021 paladar blando; S3203 lengua; S3204 estructura de los labios, S32040 labio superior, S32041 labio inferior; S330 estructura de la faringe, S3300 nasofaringe, S3301 orofaringe.</u> <u>S510 estructura de las glándulas salivales</u> <u>S520 estructura del esófago</u> <u>B510 funciones relacionadas con la ingestión:</u> funciones relacionadas con la toma y manipulación de sólidos o líquidos a través de la boca para ingerirlos. Incluye: funciones relacionadas con el acto de morder, succionar, masticar, manipular la comida en la boca, salivar, tragar, eructar, regurgitar, escupir y vomitar; deficiencias tales como disfagia, aspiración de comida, aerofagia, salivación excesiva, babeo y salivación insuficiente. Excluye: sensaciones asociadas con el sistema digestivo.</p>

			<p>B5100 succión: funciones relacionadas con el acto de sorber aplicando una fuerza de aspiración producida por movimiento de las mejillas, los labios y lengua.</p> <p>B5101 morder: funciones de cortar, desgarrar o arrancar la comida con los dientes frontales.</p> <p>B5102 masticación: funciones relacionadas con triturar, moler y desmenuzar la comida con los dientes posteriores.</p> <p>B5103 manipulación de la comida en la boca: funciones relacionadas con mover la comida en la boca mediante los dientes y la lengua</p> <p>B5104 salivación: funciones relacionadas con la producción de saliva en la boca</p> <p>B5105 tragar: funciones relacionadas con el paso de la comida y bebida a través de la cavidad oral, e la faringe y del esófago hasta el estómago a una velocidad y ritmo apropiado. Incluye: disfagia oral, faríngea, esofágica; deficiencias en el tránsito esofágico de los alimentos.</p> <p>B51050 deglución oral: funciones relacionadas con el paso de la comida y la bebida a través de la cavidad oral a una velocidad y ritmo apropiados.</p> <p>B51051 deglución faríngea: funciones relacionadas con el paso de la comida y la bebida a través de la faringe a una velocidad y ritmo apropiados.</p> <p>B51052 deglución esofágica: función relacionada con el paso de la comida y la bebida a través del esófago a una velocidad y ritmo apropiados.</p>
D560	Beber (sujetar el vaso, llevarlo a la boca y beber de manera adecuada para la cultura local, mezclar, revolver y servir líquidos para	D 760 Relaciones familiares (crear y mantener, relaciones de parentesco, como con los miembros del núcleo familiar, con otros familiares, con la	S320 estructura de la boca; S3202 estructura del paladar, S32020 paladar duro, S32021 paladar blando; S3203

	<p>beber, abrir botellas y latas, beber a través de una paja o beber agua corriente como de un grifo o fuente; mamar/lactar. Excluye comer.</p>	<p>familia adoptiva o de acogida y con padrastros, madrastras, hijastros y hermanastros, relaciones más distantes como primos segundos o responsables legales de la custodia.) D7600 relaciones padre-hijo: llegar a ser y ser padre, tanto natural como adoptivo, como tener un hijo y relacionarse con el como padre o desarrollar y mantener relaciones parentales con un hijo adoptivo, y cuidar y educar física, intelectual y emocionalmente a un hijo natural o adoptivo. D7602 relaciones fraternales: desarrollar y mantener relaciones con hermanos, con una persona con la que se comparte uno o ambos padres desde el nacimiento, la adopción o el matrimonio. D 7603 relaciones con otros familiares (desarrollar y mantener una relación familiar con otros miembros de la familia, como tíos, primos y abuelos)</p>	<p><u>lengua: S3204 estructura de los labios, S32040 labio superior, S32041 labio inferior; S330 estructura de la faringe, S3300 nasofaringe, S3301 orofaringe, S510 estructura de las glándulas salivales</u> <u>S520 estructura del esófago</u> <u>B510 funciones relacionadas con la ingestión:</u> funciones relacionadas con la toma y manipulación de sólidos o líquidos a través de la boca para ingerirlos. Incluye: funciones relacionadas con el acto de morder, succionar, masticar, manipular la comida en la boca, salivar, tragar, eructar, regurgitar, escupir y vomitar; deficiencias tales como disfagia, aspiración de comida, aerofagia, salivación excesiva, babeo y salivación insuficiente. Excluye: sensaciones asociadas con el sistema digestivo. B5100 succión: funciones relacionadas con el acto de sorber aplicando una fuerza de aspiración producida por movimiento de las mejillas, los labios y lengua. <u>B5105 tragar:</u> funciones relacionadas con el paso de la comida y bebida a través de la cavidad oral, e la faringe y del esófago hasta el estómago a una velocidad y ritmo apropiado. Incluye: disfagia oral, faríngea, esofágica; deficiencias en el tránsito esofágico de los alimentos. <u>B51050 deglución oral:</u> funciones relacionadas con el paso de la comida y la bebida a través de la cavidad oral a una velocidad y ritmo apropiados. <u>B51051 deglución faríngea:</u> funciones relacionadas con el paso de la comida y la bebida a través de la faringe a una velocidad y ritmo apropiados.</p>
--	---	---	--

			<u>B51052 deglución esofágica:</u> función relacionada con el paso de la comida y la bebida a través del esófago a una velocidad y ritmo apropiados.
--	--	--	--

Código de actividad (d)	Códigos de Ambiente vinculados	Definición CIF de Código Ambiente
D110	E1100 E 1101	Comida (cualquier sustancia natural o fabricada por el hombre, recogida, procesada o manufacturada para comerla, como comida cruda, comida procesada y preparada y líquidos de diferentes consistencias, hierbas y minerales (vitaminas y otros suplementos)) medicamentos (cualquier sustancia natural o fabricada por el hombre, recogida, procesada o manufacturada por fines médicos, como medicación alopática naturópata)
D115	E1101	Medicamentos (cualquier sustancia natural o fabricada por el hombre, recogida, procesada o manufacturada por fines médicos, como medicación alopática naturópata)
D120	E1101	Medicamentos (cualquier sustancia natural o fabricada por el hombre, recogida, procesada o manufacturada por fines médicos, como medicación alopática naturópata)
D 160	E 1101 E 410 E 440	Medicamentos (cualquier sustancia natural o fabricada por el hombre, recogida, procesada o manufacturada por fines médicos, como medicación alopática naturópata) actitudes individuales de miembros de la familia cercana: opiniones y creencias generales o específicas de miembros de la familia cercana sobre la persona o sobre otras cuestiones (asuntos sociales, políticos y económicos), que influyen en el comportamiento y las acciones individuales. actitudes individuales de cuidadores y personal de ayuda: opiniones y creencias generales o específicas de cuidadores y personal de ayuda sobre la persona o sobre otras cuestiones que influyen en el comportamiento y las acciones individuales.
D335	E 1151 E 310	Productos y tecnologías de ayuda para uso personal en la vida diaria (equipamiento, productos y tecnologías adaptadas a diseños específicamente que ayudan a las personas en las actividades cotidianas, como dispositivos protésicos y ortopédicos, neuroestimuladores (ej, dispositivos de estimulación que controlan los intestinos, la vejiga, la respiración y la frecuencia cardíaca), y equipos de control ambiental para facilitar el control de la persona sobre los espacios cerrados en que se desenvuelven (scanners, sistemas de control remoto, sistemas de control a través de la voz, temporizadores)) familiares cercanos: individuos emparentados por el nacimiento, el matrimonio o cualquier relación reconocida por la cultura como familia cercana, como esposos, pareja, padres, hermanos, hijos, padres de acogida, padres adoptivos, y abuelos. Excluye: otros familiares (e 315), cuidadores y personal de ayuda (e 340)
D415	E 1151	Productos y tecnologías de ayuda para uso personal en la vida diaria (equipamiento, productos y

		tecnologías adaptadas a diseños específicamente que ayudan a las personas en las actividades cotidianas, como dispositivos protésicos y ortopédicos, neuroestimuladores (ej, dispositivos de estimulación que controlan los intestinos, la vejiga, la respiración y la frecuencia cardíaca), y equipos de control ambiental para facilitar el control de la persona sobre los espacios cerrados en que se desenvuelven (scanners, sistemas de control remoto, sistemas de control a través de la voz, temporizadores))
D430	E 410 E 440 E 1151	Productos y tecnologías de ayuda para uso personal en la vida diaria (equipamiento, productos y tecnologías adaptadas a diseños específicamente que ayudan a las personas en las actividades cotidianas, como dispositivos protésicos y ortopédicos, neuroestimuladores (ej, dispositivos de estimulación que controlan los intestinos, la vejiga, la respiración y la frecuencia cardíaca), y equipos de control ambiental para facilitar el control de la persona sobre los espacios cerrados en que se desenvuelven (scanners, sistemas de control remoto, sistemas de control a través de la voz, temporizadores)) Actitudes individuales de miembros de la familia cercana: opiniones y creencias generales o específicas de miembros de la familia cercana sobre la persona o sobre otras cuestiones (asuntos sociales, políticos y económicos), que influyen en el comportamiento y las acciones individuales. Actitudes individuales de cuidadores y personal de ayuda: opiniones y creencias generales o específicas de cuidadores y personal de ayuda sobre la persona o sobre otras cuestiones que influyen en el comportamiento y las acciones individuales.
D4300	E 355 E 410 E 440 E 1151	Profesionales de la salud: todos los proveedores de servicios que trabajen en el contexto del sistema sanitario, como médicos, enfermeras, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, logopedas, otorrinolaringólogos, o trabajadores sociales sanitarios. Excluye: otros profesionales. productos y tecnologías de ayuda para uso personal en la vida diaria (equipamiento, productos y tecnologías adaptadas a diseños específicamente que ayudan a las personas en las actividades cotidianas, como dispositivos protésicos y ortopédicos, neuroestimuladores (ej, dispositivos de estimulación que controlan los intestinos, la vejiga, la respiración y la frecuencia cardíaca), y equipos de control ambiental para facilitar el control de la persona sobre los espacios cerrados en que se desenvuelven (scanners, sistemas de control remoto, sistemas de control a través de la voz, temporizadores)) Actitudes individuales de miembros de la familia cercana: opiniones y creencias generales o específicas de miembros de la familia cercana sobre la persona o sobre otras cuestiones (asuntos sociales, políticos y económicos), que influyen en el comportamiento y las acciones individuales. Actitudes individuales de cuidadores y personal de ayuda: opiniones y creencias generales o específicas de cuidadores y personal de ayuda sobre la persona o sobre otras cuestiones que influyen en el comportamiento y las acciones individuales.
D4301	E 410 E 440 E 1151	productos y tecnologías de ayuda para uso personal en la vida diaria (equipamiento, productos y tecnologías adaptadas a diseños específicamente que ayudan a las personas en las actividades cotidianas, como dispositivos protésicos y ortopédicos, neuroestimuladores (ej, dispositivos de estimulación que controlan los intestinos, la vejiga, la respiración y la frecuencia cardíaca), y equipos de control ambiental para facilitar el control de la persona sobre los espacios cerrados en que se desenvuelven (scanners, sistemas de control remoto, sistemas de control a través de la voz,

		<p>temporizadores))</p> <p>Actitudes individuales de miembros de la familia cercana: opiniones y creencias generales o específicas de miembros de la familia cercana sobre la persona o sobre otras cuestiones (asuntos sociales, políticos y económicos), que influyen en el comportamiento y las acciones individuales.</p> <p>Actitudes individuales de cuidadores y personal de ayuda: opiniones y creencias generales o específicas de cuidadores y personal de ayuda sobre la persona o sobre otras cuestiones que influyen en el comportamiento y las acciones individuales.</p>
D4305	<p>E 410</p> <p>E 440</p> <p>E 1151</p>	<p>Productos y tecnologías de ayuda para uso personal en la vida diaria (equipamiento, productos y tecnologías adaptadas a diseños específicamente que ayudan a las personas en las actividades cotidianas, como dispositivos protésicos y ortopédicos, neuroestimuladores (ej, dispositivos de estimulación que controlan los intestinos, la vejiga, la respiración y la frecuencia cardíaca), y equipos de control ambiental para facilitar el control de la persona sobre los espacios cerrados en que se desenvuelven (scanners, sistemas de control remoto, sistemas de control a través de la voz, temporizadores))</p> <p>Actitudes individuales de miembros de la familia cercana: opiniones y creencias generales o específicas de miembros de la familia cercana sobre la persona o sobre otras cuestiones (asuntos sociales, políticos y económicos), que influyen en el comportamiento y las acciones individuales.</p> <p>Actitudes individuales de cuidadores y personal de ayuda: opiniones y creencias generales o específicas de cuidadores y personal de ayuda sobre la persona o sobre otras cuestiones que influyen en el comportamiento y las acciones individuales.</p>
D445	<p>E 410</p> <p>E 440</p> <p>E 1151</p>	<p>productos y tecnologías de ayuda para uso personal en la vida diaria (equipamiento, productos y tecnologías adaptadas a diseños específicamente que ayudan a las personas en las actividades cotidianas, como dispositivos protésicos y ortopédicos, neuroestimuladores (ej, dispositivos de estimulación que controlan los intestinos, la vejiga, la respiración y la frecuencia cardíaca), y equipos de control ambiental para facilitar el control de la persona sobre los espacios cerrados en que se desenvuelven (scanners, sistemas de control remoto, sistemas de control a través de la voz, temporizadores))</p> <p>Actitudes individuales de miembros de la familia cercana: opiniones y creencias generales o específicas de miembros de la familia cercana sobre la persona o sobre otras cuestiones (asuntos sociales, políticos y económicos), que influyen en el comportamiento y las acciones individuales.</p> <p>Actitudes individuales de cuidadores y personal de ayuda: opiniones y creencias generales o específicas de cuidadores y personal de ayuda sobre la persona o sobre otras cuestiones que influyen en el comportamiento y las acciones individuales.</p>
D4452	<p>E 1151</p> <p>E 410</p> <p>E 440</p>	<p>productos y tecnologías de ayuda para uso personal en la vida diaria (equipamiento, productos y tecnologías adaptadas a diseños específicamente que ayudan a las personas en las actividades cotidianas, como dispositivos protésicos y ortopédicos, neuroestimuladores (ej, dispositivos de estimulación que controlan los intestinos, la vejiga, la respiración y la frecuencia cardíaca), y equipos de control ambiental para facilitar el control de la persona sobre los espacios cerrados en que se desenvuelven (scanners, sistemas de control remoto, sistemas de control a través de la voz, temporizadores))</p> <p>Actitudes individuales de miembros de la familia cercana: opiniones y creencias generales o específicas</p>

		de miembros de la familia cercana sobre la persona o sobre otras cuestiones (asuntos sociales, políticos y económicos), que influyen en el comportamiento y las acciones individuales. Actitudes individuales de cuidadores y personal de ayuda: opiniones y creencias generales o específicas de cuidadores y personal de ayuda sobre la persona o sobre otras cuestiones que influyen en el comportamiento y las acciones individuales.
D550	E 110 E 1100 E 1101	Productos o sustancia para el consumo personal: cualquier sustancia natural o fabricada por el hombre, recogida, procesada o manufacturada para la ingesta. Incluye: comida y medicamentos. Comida: cualquier sustancia natural o fabricada por el hombre, recogida, procesada o manufacturada para comerla, como comida cruda, comida procesada y preparada, y líquidos de diferentes consistencias, hierbas, y minerales (vitaminas y otros suplementos) Medicamentos: cualquier sustancia natural o fabricada por el hombre, recogida, procesada o manufacturada para fines médicos, como medicación alopática y naturópata.
D560	E 110 E 1100 E 1101	Productos o sustancia para el consumo personal: cualquier sustancia natural o fabricada por el hombre, recogida, procesada o manufacturada para la ingesta. Incluye: comida y medicamentos. Comida: cualquier sustancia natural o fabricada por el hombre, recogida, procesada o manufacturada para comerla, como comida cruda, comida procesada y preparada, y líquidos de diferentes consistencias, hierbas, y minerales (vitaminas y otros suplementos) Medicamentos: cualquier sustancia natural o fabricada por el hombre, recogida, procesada o manufacturada para fines médicos, como medicación alopática y naturópata.
D760	E 310 E 410	familiares cercanos: individuos emparentados por el nacimiento, el matrimonio o cualquier relación reconocida por la cultura como familia cercana, como esposos, pareja, padres, hermanos, hijos, padres de acogida, padres adoptivos, y abuelos. Excluye: otros familiares (e 315), cuidadores y personal de ayuda (e 340) Actitudes individuales de miembros de la familia cercana: opiniones y creencias generales o específicas de miembros de la familia cercana sobre la persona o sobre otras cuestiones (asuntos sociales, políticos y económicos), que influyen en el comportamiento y las acciones individuales.

d. MODELO EXPLICATIVO CIF PARA PARÁLISIS CEREBRAL CON TRASTONO DE LA DEGLUCIÓN

Condición de salud		
Desempeño en la alimentación-deglución en niños con parálisis cerebral entre 1 y 5 años de edad.		
Estructura y función B 140, b 1400, b 1401, b 1402, b 1403, b167, b1671, b16711, b16712, b 210, B 2100, b 2102, b 230, b 2300, b 2301, b 2302, b 2303, b 2304, b 250, b 255, b260, b 265, b 510, b5100, b5101, b 5102, b5103, b5104, b5105, b51051, b51051, b51052, b730, b7301, b7302, b7304, b 7305, b 7306, b 735, b7352, b7354, b7356, b7602. S11003, s1105, s11050, s320, s3200, s3202, s32020, s32021, s3203, s3204, s32040, s32041, s330, s3300, s3301, s7103, s7103, s7104, s720, s7200, s7201, s7202, s7203, s730, s7300, s73000, s73001, s73002, s73003, s7301, s73010, s73011, s73012, s73013, s7302, s73020, s73021, s73022, s73023, s760, s7600, s76000, s76001, s76002, s76003, s76004, s7601	Actividad D 110, d115, d120, d160, d335, d3350, d415, d4153, d430, d4300, d4301, d4305, d445, d4452, d550, d560.	Participación D760, d7600, d7602, d7603
Factores moduladores ambiente E 110, e1100, e1101, e115, e1151, e310, e315, e340,e355, e410, e440		

CAPITULO 8: METODO DELPHI

Esta investigación se basó en el método Delphi para la creación y valoración de los códigos de la CIF y las preguntas del instrumento. Es importante mencionar que la utilización del método fue adaptado con el fin de guiar la obtención de los resultados hacia la creación del instrumento.

El método Delphi consiste en la selección de un grupo de expertos a los que se les pregunta su opinión sobre acontecimientos del futuro. Las estimaciones de los expertos se realizan en sucesivas rondas, anónimas, al objeto de tratar de conseguir consenso, pero con la máxima autonomía por parte de los participantes.

Por lo tanto, la capacidad de predicción de la Delphi se basa en la utilización sistemática de un juicio intuitivo emitido por un grupo de expertos.

El método Delphi procede por medio de la interrogación a expertos en base a cuestionarios sucesivos, a fin de poner de manifiesto convergencias de opiniones y deducir eventuales consensos. La encuesta se lleva a cabo de manera anónima (actualmente es habitual realizarla haciendo uso del correo electrónico o mediante cuestionarios web establecidos al efecto) para evitar los efectos "líderes". El objetivo de los cuestionarios sucesivos, es disminuir el espacio intercuartil precisando la mediana. El objetivo del primer cuestionario es calcular el espacio intercuartil. El segundo cuestionario informa a cada experto las opiniones de sus colegas, y abre un debate transdisciplinario, para obtener un consenso en los resultados y una generación de conocimiento sobre el tema.

El método Delphi cae dentro de los métodos de pronóstico siendo un método cualitativo o subjetivo.

Los pasos para la realización del método Delphi son:

Fase 1: Formulación del problema

Se trata de definir con precisión el campo de investigación (tema) y estar seguros de que los expertos reclutados y consultados posean todos la misma noción de este campo.

Fase 2: Elección de expertos

Los expertos (con independencia de sus títulos, su función o su nivel jerárquico) serán elegidos por sus conocimientos sobre el tema consultado. Estos serán aislados y sus opiniones son recogidas por vía electrónica y de forma anónima, con el objetivo de que sus respuestas no se condicionen.

Fase 3: Elaboración y lanzamiento de los cuestionarios

Los cuestionarios se elaborarán de manera que faciliten la respuesta por parte de los consultados (e). La elaboración del cuestionario debe ser llevada a cabo según ciertas reglas: las preguntas deben ser precisas, independientes, cuantificables y ponderadas. Se formularán cuestiones relativas al grado de ocurrencia (probabilidad) y de importancia (prioridad).

Se puede recurrir a respuestas categorizadas (si/no; mucho/ medio/ poco; muy de acuerdo/ de acuerdo/ indiferente/ en desacuerdo/ muy en desacuerdo) y después se tratan las respuestas en términos porcentuales tratando de ubicar a la mayoría de los consultados en una categoría.

Fase 4: Desarrollo práctico y exploración de resultados

El cuestionario es enviado a cierto número de expertos (se recomienda que el grupo final no sea inferior a 25); va acompañado por una nota de presentación que precisa las finalidades, el espíritu del método Delphi, así como las condiciones prácticas del desarrollo de la encuesta (presentación del grupo y tema).

El objetivo de los cuestionarios sucesivos es disminuir la dispersión de las opiniones y precisar la opinión media consensuada. En el curso de la 2ª consulta (cuestionario 2), los expertos son informados de los resultados de la primera consulta (cuestionario 1) de preguntas y deben dar una nueva respuesta y sobre todo deben justificarla en el caso de que sea fuertemente divergente con respecto al grupo. Si resulta necesaria, en el curso de la 3ª consulta se pide a cada experto comentar los argumentos de los que disienten de la mayoría. Un cuarto turno de preguntas, permite la respuesta definitiva: opinión consensuada media y dispersión de opiniones (intervalos intercuartiles).

El método DELPHI va servir para determinar cuáles de los códigos de la CIF son más importantes y significativos; y el porqué de ello en niños con Parálisis cerebral entre 1 y 5 años con trastornos de alimentación-deglución.

IV. MARCO METODOLOGICO

Este proyecto “Desarrollo de lista corta para la evaluación del desempeño en alimentación- deglución en niños con parálisis cerebral entre 1 y 5 años” consta de dos partes, la parte I se basa en el diseño del instrumento y la parte II en la prueba y validación de este. Debido a las dificultades de tiempo solo se logró llevar a cabo los objetivos de la parte I, por lo tanto, se presentarán los procedimientos y análisis de la creación del instrumento.

PARTE I

a. PROPÓSITO

Contar con un instrumento que permita valorar el grado de desempeño de alimentación-deglución en niños con parálisis cerebral entre 1 y 5 años.

b. OBJETIVOS

Objetivo general:

1. Diseñar una lista corta para la evaluación del desempeño de la alimentación – deglución en niños con parálisis cerebral entre 1 y 5 años de edad.

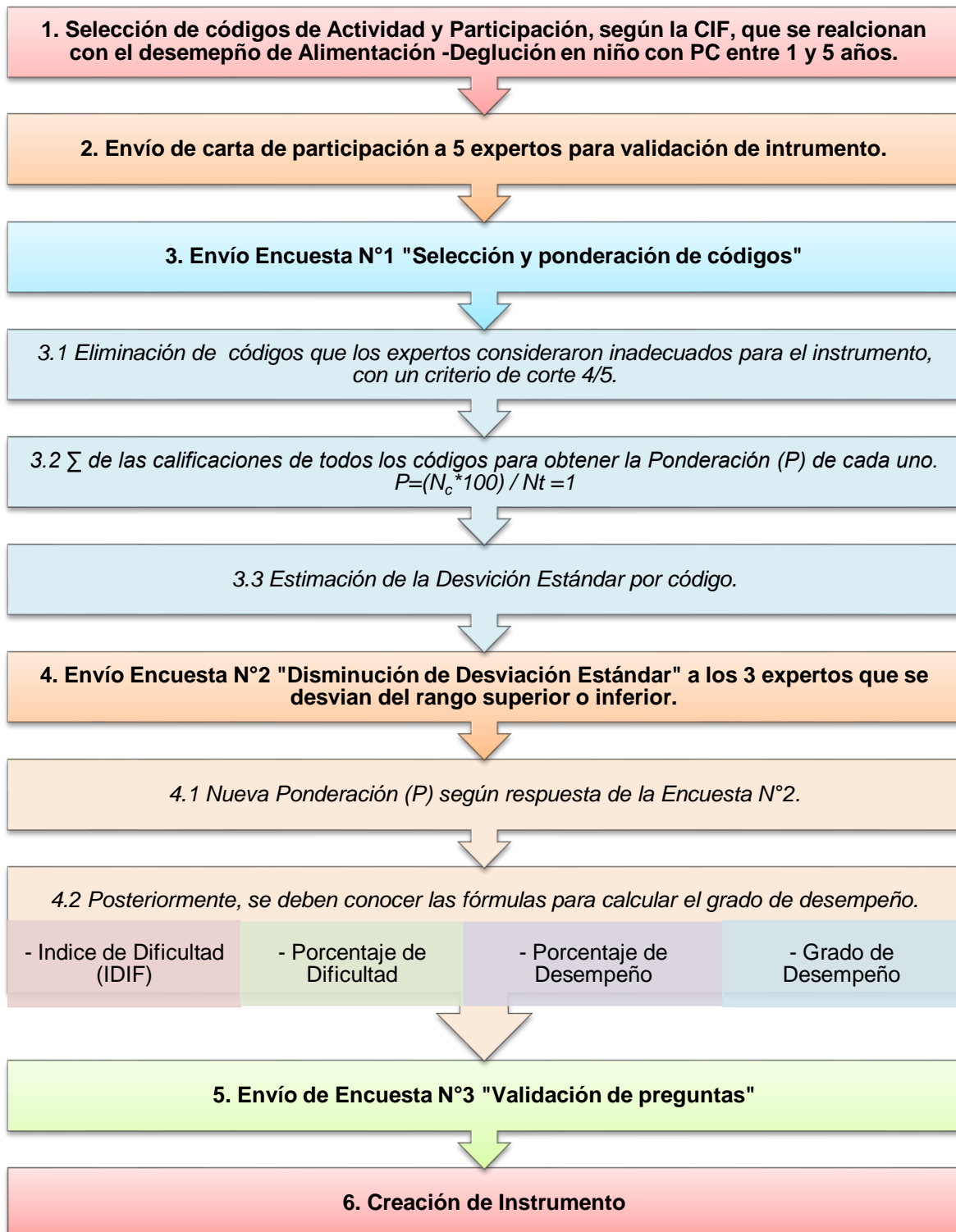
Objetivos específicos:

- 1.1 Determinar los códigos, según la CIF, que se relacionen con el desempeño de alimentación deglución, seleccionados por las investigadoras.

- 1.2 Determinar los códigos según el criterio de 5 expertos, basándose en el método Delphi.
- 1.3 Valorar los códigos seleccionados por los expertos, a través del método Delphi.
- 1.4 Crear las preguntas en relación a los códigos seleccionados para diseñar el IVADAD-PC.
- 1.5 Validar las preguntas que formarán parte del instrumento.

c. PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO Y VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

A continuación se expone el procedimiento de la parte I de este proyecto, a modo de resumen se adjunta un flujograma, el cual posteriormente se explicará detalladamente.



En primer lugar, las investigadoras realizan una selección de códigos de la CIF, según actividad y participación los que se relacionan con el desempeño de la alimentación-deglución en niños con PC entre 1 y 5 años. En segundo lugar, se invita a través de una carta a participar a 5 fonoaudiólogos expertos en el área, los cuales mediante una primera encuesta seleccionan los códigos previamente elegidos, pertinentes para la investigación y, además, los valoran para conocer el porcentaje de importancia de cada código dentro del desempeño de la alimentación- deglución, pudiendo dar cuenta de la falta de algún código no incluido. En tercer lugar, se procederá a revisar los resultados de la primera encuesta, donde se establecerá si se incluye o no el código, esto se estableció con el criterio de 4/ 5 expertos debían responder sí en la aceptación del código, es decir, si más de 1 experto rechazaba el código se excluía. Luego, a través de su valoración se establece la ponderación de cada uno de ellos, mediante cálculos matemáticos donde n_T (corresponde a la suma total de todas las valoraciones) equivalentes al 100% y n_c (corresponde a la suma total de la valoración de los 5 expertos por código), por lo tanto, la ponderación corresponde a:

$$P = (N_c * 100) / n_T = 1$$

Luego, se calcula la desviación estándar por código y los expertos que quedan fuera del rango, ya sea superior o inferior, califican para la realización de la segunda encuesta, donde en esta se preguntan los códigos que se encontraron fuera D.S y el experto debe mantener su valoración y fundamentarla o de lo contrario valorar nuevamente el código, para así disminuir la brecha de la D.S.

Después de esto, es necesario confirmar o calcular nuevamente la ponderación de cada código y de esta manera calcular el índice de dificultad, según la respuesta (R) de cada padre o cuidador al cual se le aplicó el instrumento con previa aceptación del consentimiento informado (adjunto en el anexo).

Dicho instrumento, será calificado de acuerdo a la “Escala de resultados de la CIF”, la cual indica que: puntaje 0 significa que no hay problema, puntaje 1 problema leve, puntaje 2 problema moderado, puntaje 3 problema severo y puntaje 4 problema profundo. No se incluyen los calificadores 8 (sin especificar) y 9 (no aplica), debido a que el IVADAD-PC está basado en un grupo específico, es

decir, con un rango etario y una patología determinada, por lo tanto, no califican dentro de la “Escala visual- análoga” (adjunta en el anexo).

Por lo tanto según lo expuesto anteriormente, el Índice de Dificultad (ID) es igual a:

$$ID = \Sigma (P * R) = [0 \leq R \leq 4]$$

Luego, es necesario obtener el Porcentaje de Dificultad (% D), para esto se aplica la siguiente formula:

$$\% D = (ID * 100) / 4$$

Para obtener el desempeño se necesita que al % de Dificultad se le reste 100 y se obtendrá el % de Desempeño. Entonces, % Desempeño = 100 – (% de Dificultad), y posteriormente a través de este valor, se podrá categorizar en 5 niveles el grado de desempeño, donde dependiendo del % de desempeño este pudiese fluctuar entre:

% de Desempeño	Grado de Desempeño
0 a 4 %	Sin dificultad
5 a 24 %	Dificultad Leve
25 a 49%	Dificultad Moderada
50 a 95 %	Dificultad Severa
96 a 100%	Dificultad Profunda

El grado de desempeño está en función a la categorización de la CIF.

Finalmente, a partir de este proceso es necesario realizar una tercera encuesta a los expertos para validar las preguntas de cada código, donde se define y realiza una pregunta tipo y el experto debe responder si acepta o rechaza la pregunta y si esta es rechazada deberá ser reformulada.

Tomado en cuenta lo anterior es posible crear la Batería con preguntas validadas.

Parte II

a. PROPÓSITO

Lograr crear un perfil cualitativo del desempeño en la alimentación – deglución en niños con parálisis cerebral entre 1 y 5 años de edad.

b. OBJETIVOS

Objetivo general:

1. Probar el instrumento para la evaluación del desempeño de la alimentación – deglución en niños con parálisis cerebral entre 1 y 5 años de edad (IVADAD-PC).

Objetivos específicos:

- 1.1. Medir el desempeño de alimentación- deglución en los niños en estudio.
- 1.2. Comparar los resultados del desempeño de la alimentación – deglución según tipo de parálisis cerebral.
- 1.3. Comparar los resultados del desempeño de la alimentación – deglución según vía de alimentación.
- 1.4. Comparar los resultados del desempeño de la alimentación – deglución según consistencia.
- 1.5. Crear perfiles cualitativos del desempeño de la alimentación – deglución en niños con parálisis cerebral entre 1 y 5 años de edad.

c. METODOLOGÍA

• Tipo de diseño

Este estudio es de tipo cuantitativo- descriptivo, es decir, es cuantitativo, ya que los resultados obtenidos de la “Pauta de desempeño de alimentación- deglución” realizada a los cuidadores, entrega porcentajes de desempeño, los cuales permiten clasificar el rango en que se encuentra cada niño y además, con este estudio se podrán comparar los porcentajes obtenidos de cada variable (tipo de PC, vía de alimentación, consistencia ingerida) y, a la vez es descriptivo, ya que a

través del IVADAD – PC se podrán conocer las características de alimentación–deglución del menor.

• Variables

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Vía de alimentación, se clasifican en 3 tipos: oral, no oral (enteral y parenteral) y mixta.
- Tipo de parálisis cerebral, se clasifican según compromiso motor en: espástica, hipotónica, diskínética, atáxica y mixta.
- Consistencia de alimentación: líquido, semisólido, chancado, picado y entero.

VARIABLE DEPENDIENTE:

- Desempeño de la alimentación- deglución en niños con parálisis cerebral entre 1 y 5 años.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	SUB-VARIABLES	CATEGORÍAS
1.1 Medir el desempeño de alimentación-deglución en los niños en estudio.	Desempeño de alimentación-deglución.	- Velocidad de la ingesta. - Procesos adversos. - Percepción de la madre.	Funcional o no funcional -Alto=Eficiente -Medio=Eficiente -Bajo=No eficiente
1.2 Comparar el desempeño de alimentación-deglución según tipo de parálisis cerebral.	-Desempeño de alimentación – deglución. -Tipo de parálisis cerebral.	- Velocidad de la ingesta. - Procesos adversos. - Percepción de la madre.	-PC Espásticas -PC Diskínética -PC Atáxica -PC Hipotónica -PC Mixtas
1.3 Comparar los resultados del desempeño de la alimentación deglución, según vía de alimentación.	- Desempeño de alimentación – deglución. -Vía de alimentación.	- Velocidad de la ingesta. - Procesos adversos. - Percepción de la madre.	-Parenteral -Enteral -Oral -Mixta
1.4 Compara los resultados del desempeño de la alimentación deglución, según consistencia.	- Desempeño de alimentación – deglución. -Según consistencias.	- Velocidad de la ingesta. - Procesos adversos. - Percepción de la madre.	-Líquidos. -Semisólidos -Chancado -Picado -Entero

- **Sujetos**

a. Universo o población de estudio:

40 niños del Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda (INRPAC).

b. Grupo de estudio:

El grupo de estudio tiene un total de 40 sujetos, todos de tipo prospectivo, del INRPAC.

c. Muestreo:

El muestreo de este estudio corresponde a una muestra por conveniencia, ya que, los niños seleccionados serán aquellos que cumplan con determinadas características y a los cuales se tiene acceso con mayor facilidad.

d. Forma de selección:

Para motivos de esta investigación se considera información prospectiva, la cual fue recopilada mediante una encuesta realizada a los responsables de cada niño.

- Los criterios de inclusión para esta investigación son: niños con diagnóstico de parálisis cerebral, que estén dentro de un rango etáreo entre 1 año y 5 años 11 meses, que presenten dificultades durante la alimentación-deglución.
- Los criterios de exclusión son: niños cuyo diagnóstico de PC este en estudio y no presenten alteraciones durante la alimentación- deglución.

e. Procedimiento para la obtención de resultados:

No se logró llevar a cabo el procedimiento ni la obtención de resultados por los motivos explicados anteriormente.

- **Plan de resultados**

Desempeño de la alimentación-deglución en niños con parálisis cerebral entre 1 y 5 años.

Desempeño	Número de niños con PC	Total	
		Nº	%
- Velocidad de la ingesta			
- Procesos adversos			
- Percepción de la madre			
Total			

Desempeño de alimentación-deglución, según Tipos de parálisis cerebral

Desempeño	Espástica	Diskinética	Atáxica	Hipotónica	Mixta	Total	
						Nº	%
- Velocidad de la ingesta							
- Procesos adversos							
- Percepción de la madre							
Total							

Desempeño de alimentación-deglución, según vía de alimentación

Desempeño	Oral	Parenteral	Enteral	Mixta	Total	
					Nº	%
- Velocidad de la ingesta						
- Procesos adversos						
- Percepción de la madre						
Total						

Desempeño de alimentación-deglución, según tipo de consistencia

Desempeño	Líquidos	Semisólidos	Chancado	Picado	Entero	Total	
						Nº	%
- Velocidad de la ingesta							
- Procesos adversos							
- Percepción de la madre							
Total							

V. RESULTADOS

Resultados de la Encuesta 1: “Selección y ponderación de códigos”

En base a los resultados de la Encuesta 1: Selección y ponderación de códigos, donde de los 11 códigos determinados por las investigadoras, según las respuesta de aceptación de los expertos solo un código no calificó para la construcción del instrumento, el cual corresponde al d445: “Uso de la mano y el brazo”, por lo tanto el IVADAD-PC, constará de 10 preguntas, basada en los 10 códigos seleccionados (d110, d115, d120, d160, d335, d415, d430, d550, d560,d760). Luego, fue necesario obtener la ponderación de cada uno de estos códigos, a través de la formula explicada anteriormente en el procedimiento. Por consiguiente la ponderación de cada uno de los códigos es la siguiente:

PONDERACIÓN DE CADA CÓDIGO CIF, SEGÚN RESULTADOS DE ENCUESTA 1: “SELECCIÓN Y PONDERACIÓN DE CÓDIGOS”		
1	d 110	0,10231023
2	d 115	0,07260726
3	d 120	0,12211221
4	d 160	0,09900990
5	d 335	0,08250825
6	d 415	0,12871287
7	d 430	0,07920792
8	d 550	0,12871287
9	d 560	0,12871287
10	d 760	0,05610561

La ponderación es importante para establecer el peso específico de cada código, es decir, no todos los códigos tienen el mismo valor para la actividad de alimentación-deglución, por lo tanto este valor representa el grado de importancia del código dentro del desempeño en la actividad.

Luego, se realizó la estimación de la desviación estándar (D.S) por código, ya que nuestra investigación se basa en el método DELPHI, por lo tanto se obtuvieron los siguientes resultados:

Código	d 110	d 115	d 120	d 160	d 335	d 415	d 430	d 550	d 560	d 760
Desviación estándar	3,8	2,1	3,0	3,7	2,5	3,8	3,2	3,8	3,8	3,0
Desviación estándar límite inferior	2,0	3,4	3,8	2,3	1,3	3,5	2,5	3,5	3,5	1,3
Desviación estándar límite superior	9,5	7,6	9,7	9,7	6,3	11,0	8,9	11,0	11,0	7,2

Obtenidas las desviaciones estándar por código, se establece cuáles de las calificaciones quedan fuera del rango de la D.S, resultando lo siguiente:

- En el código d110, el experto n°1 se desvía del rango de la D.S.
- En el código d115, el Experto n°1 y 2 se desvían del rango de la D.S.
- En el código d 120, el experto n°1y 2 se desvían del rango de la D.S.
- En el código d160, el experto n°1 y 2 se desvían del rango de la D.S.
- En el código d335, el experto n°2 y 5 se desvían del rango de la D.S.
- En el código 415, el experto n°1 se desvía del rango de la D.S.
- En el código 430, el experto n°1 se desvía del rango de la D.S.
- En el código 550, el experto n°1 se desvía del rango de la D.S.
- En el código 560, el experto n°1 se desvía del rango de la D.S.
- En el código 760, el experto n° 1, 2, y 5 se desvían del rango de la D.S.

Para su mayor comprensión véase los gráficos de dispersión que se adjuntan en el Anexo, los cuales grafican las calificaciones y se observan con mayor facilidad las valoraciones fuera del rango.

A través de esta información es posible realizar la Encuesta 2: “Disminución de la dispersión”.

Resultados de la Encuesta 2: “Disminución de la dispersión”

Según los resultados de esta encuesta la nueva ponderación de los códigos es la siguiente:

PONDERACIÓN DE CADA CÓDIGO CIF, SEGÚN RESULTADOS DE ENCUESTA 2: “DISMINUCIÓN DE LA DISPERSIÓN”		
1	d 110	0,10367893
2	d 115	0,06688963
3	d 120	0,11705686
4	d 160	0,09030100
5	d 335	0,09698997
6	d 415	0,13043478
7	d 430	0,08026756
8	d 550	0,13043478
9	d 560	0,13043478
10	d 760	0,05351171

A través de esta nueva ponderación, es posible obtener el grado de desempeño de la actividad de alimentación-deglución. Por lo tanto, a partir de la nueva calificación dada por los expertos a cada código, fue posible disminuir el grado de dispersión de los siguientes códigos: d760, d120, d115, d160 y d335 y los códigos que mantuvieron el grado de dispersión fueron: d 110, d 415, d 430, d 550 y d 560. Por consiguiente, la D.S final de cada código es:

CÓDIGOS	d 110	d 115	d 120	d 160	d 335	d 415	d 430	d 550	d 560	d 760
D.S ENCUESTA 1	3,8	2,1	3,0	3,7	2,5	3,8	3,2	3,8	3,8	3,0
D.S ENCUESTA 2	3,8	1,4	2,4	2,8	1,7	3,8	3,2	3,8	3,8	2,6

■ = códigos que disminuyeron su dispersión □ = códigos que no disminuyeron su dispersión

Encuesta 3: “Validación de preguntas”

Esta encuesta consiste en validar las preguntas del cuestionario IVADAD-PC, por lo cual se le preguntó a cada experto la interrogante tipo de cada código, y este debía aceptarla o rechazarla, en caso de esta última se debía reformular. Por lo tanto, las preguntas aceptadas son las siguientes:

CÓDIGO	PREGUNTA
d 120	¿Qué tan difícil es para el/la niño/a explorar los olores de un alimento para saber si le agrada o no?
d 335	¿Qué tan difícil es para el/la niño/a expresar a través de gestos que tiene hambre o que no desea comer más?
d 415	¿Qué tan difícil es para el/la niño/a mantener la postura durante la alimentación?
d 430	¿Qué tan difícil es para el/la niño/a levantar el vaso de la mesa?
d 550	¿Qué tan difícil es para el/la niño/a llevar la comida a la boca de manera independiente en un almuerzo o cena familiar?
d 560	¿Qué tan difícil es para el/la niño/a beber líquidos de manera independiente (sopas, jugo, agua, etc)?

Las preguntas reformuladas son las siguientes:

CÓDIGO	ARGUMENTO DE REFORMULACIÓN	PREGUNTA
d 110	La pregunta tipo estaba enfocada a la actividad de mirar y no a la acuidad visual.	¿Qué tan difícil es para el/la niño/a mirar dibujos animados?
d 115	La pregunta no hacía referencia a la intencionalidad de escucha del estímulo auditivo, por lo que no se correlacionaba con la definición del código.	¿Qué tan difícil es para el/la niño/a girar la cabeza y mantener su atención unos segundos hacia la fuente sonora?
d 160	La pregunta tipo presentaba sesgo, ya que todo niño se distrae con estímulos visuales durante la comida, no solo los	¿Qué tan difícil es para el/la niño/a mantenerse en la actividad durante la comida?

	niños con PC.	
d 760	La pregunta tipo estaba enfocada en el acto de alimentación, pero la definición del código se enfoca en las relaciones sociales.	¿Qué tan difícil resulta para el/la niño/a establecer relaciones personales o sociales?

VI. ANALISIS

Análisis Encuesta 1: “Selección y ponderación de códigos”

Según los resultados obtenidos durante el proceso de creación y validación de la batería IVADAD-PC, se puede observar que la selección de códigos realizado por las investigadoras fue certero, ya que del total de códigos seleccionados solo uno de estos fue rechazado por el comité de expertos. Esto da cuenta, que el proceso de selección de códigos de la CIF se realizó de manera exhaustiva, logrando determinar de una gran cantidad de códigos, los más específicos e importantes para valorar el desempeño de la alimentación- deglución en niños con parálisis cerebral entre 1 y 5 años.

Análisis Encuesta 2: “Disminución de la dispersión”

Una de las dificultades que se presentó en el transcurso de esta encuesta , fue el incumplimiento de plazos determinados, por parte de los expertos, haciendo que el proceso de creación de la batería IVADAD-PC fuera dificultoso e impidiera lograr el segundo propósito de la tesis, que era probar el instrumento.

El análisis obtenido de los datos de la Encuesta 2 permite ponderar nuevamente los códigos, de esta manera se observa que existen algunos con mayor grado de importancia que se relacionan con la actividad y participación en el desempeño de alimentación- deglución. A continuación, se presenta la jerarquía de los códigos seleccionados para el IVADAD-PC.

Código por grado de importancia	Nombre del código	Ponderación
d 415	Mantener la posición del cuerpo	0,13043478
d 550	Comer	0,13043478
d 560	Beber	0,13043478
d 120	Otras experiencias intencionadas	0,11705686
d 110	Mirar	0,10367893
d 335	Producción de mensajes no verbales	0,09698997
d 160	Centrar la atención	0,09030100
d 430	Levantar y llevar objetos	0,08026756
d 115	Escuchar	0,06688963
d 760	Relaciones familiares	0,05351171

Si bien todos los códigos seleccionados para el IVADA-PC son importantes, existen 3 de estos que son imprescindibles para lograr un desempeño óptimo a la hora de alimentarse, por esta razón, comer, beber y mantener la posición del cuerpo (que suman aproximadamente el 40% de total del grado de desempeño), son fundamentales durante la alimentación- deglución, ya que estos factores influyen directamente a la hora de alimentarse, es decir, hacen de este proceso una actividad más natural e independiente, favoreciendo la calidad de vida del paciente y su entorno más cercano. En otras palabras a menor dificultad (según la respuesta del cuidador) en estas actividades mayor grado de desempeño, estableciéndose en estas una proporcionalidad inversa.

Otro análisis importante que permite esta encuesta, es la disminución de la desviación estándar, lo que determina con mayor exactitud el peso específico de cada código, ya que al establecerse un consenso entre las valoraciones de los expertos disminuye la dispersión y se hace más fidedigno el grado de desempeño.

Análisis Encuesta 3: “Validación de preguntas”

El grupo de investigadoras logró formular preguntas acorde a la definición de cada código, por lo cual solo 4 de estas fueron cuestionadas por los expertos, sugiriendo su reformulación, esto permite que cada pregunta de la batería IVADAD- PC, sea comprendida por el padre y/o cuidador de tal manera que la respuesta sea precisa a la pregunta realizada, llegando al real grado de desempeño de alimentación- deglución del niño(a) evaluado.

VII. CONCLUSIONES

A lo largo de este proceso investigativo se creó una herramienta técnica para la evaluación del desempeño de alimentación – deglución en niños con PC entre 1 y 5 años, la cual fue elaborada gracias a la participación de expertos quienes permitieron la selección, la valoración y la validación de preguntas del IVADAD – PC, por lo tanto, el propósito 1 de esta investigación fue logrado, permitiendo que este instrumento ya pueda ser aplicado a los padres y/o cuidadores de los sujetos en estudio.

Por ende, se estima que el aporte real de este instrumento se verá reflejado en la determinación del grado de desempeño en los niños con Parálisis Cerebral y así establecer una intervención más específica que se enfoque en la potenciación de sus habilidades dentro del desempeño de alimentación- deglución, permitiendo un aumento en la calidad de vida del niño y su entorno más cercano.

Se debe tener en cuenta, que esta investigación es pionera en Chile, ya que no existen estudios basados en la CIF en el área fonoaudiológica de deglución, es por esta razón que se considera importante que hoy en día se tome en cuenta el modelo biopsicosocial para lograr que futuras intervenciones sean cada vez más integrales, enfocándose principalmente en el desempeño de cada niño más que en su diagnóstico médico.

Para finalizar, cabe mencionar que, por motivos de tiempo el propósito 2 no se logró ejecutar, por lo que se deja abierta la invitación a que futuros investigadores continúen el proyecto para así completar el estudio y crear los perfiles cualitativos para la evaluación del desempeño de alimentación – deglución en niños con PC entre 1 y 5 años, siendo este el fin último del proyecto.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Bevilacqua, J., González, R. (2009). Disfagia en el paciente neurológico; (pp.20, 62 y 252.). Santiago: Departamento de Neurología y Neurocirugía Hospital Clínico Universidad de Chile.
- Bleeckx, D. (2004). Disfagia: Evaluación y reeducación de los trastornos de la deglución; (pp.1 a 20). Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Cichero, J., Murdoch . B. (2006). Dysphagia: Foundation, Theory and Practice; (pp. 13 a 291). England: John Wiley & Sons, Ltd.
- Comisión de nutrición (2010). Protocolo de nutrición enteral. Recuperado el día 12 de agosto de 2013. Disponible en: <http://www.a14.san.gva.es/cas/hospital/doc2010/ANEXOS/Protocolo%20de%20nutrici%C3%B3n%202010.pdf>
- Díaz, A., Sánchez, C., Sirvent, V. (2012). Parálisis cerebral infantil y disfagia]. Recuperado el día 21 de mayo del 2013. Disponible en: <http://www.enfermeriacantabria.com/enfermeriacantabria/web/articulos/6/40>
- Federación Aspace Castellano Leonesa. (2013) ¿Qué es la Parálisis Cerebral?. Recuperado el día 10 de abril de 2013. Disponible en: <http://www.federacionaspacecyl.org/definicion/>
- García, L., Restrepo, S. (2011). Alimentar y nutrir a un niño con parálisis cerebral. Investigación y educación en enfermería, volumen 29 (número 1), pp. 28 a 39.
- Gobierno Federal (2000). Evaluación diagnóstica del niño con parálisis cerebral en el tercer nivel de atención. Recuperado el día 27 de agosto de 2013. Disponible en:
http://www.saludbc.gob.mx/wp-content/uploads/2011/02/GRR_DIF-332-09.pdf
- Investigación y ciencias (2012). Familia y pacientes con parálisis cerebral severa sus indicadores de calidad de vida. Recuperado el día 27 de agosto de 2013. Disponible en:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67424409004>

- Le Métayer, M. (1991). Reeducación cerebro motriz del niño pequeño; (pp.109 a114). España: Masson.
- Marcos, J. (2001). Experiencia práctica del uso de Sistemas de Comunicación y Ayudas en alumnos P.C.I. Recuperado el día 21 de mayo de 2013. Disponible en: <http://centros6.pntic.mec.es/cpee.alborada/PCI-SAAC.htm>
- Mena, M. (2006). Síndrome de parálisis cerebral. Enfermedades invalidantes de la infancia, volumen II (S/N), pp.14 a 19).
- MINSAL (2010). Alimentación en niños con dificultades en masticar y deglutir derivado de alteración del sistema nervioso. Recuperado el día 12 de agosto de 2013. Disponible en: <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/999985758750a1b9e04001011e011ce4.pdf>
- OMS. (2001). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud; (pp. 3 a 225). Madrid; IMSERSO.
- Pattín, A. (2013). Intervención fonoaudiológica en el equipo interdisciplinario. Recuperado el día 12 de agosto de 2013. Disponible en: http://www.serrehabilitacion.com.ar/pato_pc.html
- Poó, P. (2011). Parálisis cerebral. Recuperado el día 27 de agosto de 2013. Disponible en:
http://www.aepap.org/asturiana/curso2006/Paralisis_cerebral.pdf
- Puyuelo, M., Poó, P., Basil, C., Le Metayer., (1996). Logopedia en la parálisis cerebral: Diagnóstico y tratamiento; (pp. 1 a 114.) España: Masson.
- Ruiz, A., Artega, R. (2002). Parálisis cerebral y discapacidad intelectual. Recuperado el día 27 de agosto de 2013. Disponible en:
http://www.feaps.org/biblioteca/sindromes_y_apoyos/capitulo14.pdf
- Salgado, K. (2004). Introducción a la parálisis cerebral. Recuperado el día 15 de abril de 2013. Disponible en: <http://saci.org.br/?modulo=akemi¶metro=13666>

ANEXOS

TABLA N° III:

Características de cada etapa de la deglución

TABLA 3. ETAPAS DE LA DEGLUCION

- Etapa Anticipatoria:

En esta fase se regula la cantidad y duración de las comidas; ocurre antes de que el alimento ingrese a la cavidad oral y es aquí donde intervienen los siguientes factores: receptores orales, olfato, temperatura, calor del alimento; factores que varían de acuerdo a las experiencias gustativas adquiridas durante el transcurso de la vida, por lo tanto, se consideran innatas y que se pueden ir modificando a través del tiempo de acuerdo al medio ambiente en que se desenvuelva. Las estructuras anatómicas que participan durante esta fase son: glándula parótida, glándula sublingual y glándula submaxilar.

- Etapa preparatoria oral:

En esta etapa ocurre la masticación propiamente tal, es decir, los alimentos son triturados y molidos, quedando convertidos en pequeñas partículas unidas por la acción mezcladora de la saliva (Alonso, R.; Pecanha, A. y Asensio-Ferreira, V., 2003). Los alimentos llevados a la boca son cortados, desgarrados y triturados por los dientes. La lengua por su flexibilidad y agilidad, permite llevar el alimento a los dientes. Asegura igualmente la formación del bolo alimenticio que se ha de deglutir. Sólo los residuos suficientemente apropiados para formar un bolo correcto se juntan y mezclan con la saliva. El resto de los alimentos se envían de nuevo a los dientes. Esta elaborada función de selección, así como otras praxis, demuestra el nivel de precisión que poseen los músculos linguales, que son diecisiete. La coordinación entre el buccinador, que da volumen a la mejilla, y la lengua es indispensable para la limpieza de los surcos gingivomales. (libro bleeckx)

La laringe y faringe están en reposo durante esta etapa. Las vías respiratorias están abiertas y la respiración nasal continúa. De acuerdo a esto, si una persona pierde el control de una parte del bolo durante esta etapa de la deglución y cae en la faringe, este material puede seguir cayendo hasta la vía aérea que se encuentra abierta (Logeman, 1998).

- Etapa oral:

El bolo alimenticio es empujado por un movimiento de elevación del ápex (punta) de la lengua y de propulsión anteroposterior, asociado a un retroceso de la raíz de la lengua. Alcanza el istmo de las fauces, espacio delimitado por los pilares posteriores del velo del paladar. Estos pilares posteriores están constituidos por los músculos faringoestafilinos. La fosa amigdalina está situada entre el arco palatogloso del velo del paladar, constituido por el músculo palatogloso y el arco palatofaríngeo. El velo del paladar está descendido durante esta fase y asegura la continencia bucal con la base de la lengua, formando así el esfínter bucal posterior. El istmo de las fauces delimita el paso de la fase bucal a la fase faríngea. (libro bleeckx).

La etapa oral de la deglución normalmente tarda menos de 1 a 1.5 segundos para completarse. Aumenta ligeramente al aumentar la viscosidad del bolo (Logeman, 1998).

Como los movimientos de la lengua propulsan el alimento hacia posterior, los receptores sensoriales de la orofaringe y de la lengua son estimulados, enviando información sensorial hacia la corteza y tronco cerebral. Cuando el bolo pasa entre la parte anterior de los arcos faciales y el punto que existe entre la base de la lengua que se cruza con el borde inferior de la mandíbula, termina la etapa oral de la deglución y comienza la faríngea (Logeman, 1998).

La lengua empieza a deslizar el bolo hacia atrás contra el paladar, juega un papel importante la presión negativa creada a expensas del espacio de Donders. (Revista Gastrohup Año 2003 Volumen 5 Número 1 Páginas 73-75).

CONTINUACION TABLA III. ETAPAS DE LA DEGLUCION

- Etapa faríngea:

Esta etapa comienza cuando el bolo contacta los pilares anteriores de la faringe y la base de la lengua (Logeman, 1998).

Ésta etapa se conoce como <automático reflejo>. Comienza por el mecanismo complejo e indispensable que constituye el reflejo de deglución. Cuando se desencadena, este reflejo provoca múltiples consecuencias:

- ✓ El velo del paladar abandona su posición baja de unión con la raíz de la lengua para elevarse y cerrar la parte nasal de la faringe, evitando de este modo los reflujos sobre el nivel suprayacente.
- ✓ La función respiratoria se interrumpe. Esta apnea está perfectamente sincronizada con la deglución. Comienza con la entrada del bolo en la parte oral de la faringe y termina cuando éste ya ha penetrado en el esófago. Es importante destacar que, en la mayoría de los casos, la deglución va precedida y seguida por una espiración.
- ✓ La raíz de la lengua retrocede para proteger más la laringe y propulsar los alimentos que han penetrado en la parte oral de la faringe.
- ✓ El peristaltismo faríngeo se pone en marcha desde la parte proximal a la distal, empujando así el alimento hacia el esófago.
- ✓ La epiglotis desciende para asegurar la estanquidad de la laringe.
- ✓ Elevación y movimiento anterior del hioides y laringe. La elevación contribuye al cierre de la vía aérea (Logeman, 1998) y se relaja el esfínter cricofaríngeo.
- ✓ Cierre de la laringe, las cuerdas vocales se aproximan hacia la línea media para proteger la vía aérea. (Guyton y Hall, 2006).

El tiempo de tránsito faríngeo es normalmente de un segundo o menos. (Logeman, 1998).

El centro de la deglución inhibe de manera específica al centro respiratorio del bulbo, interrumpiendo la respiración en cualquier punto de su ciclo para que tenga lugar la deglución. De esta forma, aunque la persona esté hablando, la deglución interrumpe la respiración durante un breve periodo. (Guyton y Hall, 2006).

- Etapa esofágica:

Comprende tránsito del alimento desde el esfínter cricofaríngeo hasta la unión gastroesofágica cuando entra al estómago, la respiración inhibida durante las dos fases anteriores vuelve a ser funcional y las estructuras de la cavidad oral retoman su posición inicial de reposo. (Revista GASTROHNU 2003;5(1): 73-75).

La función principal del esófago es conducir con rapidez los alimentos desde la faringe hasta el estómago, por lo que sus movimientos están organizados para cumplir esta función. (Guyton y Hall, 2006).

El control de la etapa esofágica es inconsciente e involuntario y su duración es de 8 a 20 segundos, dependiendo de la consistencia.

El esófago desarrolla 2 tipos de peristaltismo: (Guyton y Hall, 2006)

- Peristaltismo primario: es la continuación de las ondas peristálticas originadas en la faringe y se propagan hacia el esófago durante la etapa faríngea de la deglución. El tránsito desde la faringe hacia el esófago ocurre en aproximadamente 8 a 10 segundos.

- Peristaltismo secundario: se produce cuando la onda primaria no logra movilizar el alimento que ha penetrado en el esófago, producto de la distensión de las paredes esofágicas producidas por la retención del alimento. Estas ondas persisten hasta que se vacía el esófago.

Las acciones neuromusculares que se activan en ésta fase son:

- Relajación y apertura del ECF
- Inicio del peristaltismo esofágico

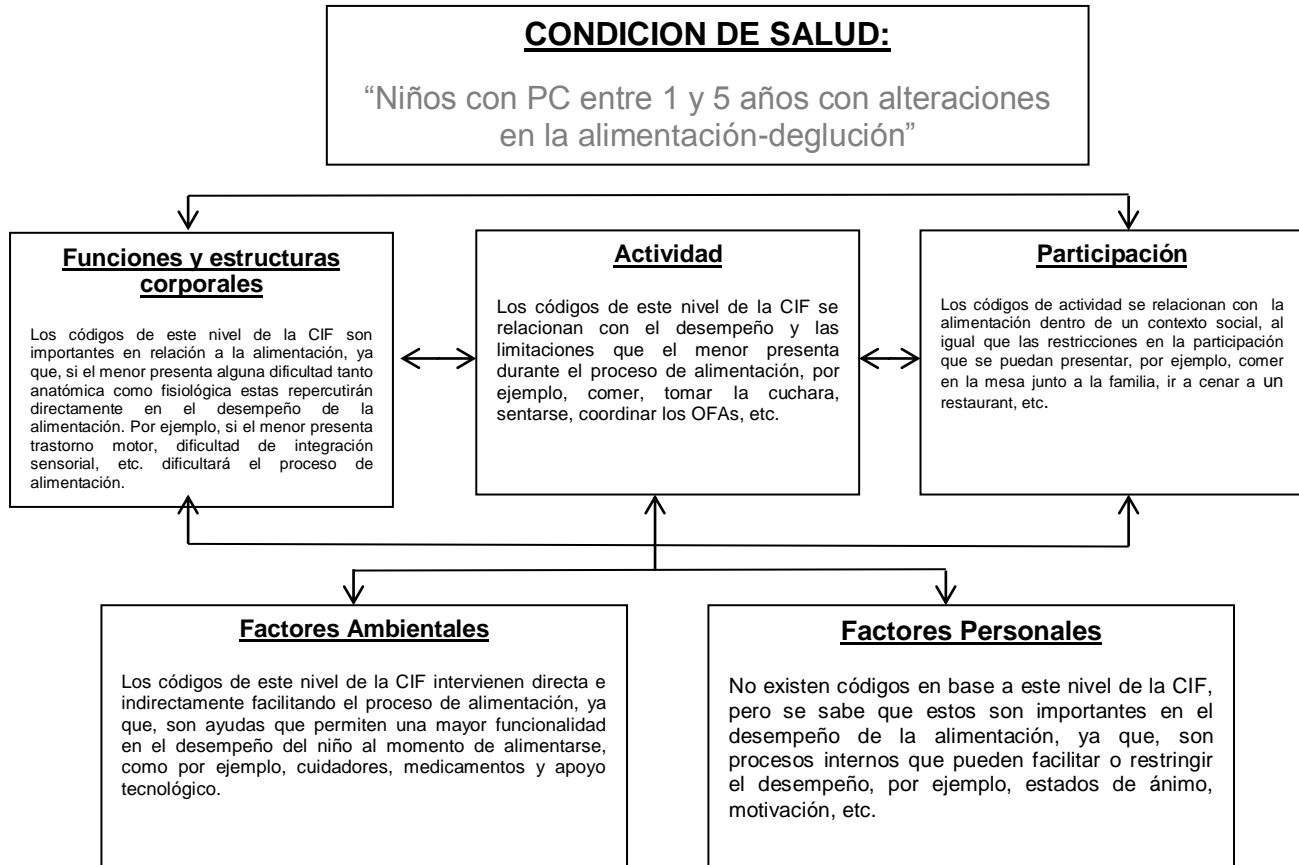
TABLA N°VI

Técnicas y ayudas durante la intervención

	¿Por qué se trabaja?	Técnicas o ayudas
Postura	El menor con Pc tiene inestabilidad postural, por lo tanto no podrá mantener una postura funcional durante las diferentes actividades, como la alimentación. Además, tenemos que tener claro que mientras el niño mantenga una postura correcta, es decir, se le da una base de sustentación disminuirán los movimientos involuntarios.	<ul style="list-style-type: none"> • Fowler • Semifowler • Ayudas como almohadas, ortesis, sitting, entre otros. <p>Siempre teniendo presente que la alineación debe ser establecida entre las siguientes estructuras anatómicas: posición de cabeza, hombros, caderas y pies.</p>
Sensibilidad	Porque el niño puede presentar hipersensibilidad, hiposensibilidad o reactividad mixta interfiriendo los OFAs y por ende, el proceso de alimentación-deglución.	<p>Hipersensibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desensibilización oral <p>Hiposensibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realce sensorial • Estimulación termotáctil
Tonicidad muscular extraoral	Por su condición de base, estos niños presentan alteraciones en el tono muscular, presentándose hipertónico o hipotónicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Masoterapia (disminuir el tono) • Tapping (aumentar el tono) • Vibración (disminuir el tono)
Cambios posturales	Para compensar las alteraciones neuromusculares durante el proceso deglutorio.	<ul style="list-style-type: none"> • chin up • chin down • rotación de cabeza hacia el lado de la lesión • decúbito lateral
Maniobras deglutorias	Se utilizan para mejorar la motilidad de la base de la lengua y la laringe, estas se usan en los niños que pueden seguir órdenes.	<ul style="list-style-type: none"> • Deglución supraglótica • Deglución supersupraglótica • Maniobra de Mendelsohn • Deglución con esfuerzo • Maniobra de Masako
Otras técnicas		<ul style="list-style-type: none"> • Terapia digital • Modificación del bolo

TABLA N° IX

Interacción entre los componentes de la CIF en función a la investigación



**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR DEL PROYECTO DE
TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE FONOAUDIÓLOGO,
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA REHABILITACIÓN, UNIVERSIDAD ANDRÉS
BELLO:**

PROYECTO:

“Desarrollo de lista corta para la evaluación del desempeño en alimentación-deglución en niños entre 1 y 5 años de edad con parálisis cerebral.”

- Contar con un cuestionario que permita evaluar el desempeño de la alimentación-deglución niños entre 1 y 5 años con parálisis cerebral.
- Se invita a participar voluntariamente al cuidador(a) responsable del niño que presente parálisis cerebral entre 1 y 5 años de edad.
- El estudio consiste responder un cuestionario para evaluar el desempeño de la alimentación-deglución en niños con parálisis cerebral entre 1 y 5 años de edad.
- Su participación en esta investigación implica dar autorización para utilizar los resultados de la evaluación, sin revelar sus antecedentes personales, es decir, se resguarda su identidad, siendo solo conocida por las investigadoras responsables de este proyecto.
- Este documento se firma en dos ejemplares, quedando uno de ellos en poder de participante y el otro en poder del investigador responsable.

Finalmente,

Yo _____, Rut: _____, he sido invitado a participar en el estudio “**Desarrollo de lista corta para la evaluación del desempeño en alimentación-deglución en niños entre 1 y 5 años de edad con parálisis cerebral**”. Entiendo que mi participación consiste en autorizar a la investigadora de este proyecto a utilizar mis resultados de la evaluación, sin revelar en ningún momento datos acerca de mi identidad. He tenido tiempo para realizar preguntas y se me han explicado previamente las condiciones del estudio. No tengo ninguna duda sobre mi participación y **declaro sentirme debidamente informado/a, por lo que he tomado la decisión de participar libre y voluntariamente en esta investigación, y sé que tengo el derecho a retirarme de ella en cualquier momento y bajo cualquier circunstancia. Además, no recibiré ningún tipo de remuneración por la información entregada.**

Investigadora	E-mail	Teléfono
Claudia Alvear Salgado	clualvear@gmail.com	95029631
María José Parot Silva	m.parot.s@hotmail.com	65891225
Andrea Rojas González	Andreita_rojas90@hotmail.com	81807050
Milena Tadic Peters	Mile.tp@hotmail.com	89018804

Presidente del Comité de Ética: Don Raúl Torres Uribe; e-mail: rtorres@unab.cl

.....

.....

FIRMA DEL PARTICIPANTE

FIRMA DEL EVALUADOR

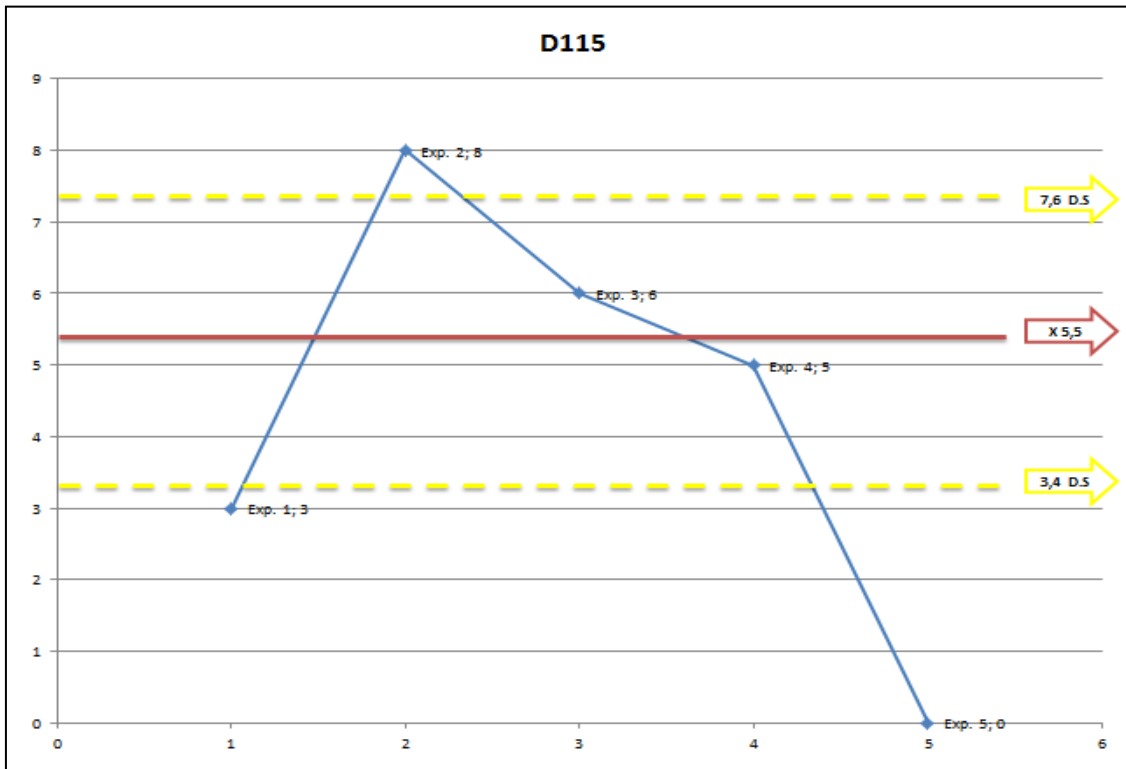
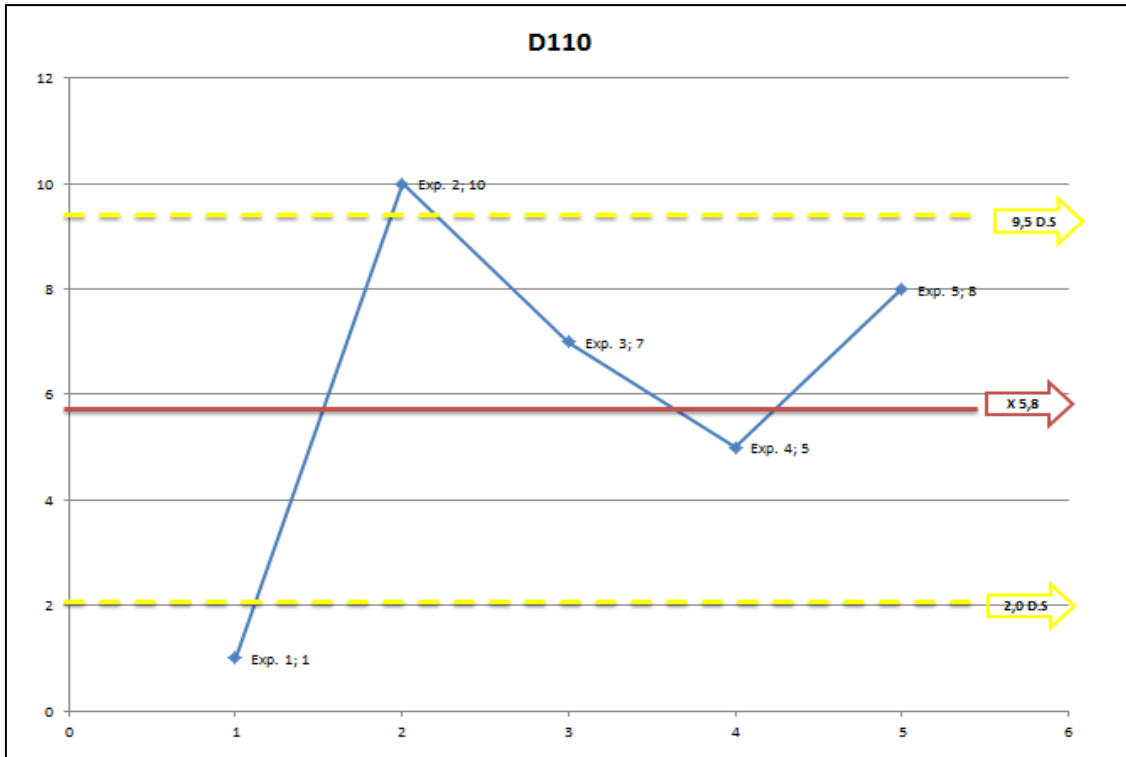
.....

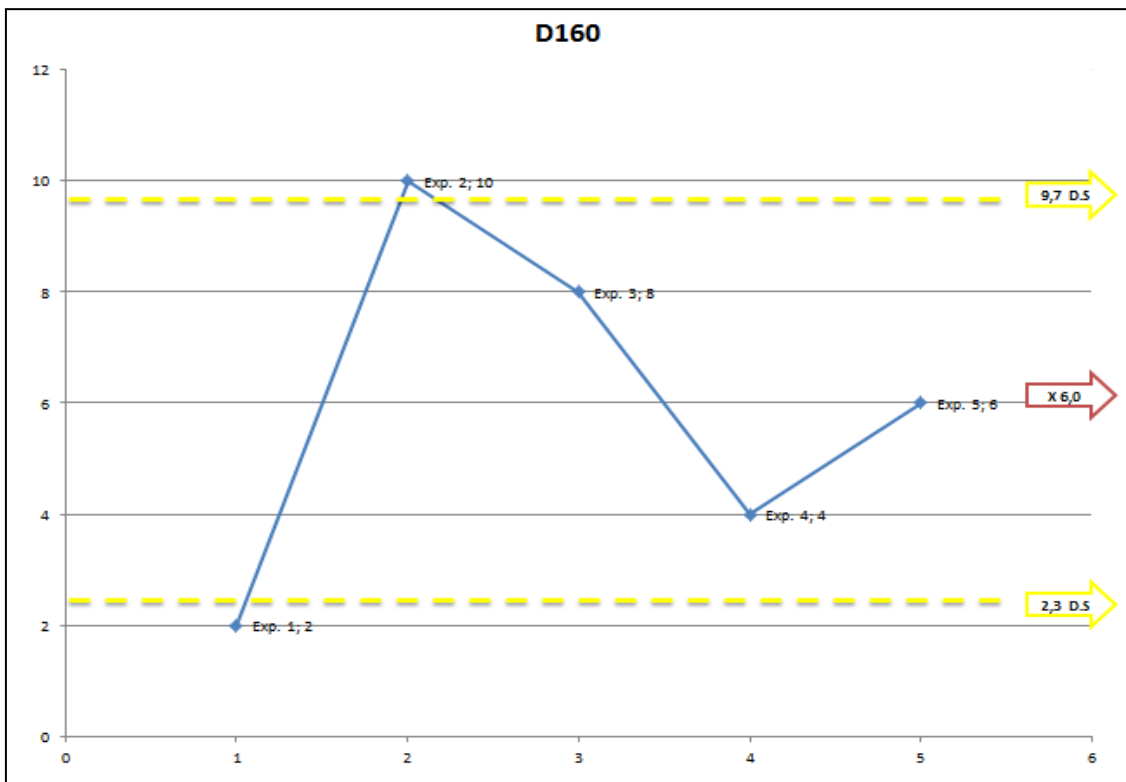
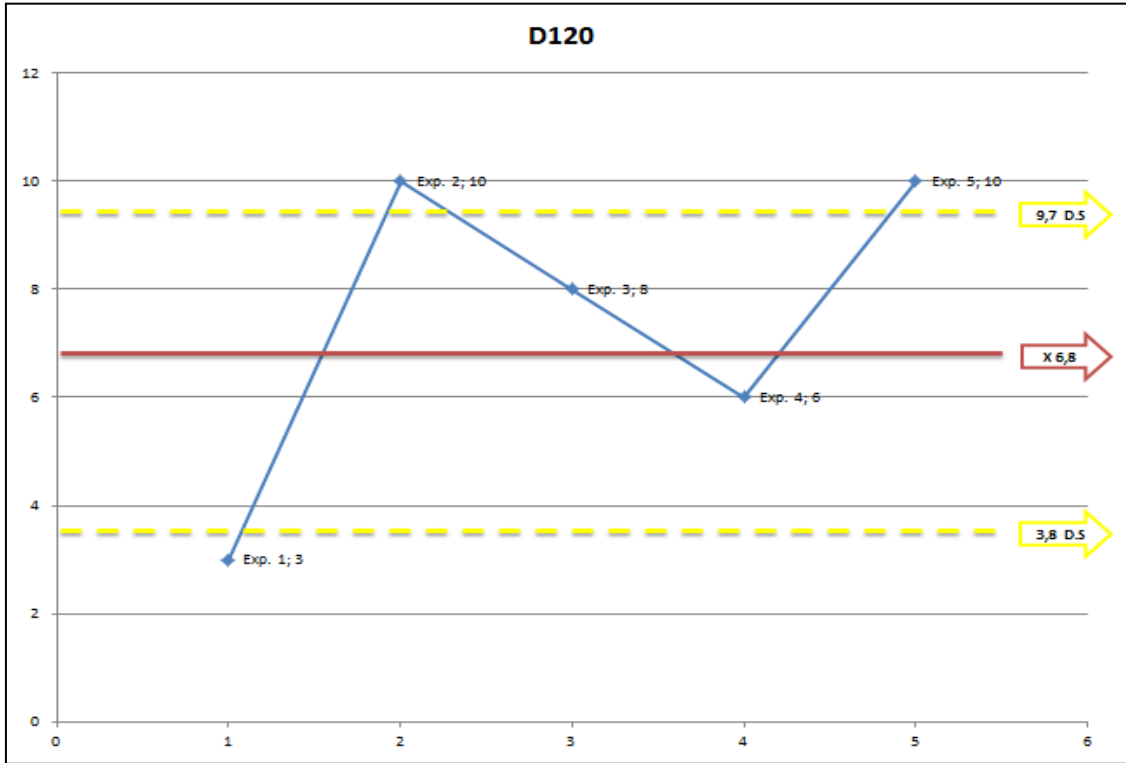
.....

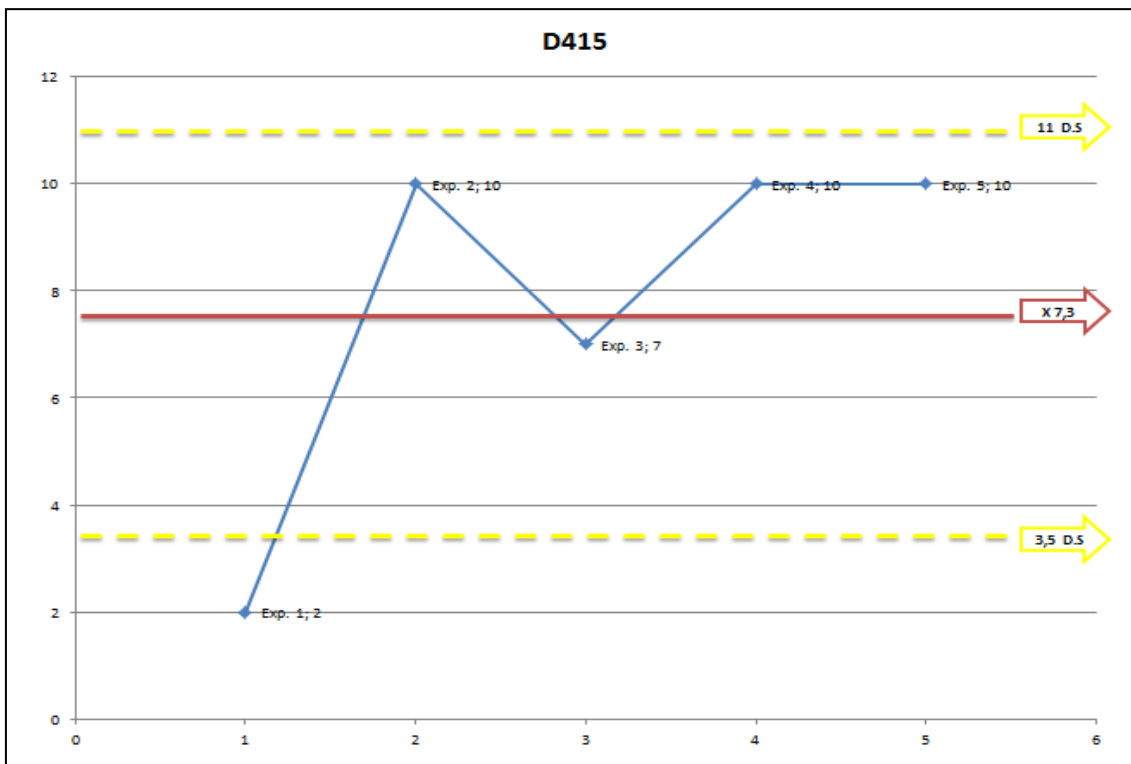
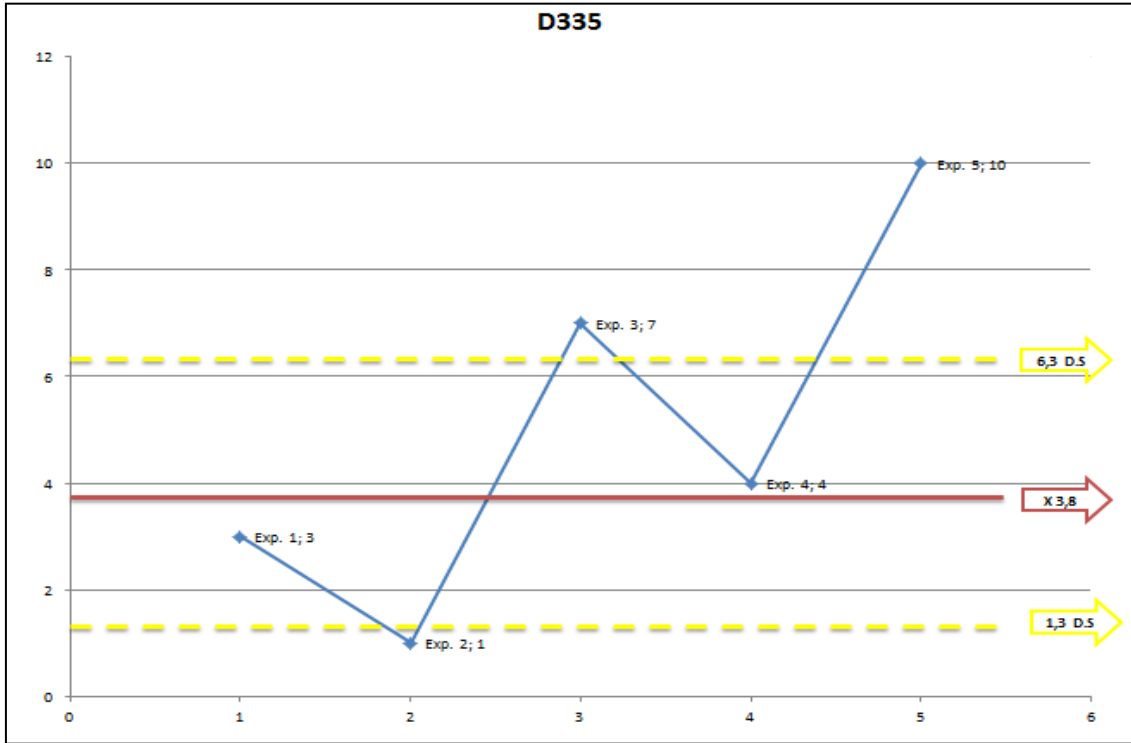
**FIRMA DEL INVESTIGADOR
RESPONSABLE**

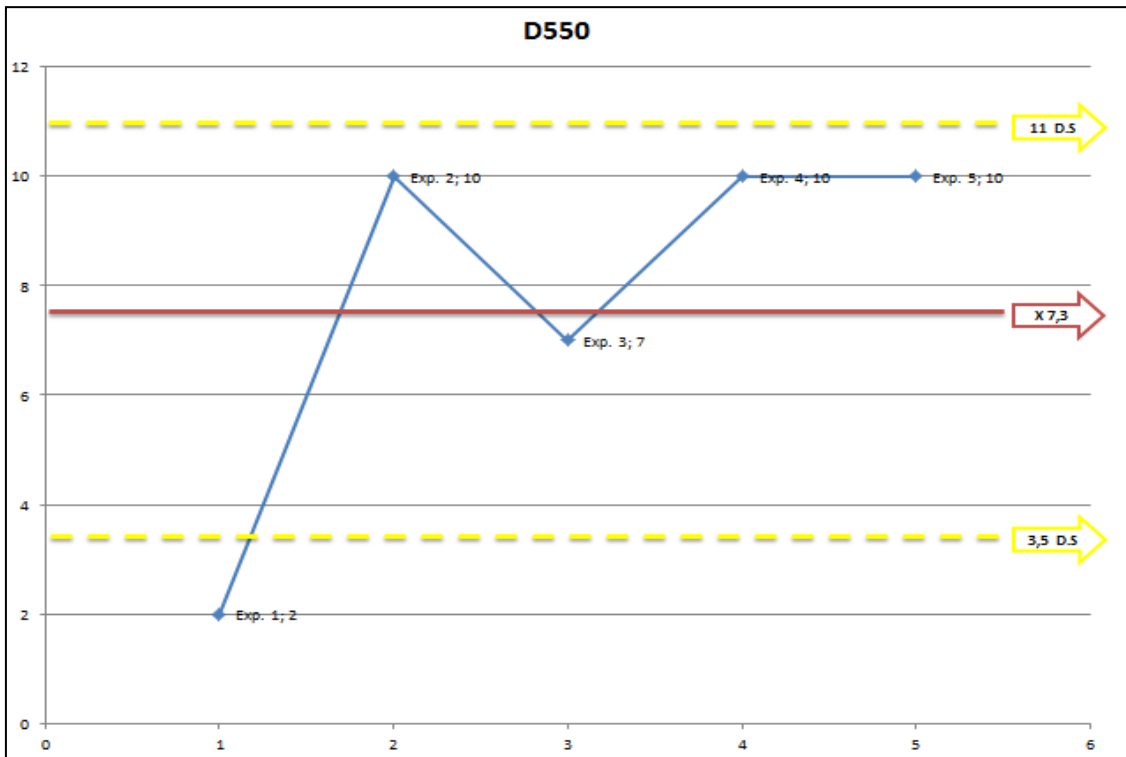
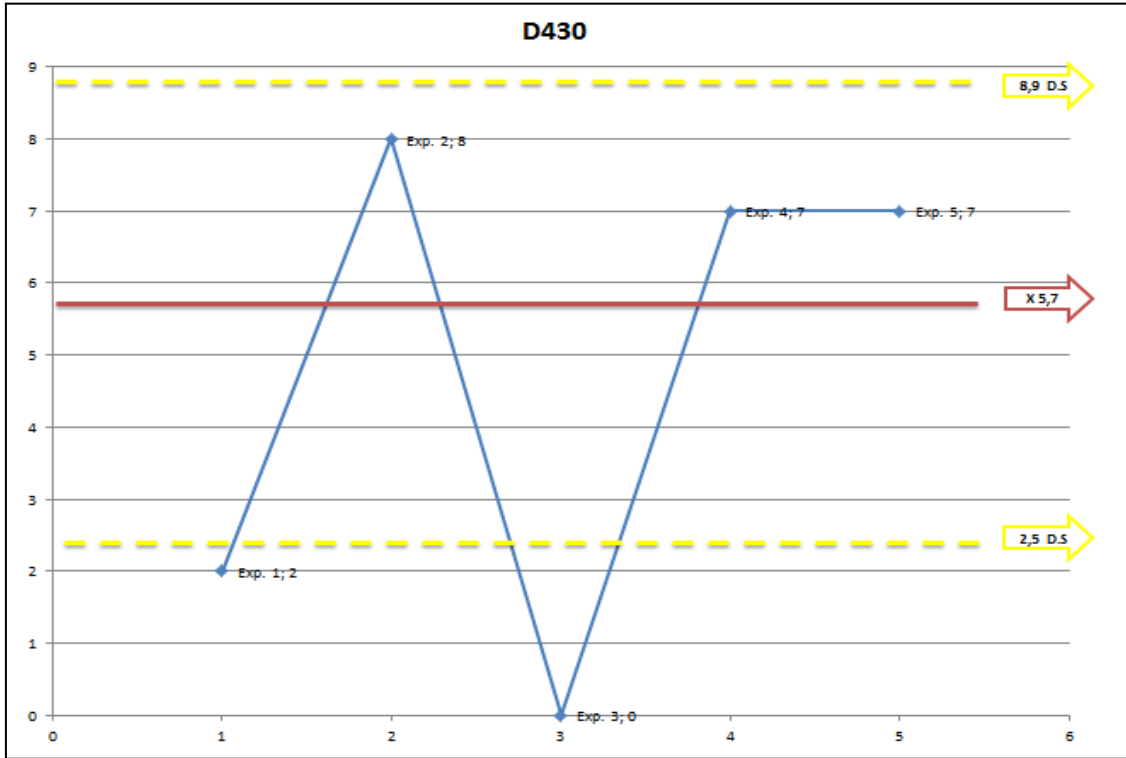
FECHA DE CONSENTIMIENTO

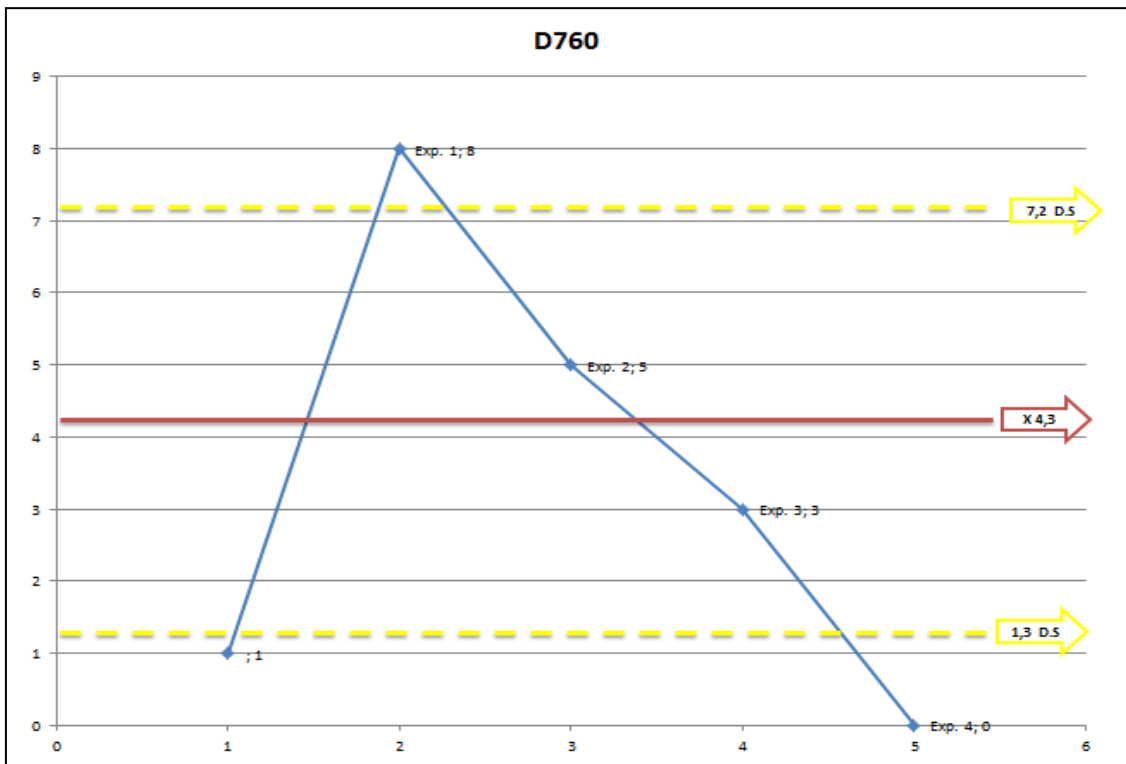
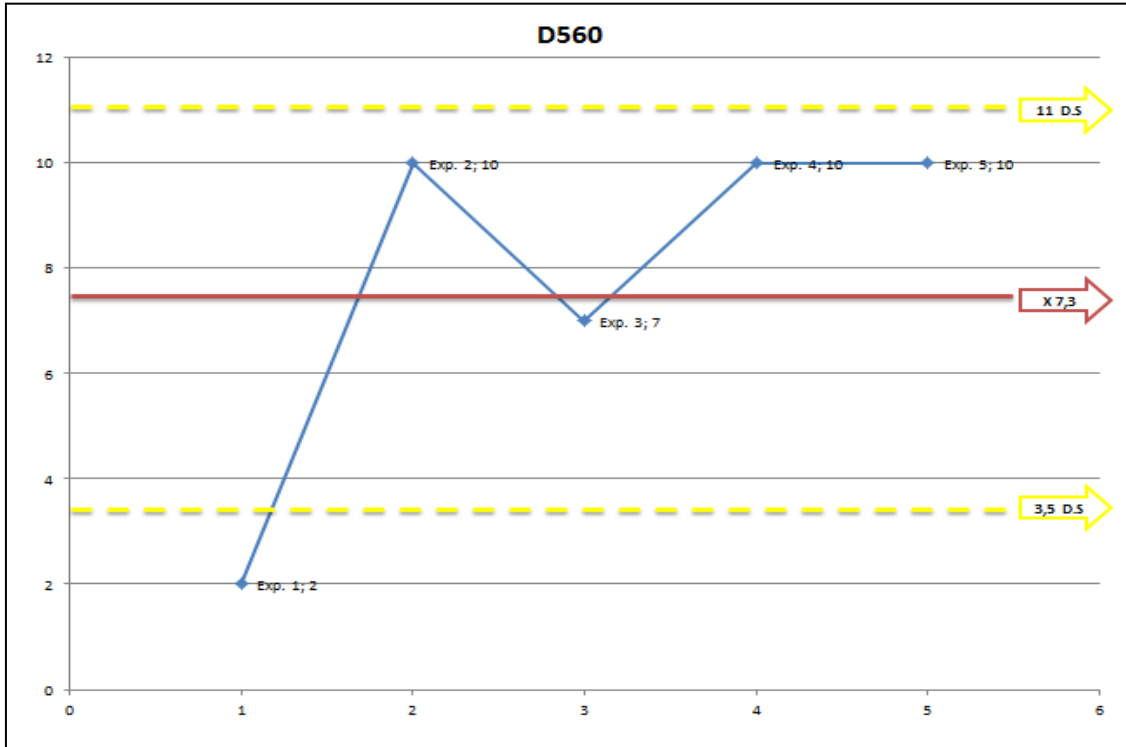
Gráficos de dispersión de la Encuesta 1: “Selección y ponderación de códigos”











Desarrollo de lista corta para la evaluación del desempeño de alimentación-deglución en niños entre 1 y 5 años de edad con parálisis cerebral

