



FACULTAD DE MEDICINA  
CARRERA DE FONOAUDIOLOGÍA

# PESQUISA DE DISFAGIA EN ACV ISQUÉMICO EN FASE AGUDA

Seminario de Tesis para optar al Grado de Licenciado en Fonoaudiología  
y al Título de Fonoaudiólogo.

Autores

Loreto Aliaga Saiz.

Francisca Cantillana Rojas.

Francisca Figueroa Herrera.

Nathaly Labra Noguera.

Patricio Saldívar Díaz.

Profesor Guía:

Flga. Viviana García Ubillo

Valparaíso, Octubre 2010

## **AGRADECIMIENTO**

*“El conocimiento solo no va a sanar a nadie. Si no se usa la cabeza, el alma y el corazón, no se puede contribuir a sanar ni a un solo ser humano” (Elisabeth Kubler-Ross)*

*A Dios por guiar nuestros caminos, hacer de nosotros personas de bien y llevarnos a conocer esta hermosa carrera*

*A nuestras familias por estar presentes en todo momento, confiar en nosotros y enseñarnos el valor del estudio, el esfuerzo y la perseverancia.*

*A nuestros amigos por su apoyo incondicional y constante preocupación*

*A nuestra profesora guía, por su comprensión, paciencia y compañía durante este proceso tan importante. La queremos mucho*

*Y a todas aquellas personas que directa e indirectamente aportaron su granito de arena para que el desarrollo de la tesis se realizara en forma satisfactoria.*

*“Cuando soñamos solos, sólo es un sueño. Pero, cuando soñamos juntos, el sueño se puede convertir en realidad” (Cora Weis)*

## **INDICE**

|  |    |
|--|----|
| Resumen                                    | 6  |
| Abstract                                   | 7  |
| Introducción                               | 8  |
| 1. Marco Teórico                           | 9  |
| 1.1 Deglución                              | 9  |
| 1.1.1 Fases de la deglución                | 10 |
| a. Etapa preparatoria oral                 | 10 |
| b. Etapa oral                              | 10 |
| c. Etapa faríngea                          | 10 |
| d. Etapa esofágica                         | 11 |
| 1.1.2 Control neurológico de la deglución  | 12 |
| 1.2 Disfagia                               | 14 |
| 1.3 Accidente Cerebro Vascular             | 17 |
| 1.3.1 Accidente Cerebro Vascular Isquémico | 18 |
| a. Trombosis                               | 18 |
| b. Embolia                                 | 18 |
| c. Alteraciones hemodinámicas              | 18 |
| 1.3.2 Manifestaciones clínicas             | 18 |
| a. Crisis isquémicas transitorias          | 18 |
| b. Infarto cerebral aterotrombótico        | 19 |
| c. Infarto lacunar                         | 19 |
| 1.4 Evaluación de la deglución             | 21 |
| 1.4.1 Objetivos de evaluación              | 22 |
| 1.4.2 Evaluación Clínica                   | 25 |
| a. Evaluación clínica indirecta            | 25 |
| b. Evaluación clínica directa              | 29 |
| c. Hallazgos de la evaluación clínica      | 32 |
| 1.4.3 Evaluación Instrumental              | 35 |
| a. Nasofibroscofia                         | 35 |

|   |    |
|---|----|
| b. Videofluoroscopia  | 36 |
| 1.5 Grados de Severidad de Disfagia   | 36 |
| 1.5.1. Clasificación según Silva (1999)   | 37 |
| 1.5.2. Clasificación según Macedo, Gomes, Carneiro<br>& Pisani (1998)                             | 37 |
| 1.6 Indicaciones Post-evaluación  | 38 |
| 1.6.1 Estrategias terapéuticas  | 39 |
| 1.7 Realidad Nacional   | 40 |
| 2. Metodología  | 42 |
| 2.1 Presentación del problema   | 42 |
| 2.2 Objetivos   | 42 |
| 2.2.1 Objetivo General  | 42 |
| 2.2.2 Objetivos Específicos   | 43 |
| 2.3 Diseño del estudio  | 43 |
| 2.4 Universo  | 43 |
| 2.5 Muestra   | 43 |
| 2.6 Criterios de inclusión-exclusión  | 44 |
| 2.7 Descripción de instrumentos   | 44 |
| 2.7.1 Creación del instrumento: Pauta de pesquisa de disfagia<br>en ACV-Isquémico agudo           | 44 |
| 2.7.2 Pauta de pesquisa de disfagia en ACV-Isquémico agudo  | 46 |
| 2.7.3 Protocolo de González y Toledo  | 47 |
| 2.7.4 Ficha clínica   | 47 |
| 2.8 Procedimiento   | 48 |
| 3. Resultados   | 50 |
| 3.1 Descripción de la muestra   | 50 |
| 3.2 Resultados de la evaluación mediante: Pauta de pesquisa de<br>disfagia en ACV-Isquémico agudo | 51 |
| 3.2.1 Comprensión de órdenes  | 51 |
| 3.2.2 Tragar saliva   | 52 |
| 3.2.3 Primera etapa   | 53 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 3.2.4  | Segunda etapa  | 54 |
| a.     | Control del bolo   | 54 |
| b.     | Degluciones múltiples  | 55 |
| c.     | Reflejo de deglución   | 56 |
| d.     | Tos refleja  | 57 |
| e.     | Restos de comida   | 58 |
| f.     | Cambios en la voz  | 59 |
| 3.2.5. | Presencia de Disfagia  | 60 |
| 3.3.   | Resultados de la evaluación mediante: Pauta de evaluación<br>de la deglución de González y Toledo. | 61 |
| 3.3.1  | Presencia de Disfagia  | 62 |
| 3.2.2. | Grado de Disfagia  | 63 |
| 3.4.   | Comparación de evaluaciones  | 64 |
| 4.     | Discusiones y Conclusiones.  | 65 |
|        | Referencias Bibliográficas   | 71 |
|        | Anexos   |    |
|        | Anexos I   | 80 |
|        | Anexos II  | 92 |

## **RESUMEN**

Los accidentes cerebro vasculares (ACV) de tipo isquémico suelen tener complicaciones como por ejemplo la disfagia, por lo que el siguiente estudio tiene como objetivo pesquisar disfagia en pacientes con ACV isquémico en fase aguda, mediante una pauta creada, que ingresen a la Unidad de Emergencia Adultos (UEA) en el Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso durante el período de Julio- Agosto 2010. El presente estudio fue realizado en tres fases. En primera instancia se creó la Pauta de pesquisa de disfagia en ACV-Isquémico agudo en base a una revisión bibliográfica y a la selección, por medio de un juicio de expertos, de signos y síntomas sugerentes de disfagia. En segundo lugar se procedió a la aplicación de la pauta de pesquisa de disfagia y finalmente se compararon los resultados obtenidos, con la pauta de evaluación de deglución de González y Toledo modificada. La aplicación de la pauta de pesquisa se llevó a cabo con 26 pacientes con accidente cerebro vascular (ACV) isquémico en fase aguda. El objetivo de éste fue pesquisar disfagia en cada uno de los sujetos de la muestra. Para la evaluación se utilizó la consistencia semisólida, con el fin de reducir riesgos de posibles complicaciones. Tras el análisis de los resultados obtenidos, se encontró que la pauta de pesquisa de disfagia pesquisó 21 pacientes con disfagia y 5 sujetos con deglución normal, mientras que la pauta de González y Toledo modificada detectó 20 pacientes con disfagia y 6 sujetos con deglución normal. En cuanto a las indicaciones otorgadas por la pauta de pesquisa, la mayoría se correlacionó con los grados de disfagia entregados por la pauta de González y Toledo modificada. En conclusión, la pauta de pesquisa fue capaz de pesquisar disfagia con una menor cantidad de aspectos a evaluar.

## **ABSTRACT**

The ischemic's stroke types used to have some complications, for instance the dysphagia, that's why the objective of this investigation is to determine dysphagia in patients with acute ischemic stroke that enter to the adult emergency department (UEA) in Carlos Van Buren's hospital in Valparaíso during July and August in 2010. This study was accomplished in three phases. The first time the dysphagia screening was created base on bibliographic review that a group of experts selected, dysphagia signs and symptoms. In the second place the screening was used and finally the results were compared, through the González y Toledo's swallowing evaluation that was modificated, in order to know the pesqui sensitivity. The screening application was used in 26 patients with an acute ischemic stroke, in Carlos Van Buren's hospital. The objective of this was to know if each of this patient had dysphagia, for this evaluation we used semi solid consistency in order to reduce the risk of potential complications. The results of this taste demonstrated that 21 people had dysphagia and 5 with normal swallowing, while the González y Toledo's model that was modificated it detected 20 patients with dysphagia and 6 with normal swallowing. According to the screening indications, most of them fit or match with the degree of dysphagia stated by González y Toledo's cast. To conclude, the screening was able to detected the dysphagia with less aspects to evaluated.

## **INTRODUCCIÓN**

En una sociedad en desarrollo, como es el caso de Chile, el acelerado ritmo de vida ha aumentado las competencias y exigencias que conllevan a la aparición de stress. Esto sumado a factores de riesgo como alcohol, tabaco, hipertensión arterial, diabetes, entre otros, han aumentado la incidencia de diversas patologías, entre ellas, el accidente cerebro vascular (ACV). Lo anterior se define como una disfunción neurológica aguda de origen vascular, caracterizada por la aparición brusca de síntomas y signos correspondientes al daño de un área focal del cerebro, siendo la segunda causa de muerte en nuestro país.

Esta enfermedad es de tipo isquémico en el 65% de los casos y dentro de sus complicaciones se encuentra la disfagia. Esta patología se define como el trastorno del paso de los alimentos sólidos, semisólidos y/o líquidos que se produce por una alteración en cualquiera de las cuatro etapas de la deglución.

El objetivo de esta investigación es pesquisar disfagia, mediante una pauta creada, en pacientes con ACV isquémico en fase aguda que ingresen a la Unidad de Emergencia Adultos (UEA) en el Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso durante el período de Julio-Agosto 2010. Su relevancia radica en que dentro de las complicaciones del cuadro de disfagia se encuentran las neumonías por aspiración. La muerte por neumonía aspirativa representa el 34% de la mortalidad global por ACV, por lo que se hace necesario contar con instrumentos que pesquisen la disfagia a tiempo.

En este estudio, en primer lugar, se presenta una recopilación de datos teóricos sobre deglución, ACV y Disfagia, considerando la relación entre ellas. Luego, se expone la metodología utilizada y, posteriormente, se presentan los resultados obtenidos. Por último, se realiza el análisis y discusión de los datos obtenidos en la investigación.

## **1. MARCO TEÓRICO**

En el presente capítulo se expondrán diversos aspectos relacionados a la deglución y sus alteraciones de origen neurológico. En primer lugar se describirá la deglución normal considerando su definición, fisiología y etapas. En una segunda instancia se definirá la disfagia y su base fisiopatológica, específicamente la disfagia neurogénica secundaria a Accidente Cerebro Vascular (ACV) de tipo isquémico, a partir de ésta se profundizará en las diferentes evaluaciones de signos y síntomas sugerentes de la patología. Finalmente se abordará la realidad nacional en torno a las sugerencias que entrega la Guía Clínica para ACV isquémico, realizada por el Ministerio de Salud (MINSAL) en el año 2007.

### **1.1. DEGLUCIÓN**

La deglución se define como el transporte de sustancias sólidas y líquidas desde la boca hacia el estómago. Consiste en una acción motora automática en la que actúan músculos del aparato respiratorio y del aparato gastrointestinal, cuyo objetivo es el transporte del bolo alimenticio y la limpieza del tracto respiratorio (Marchesan, 2002).

El funcionamiento normal de la deglución supone la acción coordinada de un grupo de estructuras situadas en cabeza, cuello y tórax. Implica una secuencia de acontecimientos donde los esfínteres funcionales (labios, porción oral de la lengua al contactar con el paladar, cierre velo faríngeo, laringe, base de la lengua y paredes faríngeas y región cricofaríngea) se abren para permitir la progresión del bolo, trasportándolo desde la boca al esófago, y se cierran tras su paso para impedir falsas rutas y proteger la vía aérea.

Para Logemann (1998), el objetivo de la deglución es la nutrición del individuo. El mismo autor refiere que ésta presenta dos características esenciales: la eficacia, que es la posibilidad de ingerir la totalidad de las calorías y el agua necesaria para mantener una adecuada nutrición e hidratación, y la seguridad, que es la posibilidad de ingerir el agua y las calorías necesarias sin que se produzcan complicaciones respiratorias.

### 1.1.1. Fases de la deglución

Con el propósito de facilitar el estudio de la deglución, diversos autores han dividido este mecanismo en distintas etapas. Según Magendie (1825) el proceso deglutorio constaría de tres fases: oral, faríngea y esofágica (cit. en Marchesan, 2002). Posteriormente, Logemann y Marchesan, en los años 1983 y 2002 respectivamente, la dividieron en cuatro etapas: preparatoria oral, oral, faríngea y esofágica, las que serán descritas a continuación.

- a. *Etapa preparatoria oral:* Es de carácter voluntario y comienza con la intención o necesidad de comer. Al ingresar el alimento a la cavidad oral, se prepara mediante el proceso de la masticación y sus tres fases: incisión, trituración y pulverización; al mismo tiempo, es mezclado con la saliva transformándose en un bolo homogéneo. Posteriormente la lengua cumple la función de acomodarlo para así ser impulsado y comenzar la etapa siguiente. Durante ésta participan los nervios craneales V, VII, IX Y XII.
- b. *Etapa oral:* Esta fase es de carácter voluntario. Después de haber sido preparado el alimento y acomodado en la lengua, ésta comenzará a realizar movimientos ondulatorios antero-posteriores, aumentando la presión sobre el paladar duro e impulsando el bolo en dirección a los pilares anteriores del velo del paladar. Al momento del contacto entre ellos, se desencadena el reflejo de deglución, culminando la fase y dando origen a la siguiente. Durante esta etapa participan los nervios craneales V, VII Y XII (Marchesan, 2002).
- c. *Etapa Faríngea:* Esta etapa es automática y comienza con el desencadenamiento del reflejo deglutorio; con esta acción, se producen una serie de acontecimientos de origen neuromuscular. Según Bernabeu (2002), la etapa faríngea consta de cuatro grandes procesos fisiológicos:

- Cierre del esfínter velo faríngeo: Su objetivo es prevenir la entrada del alimento en la nasofaringe. Se logra gracias a la acción del elevador y tensor del velo del paladar.
  - Propulsión del bolo a través de la faringe: Su objetivo es transportar el bolo a través de la orofaringe. Para ello, se activan los músculos estilogloso e hiogloso quienes dirigen la base de la lengua hacia el paladar blando y la pared posterior faríngea, la que a su vez, se contrae permitiendo el avance del alimento.
  - Protección de la vía aérea: Luego de la elevación laríngea, se produce un cierre de los pliegues vocales, inclinación anterior de los aritenoides, contracción de las bandas ventriculares y caída hacia atrás de la epiglotis. Todo esto se origina como consecuencia de la aproximación del cartílago tiroideos al hueso hioides.
  - Relajación del esfínter cricofaríngeo: La dilatación de este esfínter tiene como objetivo dar paso a los alimentos. En este proceso se generan las siguientes acciones: tracción laríngea sobre el constrictor inferior de la faringe, presión radial ejercida por los alimentos sobre el mismo esfínter y la relajación o inhibición de éste y su propia elasticidad (Bleeckx, 2004). Durante esta etapa participan los nervios craneales V, VII, IX, X Y XII.
- d. *Etapa esofágica:* Es una fase esencialmente refleja que, según Marchesan (2002), tardaría entre 8 y 20 segundos, siendo su función primordial transportar el alimento a través del esófago al estómago (Guyton, 2001). Comienza con el ingreso del bolo alimenticio al esófago por medio del esfínter esofágico superior. Luego, la onda peristáltica, generada en la porción más próxima del esófago, empuja al bolo de forma secuencial en dirección caudal hacia el esfínter esofágico inferior. Este último se abre para permitir el vaciamiento del alimento al estómago, lo que pone término a la fase (Bernabeu, 2002). Durante esta etapa participa el X par craneal.

### **1.1.2. Control neurológico de la deglución**

El control neurológico de la deglución contempla cuatro grandes componentes (Dodds, Stewart & Logemann, 1990), en primer lugar fibras sensoriales aferentes contenidas en los nervios craneales V, VII, IX y X, en segundo lugar fibras del mesencéfalo y cerebrales que hacen sinapsis con los centros de la deglución en el tronco cerebral, luego centros de la deglución del tronco cerebral y por último las fibras motoras eferentes contenidas en los nervios craneales V, VII, IX, X y XII y los nervios periféricos cervicales C1 y C2.

Para un correcto funcionamiento del proceso deglutorio es necesaria la participación de un conjunto de mandos neurológicos de diverso nivel de integración de carácter voluntario e involuntario (Bleeckx, 2004).

Los centros voluntarios se le atribuyen a la corteza cerebral, destacando diversas estructuras tales como:

- Surco precentral inferior: Relacionado con la iniciación de la deglución, es el lugar donde se encuentran las representaciones a nivel cortical de la cara y la lengua.
- Zona motora complementaria: Representada en la parte superior y medial del girus frontal, está asociada con la planificación voluntaria de movimientos que ocurren durante la deglución.
- Corteza cingulada anterior: Encargada de las funciones vegetativas y autónomas.
- Ínsula anterior: Se encarga de las sensaciones gustativas intraorales.
- Cerebelo: Tiene gran importancia en lo que se refiere a coordinación, secuencia y sincronización de las sinergias complejas, por ejemplo, buccinador, masétero y lengua.

En cuanto a las actividades reflejas de la deglución, éstas se encuentran en el tronco cerebral. Existen centros generadores que comandan patrones motores, los cuales se traducen en movimientos secuenciales de los distintos músculos que participan en todo el proceso deglutorio. Estos centros generadores se encuentran en la formación reticular media del bulbo raquídeo y en el retículo adyacente al núcleo del tracto solitario (Donoso, Nogales-Gaete & Verdugo, 2005). Los dos grandes centros implicados en la deglución involuntaria se sitúan en el tronco encefálico y corresponden a:

- Núcleo del tracto solitario: Recibe aferencias desde los nervios V, VII, IX y X, está bajo el control de los centros superiores a través del fascículo córtico geniculado.
- Núcleo ambiguo: Transmite órdenes motoras desde el tracto solitario e inerva fibras motoras de los nervios IX, X y XI.

Las aferencias nerviosas son proporcionadas principalmente por los nervios craneales IX y X, con cierto impulso desde la rama maxilar superior de los nervios trigémino y facial, dirigiéndose a los centros de deglución bulbar. La información sensorial, codificada desde la cavidad oral, lengua y faringe, sirve como desencadenante principal para la deglución.

Las fibras sensoriales que llevan impulso desde los nervios craneales y los centros cerebrales más altos hacen sinapsis con el núcleo del tracto solitario o la formación reticular (Dodds et al., 1990). Luego, continúan al tálamo que sirve como estación de relevo hacia la corteza cerebral, donde se genera una respuesta de deglución pre programada. Las fibras eferentes, provenientes de la corteza, viajan a través del fascículo córtico geniculado, pasando por la rodilla de la cápsula interna, para llegar hasta los núcleos de los nervios craneales en el tronco encefálico. Estas respuestas activadoras o inhibitoras se desencadenan a partir del tracto solitario en el tronco encefálico y se transmiten a través de interneuronas ventrales a los nervios craneales IX, X y XI para dirigirse a los músculos apropiados.

## **1.2 DISFAGIA**

Se define como el trastorno del paso de los alimentos sólidos, semisólidos y/o líquidos que se produce por una alteración en cualquiera de las cuatro etapas de la deglución y que puede desencadenar neumonía aspirativa, desnutrición, deshidratación y obstrucción de la vía aérea (Johnson, McKenzie & Sievers, 1993).

Pfeiffer (2005) describe la disfagia neurogénica como una alteración cuya causa es un trastorno neuromuscular que puede provocar dificultades para iniciar la deglución, anomalías en el peristaltismo e inhibición deglutoria. Las funciones que se ven alteradas son principalmente las sensoriales y motoras de la fase oral y faríngea de la deglución (Buchholz, 1997).

Dentro de las complicaciones que se asocian a la disfagia neurogénica, Marchesan (2002) menciona: desnutrición, penetración laríngea y neumonía aspirativa. Logemann (1998) señala que la penetración laríngea corresponde al ingreso de alimento o saliva hasta el vestíbulo laríngeo, por sobre las cuerdas vocales, y la aspiración es el paso de alimento a la laringe por debajo de las cuerdas vocales. Esta última puede presentarse bajo dos manifestaciones: con la presencia de síntomas discretos, por ejemplo, la disminución o ausencia del reflejo de tos (Loughlin, 1989) o sin síntomas de tos o dificultad en la deglución, lo que se denomina aspiración silenciosa (Mirrett, Riski, Glascott & Johnson, 1994; Horner & Massey, 1989).

En lo que respecta a la detección de la disfagia, es necesario establecer la presencia de síntomas y signos. Mumenthaler y Mattle (2006) señalan que los síntomas de disfagia son manifestaciones otorgadas por el paciente mediante quejas y los signos son hallazgos observados por un evaluador externo. De ellos, Logemann (1998) y Zambrana (2001) mencionan signología y sintomatología de las fases preparatoria oral y oral propiamente dicha, como:

- Reducción en el cierre labial: La causa puede estar dada por parálisis, incoordinación o debilidad en el músculo orbicular de los labios. Las consecuencias son sialorrea o expulsión del alimento desde la cavidad oral.
- Hipotonía en uno de los lados de la boca: La causa está relacionada con una parálisis, lo que genera un acúmulo de alimentos en los surcos laterales.
- Dificultad en los movimientos linguales de verticalidad y lateralización: Esto se debe a una parálisis, incoordinación o hipotonía, generando dificultades para formar y dar propulsión al bolo.
- Alteración en la sensibilidad intraoral: La sensibilidad intraoral permite una deglución segura, ya que si existe aspiración se desencadena el reflejo de tos, el cual permite la expulsión del bolo a la orofaringe.
- Lentitud y falta de control oral: Ding y Logeman (2000) (cit. en Queiroz, Haguette & Haguette, 2009) señalan que otro signo es la lentitud y falta de control en las estructuras relacionadas en las fases preparatorias y oral de la deglución. Por otra parte, un compromiso motor en la fase oral, según Queiroz, Haguette, y Haguette, (2009), puede provocar escape del alimento desde la cavidad oral a la faringe previo al reflejo de la deglución, lo que desencadenará aspiración, ya que en ese momento la vía aérea se encuentra desprotegida.

Los signos y síntomas que se pueden presentar en la etapa faríngea, según Logemann (1998) son:

- Retraso o ausencia del reflejo de deglución: Este reflejo permite la abertura de la región cricofaríngea y el cierre de la vía respiratoria. En ausencia de éste, existe mayor riesgo de que restos de alimentos se depositen en las valléculas, senos piriformes o ingresen al tracto respiratorio.

- Inadecuado cierre velofaríngeo: Puede ocasionar retorno del alimento hacia la cavidad nasal, es decir, regurgitación.
- Sensación de alimentos atrapados en la laringe.
- Reducción de la peristálsis faríngea: Se puede manifestar uni o bilateralmente, lo que provoca acumulación de alimentos en las valléculas, paredes faríngeas o en toda la faringe desde las valléculas hasta los senos piriformes, aumentando el riesgo de aspiración.
- Reducción de la elevación de la laringe: Esto afecta el cierre epiglótico sobre el vestíbulo laríngeo, lo que podría provocar aspiración.
- Reducción del cierre laríngeo: El cierre laríngeo es el mecanismo de protección de la vía aérea al momento de deglutir, cuando este falla los pacientes pueden presentar aspiración.
- Disfunción cricofaríngea: La región cricofaríngea permite el paso del bolo hacia el esófago, al existir una alteración a este nivel, el bolo se acumula en los senos piriformes y eventualmente rebosan a las vías respiratorias luego de la deglución, provocando aspiraciones.
- Tos al momento de tragar.
- Reducción o ausencia del reflejo nauseoso.

Liden, Kuhlemeier y Patterson, (1993) agregan a esta etapa, como signo importante de disfagia, la ausencia de reflejo de tos, ya que puede generar una aspiración silente, debido a la falta o disminución de la sensibilidad laríngea, que actúa como mecanismo protector. Además, Valim, Sampiao, Macedo, Da Silva y Franke, (2007) señalan que la alteración en la calidad vocal es considerada un signo clínico. Dentro de las alteraciones se

encuentran: una calidad vocal ronca y soplada, relacionada con un cierre incompleto de las cuerdas vocales; y voz húmeda, signo de presencia de secreciones en el vestíbulo laríngeo o en los senos piriformes.

Con respecto a la fase esofágica, Logemann (1988) señala que se pueden presentar los siguientes signos: reducción en la peristálsis esofágica, obstrucción a nivel del esófago o presencia de una fístula entre el esófago y la vía aérea.

### **1.3 ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR**

Según un estudio realizado por Caviedes, Buchi, Yacigi y Lavados (2002), dentro de las patologías más frecuentes que afectan la deglución se encuentran: ACV, también llamada enfermedad cerebrovascular, Enfermedad de Parkinson, Parálisis Supranuclear Progresiva, Enfermedad de Alzheimer, Traumatismo Encéfalo Craneano, Esclerosis Lateral Amiotrófica, Esclerosis Múltiple, Miastenia Gravis, Miopatías y tumores benignos o malignos del Sistema Nervioso Central (SNC). Con fines del presente estudio se profundizará en el ACV y su relación con la disfagia neurogénica.

La enfermedad cerebro vascular se define como una disfunción neurológica aguda de origen vascular caracterizada por la aparición brusca o al menos rápida de síntomas y signos correspondientes al daño de un área focal del cerebro (Méndez & Leiguard, 1994). Cabe mencionar que dicha disfunción puede presentarse en cualquier nivel del sistema nervioso central, ya sea corteza, estructuras subcorticales, tronco encefálico, cerebelo o médula espinal.

Existen dos tipos de ACV, también denominados ictus, estos son: hemorrágicos e isquémicos. Los primeros ocurren por la rotura de un vaso sanguíneo cerebral y los segundos se producen por obstrucción del flujo sanguíneo. A continuación, para efectos de este estudio, se describe el ACV isquémico.

### 1.3.1. Accidente cerebrovascular isquémico

Los ACV isquémicos se producen cuando un vaso sanguíneo cerebral resulta bloqueado por un coágulo. Su etiopatogenia puede dividirse en tres grandes grupos (Zarranz, 2008):

- a. *Trombosis*: La trombosis cerebral se debe principalmente a la aterosclerosis que afecta a grandes arterias intracraneales. Ocasionalmente, la trombosis de los senos venosos cerebrales también puede ocasionar un infarto cerebral.
- b. *Embolia*: Se refiere a la oclusión de una arteria cerebral por material o partículas que han ingresado previamente al sistema circulatorio o se han formado en una porción más distal del mismo. La embolia es la etiología más frecuente de los accidentes isquémicos transitorios y de los ictus isquémicos.
- c. *Alteraciones hemodinámicas*: La estenosis de las arterias extracerebrales suelen ser asintomáticas, hasta grados muy avanzados, lo que provocará un descenso en la perfusión sanguínea cerebral por debajo de los valores críticos lo que puede desencadenar un ACV. Este tipo de infarto suelen estar situados en las zonas límites entre territorios correspondientes a dos arterias principales, por ejemplo, carótidas y vertebrales.

### 1.3.2. Manifestaciones clínicas

- a. *Crisis Isquémicas transitorias (CIT)*: Son ictus episódicos y focales, de inicio brusco. Provocan alteraciones neurológicas de corta duración pudiendo extenderse un máximo de 24 horas desde el inicio del cuadro, a pesar de que la mayoría desaparece por completo en menos de una hora.

- b. *Infarto cerebral aterotrombótico*: Generalmente, este tipo de accidentes van precedidos de CIT en la misma región vascular. Son infartos que se desarrollan en unas pocas horas y presentan una evolución intermitente.
- c. *Infarto cerebral cardioembólico*: Habitualmente este tipo de ictus se caracteriza por la instalación brusca de un déficit neurológico, pérdida de conciencia inicial y la coexistencia de embolias sistémicas.
- d. *Infarto lacunar*: Ocurre cuando pequeñas arterias perforantes lenticuloestriadas y talamoperforantes, en la zona de los ganglios basales, y arterias paramedianas del tronco encefálico, son lesionadas por hipertensión u oclusión embólica. Presenta, a nivel sintomatológico, algunas características como buen nivel de conciencia y ausencia de convulsiones.

El Ministerio de Salud (MINSAL) señaló, en el año 2005, que los accidentes de tipo isquémico son mucho más frecuentes, representando un 65% del total de los ictus. Al mismo tiempo, existen estudios donde se ha demostrado que los ACV hemorrágicos serían más comunes dentro de la población menor de 65 años (Massaro, Sacco, Scaff & Mohr, 2002). Por su parte, Massaro et al. (2002) indican que la importancia de un ACV hemorrágico radica en su alto índice de mortalidad, ya que cerca de un 50 % de éstos son letales frente a un 20 a 25 % de los infartos de tipo isquémicos.

Las manifestaciones clínicas dependerán del territorio vascular afectado así como del tipo de ACV. Los síntomas y signos más orientadores de enfermedad cerebro vascular son: déficit motor y/o sensitivo, otras alteraciones motoras (ataxia, incoordinación, temblor), alteraciones del lenguaje, otras disfunciones corticales (amnesia, agnosia, apraxia, confusión, demencia), vértigo, mareos, crisis epilépticas, compromiso de conciencia, cefalea, náuseas y vómitos, signos meníngeos, y otros menos frecuentes como: babinski, signos de descerebración o decorticación.

Las lesiones del córtex cerebral pueden provocar disfagia al interrumpirse las vías corticobulbares, las que conectan el control voluntario con los centros reflejos de la deglución ubicados en el tronco cerebral. Estas lesiones presentarán ciertas consecuencias si se dan en uno u otro hemisferio; en las lesiones de hemisferio derecho se ve alterada, principalmente, la fase faríngea de la deglución observándose, como síntoma principal, el enlentecimiento del tránsito faríngeo. Por otro lado, en las lesiones de hemisferio izquierdo, se evidencia un retraso en el tiempo de tránsito oral y en el inicio de la deglución, sumado a una baja respuesta motora de la lengua al contacto con el bolo, sin embargo la función faríngea se mantiene normal (Terré, 2002 cit. en Bernabeu, 2002). Si el ACV es en ambos hemisferios se asocia a una mayor incidencia de disfagia la que, a su vez, será de mayor severidad (Groher, 1997).

Una lesión en zonas subcorticales también puede provocar alteraciones. Si así sucede, existirá un leve retraso en el tiempo de tránsito oral y en el desencadenamiento del reflejo deglutorio, así como una descoordinación de la fase faríngea, por tanto, podrá haber aspiración tanto antes como después de desencadenado el reflejo (Terré, 2002).

En un estudio realizado por Barros, Fabio y Furkim (2006) se evaluó a 27 pacientes que se encontraban en la fase aguda de ACV. Luego de analizar los resultados, se determinó que 13 de ellos (42%) presentaba disfagia orofaríngea, de los cuales, aproximadamente el 50% presentó recuperación espontánea después de una semana desde el inicio del cuadro. Por otra parte, Barer (1989) indica que el diagnóstico de disfagia orofaríngea, realizado en el mes posterior al ACV, puede permanecer después de tres meses en el 7 % de los pacientes. Según el estudio, la prevalencia de disfagia en este tipo de enfermedad vascular es bastante frecuente, acercándose al 50% de los casos.

Como se ha observado, existe un alto grado de recuperación de la disfagia post ACV. Esto puede ser explicado gracias al control neurológico bilateral que presenta la musculatura implicada en la deglución, es decir, luego de un accidente hemisférico es probable que la capacidad neuroplástica del cerebro permita reorganizar el control neuronal para dicha tarea (González & Bevilacqua, 2009).

Con respecto a la aspiración, Smithard, Smeeton y Wuolfe (2007) encontraron que es un problema frecuente después de un ACV y que puede desencadenar neumonía y dificultades para alimentarse. Estos autores mencionan que de un 43% a un 54% de los pacientes que han sufrido esta patología pueden presentar aspiración y de ellos, cerca del 37% desarrolla una neumonía aspirativa. Por lo tanto, es una importante complicación que a la vez aumenta tres veces el riesgo de mortalidad.

Existen diversos factores que contribuyen al desarrollo de neumonía aspirativa, entre ellos se encuentran: la severidad del ACV, nivel de conciencia, función pulmonar premórbida, capacidad de tos, movilidad oral, higiene bucal y frecuencia de aspiración (Smith, Lee, O'neills & Connolly, 2000). Por ende, se hace necesaria su valoración al momento de la evaluación para determinar el tipo de alimentación más segura para el paciente.

La gran incidencia de los disturbios de la deglución durante la fase aguda del ACV, sumado a los posteriores riesgos de aspiración y desarrollo de neumonía, son una importante complicación en el cuadro general, provocando un aumento en el tiempo de hospitalización y, en algunos casos, la muerte (Terré & Mearin, 2006). Por su parte, Hinchey, Shephard, Furie, Don Smith, Wang y Tonn (2005) plantean que estas dificultades podrían ser disminuidas, si todos aquellos pacientes que presentarán ACV relacionado a disfagia fueran cuidadosamente evaluados y se tomaran las medidas preventivas necesarias.

#### **1.4. EVALUACIÓN DE LA DELGUCIÓN**

Es necesario realizar una evaluación de la deglución en cada paciente con sospecha de enfermedad cerebro vascular, con el fin de detectar precozmente cualquier dificultad que pueda provocar una neumonía aspirativa (MINSAL 2007). Para el estudio del trastorno de la deglución se deben tomar en cuenta una serie de factores de importancia, Schechter (1998) señala que se debe comenzar con la anamnesis, evaluando la presencia, duración y tipo de disfagia, para luego realizar un examen físico completo con hincapié en el examen

otorrinolaringológico, pulmonar y neurológico. La importancia radica en recopilar toda la información relevante para el evaluador.

#### **1.4.1 Objetivos de la evaluación**

Los objetivos de la evaluación de un paciente portador de una disfagia orofaríngea son: evaluar la integridad funcional de la deglución orofaríngea, identificar la presencia de causas estructurales o mecánicas de disfagia, evaluar el riesgo de aspiración y la seguridad de alimentar al paciente por vía oral, determinar si el patrón de disfagia es tratable y, de ser así, evaluar la eficacia de los tratamientos (Nazar, Ortega & Fuentealba, 2009)

Para comenzar la evaluación de disfagia se debe realizar una recopilación de datos relevantes del paciente, donde se destacan los siguientes aspectos (Terré, 2002 cit. en Bernabeu, 2002):

- **Anamnesis:** Recolección de datos que se obtiene de una entrevista con el paciente. Zambrana (2001) menciona que la anamnesis, junto con la valoración clínica, permiten establecer el camino para la conclusión diagnóstica, los datos obtenidos deben ser detallados para comprender el inicio del trastorno y su evolución.
- **Estado cognitivo:** Estado de confusión, orientación e inquietud del paciente frente a la evaluación, también se considera la capacidad de interpretación de órdenes verbales y la habilidad de comunicar necesidades básicas.
- **Escala de coma de Glasgow:** Fue elaborada por Teasdale en 1974 para proporcionar un método simple y fiable de registro y monitorización del nivel de conciencia en pacientes con traumatismo craneoencefálico, pero se aplica todo paciente que ingrese con cuadros neurológicos. Se divide en tres grupos puntuables de manera independiente que evalúan: apertura ocular sobre 4 puntos, respuesta verbal sobre 5 y motora sobre 6 puntos, siendo la puntuación

máxima y normal 15 y la mínima 3. Se considera compromiso de conciencia leve cuando se obtiene un Glasgow de 15 a 13 puntos, moderado de 12 a 9 y grave menor o igual a 8 (Bermejo, Díaz & Porta, 2001)

Esta escala ha sido utilizada en traumatismos craneoencefálicos y se ha aplicado también a otros cuadros neurológicos como ACV, hemorragia intraparenquimatosa, hemorragia subaracnoidea y comas de etiología no traumática.

- **NIHSS:** Actualmente una de las escalas más utilizadas para evaluar el estado de los pacientes que sufren ACV es la NIHSS (Nacional Institute of Health Stroke Scale). Ésta permite, entre otras cosas, monitorizar la evolución clínica durante la fase aguda del ACV e identificar a aquellos pacientes que pueden obtener mayores beneficios de tratamientos médicos específicos. Esta escala evalúa quince aspectos: estado de conciencia, orientación, obediencia a órdenes sencillas, mirada conjugada, campos visuales, paresia facial, fuerza miembro superior derecho, fuerza miembro superior izquierdo, fuerza miembro inferior derecho, fuerza miembro inferior izquierdo, ataxia, sensibilidad, lenguaje, disartria y atención. A cada uno de estos ítems se le otorga un puntaje, cuyo rango va de 0 (normal) a 42 (coma). Los puntajes mayores de 20 son más vulnerables a transformación hemorrágica y están asociados a un peor pronóstico. Está traducida al español de acuerdo a la Academia Americana de Neurología (Montaner & Álvarez-Sabina, 2006).
- **Estado respiratorio:** Se recopila información e historia progresiva de neumonías, antecedentes de ventilación mecánica (intubación y extubación) y si presenta cánula de traqueotomía. Con el fin de prever una asociación entre dificultades deglutorias y respiratorias.
- **Estado nutricional:** Al determinarlo, es posible sospechar de alguna dificultad en la deglución. Se observan la vía de alimentación que presenta el paciente a la

hora de la evaluación, preferencias alimenticias y grados de desnutrición y/o deshidratación.

- **Medicamentos:** Se deben determinar los fármacos ingeridos por el paciente, ya que pueden influir en la apreciación del evaluador. Existen algunos que alteran el nivel de conciencia, por ejemplo, benzodiazepinas, antidepresivos, antipsicóticos y antihistamínicos. Otros pueden alterar la fase oral de la deglución, produciendo xerostomía, entre ellos los anticolinérgicos y, finalmente, aquellos que retrasan el reflejo deglutorio como el baclofeno.
- **Historia de la dificultad deglutoria:** Se deben observar factores como el tiempo de evolución, progresión lenta o rápida de los síntomas, retraso o ausencia de reflejo deglutorio, sensación de dificultades de paso del bolo y presencia de tos o atragantamiento.
- **Traqueotomía e intubación:** Los portadores de traqueotomía tienen el riesgo de que la cánula, ubicada entre el tercer y cuarto anillo traqueal, favorezca la estenosis laríngea. Además, en aquellos que mantienen una traqueotomía de larga duración, se reduce considerablemente la estimulación de receptores sensoriales, produciendo una cicatrización más amplia de tejidos y, por ende, una disminución del cierre de las cuerdas vocales.

Asimismo, se deben tener presente los antecedentes de intubación oro-traqueal, ya que producen una serie de complicaciones como: lesión laríngea y alteración del cierre laríngeo durante el proceso deglutorio, rigidez y edema, granulomas, paresia uni o bilateral de cuerdas vocales y fístula traqueo-esofágica, lo que podría indicar alteraciones deglutorias y respiratorias.

Por su parte, Ricci, Maccarini, Filippini, Padovani, LiMarzi, Loffredo y Casolino (2007) agregan que durante la evaluación se deben tener presente los siguientes parámetros morfológicos:

- Control de tronco: Se debe considerar presencia de hemiparesia homolateral o contralateral facioabraquiocrural.
- Control de cabeza y cuello: Se debe considerar la capacidad de movimientos de flexión, extensión, rotación izquierda y derecha e inclinación derecha e izquierda.

Gottschalck (1999) plantea que la evaluación de la deglución puede ser de dos tipos, subjetiva o clínica, u objetiva o instrumental; sin embargo, Kennedy (1992) señala que la combinación de ambas sería la técnica óptima (cit. en Gottschalck, 1999).

#### **1.4.2 Evaluación clínica**

Los métodos para evaluar disfagia en fase aguda del ACV son múltiples. No existe concordancia en cuanto al modelo ideal, pero sí debe presentar un alto grado de sensibilidad en la identificación de disfagia. Si bien este método entrega información sobre el funcionamiento de la deglución, no permite elaborar un diagnóstico definitivo, sino, da la posibilidad de establecer una aproximación diagnóstica y determinar si se requiere aplicar pruebas específicas en el caso de presentar riesgo de aspiración o penetración laríngea. Ricci et al. (2007) señala que tiene como objetivos: detectar en el paciente signos y síntomas de disfagia, tanto en reposo como al momento de deglutir, establecer la presencia o ausencia de disfagia, evaluar la severidad y determinar las alteraciones que la provocan. La evaluación clínica consta de dos etapas, una indirecta y otra directa. Para métodos de estudio se analizarán por separado.

##### *a. Evaluación clínica indirecta*

Para iniciar la evaluación es necesario establecer el estado de higiene oral que presenta el paciente. Éste se relaciona con la presencia de resequeidad bucal o xerostomía, la cual es una manifestación clínica de disfunción en las glándulas salivales. Entre los efectos de la xerostomía encontramos disminución del sentido del gusto, dificultad en la masticación, alteración en los patrones de deglución y reducción del placer de comer

(Jiménez, 2005). Por otra parte, el paciente podría presentar sialorrea, relacionada con el exceso de saliva o el mal control de ésta (Bleeckx, 2004). Así, una insuficiencia del esfínter bucal anterior y el uso algunos medicamentos pueden influir en el aumento o falta de saliva.

Es necesario evaluar el estado anatómo-funcional de los órganos que intervienen en la deglución. Según Terré (2009) se debe explorar el tono de estas estructuras en reposo, determinar la fuerza y evaluar el grado de movilidad. La evaluación debe considerar la movilidad de la musculatura facial, ya que ésta es fundamental en la formación del bolo, alguna inadecuación puede provocar escape anterior del bolo alimenticio (por los labios) o posterior (en dirección a la región laríngea).

El compromiso motor o sensitivo de la musculatura facial genera alteraciones en la información neuronal, la cual es base para establecer una respuesta motora adecuada cuando se ingiere un alimento (Terré, 2009). Finalmente, alguna alteración en la función de estas estructuras nos entregará información acerca del estado del par craneal que las comanda. En la evaluación de las estructuras que participan en el proceso de deglución es necesario considerar (Terré, 2009):

- **Labios:** Se debe evaluar tonicidad, cierre en reposo y capacidad para fruncir y estirar. La función adecuada del cierre labial permite que los alimentos se mantengan en la cavidad oral. Una parálisis facial puede alterar el correcto cierre cuando el alimento se ubica en la boca.
- **Lengua:** Se debe observar tonicidad, propulsión, retracción, elevación y movimientos laterales. El control lingual permite manipular, cohesionar y dar propulsión posterior al bolo alimenticio en la cavidad oral. Al evaluar la movilidad lingual posterior, se debe solicitar al paciente que emita la consonante /k/ y observar el contacto entre el dorso de la lengua y el velo del paladar.
- **Mandíbula:** Se debe consignar la capacidad de abrir y cerrar la boca, amplitud del movimiento y contractura de los músculos maséters en el cierre bucal.

- **Velo del paladar:** Es necesario evaluar el ascenso del paladar blando cuando el paciente emite la vocal /a/ de forma prolongada. Una elevación adecuada cierra la cavidad oral y evita el reflujo de alimentos hacia la cavidad nasal. Leder (1997) (cit. en Velasco, Arreoal, Clavé & Puiggrós, 2007) menciona que existe correlación entre el riesgo de aspiración y alteración en el movimiento velar.
- **Función masticatoria:** Se debe considerar la capacidad para desgarrar, cortar y triturar el alimento.
- **Sensibilidad oral:** Es importante conocer la sensibilidad en la mucosa oral, istmo de las fauces y la pared faríngea posterior.
- **Función laríngea:** Es necesario valorar aspectos como calidad vocal (voz húmeda o ronquera), fuerza en la tos (capacidad para aclarar la laringe), escala de tonos (función del nervio laríngeo), capacidad para gritar y tiempo de fonación.
- **Reflejos Orales:** Se debe evaluar el estado de los reflejos velar y nauseoso, de esta forma se consigna el estado de los pares craneanos IX y X. En un estudio desarrollado por Ramsey, Smithard, Donaldson y Kalra (2005) se demostró que el reflejo nauseoso es sensible para la detección de disfagia y que si éste se encuentra intacto puede proteger al paciente de problemas deglutorios a largo plazo.

Con respecto al análisis de los reflejos, Bleeckx (2004) describe su exploración:

- **Reflejo Velar:** Se debe estimular la base de la úvula o los arcos del velo del paladar, así se consigna el estado del nervio glossofaríngeo.

- Reflejo nauseoso: Se debe estimular la base de la lengua o la pared posterior de la faringe. Así se obtiene información sobre los nervios glossofaríngeo, vago e hipogloso.
- Reflejo de deglución: Se desencadena con la fase oral, por lo cual el autor recomienda efectuar una situación lo más similar a la realidad.

Otras estructuras que intervienen en la deglución y que se deben considerar en la evaluación son (Bleeckx, 2004):

- Paladar: También llamado paladar duro, se debe consignar si el paciente presenta un paladar demasiado profundo, el cual es responsable de una propulsión menos eficaz del bolo alimenticio, ya que la lengua no se puede adosar adecuadamente en él.
- Sensibilidad de la lengua: Se deben evaluar los pares craneanos, trigémino en la zona anterior; glossofaríngeo y vago en los dos tercios posteriores.
- Sentido del gusto: Se recomienda considerar cuatro sensaciones diferentes: amargo, ácido, dulce y salado. Se deben evaluar los dos tercios anteriores de la lengua y el tercio posterior utilizando diversas sustancias.
- Acciones voluntarias: Se debe considerar la frecuencia respiratoria, apnea y deglución de saliva, las cuales permiten evaluar el aspecto cortical del mando neurológico.
- Posición de la úvula palatina: consignar si existe desviación o tamaño anormal.
- Presencia de reflejos arcaicos: Se debe evaluar presencia de reflejos de mordedura, succión y protrusión lingual.

*b. Evaluación Clínica Directa*

En una revisión realizada por Marques, André y Rosso (2008) de diferentes pautas de evaluación de la deglución, se concluyó que a nivel internacional existe tendencia para la valoración de pruebas que utilizan agua (66,2%), en función de su aplicación simple y buena sensibilidad para la identificación de dificultades en la deglución.

Algunos protocolos que merecen ser mencionados son:

- Standardised Bedside Swallowing Assesment (SSA)

Protocolo que es realizado con una prueba inicial de 3 cucharadas de agua. En el caso que no se evidencie la presencia de signos sugestivos de dificultades en la deglución, se procede a observar al paciente bebiendo 60 ml directamente de un vaso (Padovani, Moraes, Mangili & Andrade, 2007)

- Bedside Swallowing Assesment (BSA)

Prueba que presenta una configuración semejante al SSA, con utilización de agua en dos estadios, primero con una cuchara y después con un vaso, en un plazo de hasta dos minutos (Smithard, O'Neill, Park, England, Renwick, Wyatt, Morris & Martin, 1998).

- The Burke Dysphagia Screening Test (BDST)

Esta prueba lleva en consideración varios aspectos, entre ellos, síntomas y signos presentes en una prueba de deglución con 90 ml de agua (Marques et al., 2008).

- Timed Test of Swallowing (TTS)

Protocolo que utiliza 150 ml de agua. La pesquisa de validación de esta prueba demuestra sensibilidad de 97% y especificidad del 69%. (Ramsey, Smithard & Kalra, 2003)

- Water Swallowing Test (WST)

Prueba que utiliza 100 ml de agua y según un estudio de comparación con la videofluoroscopia de la deglución, revela 85,5% de sensibilidad y 50% de especificidad (Marques et al., 2008).

- Prueba del vaso de agua

En Chile, la guía clínica de ACV (MINSAL, 2007) sugiere la prueba del vaso de agua para detectar disfagia. En primera instancia, es necesario saber si el paciente está vigil, si puede hablar, toser y capacidad que tiene para deglutir su propia saliva. Si uno de los puntos anteriores es negativo, no se debe alimentar al paciente hasta la evaluación fonaudiológica. De lo contrario, se puede comenzar con la preparación del paciente sentado a 90° para realizar esta prueba.

Se inicia con la ingesta de 3 cucharaditas de agua en forma consecutiva y luego con 100 ml de agua que se dan en un vaso. Si el paciente babea y no deglute, tose, se ahoga y hay cambios en la voz, se procede a no otorgar alimentos por boca y evaluar la instalación de sonda naso enteral. En caso contrario, si el paciente no presenta dificultad con los líquidos, se continúa la prueba con la ingesta de papilla espesa. Al no observar dificultades, se evalúa la necesidad de requerimientos de ayuda para otorgar una dieta normal. De lo contrario, si se escurre el alimento, lo almacena en las mejillas, quedan residuos en la lengua, el paciente se fatiga, hay tos o apnea, cambios en la voz y alimentos en la garganta, se recomienda no dar nada por boca y proceder a la evaluación de la sonda naso enteral mencionada anteriormente.

Posteriormente, el Fonoaudiólogo deberá rehabilitar la disfagia para luego someter al paciente a una reevaluación mediante videofluoroscopia o nasofibroscopia, donde se determinará, en caso que sea necesario, la realización de una gastrostomía.

- Protocolo de González y Toledo

Otro protocolo existente en Chile para la evaluación de la deglución es el de González y Toledo (González y Toledo cit. en Dequero, Sáez, Flores, Fredes & Astudillo, 2004), el cual está dividido en seis ítems:

Antecedentes generales: Información personal del paciente, así como la que entregan otros profesionales. Es importante considerar si existen otras patologías como de lenguaje, habla, cognición, etc.

Aspectos oro-funcionales de la deglución: Evaluación de órganos fonoarticulatorios, sensibilidad y control motor oral, función laríngea y presencia de tos. Algunas conductas donde se solicite realizar praxias determinadas se consignaran como logrado, parcialmente logrado y no logrado, según corresponda.

El proceso de la deglución: Evaluación con todo tipo de consistencias (sólido, semisólido y líquido) en las cantidades de 1, 3, 5 y 10 ml, respectivamente, para examinar las distintas etapas de la deglución.

Observaciones: Registro de toda la información relevante pesquisada durante la evaluación.

Síntesis: Diagnóstico y grado de severidad de la disfagia en el caso que corresponda.

Plan terapéutico: Orientaciones de la intervención Fonoaudiológica

Como se observa, existe una gran variedad de protocolos para evaluar deglución, los que incluyen diferentes consistencias, dentro de las cuales la más habitual es el líquido. Sin embargo, una revisión de los protocolos existentes en Brasil sugiere que la evaluación del

paciente debe realizarse con pruebas que utilicen diversas consistencias: sólido, semisólido y líquido (Marques et al, 2008).

*c. Hallazgos de la evaluación clínica*

La interpretación de hallazgos clínicos ayuda en la determinación del pronóstico y en la planificación del programa de intervención. Padovani et al. (2007), refieren que durante la evaluación directa de la deglución, ya sea con consistencias líquidas o pastosas, se deben tener en cuenta algunos signos sugestivos de aspiración, tales como:

- Tiempo de tránsito oral: Corresponde al tiempo que hay desde el ingreso del alimento hasta el inicio de la elevación de la laringe, determinado por el reflejo de la deglución. Se considera apropiado un tiempo máximo de cuatro segundos y lento, cuando éste es sobrepasado (Santoro, Tsuji, Lorenzi & Ricci, 2003).
- Reflujo nasal: Corresponde al escurrimiento del líquido hacia la cavidad nasal durante la deglución, lo que es atribuible a la insuficiencia en la musculatura velofaríngea (De Sordi, Mourão, Silva & Flosi, 2009).
- Elevación laríngea: Una elevación laríngea adecuada ayuda en la protección de las vías aéreas y en la abertura del esfínter faringo-esofágico y, además, nos indica la activación del reflejo de la deglución (Terré, 2009). Para su evaluación, se ubican los dedos índice y medio sobre el hueso hioide y el cartílago tiroide. Se considera apropiada una elevación laríngea que alcanza, en promedio, los dos dedos del examinador, al momento de la deglución; reducido, cuando no alcanza estos dos dedos; y ausente, cuando no hay deglución, siendo necesaria la interrupción de la prueba (Leslie, Carding, Wilson, 2003, cit. en Padovani et al., 2007).
- Tos: Es la respuesta refleja que protege la vía aérea contra la entrada de cuerpos extraños, pudiendo también ser producida voluntariamente. Este signo es

valorado para determinar la habilidad del paciente de expulsar el material de la vía aérea durante la ingesta de líquido o alimento, en caso que sea necesario. En presencia de tos, tres características principales son consideradas: el desencadenamiento (si es reflejo o voluntario), la fuerza (tos fuerte o débil) y el momento en que ocurre (antes, durante o después de la deglución) (Leslie, Carding & Wilson, 2003, cit. en Padovani et al., 2007).

En la disfagia orofaríngea, la tos durante o después de la deglución es un signo de aspiración, indicando sensibilidad en la región laríngea y en la habilidad de expectoración. Sin embargo, entre un 30 y 70 % de los pacientes no presenta tos refleja secundaria a la aspiración, por lo que se les denomina aspiradores silentes (Splaingar, Hutchins, Sulton & Chaudhuri, 1988, cit. en Terré, 2009)

- **Ausculata cervical:** Es un método subjetivo utilizado en la evaluación clínica que tiene por finalidad escuchar los sonidos asociados a la deglución mediante uso del estetoscopio (Cardoso & Fontoura, 2009), el cual se ubica en la parte lateral del cartílago tiroideos. Se debe realizar en tres instancias: antes, durante y después de la deglución para así verificar la presencia o ausencia de penetración. En una deglución normal, hay tres sonidos sobresalientes, de los cuales dos son audibles. Estos sonidos corresponden al cierre de la epiglotis, la abertura del esfínter cricofaríngeo y la aproximación de las cuerdas vocales. Los factores que pueden interferir este procedimiento son la utilización de un instrumento de mala calidad y la poca experiencia y entrenamiento por parte del evaluador (Furkim, Duarte, Sacco & Sória, 2009)
- **Saturación de oxígeno (SpO<sub>2</sub>):** Es definido como el porcentaje de oxígeno arterial en la corriente sanguínea. La aspiración de alimento causa un reflejo de broncoespasmo, disminuyendo la perfusión ventilatoria y provocando la caída en la saturación de oxígeno. Se considera apropiado, una reducción

de la saturación, de hasta 4 % de la línea de la base del paciente y alterada cuando este porcentaje es sobrepasado (Silva, 2004, cit. en Padovani et al., 2007). Otros autores refieren que hay signo de aspiración cuando existe una desaturación del 2% (Velasco, Arreoal, Clavé y Puiggrós, 2007). Esta prueba adquiere mayor validez en compañía de otras evaluaciones que de forma aislada. De esta manera presenta una sensibilidad del 73% a 87% y especificidad de 39% a 87% (Ramsey et al., 2003)

- **Número de degluciones:** Corresponde a la cantidad de degluciones realizadas después de introducir el bolo a la cavidad oral. Existe un aumento en el número de éstas cuando el paciente solo deglute una parte del bolo, requiriendo dos o más degluciones para que se lleve a cabo el vaciamiento completo del alimento. En personas con restos de comida en la cavidad oral y recesos faríngeos ocurre con frecuencia, pudiendo indicar dificultad en la propulsión del bolo durante la fase oral, alteración del reflejo de la deglución y paresia de las paredes de la faringe. Se considera apropiado la presencia de una deglución por cada ingesta de alimento; múltiples, más de una deglución presente al primer minuto después de la ingesta; y ausente, cuando no hay una deglución efectiva, siendo necesaria la interrupción de la prueba. (Logemann, 1998, cit. en Padovani et al., 2007).
- **Calidad vocal:** Otro signo sugerente de penetración y aspiración es la detección de voz mojada o húmeda después de la ingesta de alimento o líquido por medio de la comparación pre y post deglución. Una voz mojada se asocia al sonido burbujeante producido en la fonación de una “a” prolongada. Se observa al paciente por medio de respuestas de tos o carraspeo espontáneo, demostrando una adecuada sensibilidad laríngea. Los pacientes pueden tener más posibilidades de aspiración cuando no perciben el cambio en su voz y muestran una disminución de la sensibilidad laríngea (Smith & Goldstein, 2006, cit. en Padovani et al., 2007).

### **1.4.3. Evaluación instrumental**

Dentro de la evaluación de la disfagia, se encuentra un grupo considerable de técnicas objetivas que se utilizan para complementar la evaluación clínica; la integración de ambas nos permite obtener una completa valoración de la deglución. Sus objetivos son: identificar de causas estructurales, evaluar el riesgo de aspiración y determinar si el patrón de disfagia es tratable (Nazar, Ortega, Godoy, Godoy & Fuentealba, 2008). Estas técnicas instrumentales dan una visión anatómica y fisiológica de todo el proceso deglutorio (Logemann, 1998). Dentro de estos métodos evaluativos destacan:

#### *a. Nasofibroscopía*

La nasofibroscopía funcional es una técnica que permite estudiar la fisiología de la deglución, estimar el riesgo de aspiración y orientar sobre la forma más segura de alimentar al paciente. Es uno de los exámenes objetivos más utilizados para evaluar el proceso de deglución y sus alteraciones, ya que, según numerosas investigaciones, ésta sería una excelente herramienta para el estudio de la disfagia orofaríngea (Nazar & cols., 2008). Este examen requiere sólo de un nasofibroscopio y un otorrinolaringólogo entrenado y sus principales ventajas son que evalúa el tamaño y consistencia del bolo que puede manejar el paciente. Además, es un examen de bajo costo, corto y no requiere exponer al paciente a radiación. La mayor ventaja es que se puede realizar, incluso, en pacientes postrados gracias a su portabilidad. Sin embargo, presenta ciertas desventajas entre las que se destacan: no observar directamente la aspiración, no evaluar el esfínter cricofaríngeo, ni la fase oral de la deglución (Nazar & cols., 2008; Arteaga, Olavarría, Naranjo, Elgueta & Espínola, 2006).

Mediante la Nasofibroscopía se pueden identificar: incapacidad o retraso en el inicio de la deglución, residuos de alimento en la cavidad faríngea post-deglución, acúmulo de secreciones orofaríngeas y restos a nivel subglótico que podrían ser indicadores de aspiración. En este punto, cabe señalar que, en este examen, no se observa directamente la

penetración o aspiración del bolo; sin embargo puede inferirse mediante la inspección de las estructuras faríngeas (Terré, 2009).

*b. Videofluoroscopia*

Es un examen objetivo, considerado el “gold standard” para la evaluación de la disfagia orofaríngea (MINSAL, 2007). Consiste en una exploración radiológica de baja irradiación que permite observar y analizar en tiempo real el tránsito del bolo desde la boca hasta el esófago. De esta forma, se puede detectar alteraciones en las fases oral y faríngea, orientar las posibilidades terapéuticas y, a la vez, evaluar su eficacia (Logemann, 1993). Para su ejecución se utilizan medios de contraste, como el bario, en diversos volúmenes y viscosidades. Las imágenes son registradas en una cámara de video desde una visión anteroposterior y lateral (Terré, 2009).

A pesar de lo anteriormente señalado, la utilización de este examen presenta algunas desventajas entre las que se señalan un alto costo económico, el necesario traslado del paciente al lugar del examen y el riesgo de aspiración del medio de contraste (Doria, Abreu, Buch, Assumpção, Nico, Ekley, Duprat & Costa, 2003; Mendelsohn, Fred, McConnel & 1987). También el paciente debe controlar su tronco por la posición que debe adoptar y mantener para la ejecución del examen.

## **1.5 Grados de severidad de la disfagia**

Luego de haber realizado una evaluación exhaustiva, el profesional a cargo contará con herramientas suficientes para determinar la presencia o ausencia de disfagia y clasificarla según etiología, localización y severidad. Diversos autores han creado criterios para la clasificación de la severidad de la disfagia. A continuación, se exponen dos de las clasificaciones más reiteradas en la bibliografía internacional:

### **1.5.1. Clasificación según Silva (1999)**

Silva (1999) clasifica las disfagias neurogénicas en: leve, moderada y severa (cit. en Da Silva, Dacheux, Sampaio & Leon, 2009):

- Disfagia leve: No hay signos de penetración en la auscultación cervical, el control del transporte del bolo está retrasado y lento.
- Disfagia moderada: Hay signos de penetración en la auscultación cervical, riesgo de aspiración y el control del transporte del bolo está retrasado y lento.
- Disfagia severa: Existe presencia de aspiración importante con signos de alteración respiratoria, ausencia o alteración de la deglución completa del bolo alimenticio.

#### 1.5.2. Clasificación según Macedo, Gomes, Carneiro y Pisani (1998):

Los autores indican que el grado de compromiso de las disfagias puede clasificarse en leve, moderado y grave (cit. en Zambrana, 2001):

- Grado leve: Se caracteriza por trastornos en la movilidad lingual, alteración en la formación del bolo alimenticio, retraso en la deglución, pérdida del contenido oral, etc. No se observa la presencia de tos ni cambios en la calidad vocal después de las degluciones; tampoco existe riesgo de aspiración.
- Grado moderado: Se caracteriza por alteraciones en la motilidad y coordinación de labios y lengua, escape de alimentos por vía nasal, lentitud en el transporte del bolo alimenticio, reflejo de deglución lento o ausente, y tos (antes, durante o después de las degluciones); asimismo, se producen alteraciones de la calidad vocal con riesgo de penetraciones y aspiraciones.
- Grado grave: Además de las señales anteriormente descritas, puede encontrarse reducción en la elevación del hioides y laringe, alteración respiratoria y aspiraciones frecuentes.

### 1.5.6 INDICACIONES POST-EVALUACIÓN

Los resultados de la exploración de la deglución determinan de forma precisa para cada paciente la o las consistencias que puede deglutir sin riesgo y de modo eficaz (Martinell, cit. en Bernabeu, 2002). La escala de deglución de Karnell describe el tipo de alimentación sugerido para el paciente, según el grado de severidad de la disfagia (Martin, Tapia, San Román, Fernández & Domínguez, 2003):

| <b>Deglución normal</b>         |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Limitación leve</b>          | El paciente come una dieta normal.   |
| <b>Disfagia leve</b>            | El paciente come dieta modificada que ingiere por boca.  |
| <b>Disfagia leve-moderada</b>   | El paciente toma dieta modificada por boca, pero precisa medidas terapéuticas para evitar la aspiración. |
| <b>Disfagia moderada</b>        | El paciente presenta aspiración traqueobronquial.  |
| <b>Disfagia moderada-severa</b> | El paciente precisa suplemento enteral y presenta aspiración.  |
| <b>Disfagia severa</b>          | El paciente no puede tomar alimento por boca, precisando alimentación enteral.                           |

Tabla 1.1 Escala de deglución de Kamell.

Para Ferrero, Castellano y Navarro (2009) uno de los principales beneficios de la valoración de la disfagia ha sido poder dar un adecuado asesoramiento dietético al paciente, especialmente, en aquellos aptos para alimentación por vía oral, la que puede ser total, parcial o terapéutica, es decir, con estricta supervisión y apoyo fonoaudiológico. Por el contrario, los pacientes con alto riesgo de aspiración deben ser dejados en régimen cero por boca, satisfaciendo sus necesidades nutricionales a través de alimentación parenteral o, más frecuentemente, alimentación enteral.

#### 1.6.1 Estrategias terapéuticas

Existen diversas estrategias terapéuticas para disminuir las dificultades de la disfagia, las que deben ser adecuadas según la exploración y las características del paciente

(Martinell, cit. en Bernabeu, M. 2002). Entre las compensatorias, están las posturales, incremento sensorial, variaciones de volumen y de consistencia, presentación del alimento y control del entorno. Con respecto a las estrategias terapéuticas, están las directas (con alimento) e indirectas (sin alimento) como maniobras deglutorias y ejercicios neuromusculares.

En la mayoría de los casos, la dieta que se indica para un paciente disfágico aumenta progresivamente en dificultad, de sólido a líquido respectivamente (Martinell, cit. en Bernabeu, 2002). Para Álvarez (2001), los alimentos deben ser de consistencia semisólida y formando un bolo cohesivo con purés finos, cremas, budines o platos horneados con huevo. El mismo autor recomienda utilizar alimentos suaves que no resulten pegajosos y tener especial cuidado con el pan fresco, puré de papa o plátano. Es adecuado el uso de los lácteos, ya que estimulan la formación de mucosidad.

La cantidad de alimento también debe ser cuidadosamente preparada para favorecer una deglución adecuada según las características de cada paciente. Se recomienda que el tamaño de la porción sea pequeña, pero con varias ingestas al día, dado que estos pacientes pueden cansarse fácilmente.

Con respecto al aporte hídrico, Martinell (2002) señala que también puede mejorarse añadiendo los líquidos en los triturados o mediante el empleo de espesantes o agua gelificada (cit. en Bernabeu, 2002). Es importante destacar que la ingesta diaria de líquidos debe ser de aproximadamente dos litros para evitar el riesgo de deshidratación. La consistencia de los líquidos se puede clasificar en 4 tipos según Álvarez (2006):

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| <b>Líquidos claros</b>       | agua, jugos, leche, alcohol.       |
| <b>Líquidos semi-esposos</b> | jugos de verduras, néctares.       |
| <b>Líquidos espesos</b>      | cremas, batidos de leche o yogurt. |
| <b>Líquidos muy espesos</b>  | gelatinas, cuajadas, flanes.       |

Tabla 1.2 Clasificación tipos de consistencia según Álvarez (2001)

## **1.7 REALIDAD NACIONAL**

En la guía clínica de ACV isquémico elaborada por el MINSAL (2007) y diversos profesionales, se indican diferentes tipos de recomendaciones, que corresponden a: Recomendación tipo A: altamente recomendada, basada en estudios de buena calidad; tipo B: recomendada, basada en estudios de calidad moderada; tipo C: recomendación basada exclusivamente en opinión de expertos o estudios de baja calidad; tipo I Insuficiente información para formular una recomendación.

Con un grado de recomendación A, la guía clínica sugiere que todos los pacientes con ACV deben ser evaluados con una prueba de tamizaje de deglución antes de reiniciar la alimentación. Esta prueba debe realizarse tan pronto como sea posible y por personal entrenado. Diagnosticada la disfagia, se debe indicar ingesta nasointestinal e iniciar tratamiento fonoaudiológico. Con un grado de recomendación B, agrega que, una vez determinada la deglución anormal el paciente, debe ser evaluado por un fonoaudiólogo quien establecerá un plan de rehabilitación y una recomendación respecto de la técnica de alimentación segura, consistencia de los alimentos y forma de administrar los medicamentos orales (molidas, enteros con compota, enteros con agua) (MINSAL, 2007).

La guía clínica para diagnóstico y manejo del ataque cerebro vascular agudo propuesta por MINSAL señala que, según el grado de conciencia y las alteraciones de deglución que el paciente presente, la alimentación podrá efectuarse por vía oral, vía enteral o parenteral. Se optará por vía oral en aquellos casos en que el paciente se presente vigil (Glasgow 14 o 15) y sin alteraciones de la deglución. En cambio, deberá optarse por vía enteral en aquellos pacientes que presenten compromiso del nivel de conciencia o de la deglución. La alimentación enteral podrá ser por sonda nasogástrica, recomendada con un grado B, pero prefiriendo sonda nasoyeyunal, ya que ésta disminuye el riesgo de broncoaspiración. La vía parenteral será indicada en aquellos pacientes en que esté contraindicado el uso de vía enteral (MINSAL, 2007). Finalmente, con grado B se recomienda gastrostomía en aquellos pacientes con diagnóstico de ACV que tienen indicación de alimentación por vía no oral por más de 28 días (MINSAL, 2007).

## **2. METODOLOGÍA**

En el presente capítulo, se expone todo el marco metodológico para poder realizar la investigación de pesquisa de disfagia en pacientes con accidente vascular agudo que ingresen a la unidad de emergencia adulto (UEA) del hospital Carlos Van Buren de Valparaíso (HCVB). Antes de comenzar con el trabajo práctico, fue necesario contar con el apoyo de la Unidad de Docencia, aprobación del Comité Científico y del Jefe de la Unidad de Emergencia Adulto del hospital. A continuación, se exponen la presentación del problema, objetivos, diseño del estudio, universo, características de la muestra, instrumentos, procedimiento y pilotaje.

### **2.1. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA**

Los Accidentes Cerebros Vasculares (ACV) son la segunda causa de muerte en nuestro país y la quinta causa de pérdida de años de vida saludable. Esta enfermedad es de tipo isquémico en el 65% de los casos, de los cuales un 64% a 90% presentan disfagia en la fase aguda. Dentro de las complicaciones del cuadro de disfagia se encuentran las neumonías por aspiración, confirmadas en un 22 a 64%. La muerte por neumonía aspirativa representa el 34% de la mortalidad global por ACV, por lo que se hace necesario contar con instrumentos que pesquisen la disfagia a tiempo (MINSAL, 2007). La guía clínica indica que la evaluación de la deglución debe hacerse dentro de las primeras 24 horas de ocurrido el ACV. La deglución debe ser evaluada en todo paciente con ACV antes de reiniciar la alimentación. A pesar de la alta incidencia de estas alteraciones y de las recomendaciones que otorga la guía clínica, la UEA del HCVB de Valparaíso no cuenta con los instrumentos adecuados para pesquisar disfagia en fase aguda.

## **2.2. OBJETIVOS**

### **2.2.1. Objetivo General**

El objetivo general de la investigación es pesquisar disfagia en pacientes con ACV isquémico en fase aguda que ingresen a la UEA en HCVB, mediante una pauta creada.

### **2.2.2. Objetivos específicos**

Los objetivos específicos son:

- Elaborar una pauta de pesquisa de disfagia.
- Aplicar la pauta de pesquisa disfagia.
- Comparar los resultados de la pauta de pesquisa de disfagia con los obtenidos mediante la aplicación de la evaluación de la deglución de González y Toledo.

## **2.3. DISEÑO DE ESTUDIO**

El presente estudio es de tipo exploratorio, ya que, el objetivo es desarrollar un tema o problema poco estudiado que no ha sido abordado antes en el contexto del HCVB.

## **2.4. UNIVERSO**

El universo de la investigación lo conforma el número de pacientes que ingresen a la UEA de HCVB con sospecha de ACV.

## **2.5. MUESTRA**

La muestra del estudio es de tipo probabilística y la constituye los pacientes que cumplan con los siguientes criterios:

### 2.5.1. Criterios de Inclusión-Exclusión

- Pacientes de ambos sexos con edad máxima de 75 años.
- Pacientes que ingresen a la unidad de emergencia adulto de HCVB con sospecha de ACV isquémico.
- Pacientes que cuenten con un examen de neuroimagen que confirme el ACV de tipo isquémico.
- Pacientes que obtengan una puntuación Glasgow igual o mayor a 11 puntos.
- Pacientes que ingresen durante el período comprendido entre el 10 de Julio y el 19 de Agosto de 2010.

Como criterio de exclusión se considera no cumplir con uno de los puntos de inclusión.

## 2.6. DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS

En el siguiente apartado se detallan los instrumentos utilizados para la selección y evaluación de la muestra.

### 2.6.1. Creación del instrumento: Pauta de pesquisa de disfagia en ACV-Isquémico agudo

Para la elaboración de la pauta se realizó el siguiente procedimiento:

- *Revisión bibliográfica:* Se efectuó una revisión bibliográfica en la literatura nacional e internacional, en libros y artículos científicos. Se utilizaron las bases de datos

SciELO y Bireme con las palabras claves: evaluación de deglución, disfagia orofaríngea y accidente cerebro vascular. De la literatura disponible, se seleccionaron diversos signos que fuesen más sugerentes de disfagia orofaríngea y que se utilizarán más en la evaluación de deglución de pacientes que presenten ACV.

- *Juicio de expertos:* De los signos seleccionados en la revisión bibliográfica, se determinó someter a juicio de expertos los que fueran más sugerentes de disfagia en la práctica clínica. El grupo de expertos fue conformado por Francisca González, Ariel Fuentes, Celina Malebrán, Marcelo Sandoval e Ingeborg Pacheco, fonoaudiólogos especialistas en el área de disfagia, quienes fueron contactados vía correo electrónico o por entrevistas personales. A cada uno de ellos se les explicó mediante una carta el procedimiento de selección (véase anexo Ia) y se les entregó una encuesta para la selección de los signos más sugerentes de disfagia (véase anexo Ib).
- *Creación de la pauta de pesquisa:* En base a los resultados entregados por el juicio de expertos, se analizaron los datos obtenidos y fueron seleccionados aquellos signos que son considerados más sugerentes de disfagia en la evaluación clínica. Se diseñó un formato de pauta de pesquisa con los antecedentes necesarios para la evaluación clínica y los signos más sugerentes de disfagia.
- *Segundo Juicio de expertos:* Con el fin de evaluar el formato de la pauta de pesquisa y la terminología utilizada, se realizó un segundo juicio de expertos, esta vez considerando solo aquellos que tenían más de 3 años de experiencia. La comisión quedó compuesta por Francisca González, Celina Malebrán e Ingeborg Pacheco, fonoaudiólogas especialistas en el área de disfagia, quienes fueron contactados vía correo electrónico o por entrevistas personales.
- *Pilotaje:* La pauta de pesquisa modificada por el juicio de expertos fue aplicada a un grupo de 15 pacientes ingresados a la UEA del HCVB entre el 5 y 9 de Julio de

2010. Esto se realizó con el fin de determinar obstáculos que pudiesen incidir en los resultados de las evaluaciones; homologar los criterios para identificar los signos de disfagia; determinar el tiempo de aplicación de la pauta de pesquisa y evaluar los antecedentes necesarios en la obtención de datos del paciente.

- *Modificación de la pauta de pesquisa a partir del resultado del pilotaje:* Una vez recolectado los datos del juicio de expertos y del pilotaje, se realizaron modificaciones a la pauta de pesquisa, se determinó un tiempo de evaluación de 5 minutos, se homologaron los términos entre los evaluadores y se agregaron antecedentes de la historia clínica del paciente. Las modificaciones permitieron la creación definitiva de la pauta de pesquisa de disfagia en ACV-Isquémico (véase anexo IIa).

### **2.6.2. Pauta de pesquisa de disfagia en ACV-Isquémico agudo**

La pauta de pesquisa de disfagia en ACV-Isquémico agudo está dividida en tres etapas. La primera de ellas recolecta antecedentes generales, tales como nombre, edad, sexo, fecha de evento, diagnóstico y eventos anteriores. Además, se considera comprensión verbal, Glasgow al momento del ingreso y tragar saliva. Este último aspecto se realiza mediante una orden verbal, cuando el paciente lo logra sin cambios en la voz, se considera correcto y se continúa con la evaluación, pero si lo logra evidenciando cambios, se sugiere instalar sonda nasogástrica. Cuando esta orden no se logra por presencia de xerostomía se prosigue con la evaluación; sin embargo, si se debe a ausencia se sugiere instalar sonda nasogástrica.

La segunda etapa evalúa el cierre labial y praxias linguales y presencia/ausencia de reflejos velar y nauseoso. Al presentar correctamente al menos dos de los cuatro aspectos evaluados se continúa con la siguiente fase de evaluación, de lo contrario, se sugiere instalar sonda nasogástrica al paciente.

Finalmente, la tercera etapa evalúa con consistencias del tipo semisólido, en cantidades de 1 ml y 3 ml, los siguientes aspectos:

- Control del bolo: Si éste es inadecuado se sugiere registrar y continuar. Si hay presencia de degluciones múltiples; se registra y se continúa con la evaluación.
- Reflejo de deglución: Se observa el tiempo de desencadenamiento, además se incluye el ascenso laríngeo, si este se encuentra dentro de los parámetros normales se continúa la evaluación, en caso contrario, se sugiere instalar sonda nasogástrica.
- Tos refleja: Se observa antes, durante y después de la ingesta de alimentos. Si se evidencia se sugiere instalar sonda nasogástrica, de lo contrario, continuar.
- Restos de alimento: Se evidencia presencia/ausencia de restos en el vestíbulo oral y lengua del paciente, si presenta comida se sugiere registrar y continuar.
- Cambio de voz: Se pide al paciente que emita una /a/ prolongada, si hay presencia de voz mojada se sugiere sonda nasogástrica, de lo contrario se da por finalizada la evaluación.

Toda evaluación que culmina en el último ítem debe considerar los registros realizados anteriormente y llevar a cabo las sugerencias que aparecerán con asteriscos.

### **2.7.3. Protocolo de González y Toledo**

El Protocolo de Evaluación Clínica de la deglución de González y Toledo fue creado en la Universidad de Chile en el año 2000 y es el de mayor difusión en nuestro país. Su formato se encuentra dividido en seis ítems, los que recopilan información relevante para el evaluador (véase marco teórico).

- *Pilotaje*: Posterior al pilotaje se determinó que era necesario realizar dos modificaciones a este protocolo. Primeramente, al segundo ítem, se agregó el registro de los reflejos velar y nauseoso, que no estaban considerados, y también la capacidad de producir tos y carraspera de manera voluntaria. En segundo lugar, se acordó registrar la presencia de degluciones múltiples en el ítem de observaciones (véase anexo IIb).

#### **2.3.4. Ficha Clínica**

Otro instrumento utilizado para la recopilación de antecedentes del paciente fue la ficha clínica que posee cada usuario del Hospital Carlos Van Buren. Ésta consta de una carpeta que contiene hoja de ingreso, ficha clínica de evolución y curva de enfermería, además de algún otro anexo como resultados de exámenes anteriores o exámenes realizados en lugares externos al hospital. La información utilizada fue la siguiente:

- *Hoja de ingreso*: De ésta se obtiene el diagnóstico de ingreso del paciente a la Unidad de Emergencia Adulto, datos personales como nombre y edad, fecha y hora de ingreso, antecedentes mórbidos y puntaje Glasgow.
- *Ficha de evolución clínica*: En ella se encuentra registrado el estado en que llega el paciente, el motivo de consulta, el posible diagnóstico y puntaje Glasgow. Además, se puede encontrar la evolución diaria del paciente registrada por cada especialista que lo evalúe, los resultados de exámenes y confirmaciones diagnósticas.

## **2.7. PROCEDIMIENTO**

Durante el proceso de investigación fue necesario efectuar una serie de procedimientos destinados a la aprobación del proyecto por parte del Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso y de los pacientes. Éstos se describen a continuación.

- *Carta y aprobación del servicio de Neurología:* Se envió una carta al Dr. Juan Eurolo, detallando tanto la necesidad de realizar nuestro proyecto en la Unidad de emergencias del HCVB, como la metodología de trabajo para contar con la aprobación y respaldo del servicio de Neurología del HCVB (véase anexo Ic).
- *Presentación Comité Científico:* Para poder llevar a cabo la investigación en el HCVB, esta debió ser sometida a la aprobación del comité científico de dicho hospital. Para ello, se envió una solicitud escrita al Dr. Enzo Rivera y, posteriormente, se presentó a todo el comité la fundamentación, los objetivos y el desarrollo general del proyecto.
- *Carta y aprobación de la Unidad de gestión docente:* Se envió una carta a Dr. Franco Paveri, Director de la oficina de Gestión Docente, exponiendo un resumen de investigación para que dicho organismo tomara conocimiento (véase anexos Id y Ie).
- *Confeción del consentimiento informado:* Se realizó una carta de consentimiento informado para que los pacientes tomaran conocimiento sobre el proyecto y aprobaran debidamente su participación en él (ver anexo IIc).
- *Pilotaje de aplicación de la pauta de pesquisa de disfagia:* Durante la primera semana de Julio se realizó el pilotaje de aplicación de la pauta de pesquisa de Disfagia que tuvo como finalidad capacitar a los alumnos, homologar criterios inter evaluador, determinar el tiempo de aplicación y evidenciar si era necesario realizar alguna modificación. Parte del proceso consistió en evaluar, con dicho instrumento, a todos los pacientes con sospecha de ACV que ingresaran a la UEA del HCVB durante esa primera semana
- *Pilotaje de la evaluación Fonoaudiológica completa de la deglución:* Durante la primera semana de julio se realizó el pilotaje de aplicación de la evaluación Fonoaudiológica completa de la deglución. El objetivo de éste fue desarrollar las

habilidades de los examinadores, homologar criterios inter evaluador, determinar el tiempo de aplicación y conocer si era necesario realizar alguna modificación.

- *Pesquisa de pacientes con ACV Isquémico:* Con el propósito de obtener pacientes para la muestra, se visitó la UEA del HCVB todos los días de la semana en dos turnos: Mañana y tarde. En estas instancias, dos alumnos tesistas revisaban la ficha clínica de cada paciente y se aplicaba el screening modificado de disfagia a quienes cumplieran con los criterios de inclusión. A estos últimos, se les hacía entrega del consentimiento informado.
- *Evaluación Fonoaudiológica completa de la deglución:* Se realizó la evaluación de la deglución mediante el Protocolo modificado de González y Toledo. Luego de la aplicación del screening y sin conocer sus resultados, otros dos alumnos tesistas aplicaban este protocolo. Se consignaban en la ficha clínica los resultados obtenidos, diagnóstico Fonoaudiológico y sugerencias respecto a la alimentación, las cuales además eran conversadas con la enfermera a cargo o el médico tratante.

### 3. RESULTADOS

En este capítulo se exponen los hallazgos obtenidos de la investigación titulada “Pesquisa de disfagia en pacientes con ACV Isquémico en fase aguda”. Estos se presentarán en tres etapas: la primera consiste en la caracterización de los pacientes, la segunda, en la exposición de los datos obtenidos de la aplicación de la pauta de pesquisa y la última, en la comparación entre estos y la pauta de evaluación de deglución de González y Toledo modificada.

#### 3.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Tabla n° 1. Distribución por edad de pacientes en años.

| <b>Edad Máxima</b> | <b>Edad Mínima</b> | <b>Promedio de Edad</b> |
|--------------------|--------------------|-------------------------|
| 75                 | 50                 | 63,8                    |

Tabla N° 1. Distribución por edad de pacientes en años.

Como muestra la tabla número 1, Distribución por edad de los pacientes, el rango de edad los sujetos incluidos en la muestra varía entre 50 y 75 años, con un promedio 63,8 años.

Tabla n° 2. Distribución por sexo de los pacientes.

| <b>Sexo Femenino</b> | <b>Masculino</b> |
|----------------------|------------------|
| 10                   | 16               |

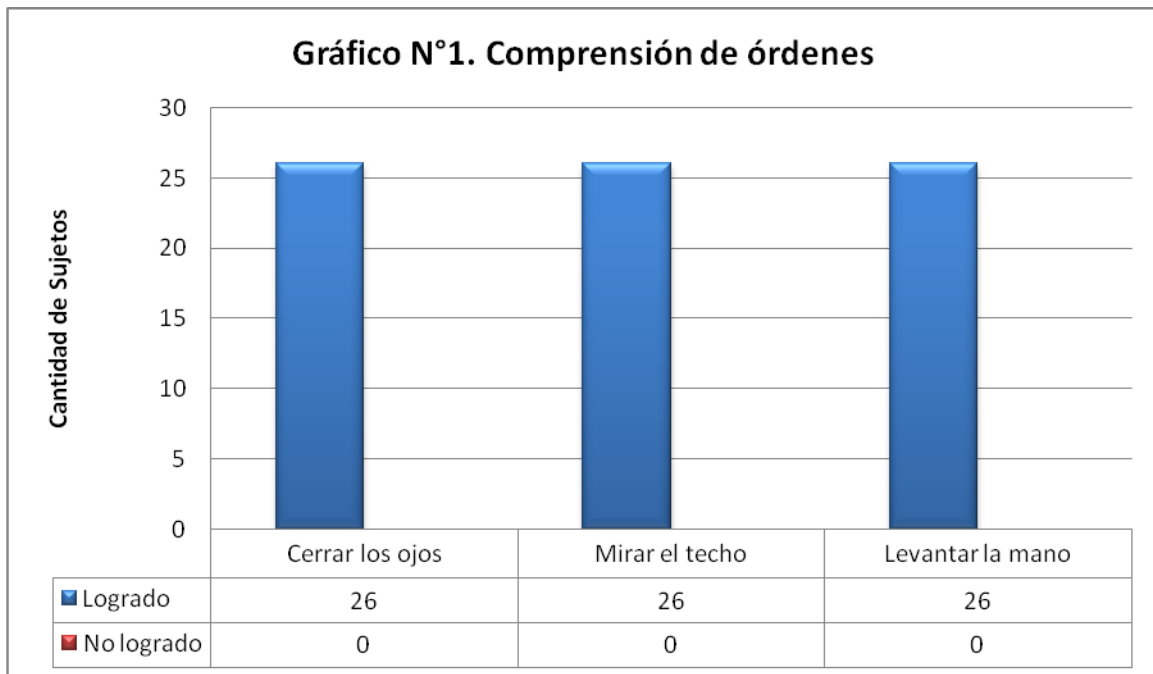
Tabla N° 2. Distribución por sexo de los pacientes.

### 3.2. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN MEDIANTE SCREENING.

A continuación, se presentan los hallazgos en la evaluación de disfagia encontrados mediante la aplicación de la pauta de pesquisa.

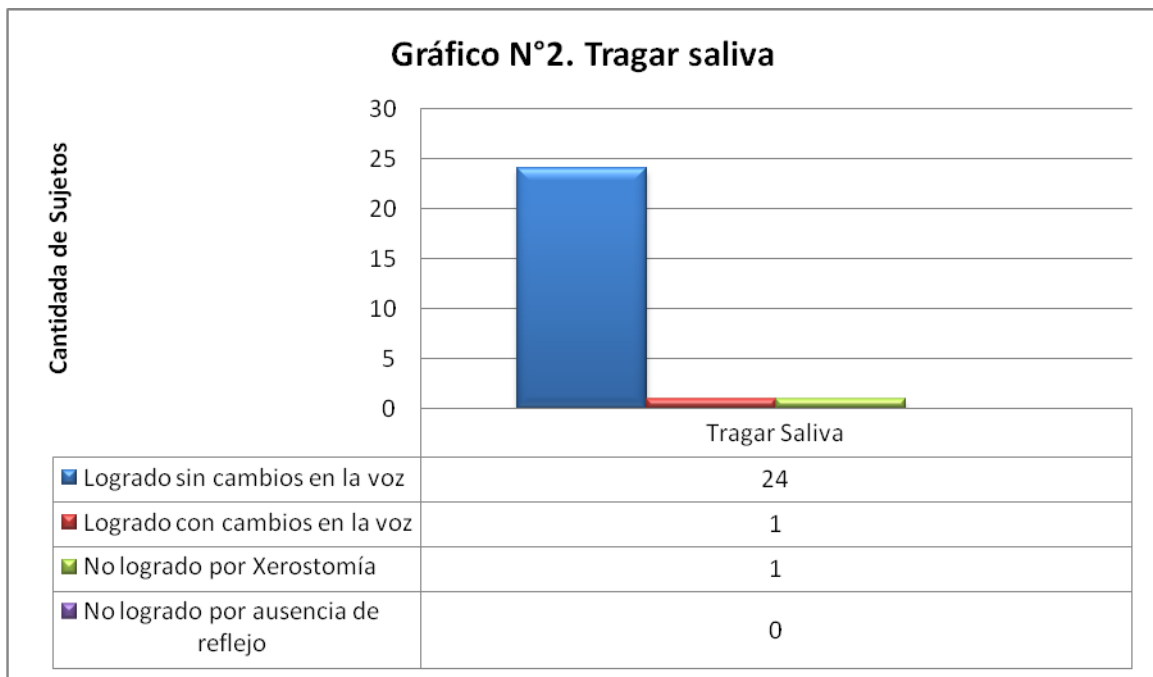
#### 3.2.1. Comprensión de órdenes

En el gráfico n°1 se observa que de los 26 pacientes que componen la muestra, todos aprobaron este ítem, por lo tanto, se pudo continuar con el siguiente ítem de la evaluación.



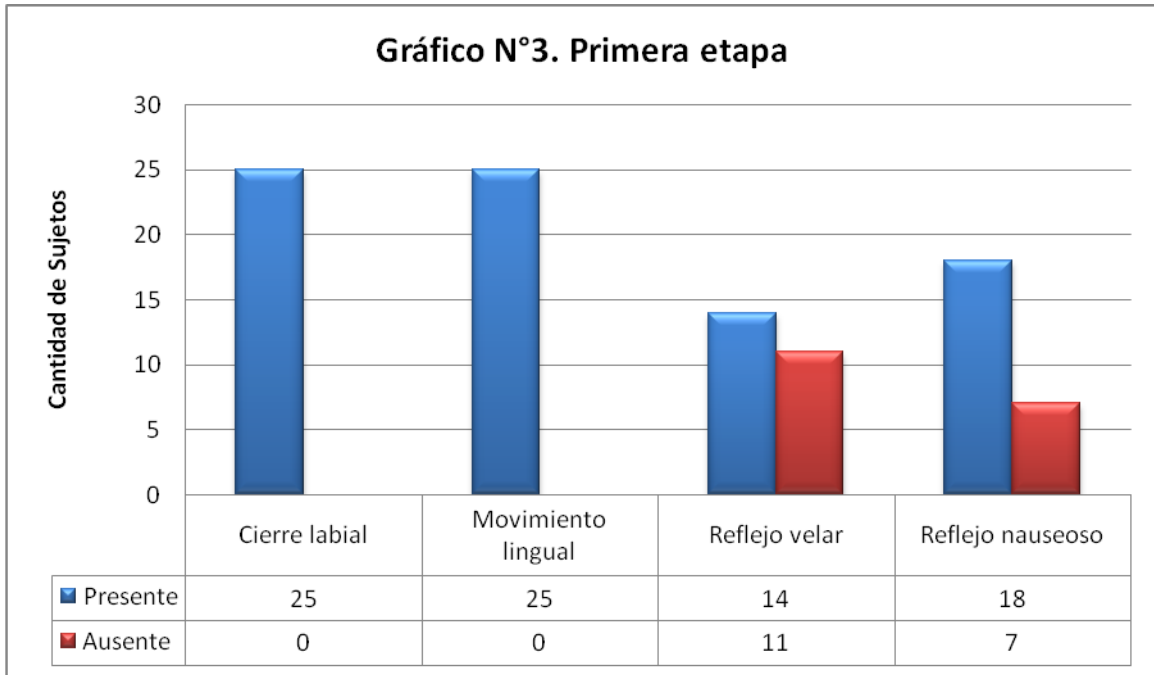
### 3.2.2. Tragar saliva:

En el gráfico nº 2 se observa que de los 26 pacientes evaluados, 25 lograron tragar saliva; de éstos, solo 1 tuvo cambios en la voz, por lo tanto, no se continuó su evaluación. En tanto, 1 paciente no logró tragar saliva por presencia de xerostomía; y ninguno de ellos presentó ausencia de reflejo.



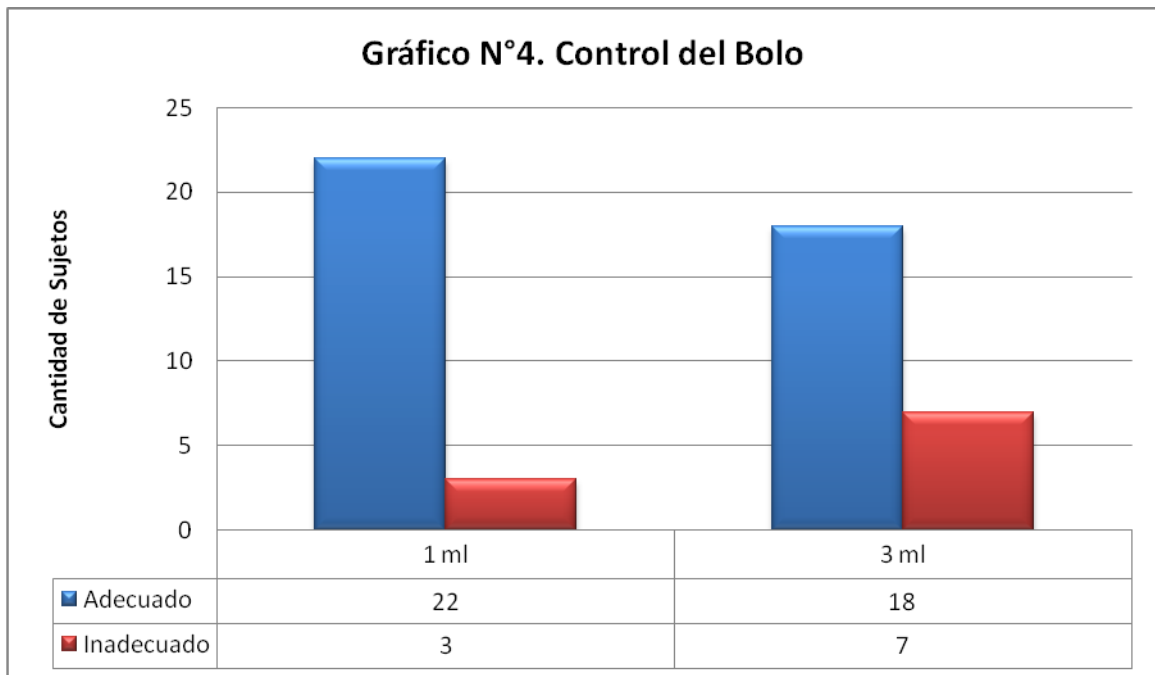
### 3.2.3. Primera etapa

En el gráfico n° 3 se observa que de un total de 25 pacientes, todos aprobaron la etapa, presentando adecuado cierre labial y movimiento lingual. De estos, 14 presentaron el reflejo velar y 18 el reflejo nauseoso.

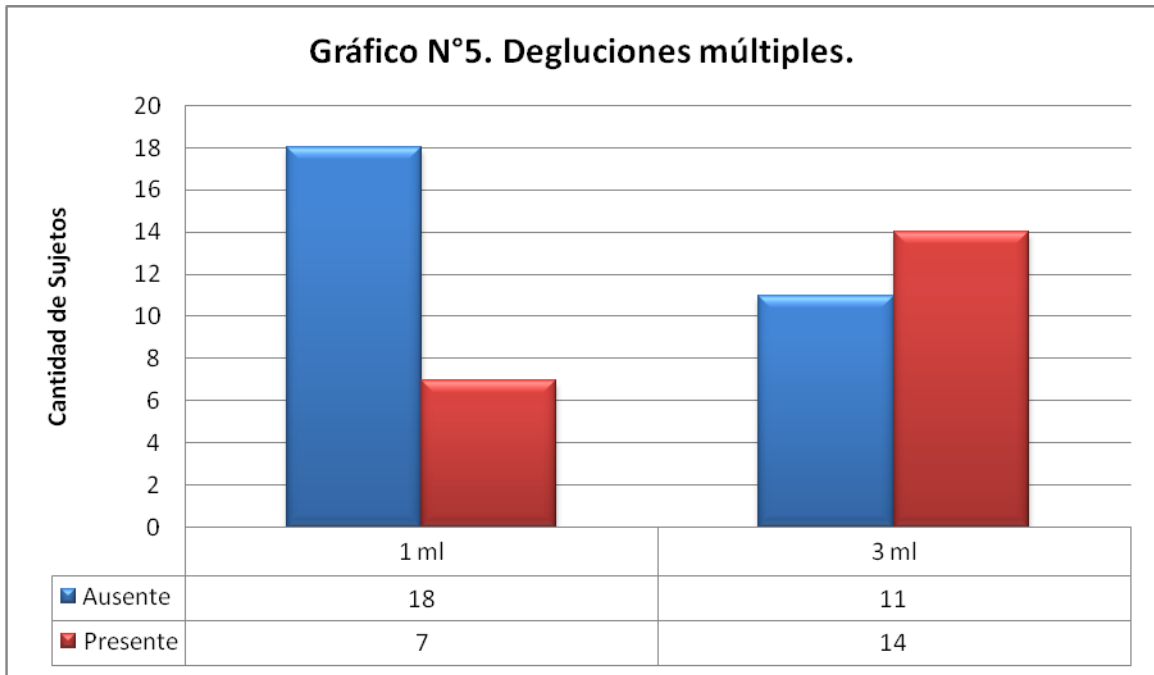


3.2.4. Segunda etapa:

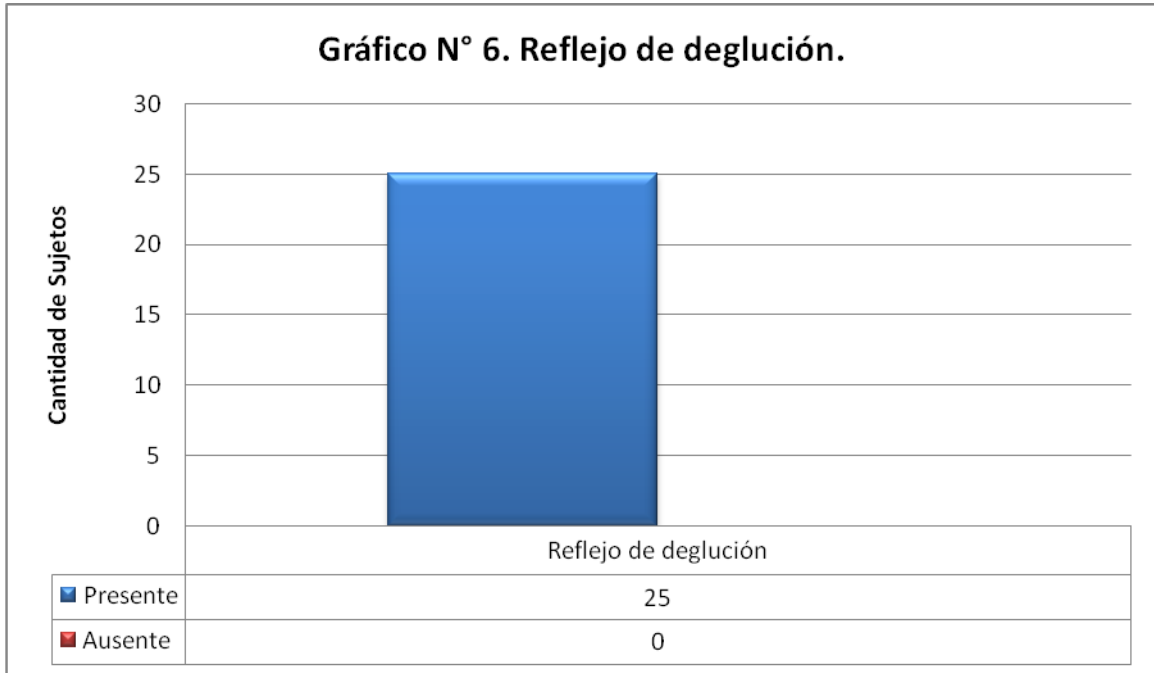
- a) Control del bolo: En el gráfico n° 4 se observa que del total de 25 pacientes evaluados con 1 ml, 22 lograron adecuado control del bolo; en cambio, en la evaluación con 3ml, solo 18 sujetos presentaron correcto manejo del bolo.



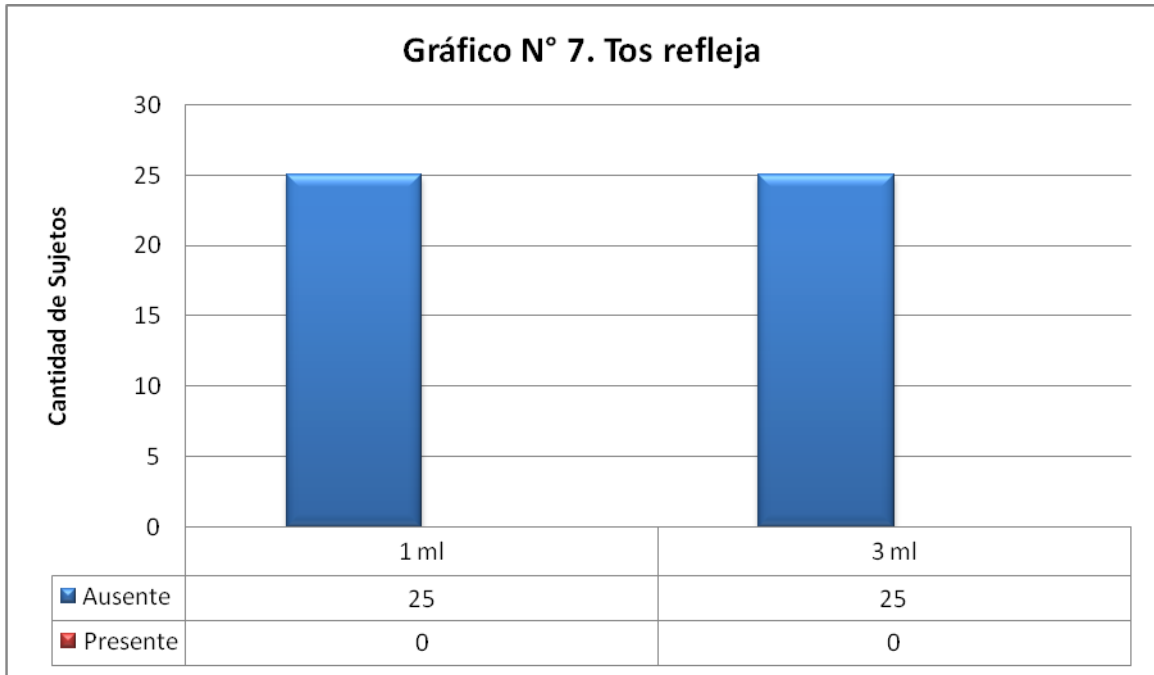
b) Degluciones múltiples: En el gráfico n° 5 se observa que del total de 25 pacientes evaluados con 1 ml, 7 presentaron degluciones múltiples; mientras que con la evaluación con 3 ml, 14 sujetos presentaron este signo.



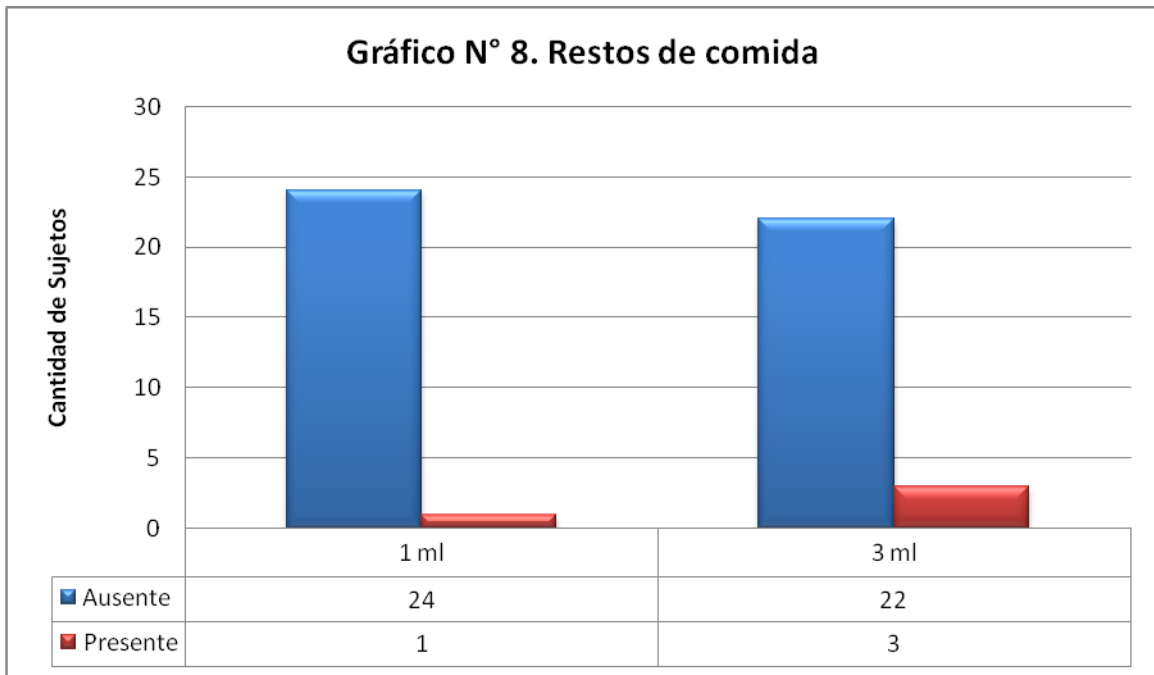
c) Reflejo de deglución: En el gráfico n° 6 se observa que del total de 25 pacientes evaluados, todos presentaron este signo.



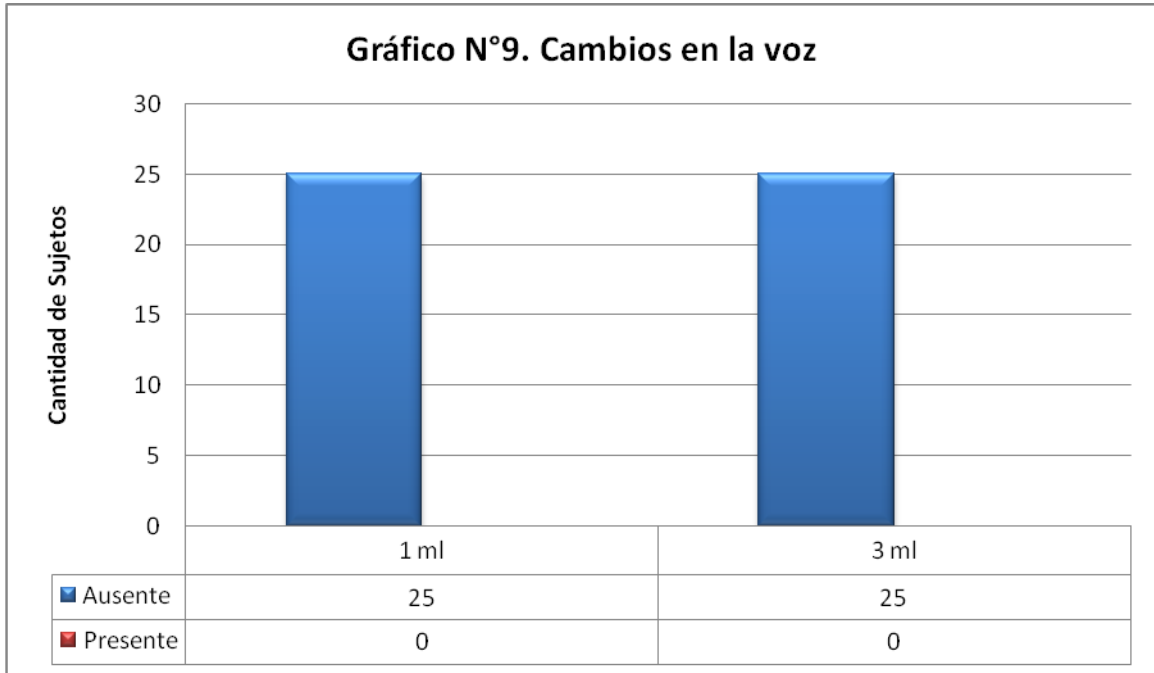
d) Tos refleja: Como se observa en el gráfico n° 7 ninguno de los pacientes presentó tos refleja en esta etapa.



e) Restos de comida: En el gráfico n° 8 se observa que con la evaluación con 1 ml, solo un paciente presentó restos de comida en el vestíbulo oral post deglución; mientras que con 3 ml, 3 de los pacientes presentaron este signo.

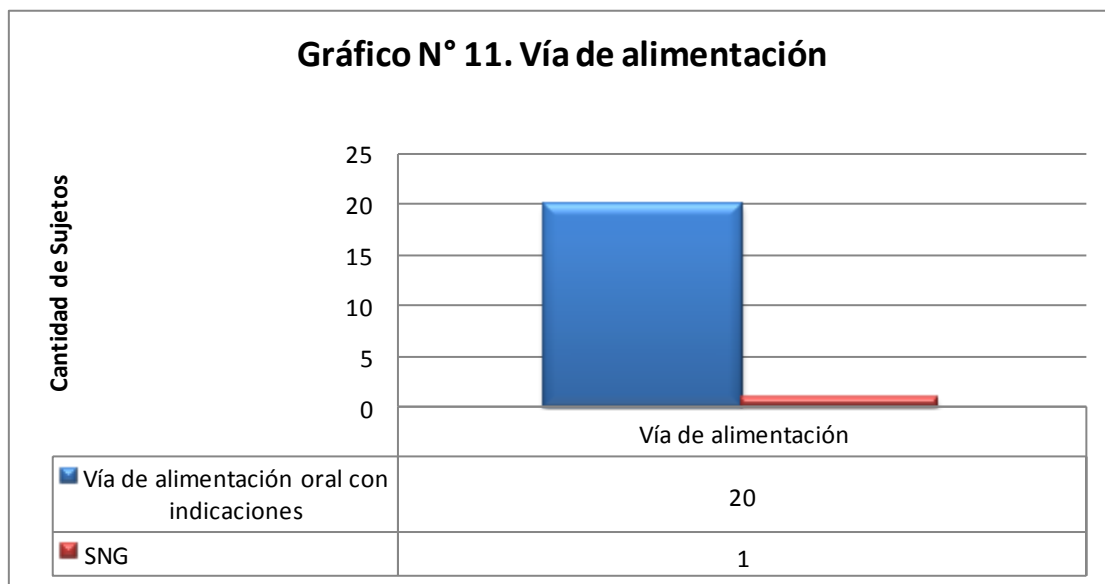
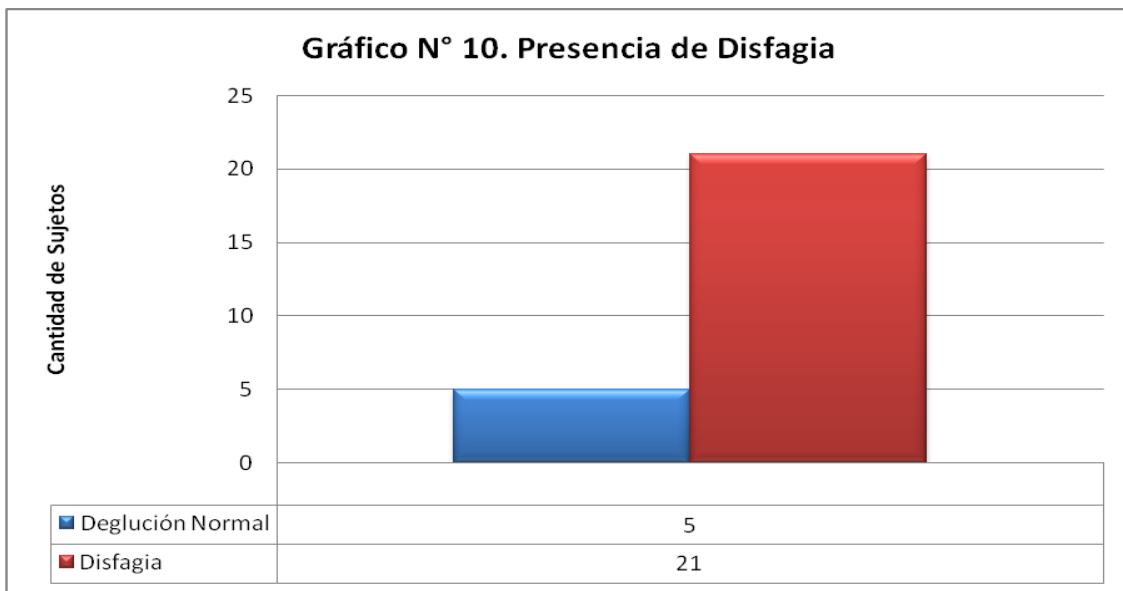


f) Cambios en la voz: En el gráfico n° 9 se observa que la totalidad de los pacientes no presentaron cambios en la voz posterior a la deglución.



### 3.2.5. Presencia de Disfagia

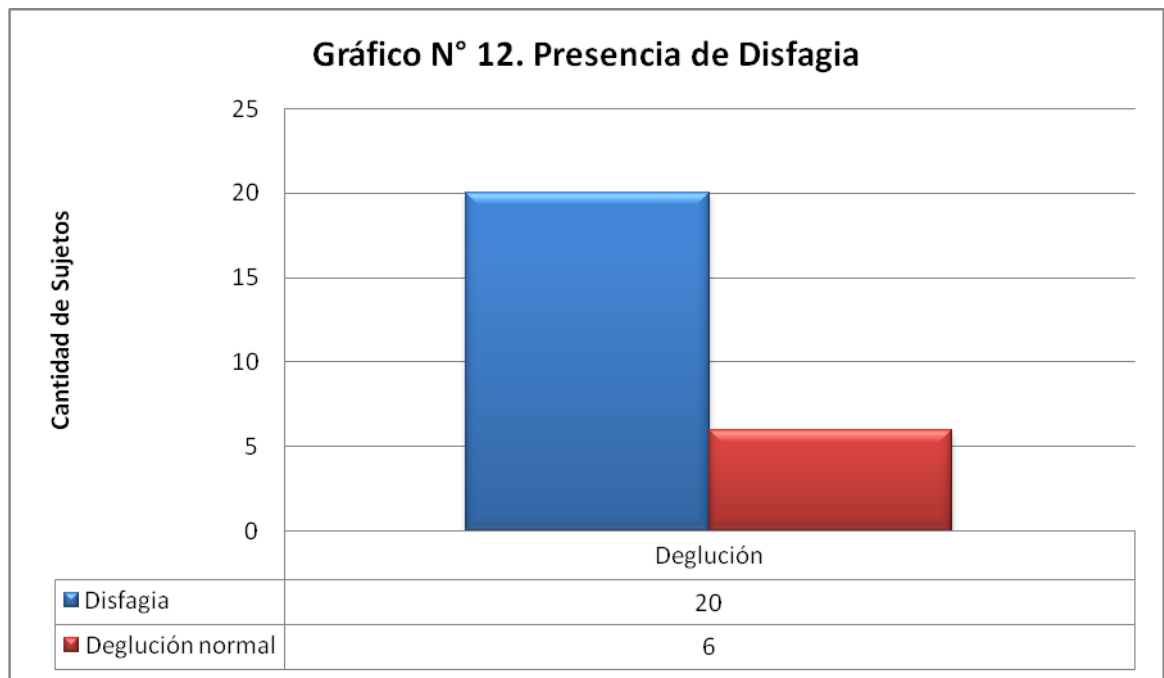
Finalmente, en el gráfico n° 10 se observa que del total de pacientes evaluados con el screening (26), 21 presentaron disfagia. Así mismo, en el gráfico n° 11 se muestra que de éstos en 20 se sugirió vía de alimentación oral con indicaciones, mientras que en 1 se sugirió SNG.



### 3.3. Resultados de la evaluación mediante Pauta de evaluación de la deglución de González y Toledo modificada.

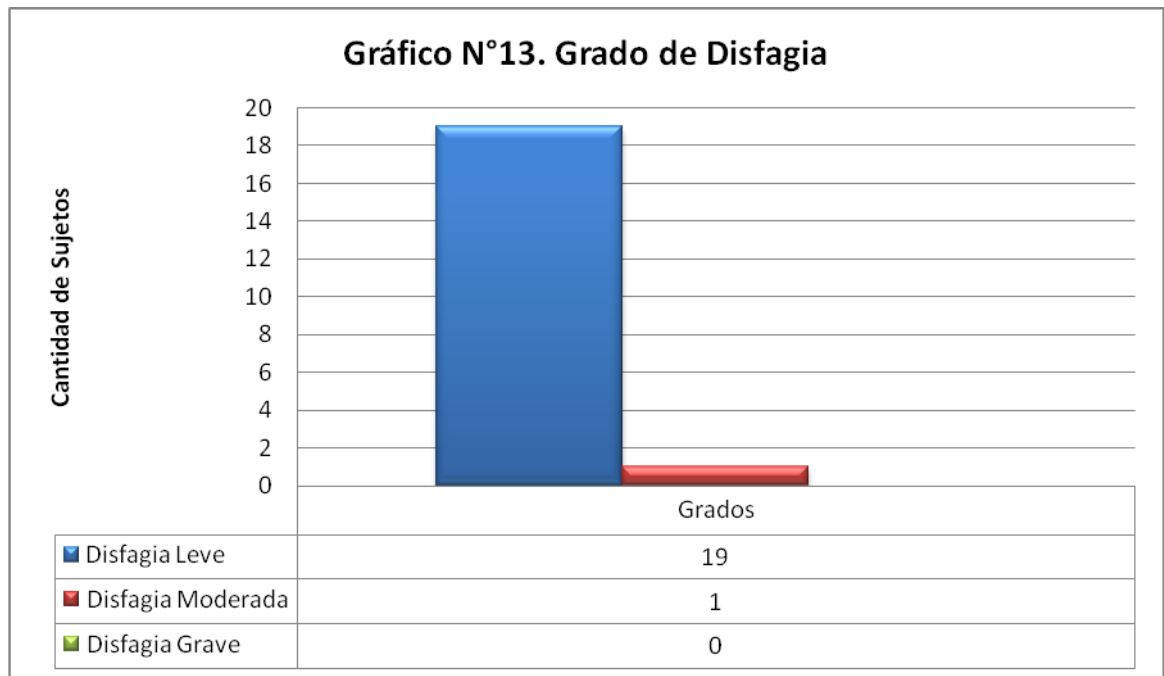
#### 3.3.1 Presencia de Disfagia

En el gráfico n° 12 se evidencia que del total de pacientes evaluados, 20 presentaron disfagia, mientras que 6 se encontraban sin alteración de la deglución



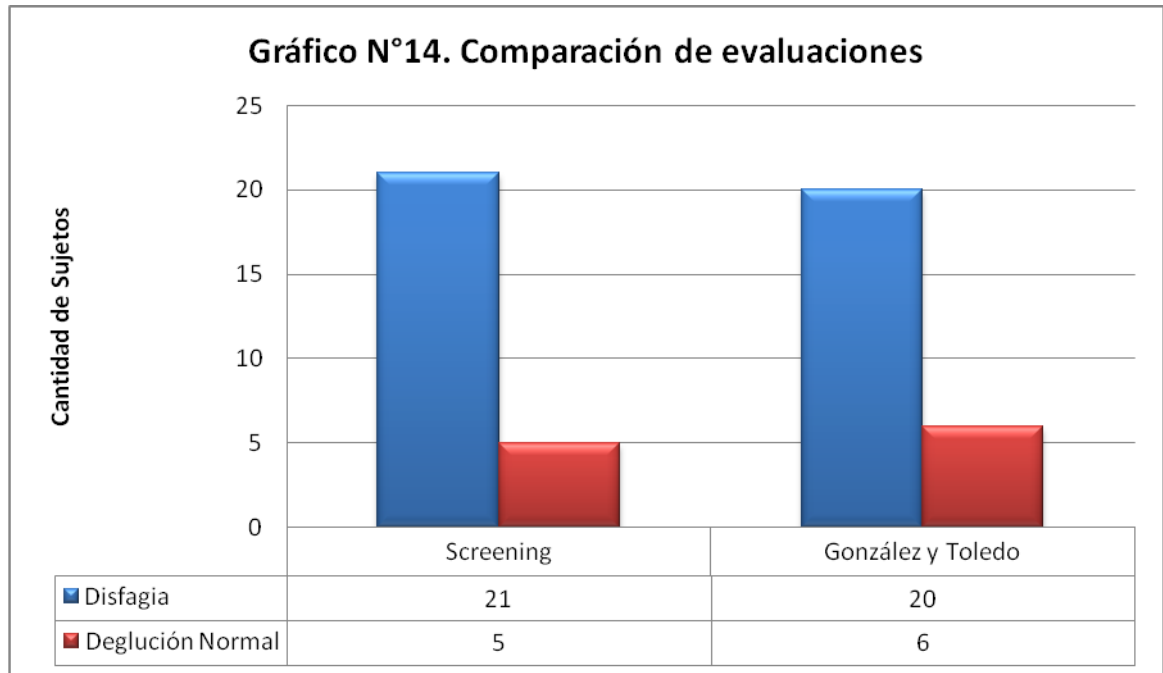
### 3.3.2. Grado de Disfagia

En el gráfico n° 13 se muestra que de los sujetos que presentaban disfagia, 20 presentaron un grado de severidad leve, mientras que solo 1, un grado moderado.



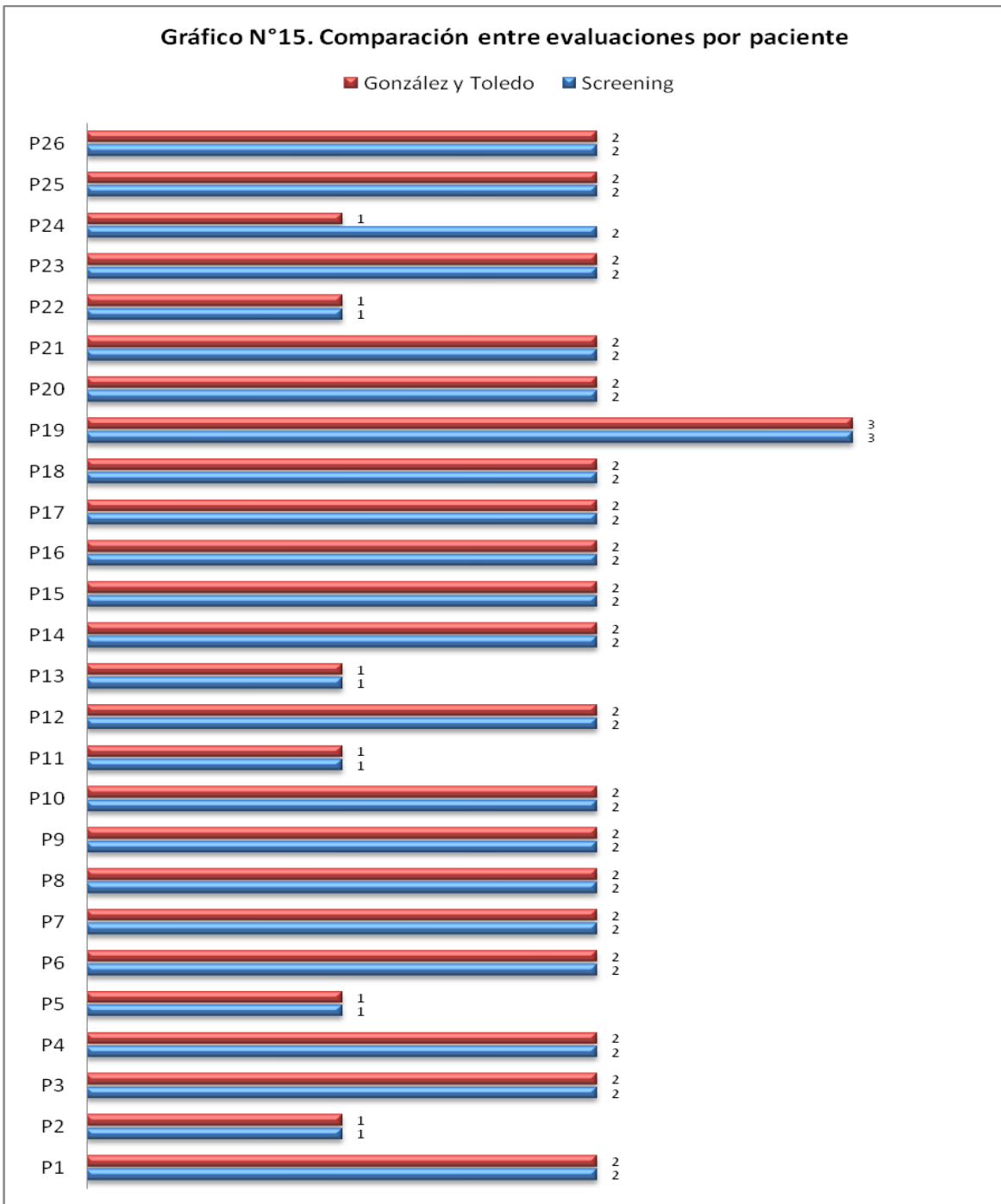
### 3.4. Comparación de evaluaciones

En el gráfico n° 14 se observa el total de las pesquisas de disfagia con el screening versus las detectadas con la pauta de González y Toledo modificada. Esta última pesquisó 21 pacientes con disfagia, mientras que la pauta de pesquisa 22.



En el gráfico n°15 se realiza un contraste entre el resultado de la pesquisa de disfagia realizada por la pauta de pesquisa y la evaluación de González y Toledo modificada, analizando individualmente cada paciente. Para realizar la comparación entre las evaluaciones, se homologaron las indicaciones de la pauta de pesquisa con los grados de severidad de González y Toledo modificada, a partir de la definición de los grados de severidad propuesta por Macedo. De esta forma, alimentación por vía oral sin indicación corresponde a deglución normal, el resultado de alimentación por vía oral con indicación corresponde a disfagia leve y alimentación por SNG corresponde a disfgias moderada.

En cuanto a las disfgias severas no fueron consideradas, ya que no se pesquisó este grado de disfagia. El resultado de la pesquisa se expresa en valores numéricos: 1 representa a los sujetos con deglución normal, 2 los sujetos que presentaron disfagia leve y 3 los sujetos que presentaron disfagia moderada.



### **3. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES**

En el presente capítulo, se expone la discusión y conclusión al contrastar los resultados obtenidos con la bibliografía revisada. En primer lugar, se analizan los hallazgos encontrados en la evaluación realizada con la pauta de pesquisa de disfagia, divididos en primera y segunda etapa. En segundo lugar, se realiza la comparación de éstos con los resultados del protocolo de evaluación de González y Toledo modificado (2000). En tercer lugar, se describen las limitaciones y proyecciones del trabajo y, finalmente, se menciona la importancia y alcances del presente estudio.

Según la bibliografía revisada, del total de los pacientes pesquisados, la disfagia se presenta entre un 60 a 90 % en los pacientes que sufren un ACV. Al observar el total de los pacientes pesquisados, en esta investigación 21 de ellos presentaron disfagia representando un 81 % de la muestra, porcentaje que coincide con la literatura expuesta (MINSAL, 2007).

La caracterización de la muestra contempla rasgos como edad y sexo. Se observa un promedio de edad de 63.8 años y predominio de sexo masculino en un 61.5% del total de los sujetos evaluados. De acuerdo a los datos entregados por el Ministerio de Salud, el 93% de los infartos cerebrales nuevos se dan en personas mayores de 45 años, con una edad promedio 66.5, y 56% de ellos en hombres (MINSAL, 2007). Por lo tanto, se puede señalar que los datos obtenidos en la muestra se correlacionan con la realidad nacional.

Comenzando con el análisis de los resultados obtenidos con la pauta de pesquisa, se puede decir que en el primer ítem, correspondiente a comprensión verbal de órdenes simples, todos los evaluados cumplieron con este requisito. Esto podría explicarse por dos factores expuestos en los criterios de inclusión. En primer lugar, presentar puntaje igual o superior a 11 puntos en la escala de coma de Glasgow y, en segundo lugar, no sobrepasar la edad de 75 años. De esta forma el nivel de comprensión permitió continuar con la evaluación.

Con respecto al ítem de tragar saliva, 3,8 % del total de los pacientes no realizó la prueba adecuadamente por xerostomía y el 3,8 % logró cumplir la indicación pero con cambios en la voz. Considerar este aspecto, previo a la evaluación con alimento, fue de suma importancia, ya que gracias a ello se pudo pesquisar tempranamente las dificultades del paciente y, por lo tanto, prevenir posteriores complicaciones deglutorias a lo largo de la evaluación.

En relación a los signos evaluados en la primera etapa del Screening, los más frecuentes fueron: en primer lugar la ausencia del reflejo velar en 11 pacientes (44 %), seguido de reflejo nauseoso ausente en 7 pacientes (28 %). En la clínica, ante la ausencia del reflejo velar, se podría sospechar la presencia de hipernasalidad y/o regurgitación nasal, sin embargo en la muestra obtenida no se observaron tales características. Con respecto al reflejo nauseoso se señala que su indemnidad puede evitar problemas deglutorios a largo plazo (Ramsey, D; Smithard, D; Donaldson, N & Kaldra, L; 2005). Por otro lado, según la literatura un reflejo nauseoso anormal puede encontrarse con degluciones totalmente normales. Además es importante considerar que dentro de la población no todos los sujetos presentan un reflejo nauseoso (Aguilar, F; 2006).

Se señala que la reducción del volumen del bolo y los incrementos de viscosidad en los pacientes con disfagia neurógena causan una importante mejoría de los signos de seguridad, en especial de las penetraciones y aspiraciones (Clavé, P; Terré, R; Kraa, M; Serra, M; 2004). Esto coincide con los hallazgos encontrados en la segunda etapa de la pauta de pesquisa. En primer lugar, se evidenció degluciones múltiples en 7 pacientes con 1 ml y en 14 con 3ml; en segundo lugar, 3 individuos mostraron inadecuado control del bolo con 1 ml y 7 con 3 ml; finalmente, 1 sujeto presentó restos de comida con 1 ml, mientras que 3 presentaron restos de comida con 3 ml. De esta forma, el aumento de la cantidad del alimento se podría relacionar con mayores dificultades para la deglución en los aspectos evaluados. Además, la presencia de este grupo de datos se condice con la sintomatología de disfagia leve, la que según los resultados de este estudio se dio con mayor frecuencia.

Respecto a la presencia de degluciones múltiples con 3 ml, observada en un 56% de la muestra, la bibliografía señala que, en la mayoría de los pacientes, esta alteración puede deberse a dificultades en la propulsión del bolo, alteración en el reflejo de la deglución o a hipomotilidad faríngea (Velasco, M. y col.; 2007). Sin embargo, este signo también puede ser sugerente de una adecuada sensibilidad intraoral, la cual es utilizada en la rehabilitación de disfagia para retirar alimentos de la cavidad oral y faríngea, contribuyendo indirectamente a una deglución funcional (Gonçalves da Silva, R; 2007)

Otro de los aspectos que se presentaron con mayor frecuencia fue el inadecuado control del bolo. Para Suzuki, Duprat, Lederman, Bilton & Tega (1998) la dentición incompleta, sumada a la utilización de prótesis mal adaptadas, perjudica la fase preparatoria oral, lo que se puede traducir en un mal manejo del alimento en la cavidad oral. Lo expuesto se correlaciona con los hallazgos obtenidos en este estudio, en el que 92% de los pacientes presentaron ausencia parcial de piezas dentarias.

Por otro lado, la presencia de restos de alimento fueron observados mayormente en el dorso de la lengua y los surcos laterales de esta. Esto podría ser secundario a un inadecuado control del bolo y la incapacidad de limpiar la cavidad oral a través de las degluciones múltiples.

Los pacientes de la muestra no presentaron tos y cambios en la voz lo cual se correlaciona con el grado de disfagia que presentó cada paciente. La presencia de alguno de estos signos son sugerentes de penetración y/o aspiración laríngea, por lo que su ausencia disminuye la posibilidad de presentar disfagias de grado más severo y explica la alta incidencia de disfagias leves en el estudio.

Al realizar una comparación de los resultados obtenidos entre ambas pautas utilizadas, se observa que estas pesquisarón 21 y 20 Disfagias respectivamente. Al contrastar la pauta de deglución González y Toledo modificada, que considera una mayor cantidad de aspectos con la pauta de pesquisa, este fue capaz de detectar alteraciones de la deglución, a pesar de que la pauta de pesquisa considera menos parámetros que la pauta de

González y Toledo modificada en la evaluación, de igual forma fue capaz de detectar disfagia. Podemos explicar esto gracias a que los aspectos considerados en la creación de la pauta de pesquisa, en base a la revisión bibliográfica y a la valoración del juicio de expertos, fueron adecuados.

En relación al tiempo de aplicación de los instrumentos, podemos señalar que la evaluación con la pauta de pesquisa tomaba aproximadamente cinco minutos, mientras que la aplicación de la pauta de González y Toledo modificada implicaba alrededor de 20. Por este motivo y en relación a la cantidad de parámetros analizados, se podría inferir que el tiempo de aplicación no es una variable que influya en la capacidad de detección de la pauta de pesquisa, más bien fueron los signos seleccionados los que facilitaron la pesquisa de disfagia.

En cuanto a los resultados obtenidos en el análisis individual de cada paciente, se pudo observar que del total de 26 pacientes evaluados, 25 coincidieron en el diagnóstico Fonoaudiológico de Disfagia Orofaríngea leve, representando un 96,1%. Sin embargo, un paciente presentó discrepancia entre el diagnóstico dado por el screening y el otorgado por la pauta de González y Toledo modificada, ya que el primero fue capaz de pesquisar y el segundo no. Esta diferencia podría deberse a la variable interevaluador y no a la capacidad de detección de ambas pautas.

En cuanto a las limitaciones, se debe aclarar que la muestra total del estudio no contempla el grupo total de sujetos que presentaron infartos cerebrales con disfagia de mayor grado. Esto podría deberse a que las características de la muestra no permitieron evaluar pacientes con daño mas severo, como por ejemplo la edad, puntaje Glasgow y ACV tipo Isquémico. En éstos se observó mayor severidad en las dificultades deglutorias, ya sea por la gravedad de los infartos, secuelas de eventos anteriores, antecedentes mórbidos asociados a la edad, etc.

Al comparar la pauta de pesquisa con la pauta de González y Toledo modificada, surge una nueva limitante relacionada con las diferencias interevaluador. A pesar de haber

homologado y definido criterios para cada aspecto considerado en la evaluación, se observó discrepancia en la interpretación de algunos de los signos evaluados. Por este motivo, la pesquisa debe ser realizada por Fonoaudiólogos o profesionales capacitados y entrenados en el área con el fin de minimizar variables que puedan influir en el diagnóstico, además de contar con pruebas instrumentales que permitan completar el estudio

Con respecto al lugar de trabajo la gran limitante del estudio fue la imposibilidad de contar con un método objetivo de evaluación de la deglución. Ante la ausencia del examen de la videofluoroscopia, ya que no se encuentra disponible en la región, se planteó el uso de la nasofibroscopia funcional, no obstante, este no se encontraba en condiciones de ser utilizado. Por este motivo, no fue posible realizar la confirmación diagnóstica.

Por otra parte, las condiciones físicas dificultaron una evaluación óptima, ya que las camas clínicas no siempre facilitaban la posición adecuada para realizar la pesquisa y posterior alimentación. Además, muchas de las indicaciones entregadas a cada paciente, por ejemplo, controlar temperaturas, alimentar en pequeñas cantidades y lentamente, no siempre podían ser llevadas a cabo debido a la gran demanda de pacientes ingresados en la unidad. Dada esta situación sería conveniente que el profesional evaluador adecue las sugerencias según el contexto físico donde se realice la evaluación, velando por la seguridad y salud del paciente.

Considerando los resultados obtenidos y las limitaciones del estudio, sería de suma importancia que la comparación diagnóstica se realice mediante un examen objetivo, que permita observar la posibilidad de falsa vía, lo que se escapa de una evaluación clínica. De esta manera, se podría corroborar la capacidad de pesquisa de la pauta creada.

Con el envejecimiento es frecuente que se desarrollen ciertas dificultades en el proceso deglutorio. Es por esto que, en el presente estudio, se limitó el rango de edad con el objetivo de evitar la interferencia de variables que puedan estar asociadas a la edad y solo pesquisar disfagias neurogénicas por ACV. En consecuencia, se propone que a futuro se

extienda el tamaño de la muestra en cuanto al rango de edad, con el fin de corroborar la pesquisa en otras patologías neurogénicas y presbifagia.

Con respecto al instrumento creado en esta investigación, se puede observar que se cumplió con el objetivo general planteado al inicio de este trabajo, ya que se logró pesquisar disfagia en aquellos pacientes que la presentaban. Además sería de gran utilidad que la pauta de pesquisa de disfagia en ACV isquémico se valide y estandarice en estudios posteriores, para que en un futuro pueda ser utilizado en diversas instituciones que presenten la necesidad de pesquisar trastornos de la deglución.

Si bien el trabajo Fonoaudiológico es propuesto en la guía clínica de ACV Isquémico, el HCBV no cuenta con servicios Fonoaudiológicos en la UEA, debido a la falta de recursos y al desconocimiento de la real necesidad de este. Se podría atribuir a la falta de información y a la baja sensibilización por parte del Fonoaudiólogo con respecto a las áreas de desarrollo profesional. Por lo tanto, no se adjudica toda la responsabilidad al HCVB, sino también a la gestión referente a la masificación del rol.

Finalmente, el trabajo realizado en la UEA generó mayor inquietud y preocupación de otros profesionales con respecto a la alimentación de los pacientes y al rol Fonoaudiológico, lo que se tradujo en un aumento de interconsultas. Asimismo, en base a la experiencia clínica y a lo referido por los pacientes, se mejoraron los tiempos de espera con respecto a la realimentación del paciente post ingreso a la unidad. A raíz de esto, se propone realizar un internado constante en la UEA del HCVB con alumnos de 4° año de Fonoaudiología de la Universidad de Valparaíso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, F. (2006). Disfagias neurológicas más comunes en niños y adultos. *Plasticidad y restauración neurológica*, 5(1), 52-57.
- Álvarez, E. (2006). Nutrición en la disfagia. Dietas de consistencia modificada. *Revista Semer*, 2, 28-31.
- Arteaga, P.; Olavarría, Ch.; Naranjo, B.; Elgueta, F. & Espínola, D. (2006). Cómo realizar una evaluación de deglución completa, eficaz y en corto tiempo. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*, 66(1), 13-22.
- Barer, H. (1989). The natural history and functional consequences of dysphagia after hemispheric stroke. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 52, 236-241.
- Barros, A.; Fabio, S. & Furkim, A. (2006). Correlação entre os achados clínicos da deglutição e os achados da tomografia computadorizada de crânio em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico na fase aguda da doença. *Arquivos de neuropsiquiatria*, 64 (4), 1009-1014.
- Bernabeu, M. (2002). *Disfagia Neurógena: Evaluación y Tratamiento*. (1ª Ed). Barcelona: Badalona.
  - Bermejo, F., Díaz, J. & Porta-Etessam, J. (2001) *Cien escalas de interés en neurología clínica*. (1ª Ed.) Barcelona: Prous Science.
- Bleeckx, D. (2004). *Disfagia: Evaluación y Reeduación de los Trastornos de la Deglución* (1ª Ed). España: McGraw-Hill.

- Buchholz, D. (1997). Neurologic disorder of swallowing. En Groher, M.; *Dysphagia: Diagnosis an management* (pp. 37-72) Massachusetts: Butteworth – Heinemann.
- Cardoso, M & Fontoura, E; (2009). Valor da Ausculta Cervical em Pacientes Acometidos por Disfagia Neurogênica. *Arq. Int. Otorrinolaringol*, 13(4) 431-439.
- Caviedes, I; Buchi, B.; Yazigi, R & Lavados,P. (2002). Patologías de la deglución y enfermedades respiratorias. *Revista chilena enfermedades respiratorias*, 17 (2), 179-91.
- Clavé, P; Terré, R; Kraa, M; Serra, M.(2004). Actitud a seguir ante una disfagia orofaríngea. Madrid: *Revista Española de Enfermedades Digestivas*.
- Da Silva, E.; Dacheux E.; Sampaio, R. & Leon, A. (2009). Evolução de Pacientes com Disfagia Orofaríngea em Ambiente Hospitalar. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia* 13 (1), 55-62.
- De Sordi, M.; Figueirado, L.; Da Silva, A. & Leite L.(2009). Importância da interdisciplinaridade na avaliação das disfagias: avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição. *Brazilian Journal Otorhinolaryngology*. 75(6), 776-87.
- Dequero, C.; Sáez, C.; Flores, F.; Fredes, L.; Astudillo, R. (2004). *Evaluación de deglución en pacientes con accidente cerebro vascular*. Tesis de pregrado Santiago: Universidad de Chile, Facultad de medicina.

- Dodds, W.; Stewart, E. & Logemann, J. (1990). Physiology and Radiology of the normal oral and pharyngeal phases of swallowing. *American Journal Roentgenology*, 154(5), 154-953.
- Donoso, A.; Nogales-Gaete, J. & Verdugo, R. (2005) *Tratado de neurología clínica (1ª Ed.)*. Chile: Editorial universitaria.
- Doria, S.; Abreu, M.; Buch, R.; Assumpção, R.; Nico, M.; Ekcley, C.; Duprat, A. & Costa H. (2003). Estudo comparativo da deglutição com Nasofibrolaringoscopia e videodeglutograma em pacientes com acidente vascular cerebral. *Revista Brasileira Otorrinolaringologia*, 69(5), 636-642.
- Ferrero, M.; Castellano, E. & Navarro, R. (2009). Utilidad de implantar un programa de atención a la disfagia en un hospital de media y larga distancia. *Nutrición Hospitalaria*. 24(5), 588-595.
- Furkim, A.; Duarte, S.; Sacco, A. & Sória, F. (2009). O Uso da ausculta cervical na inferencia de aspiracao traqueal em crianças com paralisia cerebral. *Revista CEFAC*. 11(4), 624-629.
- Groher, M. (1997). *Dysphagia: Diagnosis and Management*. Massachusetts: Butterworth-Heinemann.
- Gottschalck, H. (1999). *Disfagia orofaríngea de origen neurológica em adulto*. Monografía de conclusão do curso de especialização de motricidade oral. Fortaleza: CEFAC.
- Gonçalves da Silva, R. (2007). A eficácia da reabilitação em disfagia orofaríngea. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 19(1), 123-130.

- González, R. & Bevilacqua, J. (2009). Disfagia en el paciente neurológico. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*, 20, 252-262
- Guyton, J. (2001). *Tratado de fisiología médica*. (10° Ed). México: McGraw-Hill.
- Hinchey, J.; Shephard, T.; Furie, K.; Don Smith, M.; Wang, D. & Tonn, S.(2005). Formal Dysphagia Screening Protocols Prevent Pneumonia. *Stroke*, 36,1972-1976.
- Horner, J. & Massey, E. (1998). *Silent aspiration following stroke*. *Neurology*. En Curado, A.; Francesco, R.; García, R. (2005). Investigaçãõ da aspiraçãõ silenciosa em portadores de paralisia cerebral tetraparética espáscica por meio de exame videofluoroscópico. *Revista CEFAC*. 7(2). 188-197.
- Jiménez, J. (2005). Aspectos clínicos y tratamiento de la xerostomía. *Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello*, 33(1), 14-20.
- Johnson, E.; McKenzie, S. & Sievers, A. (1993). Aspiration pneumonia in stroke. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 74(9), 973-976.
- Liden, P.; Kuhlemeier, K. & Patterson, C. (1993). The probability of correctly predicting subglottic penetration from clinical observation. *Revista Dysphagia*, 8(3), 170-179.
- Logemann, J. (1983). *Evaluation and treatment of swallowing disorders*. San Diego: College-Hill Press
- Logemann, J. (1993). *Manual for the videofluorographic study of swallowing*. Texas: Pro ed.

- Logemann, J. (1998). *Evaluation and treatment of swallowing disorders*. (2° Ed). Austin, Texas: Pro – ed.
- Loughlin, G. (1989). Respiratory consequences of dysfunctional swallowing and aspiration. *Revista Dysphagia*, 4(3), 126-130.
- Marchesan, I. (2002). *Fundamentos de Fonoaudiología. “Deglución: Diagnóstico y posibilidades terapéuticas”* (1°Ed). Buenos Aires: Médica Panamericana
- Marques, Ch.; André, Ch. & Rosso, A. (2008). Disfagia no AVE agudo: revisão sistemática sobre métodos de avaliação. *Acta Fisiatria*, 15(2), 106 – 110.
- Bernabeu, M. (2002). *Disfagia Neurógena: Evaluación y Tratamiento*. (1°Ed). Badalona: Institut Guttmann.
- Massaro, A.; Sacco, R.; Scaff, M. & Mohr, J. (2002). Clinical discriminators between acute brain hemorrhage and infarction: a practical score for early patient identification. *Arquivos de neuropsiquiatria*, 60(2), 185-191.
- Mendelsohn, R.; Fred, M. & McConnel, F. (1987). Function in the pharyngoesophageal segment. *The Laryngoscope*, 97(4), 483-489.
- Méndez, J. & Leiguard, R. (1994) *Enfermedades cerebrovasculares isquémicas y hemorrágicas*. Santiago de Chile: Mediterráneo.
- Ministerio de Salud. (2007). Guía Clínica. *Ataque cerebrovascular isquémico del Adulto ( 15 años y mas)*. Chile: Santiago.

- Martin, C.; Tapia, M.; San Roman, J.; Fernández, M. & Dominguez, J. (2003).  
Disfagia Pretratamiento en pacientes con cáncer avanzado de cabeza y  
cuello. *Revista Nutrición Hospitalaria*, 18(5), 238-242.
- Mirrett, P.; Riski, J.; Glascott, J. & Johnson, V. (1994). Videofluoroscopic  
assessment of dysphagia in children with severe spastic cerebral palsy.  
Dysphagia. *Revista pro-fono de actualización científica*, 20(4), 174-9.
- Montaner, J. & Álvarez-Sabina, J. (2006). Escala de ictus del National Institute of  
Health (NIHSS) y su adaptación al español. *Neurología*, 21(4), 192-202.
- Mumenthaler, M. & Mattle, H. (2006). *Fundamentals of Neurology*. Stuttgart:  
Thieme.
- Nazar, G.; Ortega, A. y Fuentealba, I. (2009). Evaluación y manejo integral de la  
disfagia orofaríngea. *Rev. Med. Clin. Condes*, 20(4), 449 – 457.
- Nazar, G.; Ortega A.; Godoy A.; Godoy J.M & Fuentealba I. (2008). Evaluación  
fibroscópica de la deglución. *Revista Otorrinolaringología, Cirugía Cabeza  
Cuello*, 68(2), 131-142.
- Padovani A.; Moraes D.; Mangili L & Furquim de Andrade C; (2007). Protocolo  
Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD). *Revista  
Sociedade Brasileira*, 12(3), 199-205
- Pfeiffer, R. (2005). *Disfagia Neurógena*. En Bradley, W., Daroff. R, Fenichel.G &  
Jancovic.J. *Neurología Clínica*. (pp. 169-180). Madrid. España.

- Queiroz M.; Haguette RCB.& Haguette E. (2009). Achados da videoendoscopia da deglutição em adultos com disfagia orofaríngea neurogênica. *Revista Sociedad Brasileña de Fonoaudiología*. 14(3), 454-62.
- Ramsey, D.; Smithard, D.; Donaldson, N. & Kalra, L. (2005). Is the gag reflex useful in the management of swallowing problems in acute stroke. *Dysphagia*, 20(2), 105-107
- Ramsey D.; Smithard, D. & Kalra, L (2003). Early Assessments of Dysphagia and Aspiration Risk in Acute Stroke Patients. *American Heart Association, Inc.* 34, 1252-1257.
- Ricci, A.; Filippini, A.; Padovani, D.; Limarzi, M.; Loffredo, M. & Casolino, D. (2007). Clinical non-instrumental evaluation of dysphagia. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 27, 299 - 305.
- Santoro, P.; Tsuji, D.; Lorenzi, M. & Ricci, F. (2003). A Utilização da Videoendoscopia da Deglutição para a Avaliação Quantitativa da Duração das Fases Oral e Faríngea da Deglutição na População Geriátrica. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, 7(3,) 181-187.
- Schechter G. (1998). Systemic causes of disphagia in adults. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 31(3), 525-34.
- Smith, H.; Lee, S.; O'Neill, P. & Connolly, J., (2000). The combination of bedside swallowing assessment and oxygen saturation monitoring of swallowing in acute stroke: a safe and humane screening tool. *Age and Ageing*, 29(6), 495-499.

- Smithard, D.; O'Neill, P.; Park, C.; England, R.; Renwick, D.; Wyatt, R.; Morris, J. & Martin, D. (1998) Can bedside assessment reliably exclude aspiration following acute stroke. *Age and Ageing*, 27(2), 99 - 106.
- Smithard, D.; Smeeton, N. & Wolfe, C., (2007). Long-term outcome after stroke: does dysphagia matter. *Age and Ageing*, 36(1), 90 – 94
- Suzuki, H.; Duprat, A.; Lederman, H.; Bilton, T. & Tega, L. (1998). Comparando avaliação fonoaudiológica, nasolarinscopia e videofluoroscopia em idosos sem queixa de deglutição. *Distúrbios da comunicação*, 10(1), 91-104.
- Terré, R. & Mearin, F., (2006). Oropharyngeal dysphagia after the acute phase of stroke: predictors of aspiration. *Neurogastroenterology and motility*, 18 (3), 200 – 205.
- Terré, R. (2002). Disfagia neurógena: etiología. En M. Bernabeu; *Disfagia Neurógena: Evaluación y Tratamiento*. (pp. 53-66). Barcelona: Badalona.
- Terré, R. (2009). *Disfagia orofaríngea secundaria a daño cerebral: diagnóstico, evolución, factores pronósticos y tratamiento con toxina botulínica*. Tesis doctoral. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Medicina.
- Valim, M.; Sampiaio, R.; Macedo, E.; Da Silva, E. & Franke, M. (2007). A Relação entre o Tempo Máximo de Fonação, Frequência Fundamental e a Proteção de Vias Aéreas. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia* 11(3). 260-266.
- Velasco, M; Arreola, V; Clavé, P y Puiggrós, C; (2007). Abordaje clínico de la disfagia orofaríngea: diagnóstico y tratamiento. *Nutrición clínica en medicina*, 1(3). 174 – 202.

- Zambrana, N. (2001). El mantenimiento de las orientaciones logopédicas en el paciente con disfagia orofaríngea de origen neurogénico. *Revista Neurol.* 32(10), 982-989.
- Zarranz, J. (2008). *Neurología*. Madrid: Elsevier Science.

# ANEXO I

## Cartas

### Anexo Ia



FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA DE FONOAUDIOLOGIA

**Valparaíso, 19 de Mayo de 2010.-**

**Flgo(a) \_\_\_\_\_:**

**Estimado(a):**

Los alumnos Loreto Aliaga S., Francisca Cantillana R., Francisca Figueroa H., Nathaly Labra N., Patricio Saldívar D., estudiantes de 5° año de la Carrera de Fonoaudiología, se dirigen a usted con el objeto de solicitar su colaboración como experto en el desarrollo de la tesis titulada: “Pesquisa de disfagia en pacientes con ACV isquémico en fase aguda”. El estudio tiene como finalidad elaborar y aplicar un screening de detección de disfagia para ser aplicado por profesionales Fonoaudiólogos no Fonoaudiólogos entrenados, en la Unidad de Emergencia Adultos y con ello poder pesquisar tempranamente la disfagia, contribuir a una alimentación segura y prevenir posteriores complicaciones que pudiesen presentar durante su hospitalización.

La creación de nuestro screening se basa en la selección de signos de disfagia elegidos por un juicio de expertos. El trabajo se llevará a cabo en dos instancias:

1. Selección y valoración mas sugerente de disfagia de acuerdo a las instrucciones en el listado de signos
2. Revaloración de los signos seleccionados en caso de gran discrepancia.

Su participación será de gran utilidad para el desarrollo de nuestra tesis.

Agradecemos de antemano su atención, colaboración y favorable acogida.

Atentamente.

---

**Patricio Saldívar D.**  
**Estudiante representante del grupo de investigación**  
**Carrera de Fonoaudiología**  
**Universidad de Valparaíso**

---

**Flga. Viviana García U.**  
**Prof. Guía de Tesis**

## Anexo Ib

### LISTADO DE SIGNOS DE DISFAGIA

**1.- Seleccione el parámetro más sugerente de disfagia al momento de la evaluación:**

- Ausculta cervical.
- Saturación de oxígeno.
- Cambios en la voz.

**2.- Ordene de menor a mayor importancia estos signos de 1 a 4 respectivamente. Siendo el 4 más sugerente de disfagia al momento de realizar la evaluación indirecta:**

- Cierre labial.
- Movilidad lingual.
- Reflejo velar.
- Reflejo nauseoso.

**3.- Dentro de la evaluación directa, seleccione el signo más sugerente de disfagia en la etapa preparatoria oral y oral, según su experiencia clínica:**

- Control del bolo.
- Tiempo de tránsito oral.

**4.-Ordene de menor a mayor importancia estos signos de 1 a 4 respectivamente. Siendo el 4 más sugerente de disfagia al momento de evaluar la etapa faríngea de la deglución.**

- Reflejo de deglución.
- Número de degluciones.
- Elevación laríngea.
- Tos refleja

**APARTADO**

**1.-Determine cuales son las 3 cantidades adecuadas para realizar la evaluación de deglución con semisólidos:**

- 1ml.
- 2ml.
- 3ml.
- 4ml.
- 5ml.

**2.- Determine cuales son las 3 cantidades adecuadas para realizar la evaluación de deglución con líquidos:**

- 1ml.
- 2ml.
- 3ml.
- 4ml.
- 5ml.

## Anexo Ic



FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA DE FONOAUDIOLOGIA

**Valparaíso, 17 de Mayo de 2010.-**

**Doctor**

**Juan Eurolo M.**

**Jefe de Servicio de Neurología**

**Hospital Carlos Van Buren**

**VALPARAISO**

**Estimado Dr. Eurolo:**

Los alumnos Loreto Aliaga S., Rut: 16.857.621-8, Francisca Cantillana R., Rut: 16.495.673-3, Francisca Figueroa H., Rut: 16.970.182-2, Nathaly Labra N., Rut: 18.302.564-3, Patricio Saldívar D., Rut: 16.504.753-2, estudiantes de 5° año de la Carrera de Fonoaudiología, se dirigen a usted con el objeto de solicitar su respaldo en el desarrollo de la tesis titulada: “ Screening de disfagia en pacientes con ACV isquémico que ingresen a UEA del HCVB” . El estudio tiene como finalidad elaborar y aplicar un screening de detección de disfagia para ser aplicado en la Unidad de Emergencia Adultos y con ello poder pesquisar tempranamente la disfagia, contribuir a una alimentación segura y prevenir posteriores complicaciones que pudiesen presentar durante la hospitalización en el servicio de Neurología, principalmente las neumonías aspirativas, pero también otros cuadros como deshidratación, depresión y, por ende, disminución de la calidad de vida.

La relevancia de esta investigación radica en la prevalencia de disfagia en un 64 a 90 % de los pacientes que sufren un accidente cerebro vascular isquémico (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2004), la que, de no ser detectada de manera oportuna, puede provocar que el paciente desarrolle complicaciones como la neumonía por aspiración, presente en un 22 a 42% de ellos. Por otra parte, la guía clínica de Accidente cerebrovascular isquémico indica que la deglución debe ser evaluada durante las primeras 48 horas de producido el evento, con un protocolo y aplicado por un profesional capacitado. De esta realidad se hace necesaria la pesquisa de disfagia de manera precoz

permitiendo realizar un diagnóstico temprano. Ante la ausencia de un fonoaudiólogo en la UEA nuestro equipo pretende, posteriormente, capacitar a enfermeros y a otros profesionales que trabajen en esta unidad, los que posteriormente estarán encargados de la aplicación del screening.

Con todos estos antecedentes proporcionados, recurrimos a Usted para solicitar su respaldo, como Jefe de Servicio, ante la UEA para poder realizar nuestro estudio, ya que sabemos la importancia que éste tendrá para el trabajo que se realiza en el Servicio de Neurología.

Agradecemos de antemano su atención, colaboración y favorable acogida.

Atentamente

---

**Patricio Saldívar D.**  
**Estudiante representante del grupo de investigación**  
**Carrera de Fonoaudiología**  
**Universidad de Valparaíso**

---

**Flga. Viviana García U.**  
**Prof. Guía de Tesis**

---

**Flgo. Patricio Valdebenito V.**  
**Director Carrera Fonoaudiología**

## Anexo Id



### COMITE CIENTIFICO HOSPITAL CARLOS VAN BUREN

Valparaíso, 08 de Junio de 2010.

Dr. Franco Paveri Dasso  
Oficina de Gestión Docente  
Hospital Carlos Van Buren  
Presente.

Tenemos el agrado de saludar e informar a Ud. que en reunión del Comité Científico del día de hoy, hemos aprobado la Tesis de Pre-grado :  
“ **Pesquisa de Disfagia en ACV Isquémica en fase aguda** ”, realizado por Alumnos 5º año de la Carrera de Fonoaudiología de la Universidad de Valparaíso :

- Loreto Aliaga S.
- Francisca Cantillana R.
- Nathaly Labra N
- Patricio Saldivar D.

Profesor guía Flga. Viviana García.

Saluda atentamente a Ud.,



**Dr. Enzo Rivera Torres**  
Presidente  
Comité Científico

## **Anexo Ie**



FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA DE FONOAUDIOLOGIA

**Valparaíso, 21 de Junio 2010.-**

### **Resumen tesis**

#### **“Pesquisa de disfagia en pacientes con accidente cerebro vascular isquémico en fase aguda”**

##### **Estimado Dr. Franco Paveri:**

La enfermedad cerebro vascular se define como una disfunción neurológica aguda de origen vascular caracterizada por la aparición brusca o al menos rápida de síntomas y signos correspondientes al daño de un área focal del cerebro (Méndez & Leiguard, 1994). Los dos tipos de ACV, denominados ictus, son los hemorrágicos e isquémicos. Estos últimos se producen cuando un vaso sanguíneo cerebral resulta bloqueado por un coágulo. Los ACV isquémicos serán objeto de nuestra investigación, ya que, el Ministerio de Salud (MINSAL) señala en el año 2007 que los accidentes de tipo isquémico son mucho más frecuentes, representando un 65% del total de los ictus, representando la quinta causa de pérdida de años de vida saludable.

Dentro de las complicaciones más frecuentes del ACV isquémico en fase aguda se encuentra la disfagia, definida como el trastorno del paso de los alimentos sólidos, semisólidos y/o líquidos que se produce por una alteración en cualquiera de las cuatro etapas de la deglución y que puede desencadenar neumonía aspirativa, desnutrición, deshidratación y obstrucción de la vía aérea (Johnson, McKenzie & Sievers, 1993). La evidencia aportada por la videofluoroscopia indica que la disfagia está presente en un 64-90% de las personas con ACV agudo, de ellas, 22-42% presenta aspiración (MINSAL, 2007). La muerte por neumonía aspirativa representa el 34% de la mortalidad global por ACV.

La guía clínica propone que la deglución debe ser evaluada en todo paciente con ACV tan pronto como sea posible, antes de reiniciar la alimentación, y por personal entrenado usando protocolos simples y validados. Además no se debe realimentar ningún paciente sin una evaluación estandarizada previa de la deglución con una prueba de tamizaje.

Actualmente el centro de investigación, hospital Carlos Van Buren de Valparaíso, no cuenta con protocolos ni profesionales especializados para pesquisar disfagia en la unidad de emergencia adultos (UEA). Por lo tanto, surge la necesidad de contar con un instrumento que permita detectar la disfagia tempranamente, beneficiar la atención oportuna al paciente y contribuir a la disminución de la mortalidad.

La presente tesis titulada “Pesquisa de disfagia en pacientes con accidente cerebro vascular isquémico en fase aguda”, tiene como objetivo general pesquisar disfagia en pacientes con ACV isquémico en fase aguda que ingresen a la UEA en el HCVB, donde sus objetivos específicos son: Elaborar y aplicar una pauta de pesquisa de disfagia y comprobar la sensibilidad de la pauta de pesquisa. Para llevar a cabo la aplicación de la pauta, se han seleccionado criterios de inclusión para la selección de la muestra: pacientes con una edad no mayor a 75 años, presentar un puntaje Glasgow mayor o igual a 11 puntos, contar con una neuroimagen que apoye la hipótesis diagnóstica de ACV y por último que este sea de tipo isquémico.

El procedimiento a realizar dentro de la unidad de emergencia adulto del HVCB, comenzará con el consentimiento informado por parte del responsable del paciente a evaluar, para luego aplicar la pauta de pesquisa dentro de las primeras 24 horas desde el ingreso del paciente, determinar la presencia o ausencia de disfagia, indicar la vía de alimentación más segura y finalmente someter a evaluación fonoaudiológica completa al paciente para comprobar la sensibilidad de la pauta dentro de las primeras 24 horas.

La aplicación de la pauta de pesquisa tendrá una duración aproximadamente de 5 minutos, mientras que la evaluación fonoaudiológica completa tomará un tiempo aproximadamente de 20 minutos,

---

**Estudiante representante del grupo de investigación  
Carrera de Fonoaudiología  
Universidad de Valparaíso**

---

**Flga. Viviana García U.  
Prof. Guía de Tesis**

## **Anexo If**



FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA DE FONOAUDIOLOGIA

**Valparaíso, 02 de Junio de 2010.-**

**Doctor**

**Jorge Graf**

**Jefe(S) de Unidad de Emergencia Adultos**

**Hospital Carlos Van Buren**

**VALPARAISO**

**Estimado Dr. Graf:**

Los alumnos Loreto Aliaga S., Rut: 16.857.621-8, Francisca Cantillana R., Rut: 16.495.673-3, Francisca Figueroa H., Rut: 16.970.182-2, Nathaly Labra N., Rut: 18.302.564-3, Patricio Saldívar D., Rut: 16.504.753-2, estudiantes de 5° año de la Carrera de Fonoaudiología, se dirigen a usted con el objeto de solicitar su venia y apoyo para desarrollar el trabajo de investigación para optar al grado de Licenciado en Fonoaudiología de la tesis titulada: “ Pauta de pesquisa de disfagia en pacientes con ACV Isquémico que ingresen a UEA del HCVB” que cuenta con el respaldo del Jefe del Servicio de Neurología Dr. Juan Eurolo M. El estudio tiene como finalidad elaborar y aplicar una pauta de detección de disfagia para ser aplicado en la Unidad de Emergencia Adultos y con ello poder pesquisar tempranamente la disfagia, contribuir a una alimentación segura y prevenir posteriores complicaciones que pudiesen presentar durante la hospitalización en el servicio de Neurología, principalmente las neumonías aspirativas, pero también otros cuadros como deshidratación, depresión y, por ende, disminución de la calidad de vida.

La relevancia de esta investigación radica en la prevalencia de disfagia en un 64 a 90 % de los pacientes que sufren un accidente cerebro vascular isquémico (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2004), la que, de no ser detectada de manera oportuna, puede provocar que el paciente desarrolle complicaciones como la neumonía por

aspiración, presente en un 22 a 42% de ellos. Por otra parte, la Guía Clínica de ACV isquémico indica que la deglución debe ser evaluada durante las primeras 48 horas de producido el evento, con un protocolo y aplicado por un profesional capacitado. De esta realidad se hace necesaria la pesquisa de disfagia de manera precoz permitiendo realizar un diagnóstico temprano. Ante la ausencia de un fonoaudiólogo en la UEA nuestro equipo pretende, posteriormente, capacitar a enfermeros y a otros profesionales que trabajen en esta unidad, los que posteriormente estarán encargados de la aplicación del screening.

El tiempo estimado para la aplicación de nuestro proyecto está sujeto a la aprobación del comité científico del hospital para su inicio y su finalización se estima para la primera semana del mes de septiembre del presente año.

Con todos estos antecedentes proporcionados, recurrimos a Usted para solicitar su respaldo para la ejecución de este trabajo de investigación.

Agradecemos de antemano su atención, colaboración y favorable acogida.

Atentamente

---

**Patricio Saldívar D.**  
**Estudiante representante del grupo de investigación**  
**Carrera de Fonoaudiología**  
**Universidad de Valparaíso**

---

**Flga. Viviana García U.**  
**Prof. Guía de Tesis**

---

**Flgo. Patricio Valdebenito V.**  
**Director Carrera Fonoaudiología**

# **ANEXO II**

## **Instrumentos**

## Anexo IIa

### PAUTA DE PESQUISA DE DISFAGIA EN ACV-ISQUÉMICO

|              |                      |                     |
|--------------|----------------------|---------------------|
| Nombre:      | Edad:                | Sexo:               |
| Diagnóstico: | Fecha de Evaluación: | Eventos Anteriores: |

Realizar la evaluación con el paciente sentado en 60°.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Glasgow</b>                                     | <input type="checkbox"/> puntos   | >o igual a 11: continuar con la evaluación<br><o igual a 10: reevaluación fonoaudiológica dentro de 24 horas  |
| <b>Comprensión</b>                                 | Cerrar los ojos <input type="checkbox"/><br>Levante la mano <input type="checkbox"/><br>Mire el techo <input type="checkbox"/>  | 2 respuestas correctas: continuar evaluación<br>1 o 0 respuesta correcta: reevaluación fonoaudiológica dentro de 24 horas   |
| *Antes de evaluar solicitar la emisión de una /a/. |   |   |
| <b>Tragar saliva</b>                               | Logrado <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br>No logrado <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | Sin cambios en la voz <input type="checkbox"/> Continuar evaluación<br>Cambios en la voz <input type="checkbox"/> Sonda<br>Xerostomía <input type="checkbox"/> Continuar evaluación<br>No presenta reflejo <input type="checkbox"/> Sonda |

#### Primera etapa

|  | Presente                 | Ausente                  |   |
|--|--------------------------|--------------------------|---|
| Cierre labial  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Movimiento lingual<br>(incluye ascenso y lateralización) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | De 3 a 4 ausentes <input type="checkbox"/> Sonda                    |
|  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | De 0 a 2 ausentes <input type="checkbox"/> Continuar con precaución |
| Reflejo Velar  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Reflejo Nauseoso   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |

**Segunda etapa** (Comenzar evaluación con 1ml. de semi-sólido si cumple con todos los ítems continuar con 3ml.)

| Signo                 | 1ml  | 3ml  | Indicación   |
|-----------------------|--|--|--|
| Control del bolo      | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | Adecuado ⇒ Continuar<br>Inadecuado ⇒ Con 1 ml registrar y continuar<br>Con 3 ml registrar y continuar<br>*Disminuir la cantidad de alimento y apretar los labios |
| Degluciones Múltiples | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | Ausente ⇒ Continuar<br>Presente ⇒ Con 1 ml registrar y continuar<br>Con 3 ml indicar alimentar con 3 ml por cucharada.   |
| Reflejo de Deglución  | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | Normal ⇒ Continuar<br>Alterado ⇒ Sonda<br>(ausente o alterado)   |
| Tos refleja           | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | Ausente ⇒ Continuar<br>Presente ⇒ Sonda  |
| Restos de comida      | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | Ausente ⇒ Continuar<br>Presente ⇒ Con 1 ml registrar y continuar<br>Con 3 ml registrar y continuar<br>* Pedir que degluta más veces.                             |
| Cambios en la voz     | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | Presente ⇒ Sonda<br>Ausente ⇒ Con 1 ml continuar con 3 ml<br>Con 3 ml seguir las indicaciones que se detallan a continuación.                                    |

Al llegar a este ítem alimentar al paciente con dieta papilla e ingestas de una cucharadita considerando las indicaciones (\*) hasta reevaluación fonoaudiológica.

Finalizada la evaluación mantener al paciente sentado en 45° durante 30 minutos.

## Anexo IIb

### Evaluación Clínica de la Deglución

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_  
 Diagnóstico \_\_\_\_\_

#### I ANTECEDENTES GENERALES

Neurología \_\_\_\_\_

Tratamiento Farmacológico \_\_\_\_\_

|                            |                   |  |                              |       |     |
|----------------------------|-------------------|--|------------------------------|-------|-----|
| Tipo de alimentación       | Oral              | No Oral (Paraenteral - SNG - SNY - Gastrostomía) |                              |       |     |
| Otros Antecedentes         |                   |  |                              |       |     |
| Traqueostomía              | Si                | No   | Cánula                       | Si    | N O |
|                            |                   |  | ¿Cuánto tiempo?              | _____ |     |
| Trastornos del Habla       | Si                | No   |                              |       |     |
| Tipo                       | Disartria (L M S) |  | Apraxia del Habla (L M S)    |       |     |
| Trastornos del Lenguaje    |                   |  |                              |       |     |
| Tipo                       | Afasia (L M S)    |  | Otros: _____                 |       |     |
| Sialorrea                  | Si                | No   |                              |       |     |
| Se alimenta de forma       | Independiente     |  | Semi-dependiente Dependiente |       |     |
| Cognición                  |                   |  |                              |       |     |
| Alerta                     |                   | Si   | No                           |       |     |
| Déficit Atencional         |                   | Si   | No                           |       |     |
| Impulsividad               |                   | Si   | No                           |       |     |
| Agnosia para los alimentos |                   | Si   | No                           |       |     |

#### II ASPECTOS OROFUNCIONALES DE LA DEGLUCIÓN

|                  |            |                      |           |                |                        |
|------------------|------------|----------------------|-----------|----------------|------------------------|
| 1. Anatomía Oral | Conservada | Alterada             |           |                |                        |
| Dentición        | Completa   | Incompleta           | (Placa    | Si             | No)                    |
| Cara en reposo   | Normal     | Debilidad uniliteral | D         | I              | Debilidad bilateral    |
| Sonrisa          | Normal     | Eleva solo a         | D         | I              | No eleva a ambos lados |
| Reflejos Velar   | Si         | No                   | Retardado |                |                        |
| Nauseoso         | Si         | No                   | Retardado | Posteriorizado |                        |
| Tos              | Si         | No                   | Débil     | Tos productiva |                        |
| Carraspera       | Si         | No                   | Débil     |                |                        |

2. Control motor Oral (L= logra ; LP = logra parcialmente ; NL = no logra ; D = derecha ; I = izquierda)

##### 2.1 FUNCIÓN LABIAL

|  |       |    |    |
|--|-------|----|----|
| 2.1.1 Desviación                           | SI (D | I) | NO |
| 2.1.2 Protruir los labios                  | L     | LP | NL |
| 2.1.3 Retraer los labios                   | L     | LP | NL |
| 2.1.4 Mantener cerrados los labios         | L     | LP | NL |
| 2.1.5 Hacer una sonrisa                    | L     | LP | NL |
| 2.1.6 Producir la sílaba /pa/ varias veces | L     | LP | NL |

|        |   |            |    |            |
|--------|---|------------|----|------------|
| 2.2    | FUNCIÓN MANDIBULAR  |            |    |            |
| 2.2.1  | Abrir y cerrar la boca  | L          | LP | NL         |
| 2.2.2  | Mover la mandíbula a la derecha                                     | L          | LP | NL         |
| 2.2.3  | Mover la mandíbula a la izquierda                                   | L          | LP | NL         |
| 2.3    | FUNCIÓN LINGUAL   |            |    |            |
| 2.3.1  | Protuir la lengua   | L          | LP | NL         |
| 2.3.2  | Desviación  | SI (D      | I) | NO         |
| 2.3.3  | Retraer la lengua   | L          | LP | NL         |
| 2.3.4  | Mover la lengua a derecha   | L          | LP | NL         |
| 2.3.5  | Mover la lengua a izquierda   | L          | LP | NL         |
| 2.3.6  | Mover la lengua a la mejilla derecha                                | L          | LP | NL         |
| 2.3.7  | Mover la lengua a la mejilla izquierda                              | L          | LP | NL         |
| 2.3.8  | Mover la lengua arriba y abajo                                      | L          | LP | NL         |
| 2.3.9  | Producir la sílaba /ta/ varias veces                                | L          | LP | NL         |
| 2.3.10 | Producir la sílaba /ka/ varias veces                                | L          | LP | NL         |
| 2.4    | FUNCIÓN DEL VELO DEL PALADAR  |            |    |            |
| 2.4.1  | Elevar el velo al producir una /a/                                  | L          | LP | NL         |
| 2.4.2  | Elevar el velo repetidamente al producir una serie de cinco /a/     | L          | LP | NL         |
| 3.     | SENSIBILIDAD LARINGEA   | Conservada |    | Deficiente |
| 4.     | FUNCIÓN LARINGEA  |            |    |            |
| 4.1    | Producir una /a/  | SI         | NO |            |
| 4.2    | Características   |            |    |            |
|        | Hipernasal  | SI         | NO |            |
|        | Emisión nasal   | SI         | NO |            |
|        | Ronca (húmeda)  | SI         | NO |            |
| 5.     | TOS   |            |    |            |
| 5.1    | Voluntaria (2 veces)  | SI         | NO |            |
| 5.2    | Refleja   | SI         | NO |            |
| III    | PROCESO DE LA DEGLUCIÓN   |            |    |            |
| 1.     | ETAPA PREPARATORIA ORAL   |            |    |            |
| 1.1    | Mastica   | SI         | NO |            |
| 1.2    | Sale alimento fuera de la boca                                      | SI         | NO |            |
| 2.     | ETAPA ORAL  |            |    |            |
| 2.1    | Dificultad para el inicio:  | SI         | NO |            |
| 2.2.   | Lentitud  | SI         | NO |            |
| 2.3    | Manejo del bolo   | SI         | NO |            |
| 3.     | ETAPA FARÍNGEA  |            |    |            |
| 3.1    | Retardo en la elevación del hueso hioides y el cartílago tiroideos  |            |    | SI NO      |
| 3.2    | Ausencia de la elevación del hueso hioides y el cartílago tiroideos |            |    | SI NO      |
| 3.3    | Presencia de tos cuando se alimenta                                 |            |    | SI NO      |
| 3.4    | Refiere regurgitación nasal   |            |    | SI NO      |

4. DESPUÉS DE DEGLUTIR SE OBSERVA

|     |                                  |    |    |
|-----|----------------------------------|----|----|
| 4.1 | Alimento en los surcos laterales | SI | NO |
| 4.2 | Alimento en el surco anterior    | SI | NO |
| 4.3 | Alimento bajo la lengua          | SI | NO |
| 4.4 | Alimento sobre la lengua         | SI | NO |
| 4.5 | Alimento en el paladar duro      | SI | NO |
| 4.6 | Presencia de secreciones         | SI | NO |
| 4.7 | Voz alterada (húmeda)            | SI | NO |

El examen se realizó con las siguientes consistencias y cantidades

|                         |         |            |        |     |     |     |
|-------------------------|---------|------------|--------|-----|-----|-----|
|                         | Líquido | Semisólido | Sólido | 1ml | 3ml | 5ml |
| Presenta dificultad con | Líquido | Semisólido | Sólido | 1ml | 3ml | 5ml |

V. OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

VI. SÍNTESIS

| Disfagia Orofaringea | SI                            | NO | Grado | L                                       | M                | S |
|----------------------|-------------------------------|----|-------|---|------------------|---|
| Possible aspiración  | SI                            | NO |       |   |                  |   |
| Antes                | Falta de control lingual      |    |       | Retardo o Ausencia del reflejo faríngeo |                  |   |
| Durante              | Reducido cierre laríngeo      |    |       | Reducida elevación laríngea             |                  |   |
| Después              | Falta de contracción faríngea |    |       | Disfunción cricofaríngea                | Disfunción Velar |   |

VII. PLAN \_\_\_\_\_

## **Anexo IIc**

Este instrumento tiene como fin informar a los sujetos que participaron en la investigación, acerca de los objetivos del estudio, procedimientos que se aplicarían y el compromiso de resguardo de identidad.

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El presente estudio titulado “Pesquisa de Disfagia en Accidente Cerebro Vascular (ACV) Isquémico en fase aguda” corresponde a un trabajo de tesis desarrollado por alumnos de quinto año de la carrera de Fonoaudiología de la Universidad de Valparaíso para obtener el título de fonoaudiólogos.

El objetivo del estudio es la elaboración y aplicación de una pauta de evaluación de la deglución (tragar alimentos) en pacientes que presenten ACV isquémico e ingresen a la Unidad de Emergencia Adultos del hospital Carlos Van Buren, con el fin de determinar una alimentación adecuada para el paciente y con estos prevenir complicaciones respiratorias como la neumonía y asegurar un estado nutricional adecuado.

Los criterios de selección de pacientes que pueden participar en esta investigación son: edad no superior a 75 años, contar con un diagnóstico corroborado por neuroimagen y presentar un estado de conciencia adecuado para la evaluación, determinado por la escala de Glasgow según criterio médico, con un puntaje superior a los 11 puntos.

Los procedimientos de este estudio son someter al paciente a una evaluación de deglución que tiene un tiempo estimado de aplicación de aproximadamente 10 minutos. Se evaluará la capacidad para deglutir con una evaluación indirecta (sin dar comida) y si se presentan las condiciones adecuadas se evaluará con una consistencia segura (papilla) que no superará los 3 ml. Con el resultado de esta evaluación se determinará una forma de alimentación segura para el paciente que puede ser: alimentación con papillas por boca o alimentación con una vía alternativa (sonda nasogástrica). Para corroborar esta evaluación se realizará dentro de las 24 horas posteriores una segunda evaluación completa que tiene un tiempo estimado de aplicación de aproximadamente 30 minutos, con el objetivo de verificar la efectividad de la pauta.

La información utilizada en esta investigación es estrictamente confidencial, los datos obtenidos solo se utilizarán con fines de estudios y se resguardará su identidad. No habrá retribución económica ni de ningún tipo. Usted tiene la libertad de retirarse de la investigación cuando estime conveniente sin que sea necesario explicar su decisión y esto no afectará en sus derechos de atención dentro del hospital.

Se hará entrega de una copia de este consentimiento y usted podrá solicitar los resultados de la investigación cuando ésta haya finalizado. Si presenta alguna duda con respecto a los procedimientos y objetivos solicitamos a usted realizar las preguntas pertinentes y si ha quedado conforme solicitamos a usted su consentimiento para participar dentro de éste estudio.

Yo, \_\_\_\_\_ Rut \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_ en mi calidad de \_\_\_\_\_ acredito estar al tanto respecto a las informaciones que leí o que me fueron leídas describiendo el estudio “Pesquisa de Disfagia en Accidente Cerebro Vascular (ACV) Isquémico en fase Aguda” y acepto mi participación o de mi representado en éste.

Quedó claro que para mí cuáles son los propósitos del estudio, los procedimientos que serán realizados, las garantías de confidencialidad y de esclarecimiento permanente, como también que mi participación está libre de gastos y que tengo garantía de acceso a los resultados una vez finalizado el estudio.

Conuerdo voluntariamente en participar o en la participación de mi representado en este estudio y podré retirarme en cualquier momento, sin penalidad, perjuicio o pérdida de cualquier beneficio que pueda haber adquirido.

\_\_\_\_\_

Firma del entrevistado                      Nombre                      Rut

\_\_\_\_\_

Flga. Viviana García                      Alumno(a) Tesista  
Profesor Guía                      Nombre  
Rut

\_\_\_\_\_

Fecha