

UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA



**“INCIDENCIA, CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, Y DESENLACE  
FUNCIONAL DE PACIENTES CON ATAQUE CEREBROVASCULAR Y  
TRASTORNO DE LENGUAJE ADQUIRIDO (AFASIA)”**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA

**FRANCISCA GONZÁLEZ MC CAWLEY**

PROFESOR GUÍA: MARINELLA MAZZEI  
CO PROFESOR GUÍA: MAURICIO FUENTES  
CO PATROCINANTE: DR. PABLO LAVADOS

Santiago, Marzo 2015

## Agradecimientos

- Al Dr. Pablo Lavados por facilitarme la base de datos del estudio PISCIS para poder realizar esta investigación y por su constante apoyo y colaboración.
- A mi profesora guía de tesis, Sra. Marinella Mazzei por su tiempo y disposición durante todo el proceso de trabajo, correcciones y dedicación.
- Al profesor Sr. Mauricio Fuentes por su valioso aporte en temas de estadística, correcciones y consejos.
- Al profesor Sr. Lientur Alcamán por su colaboración durante el proceso de la elaboración de los resultados.

A los pacientes con afasia.....

*“La razón por la cual el hombre es, más que la abeja o cualquier animal gregario, un animal social es evidente: la naturaleza, como solemos decir, no hace nada en vano, y el hombre es el único animal que tiene la palabra. La voz es signo del dolor y del placer, y por eso la tienen también los demás animales, pues su naturaleza llega hasta tener sensación de dolor y de placer y significársela unos a otros; pero la palabra es para manifestar lo conveniente y lo dañoso, lo justo y lo injusto, y es exclusivo del hombre, frente a los demás animales, el tener él sólo, el sentido del bien y del mal, de lo justo y de lo injusto, etc...y la comunidad de estas cosas es lo que constituye la casa y la ciudad”.*

Aristóteles. Política. Libro I, capítulo 1

## INDICE

Contenidos	Página
I. <b>RESUMEN</b> .....	7
II. <b>INTRODUCCIÓN</b> .....	8
III. <b>MARCO TEÓRICO</b> .....	10
3.1 Enfermedades Cerebrovasculares.....	11
3.2 Estudio Poblacional PISCIS.....	14
3.3 Afasia.....	18
3.3.1 Características epidemiológicas de la Afasia.....	22
3.3.2 Desenlace funcional de los pacientes Afásicos.....	26
IV. <b>OBJETIVOS</b> .....	29
4.1 Objetivo General.....	29
4.2 Objetivos Específicos.....	29
V. <b>MÉTODOLOGÍA</b> .....	30
5.1 Diseño del estudio.....	30
5.2 Variables a estudiar y operacionalización.....	32
5.3 Recolección y análisis de la información.....	34
5.4 Aspectos éticos.....	35
5.5 Limitaciones del estudio.....	35
VI. <b>RESULTADOS Y ANÁLISIS</b> .....	37
6.1 Caracterización de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico..	38

6.2 Afasia en pacientes con infarto cerebral.....	40
6.2.1 Tasas de Incidencia de la afasia según grupos de edad.....	41
6.2.2 Etiología de ACV isquémico en pacientes con y sin afasia.....	42
6.2.3 Tipo de ACV y presencia/ausencia de afasia.....	43
6.3 Características demográficas y factores de riesgo .....	45
6.3.1 Sexo y edad.....	45
6.3.2 Hipertensión arterial.....	48
6.3.3 Diabetes mellitus.....	49
6.3.4 Cardiopatía coronaria.....	50
6.3.5 Fibrilación auricular.....	51
6.3.6 Insuficiencia cardiaca congestiva.....	52
6.3.7 Dislipidemia.....	53
6.3.8 Hábito tabáquico.....	54
6.3.9 Consumo de alcohol.....	55
6.4 Desenlace funcional en pacientes afásicos y no afásicos.....	58
VII. <b>DISCUSIÓN</b> .....	61
VIII. <b>CONCLUSIONES</b> .....	66
IX. <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	68
X. <b>ANEXOS</b> .....	73
10.1 Anexo 1. Formulario de Reporte de Caso, estudio PISCIS.....	74

## I. RESUMEN

Las enfermedades cerebrovasculares (ECV) son -en la actualidad- la principal causa de muerte en Chile y representan además, una de las principales causas de discapacidad (40). Se han implementado en el país diversas estrategias, con el fin de reducir la morbi- mortalidad debido a esta patología. Un ejemplo es la incorporación de los ataques cerebrovasculares isquémicos y las hemorragias subaracnoideas al Régimen de Garantías Explícitas en Salud (GES), lo que ha permitido un mayor acceso al diagnóstico con imágenes y tratamiento oportuno a muchos pacientes.

Durante los años 2000 a 2002 se realizó en Iquique el estudio poblacional PISCIS (5), con el objetivo de medir la incidencia de las ECV en Chile. Los resultados obtenidos han sido un aporte relevante para el Ministerio de Salud y para el país en general, ya que se han podido realizar estimaciones de la situación en Chile y proyecciones a partir de estos resultados.

Las secuelas post ECV son variadas, frecuentes y pueden comprometer el aspecto motor, comunicativo y/o cognitivo de un paciente. Una de las alteraciones que se observa en la clínica diaria y que pertenece al ámbito comunicativo es la Afasia, definida como un trastorno adquirido de lenguaje. El objetivo del presente estudio fue describir las características epidemiológicas de los pacientes con afasia post primer episodio de ACV ingresados al estudio poblacional PISCIS, medir cuál fue la incidencia de estos trastornos en este estudio y cómo fue el desenlace funcional a los seis meses de seguimiento. En relación a los hallazgos, un 19,7% de los pacientes estudiados presentó una afasia, con una tasa de incidencia en la ciudad de Iquique de 7,06 por 100.000 habitantes. La etiología indeterminada del ACV fue la más prevalente en este grupo, con un 64,3% y el infarto de circulación anterior parcial fue el tipo de ACV más predominante. Finalmente fue posible apreciar que el promedio de edad de estos pacientes fue de 65,8; predominó el sexo femenino con un 53,6% y la HTA fue el gran factor de riesgo presente en estos pacientes, observando un 61,5%.

## II. INTRODUCCIÓN

Chile ha experimentado cambios poblacionales importantes en los últimos años que han generado significativas modificaciones en la estructura de la población. Los diversos estudios realizados en el país han demostrado que las enfermedades no transmisibles han ido ocupando un sitio destacado en los nuevos patrones de morbi-mortalidad, perdiendo peso las clásicas enfermedades infecto- contagiosas y cobrando relevancia las patologías de tipo crónicas y degenerativas. El escenario actual se encamina hacia la presencia de una población adulta, con una esperanza de vida promedio de 79 años (1) y por tanto, con el desarrollo de enfermedades no transmisibles complejas de abordar. Durante el año 2009, y según datos entregados por el Ministerio de Salud (2), las enfermedades cardiovasculares, tumores, diabetes mellitus y enfermedades respiratorias crónicas fueron las que concentraron la mayor parte de las muertes, con cifras que se elevaron por sobre el 50% de los casos.

La enfermedad cerebrovascular (ECV), perteneciente al grupo de las enfermedades cardiovasculares, ocupa desde hace algunos años la primera causa de muerte en nuestro país y representó el 9% de las muertes en el año 2009 (3). Se define como un “déficit neurológico focal o global, de inicio súbito, no convulsivo, que dura más de 24 horas y que se debe a una alteración vascular” (4). Las ECV constituyen un grupo heterogéneo de patologías de tipo vascular; es por esto que es posible identificar varios subtipos, formas de estudio y abordaje.

Tomando en consideración estos cambios en la estructura de la población chilena y con el fin de obtener datos nacionales más exactos sobre la incidencia y prevalencia de las ECV, durante los años 2000 y 2002 se realizó en la ciudad de Iquique un estudio poblacional y prospectivo que aportó información relevante al país. Este trabajo de investigación, PISCIS (*Incidence, 30 –day case- fatality rate, and prognosis of stroke in Iquique: a 2- year community- based prospective study*), entregó, entre otra información, una tasa promedio ajustada por edad de primer

evento cerebro vascular de 140,1 por 100000 habitantes. Junto a esto, se logró identificar que el 18% de estas personas presenta una discapacidad de grado moderado o severo luego de los 6 primeros meses de evolución (5).

Desde esta perspectiva, esta enfermedad es un generador de importantes y diversas secuelas tanto del ámbito motor como cognitivo, que interfieren significativamente la calidad de vida de quienes la presentan. Algunas de éstas son los trastornos de la comunicación (afasia, disartria), alteraciones físicas o motoras (hemiplejias o hemiparesias), alteraciones de la alimentación (disfagia) y trastornos del campo visual, entre otros, que requieren en muchas ocasiones de un proceso largo de rehabilitación.

Uno de los trastornos de la comunicación que más se observa en la clínica diaria es la afasia. Se define como “un trastorno del lenguaje como consecuencia de una lesión en las áreas cerebrales que controlan su emisión y comprensión” (6). Esta alteración involucra además procesos como la lectura y la escritura. Dentro de las causas más importantes se encuentran los ACV y los traumatismos encéfalo craneanos (7).

Si bien en Chile se han realizado esfuerzos en los últimos años para conocer más profundamente la afasia, las características de los pacientes, subtipos y evolución de los enfermos a través del tiempo, la información disponible aún es limitada. Es por esta razón que el presente estudio tiene como objetivo principal el determinar cuál fue la incidencia de la afasia en esa población, describir las características epidemiológicas de estos pacientes ingresados al único estudio poblacional chileno denominado PISCIS (Proyecto de Investigación de Stroke en Chile), y conocer cómo fue el desenlace funcional de estos pacientes a los seis meses de seguimiento, medido con la escala Rankin modificada.

### III. MARCO TEÓRICO

Durante los últimos decenios, Chile ha experimentado cambios epidemiológicos relevantes, que le han permitido estar clasificado actualmente- junto con algunos pocos países de América Latina y El Caribe- como un país en etapa de transición avanzada (8). Este concepto toma en cuenta a aquellos países que presentan una natalidad y mortalidad moderada o baja, cuya consecuencia es el cambio en la estructura poblacional, observando una disminución del porcentaje de población joven y un aumento de las edades más avanzadas (9). Este fenómeno de transición epidemiológica y demográfica ha implicado, por cierto, un aumento sostenido de la carga por patologías de tipo no transmisibles, catalogado actualmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una “pandemia” en gran parte del mundo (2).

Patologías como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, respiratorias crónicas y cáncer son ejemplos de enfermedades no transmisibles, las que representan el 60% del total de las muertes a nivel mundial (2) y generan una importante discapacidad en quienes las padecen. La génesis de este tipo de patologías es multifactorial (2) y los factores de riesgo (tabaquismo, alimentación no saludable, sedentarismo y consumo excesivo de alcohol, entre otros) juegan un rol fundamental en su desarrollo y evolución.

Según información de la OMS, las enfermedades cardiovasculares corresponden a aquellas que involucran al corazón y vasos sanguíneos; incluyendo la siguiente clasificación: cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular, arteriopatías periféricas, cardiopatía reumática y congénita, trombosis venosa profunda y embolias pulmonares. Representan actualmente la primera causa de muerte en todo el mundo y más del 80% se produce en países de ingresos bajos y medios, ya que los habitantes están más expuestos a factores de riesgo y no suelen

beneficiarse de programas de políticas públicas orientados a temas como la prevención (10).

### **3.1 Enfermedades Cerebrovasculares**

Las enfermedades cerebrovasculares (ECV) son uno de los principales y crecientes problemas de salud de la población a nivel mundial. Constituyen una causa importante de muerte en el mundo y representan una de las principales causas de invalidez. La mortalidad por ECV ha sido en los últimos años cuatro veces más alta en países de América Latina y el Caribe que en países de Norteamérica; y más importante aún, una significativa proporción de muertes por esta enfermedad (22%) ocurre en forma prematura cada año (11). La causa que explique esta diferencia no ha sido claramente establecida; no obstante, se ha podido advertir que existen desigualdades significativas que tienen relación a la incidencia de esta patología, al acceso a los servicios de atención de salud, la calidad y al manejo de los factores de riesgo de la población (11).

Chile no se ha mantenido al margen de esta situación y actualmente esta patología representa la primera causa de muerte (3). Según información entregada por el Ministerio de Salud (MINSAL), durante el año 2010 fallecieron 8.888 personas en Chile debido a esta causa y representó, además, el 9% de todas las muertes en este mismo año. Junto a lo anterior, y durante el año 2009, se hospitalizaron en nuestro país 26.072 pacientes con diagnóstico de ECV (3). En el año 2007, la Universidad Católica de Chile presentó un completo informe, encargado por el MINSAL, sobre el estudio de carga de enfermedad y carga atribuible (12). En éste fue posible identificar que en aquellas personas mayores de 75 años, la ECV fue la primera causa específica de años de vida saludables perdidos (AVISA) y en aquellos individuos entre 60 y 74 años esta enfermedad representó la quinta causa específica de AVISA. También se encontraron las siguientes cifras: 4,4 AVISA perdidos por cada 1000 habitantes y 70.811 AVISA perdidos anualmente por ECV.

Las ECV se definen como un “déficit neurológico global o focalizado, de inicio repentino, que tiene una duración de más de 24 horas y cuyo origen es una alteración vascular”(4). Es posible clasificarlas en dos grandes tipos: isquémicas y hemorrágicas. Las primeras corresponden a la obstrucción de un vaso sanguíneo que impide la circulación normal a nivel cerebral y las segundas se relacionan a la rotura de estos que provocan un sangrado que daña las estructuras cerebrales (4). Aproximadamente un 65% de las ECV en Chile son de tipo isquémico (4) y éstas se pueden subdividir en aterotrombótica, lacunar, cardioembólica y de causa no precisada. La aterosclerosis es la gran causa de trombosis de los vasos que irrigan al encéfalo y esta condición habitualmente se asocia fuertemente a la presencia de hipertensión arterial como factor de riesgo. El cuadro clínico de la ECV de causa aterotrombótica depende de la zona comprometida del cerebro; no obstante, es común observar alteraciones en el campo visual, del lenguaje y parestesias; esto es, la sensación de hormigueo o adormecimiento de alguna extremidad. Los infartos lacunares se deben a la obstrucción de una arteria penetrante o perforante encefálica (vasos pequeños) y las manifestaciones clínicas más comunes son la hemiparesia (disminución de la fuerza de un brazo y/o pierna de un mismo lado del cuerpo), hemianestesia (disminución de la sensibilidad de un lado del cuerpo), trastornos del habla y la hemiataxia (defecto de la coordinación de los movimientos voluntarios de un lado del cuerpo). Por otra parte, las de tipo cardioembólicas corresponden a émbolos que obstruyen los vasos encefálicos y que pueden presentar diversos orígenes, siendo la más frecuente el corazón. En ésta, el factor de riesgo más relevante es un tipo de arritmia, la fibrilación auricular y las presentaciones clínicas más características son el trastorno de lenguaje o visual.

Se ha escrito bastante en los últimos años sobre el impacto de los factores de riesgo en las ECV (11),(13),(14). En los países desarrollados, al menos un tercio de las enfermedades cardiovasculares son atribuibles a cinco factores: consumo de tabaco, alcohol, colesterol alto, obesidad e hipertensión arterial (HTA); siendo éste último uno de los principales factores de riesgo para las ECV. Es importante mencionar que existen factores de riesgo modificables, como los recién mencionados,

y otros no modificables. Los primeros corresponden a diversos factores que presentan los individuos que podrían variar si se interviene sobre ellos, a diferencia de los factores no modificables, los cuales corresponden a características intrínsecas de cada persona. Dentro de estos últimos se puede observar la edad avanzada (riesgo de enfermedad cardiovascular se duplica cada década sobre los 55 años), como el principal factor de riesgo. Además, es posible mencionar la herencia familiar y la raza como factores de riesgo no modificables a considerar (se ha observado un aumento de ECV en población hispanoamericana, china y japonesa) (14).

Desde el año 2000, y con motivo de la reforma en salud que Chile inició, el MINSAL ha realizado grandes esfuerzos para obtener mayor información sobre las enfermedades no transmisibles y sus factores riesgo. Para lograr este objetivo, ha desarrollado variadas encuestas dirigidas a la población que han sido muy beneficiosas para conocer en profundidad de qué enferman los individuos y poder desarrollar una planificación y programación sanitaria acorde a estas necesidades. Unos de los estudios corresponde a la Encuesta Nacional de Salud (ENS) (2009-2010). Esta investigación- herramienta indispensable para la vigilancia epidemiológica- observó un elevado nivel de morbilidad por enfermedades crónicas y sus factores de riesgo en Chile. Se encontraron también desigualdades por sexo, edad, zona urbana/rural y nivel educacional, entre otros. Se identificó que una proporción importante de la población está expuesta a determinantes psicológicos adversos que la ponen en mayor riesgo de adquirir o evolucionar no satisfactoriamente frente al abordaje de enfermedades crónicas (síntomas depresivos, stress personal o financiero y bajo nivel de capital social del barrio)(15).

Esta encuesta identificó los factores de riesgo de ECV de la población chilena, observando una prevalencia nacional de consumo de tabaco de un 40%, colesterol elevado en un 38,5%, sedentarismo en un 88,6%, hipertensión en un 26,9% y diabetes con un 9,4%, entre otros. Junto a esto, fue posible identificar que la prevalencia de gran parte de los factores de riesgo se mantuvo o aumentó en porcentaje en comparación a la ENS aplicada en el año 2003 (15).

### **3.2 Estudio Poblacional PISCIS**

Con el fin de obtener datos nacionales más exactos sobre la incidencia y prevalencia de los ataques cerebrovasculares (ACV) (causa más frecuente de ECV, representando en Chile un 65% de todos los eventos), durante los años 2000 y 2002 un grupo de investigadores nacionales (liderados por el Dr. Pablo Lavados G.) realizó en la ciudad de Iquique un estudio poblacional denominado PISCIS (*Incidence, 30 – day case- fatality rate, and prognosis of stroke in Iquique: a 2- year community- based prospective study*)(5), que aportó datos muy relevantes para el país.

Se seleccionó esta ciudad por ser una zona geográfica bastante aislada; se encuentra rodeada por desierto y la localidad más próxima está a 300 kilómetros, por lo que aquellos pacientes de urgencia deben ser atendidos en esta localidad. La ciudad contaba, al momento de la investigación, con un hospital público general con 350 camas, dos pequeños hospitales privados con 20 camas cada uno, cuatro centros primarios, cuatro servicios militares de atención ambulatoria y dos centros privados de trauma. Es importante mencionar que alrededor de doscientos médicos trabajaban en la ciudad y la gran parte de estos se dedicaba tanto al servicio público como privado. Antes de comenzar la investigación, se llevó a cabo una campaña informativa en Iquique denominada “cuida tu cerebro”, en la cual se entregaron afiches por diferentes medios comunicacionales sobre los síntomas de la enfermedad y cómo enfrentarla.

En este estudio poblacional y de tipo prospectivo, se identificaron todos los posibles casos de ACV entre el 1 de Julio 2000 y el 30 de Junio de 2002. Durante el ingreso, todos los pacientes fueron evaluados clínicamente por un equipo de neurólogos para establecer el diagnóstico neurológico y se solicitaron las imágenes radiológicas y exámenes de laboratorio correspondientes para apoyar este diagnóstico.

La etiología del ACV se realizó de acuerdo a los criterios TOAST (16) cuya clasificación es la siguiente:

1. Cardioembólico: esta categoría incluye a pacientes con oclusiones arteriales, presumiblemente debido a émbolos que surgen del corazón. Para realizar este diagnóstico, es necesario identificar al menos una fuente cardioembólica.
2. Aterotrombótico: estos pacientes presentan imágenes de estenosis significativa u oclusión de una arteria cerebral o cervical mayor o rama cortical, presumiblemente de origen aterosclerótico.
3. Lacunar: oclusión de vaso pequeño.
4. No determinada: esta categoría incluye a aquellas causas raras, como por ejemplo: vasculitis, vasculopatía, disección, hemodinámico, misceláneo y hematológico.
5. Otra/origen desconocido: se presenta cuando el estudio ha sido insuficiente o cuando no existe seguridad con respecto a la etiología del ACV.

Junto a lo anterior, el tipo clínico del ACV fue consignado en relación a los criterios clínicos de Bamford (17), el cual se subdivide en 4 categorías:

- TACI (Circulación anterior total): este tipo de pacientes presenta una combinación de alteraciones de funciones cerebrales superiores.
- PACI (Circulación anterior parcial): en este subtipo es posible observar un déficit motor/sensitivo más hemianopsia o déficit motor/sensitivo más alteración de la función cortical o cerebral superior.
- POCI: (circulación posterior): cualquier síntoma o signo que puede ser atribuido al territorio vertebrobasilar.
- LACI (lacunar): estos pacientes presentan un máximo déficit de un evento, pero sin tener déficit visual, defecto de funciones cerebrales superiores ni del tronco.

Se realizó además, un registro de los factores de riesgo cardiovasculares: hipertensión arterial (HTA), diabetes, alteración de arteria coronaria, infarto agudo al miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva, fibrilación atrial (FA), dislipidemia,

consumo de tabaco y alcohol. Durante el examen neurológico realizado a todos los pacientes del estudio, se consignó el nivel de conciencia del paciente, la presencia o ausencia de compromiso de funciones intelectuales superiores (afasia, negligencia), déficit motor o sensitivo, disfunción a nivel del tronco cerebral (evaluación de pares craneales), disfunción cerebelosa y signos meníngeos. En lo que respecta a la anamnesis, se obtuvieron datos de identificación general, sexo, edad, etnia, antecedentes mórbidos relevantes y previsión, entre otros aspectos (anexo 9.1)

Los pacientes fueron seguidos durante el primer mes y seis meses de evolución por un grupo de especialistas, con el fin de determinar la recuperación, grado de dependencia, recurrencia de ACV y causa de muerte, en aquellos en que correspondiera. Durante este proceso de seguimiento, se obtuvo además el puntaje en la Escala de Rankin modificada (mRS) (18), instrumento ampliamente utilizado para clasificar el impacto funcional del ataque cerebrovascular. Esta escala, que debe ser aplicada por una persona entrenada y que puede realizarse en directo o vía telefónica, posee un puntaje que va de cero a seis. El puntaje 0 corresponde a aquel paciente que no presenta secuelas y 6 aquel que ha fallecido al momento de la evaluación.

Toda la información médica relevante y las imágenes radiológicas fueron enviadas además a un comité central de adjudicación compuesto por dos a cuatro médicos especialistas, quienes debieron revisar la información de cada paciente en particular, categorizar según patología neurológica, clasificar subtipo de ACV y causa de la patología, entre otros aspectos. Los factores de riesgo cardiovasculares fueron clasificados de la siguiente manera: HTA (historia de hipertensión o uso actual de antihipertensivos), diabetes (historia de diabetes mellitus tipo 2 o tratamiento actual), alteración de la arteria coronaria (historia clínica de angina, infarto agudo al miocardio o revascularización coronaria), fibrilación atrial (historia previa de FA o tratamiento actual para la FA), insuficiencia cardíaca congestiva (tratamiento actual de la insuficiencia cardíaca congestiva), hipercolesterolemia (tratamiento de la

hipercolesterolemia), fumador (fumador actual), consumo de alcohol (consumo moderado definido como más de 50 g por día).

Los resultados obtenidos de este trabajo de investigación fueron muy relevantes para el país, ya que fue posible obtener datos sobre la incidencia del ACV en forma más precisa en población hispano-mestiza. Toda la información recabada a partir de este estudio ha sido útil para poder establecer proyecciones en Chile y ha sido de gran relevancia para quienes desarrollan políticas de salud y educación en esta área. Durante el período de trabajo, se obtuvo finalmente un total de 380 casos de ACV diagnosticados, de los cuales 292 fueron pacientes con un primer episodio cerebrovascular. De estos últimos, 128 fueron de sexo femenino (48%) y 164 de sexo masculino (56%).

El estudio entregó una tasa promedio ajustada por edad de primer evento cerebro vascular de 140,1 por 100000 habitantes. La tasa de incidencia por cada 100000 habitantes de acuerdo al tipo de patología fue la siguiente: 87,3 en infartos, 27,6 para las hemorragias intracerebrales y 6,2 para las hemorragias subaracnoideas. El estudio permitió también identificar que el 93% de los infartos cerebrales nuevos se produjo en personas mayores de 45 años, con una edad media de 66.5 años. Fue posible determinar que la mortalidad al mes después de un primer infarto cerebral fue del 19% y a los 6 meses de un 28%. El porcentaje de individuos con dependencia moderada a severa a los 6 meses de seguimiento fue de un 18%. (5) Respecto a los factores de riesgo, la prevalencia de diabetes mellitus e hipertensión fue superior en varones y mayor a lo reportada por otros estudios. Las tasas de HTA, FA, infarto al miocardio y hábito tabáquico fueron similares a los observados en previos estudios poblacionales.

Este estudio permitió finalmente concluir que las tasas de incidencia observadas y que el pronóstico de los pacientes fueron similares a las reportadas por otros estudios poblacionales. El Ministerio de Salud, al crear la Guía Clínica del Ataque Cerebrovascular del Adulto en el año 2007, consultó esta investigación y

proyectó estas cifras recién mencionadas a la población chilena de ese año (comprendida en aproximadamente 16.000.000 de habitantes) y se determinó la siguiente información por año: 21.000 casos nuevos de ACV de cualquier tipo, 2.500 muertes y 1.600 personas con una dependencia moderada a severa. En relación a la prevalencia, se proyectó un total de 96.000 personas con ACV, la mayoría mayores de 65 años de edad (19).

Durante el año 2013 se realizó una actualización a las Guías Clínicas del Ataque Cerebrovascular Isquémico por parte del Ministerio de Salud. En ésta nuevamente se vuelve a hacer referencia al estudio PISCIS como único estudio poblacional de incidencia de ACV en Chile y se estiman nuevas cifras a la población chilena (tomando en cuenta resultados preliminares del Censo 2012): 21.500 personas tendrían un ACV nuevo de algún tipo, 3.100 individuos morirían por un primer ACV de tipo isquémico y 1.800 personas quedarían con discapacidad y dependientes (3).

Sin embargo, a pesar de todos los aportes anteriormente mencionados, los autores de este estudio no publicaron datos sobre la incidencia de trastornos neurológicos específicos (como por ejemplo la afasia) ni realizaron algún tipo de descripción más específica de este u otro trastorno. Esto fue justamente lo que motivó a la realización de este estudio en particular.

### **3.3 Secuelas neurológicas: Afasia**

Las secuelas neurológicas post ACV son variadas y dependen generalmente del sitio de la lesión cerebral. Es posible presentar una secuela aislada o varias de éstas, lo que generalmente tiende a empeorar el pronóstico. Luego de haber sufrido un ACV, la evolución más probable es de recuperación, no obstante es relevante mencionar que raramente ocurre en un 100%, observando una curva ascendente que tiende a la meseta en los siguientes meses (3). Prácticamente todos los pacientes con

ACV se verían beneficiados de un proceso de rehabilitación, que tiene por objetivo general el evitar el aumento de déficit neurológico, disminuir la incidencia de complicaciones evitables y apoyar, educar e integrar al paciente y su familia en el proceso terapéutico, con el fin de que logre adaptarse a la sociedad según sus necesidades y en relación a las secuelas (3).

Posterior a padecer un ataque cerebrovascular, las secuelas que más frecuentemente se observan en la clínica diaria son las siguientes:

- Trastornos de la deglución (disfagia): alteración en el proceso de la alimentación; presentándose una dificultad en el paso de los alimentos desde la boca hasta llegar al esófago.
- Trastornos del campo visual: se refiere a una dificultad que abarca la mirada; una de las alteraciones más comunes es la diplopia o visión doble.
- Trastornos de la comunicación: es posible observar tres alteraciones más comunes: dificultad en la ejecución del habla (disartria), en la programación del habla (apraxia del habla) y/o alteración en la expresión/comprensión del lenguaje (afasia).
- Alteraciones motoras: cualquier alteración del aparato motor, observando principalmente la hemiparesia (pérdida parcial de movimiento) y la hemiplejia (pérdida total de movimiento) de alguna extremidad del cuerpo de un mismo lado.
- Alteraciones de la cognición: compromiso a nivel de la memoria, funciones ejecutivas y depresión, entre otros.

Todos estos trastornos ocasionan, en algún grado, una discapacidad para el paciente y se hace necesario realizar una evaluación exhaustiva por el profesional indicado para poder establecer cuál es el diagnóstico y el grado de severidad de la patología a abordar. Actualmente el equipo rehabilitador busca establecer la afectación del individuo en sus diferentes niveles en base a la Clasificación Internacional del Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF) (20). En ésta, se

establece el Déficit, entendido como la anormalidad de la estructura o la función de un órgano específico; se identifica además cómo está la Participación de la actividad, que es la dificultad que la persona puede tener en el desempeño de una actividad, y por último, la Restricción de la participación, que guarda relación al impedimento para el cumplimiento de un rol determinado.

Tomando en consideración que el lenguaje es considerado un instrumento básico para los seres humanos y que permite diferenciarlo de los otros animales, el adquirir de un momento a otro una alteración de la comunicación provoca en la gran mayoría de los sujetos y su entorno un quiebre de gran relevancia en su biografía. Según Aristóteles (21), lo más característico del lenguaje humano es que presenta una estructura proposicional, lo que le permite- entre otras cosas- la posibilidad de decir cosas que son independientes a la situación de habla, como por ejemplo tener la capacidad de hablar de lo bueno y, por consiguiente, de lo justo.

Debido a todo lo anterior, es bastante frecuente que el individuo que presenta un trastorno de lenguaje adquirido comience a presentar emociones como el miedo a la situación actual, frustración, angustia y soledad (22). Es por esta razón que el hecho de plantear un diagnóstico de trastorno de la comunicación, ya sea un trastorno del lenguaje, del habla o mixto, genera en el paciente y su familia gran incertidumbre y se hace muy necesario contar con un fonoaudiólogo especialista que pueda explicar en detalle la patología, tratamiento, pronóstico y lograr contención en el paciente, principalmente en la primera etapa de aceptación de su condición actual. Se suma a lo anterior, el hecho que los trastornos de la comunicación son un tema bastante lejano para el enfermo y su entorno, quienes por lo general reconocen la discapacidad principalmente desde las dificultades relacionadas a los problemas motores.

Uno de los trastornos de la comunicación adquiridos más estudiados en la literatura debido a las consecuencias que presenta en el paciente es la afasia, que se define como una “alteración adquirida de la comunicación causada por un daño cerebral y caracterizada por la dificultad en las distintas áreas de la comunicación:

habla, comprensión auditiva, escritura y lectura” (23). Es importante mencionar que no puede ser explicada por un déficit sensorial, desorden psiquiátrico ni por un déficit intelectual general.

Desde los años 1863- época en que Paul Broca identificó a un primer paciente con un trastorno de lenguaje adquirido debido a una lesión cerebral focal- se ha intentado clasificar la afasia en base a las características comunicacionales, pero su división siempre ha generado controversias por su difícil diferenciación. Una de las clasificaciones más usadas en la clínica habitual separa los cuadros afásicos en corticales y subcorticales (6). Este sistema de clasificación ha alcanzado popularidad a nivel mundial y se ha podido comprobar su utilidad en la mayoría de los pacientes, tanto desde el punto de vista clínico como clínico- anatómico. Los síndromes afásicos corticales corresponden a aquellas afasias clásicas y es posible encontrar los siguientes subtipos: afasia de Broca, afasia de Wernicke, afasia de Conducción, afasia Anómica, afasia Transcortical Motora; afasia Transcortical Sensorial, afasia Global y afasia no Fluente Mixta. Dentro de los cuadros subcorticales se encuentran afasias que son menos frecuentes a las anteriores y son los siguientes: afasia Anterior Capsular Putaminal, afasia Posterior Capsular Putaminal y afasia Talámica (6).

Generalmente, la clasificación más específica en el tipo de afasia comienza con la evaluación clínica de la fluidez en la emisión verbal del paciente. Para esto, se utiliza el análisis de la destreza articulatoria (emisión de palabras por minuto), la forma gramatical y la línea melódica. Con esta información, es posible caracterizar el lenguaje oral del paciente en fluente o no fluente (6). Las afasias fluentes se caracterizan por presentar una articulación sin esfuerzo, con una longitud de enunciados de 6 o más palabras sin interrupción y con buena línea melódica. Dentro de esta afasia se encuentra la afasia de Wernicke, Conducción y Anómica. Por otra parte, los pacientes con afasias no fluentes producen un lenguaje típicamente laborioso, con dificultades gramaticales evidentes y cuya longitud de enunciado no excede las cuatro palabras. Si bien ambos tipos difieren en casi todas sus características, es posible advertir que en los dos grupos se aprecia una dificultad en

la denominación de conceptos (anomia), lo que en opinión de muchos autores sería el rasgo central de la patología (6), (7), (22).

Los pacientes diagnosticados de afasia, presentan- además de su trastorno de la comunicación- otras dificultades asociadas las cuales muchas veces entorpecen y enlentecen el proceso de rehabilitación. Estas dificultades tienen por lo general relación con zona cerebral dañada. Así, por ejemplo, un paciente diagnosticado con afasia no fluente tiende a mostrarse muy deprimido ante los demás, principalmente debido a sus dificultades en la expresión del lenguaje y por el esfuerzo que le demanda el poder comunicarse con éxito. Por otro lado, los pacientes con afasias fluentes y con lesiones posteriores a nivel cerebral, como el paciente con afasia de Wernicke, tiende a estar muy ansioso y anosognósico, es decir, con escasa noción de su patología, lo que vuelve muy irritable (23).

### **3.3.1 Características Epidemiológicas de la Afasia**

Las afasias se pueden presentar por variadas causas, como lo son por ejemplo los ACV (isquémico y hemorrágico), el traumatismo encéfalo craneano (TEC) y los tumores, entre otros, no obstante son los ACV la etiología más importante (7), (20). Se calcula que los ACV pueden causar más de la mitad de los casos de afasia, mientras que los TEC serían responsables de un tercio de estos pacientes y los tumores y enfermedades neurodegenerativas de un resto bastante inferior (6).

La información existente sobre la incidencia de la afasia post ACV es variable y ha estado en discusión durante varios años (24), (25), (26), (27). Ha sido estimada por algunos autores en un tercio de los pacientes que sobreviven a un primer episodio de ACV y en un 55% en aquellos pacientes con ACV de hemisferio izquierdo al ser examinados durante el primer mes (23), (28). Según datos entregados nacionales y por el MINSAL, la incidencia de afasia post ACV en etapa aguda varía entre un 20-38% (3). Investigaciones publicadas recientemente también han aportado información

sobre esta incidencia y han estimado un porcentaje similar. Un ejemplo de lo anterior es el estudio realizado en Canadá y publicado en 2013 en la revista *Journal of Communication Disorders* (28) y en el cual se estableció una incidencia de afasia en un 30% de los pacientes con ACV. Si bien con el transcurso de los años, se ha podido estimar la incidencia aproximada del trastorno de lenguaje adquirido luego de un ACV, aún en Chile existen muy pocos estudios que hayan respondido a esta pregunta.

Durante el año 2006 se publicó en la revista *Stroke* un estudio realizado en Suecia (29) que aportó información relevante a la caracterización del paciente afásico. En una población geográficamente definida, se evaluó la incidencia y los factores determinantes de la afasia debido a un primer ACV. Este estudio prospectivo y de un año de duración logró identificar una tasa de incidencia promedio de afasia en un 43 por 100.000 habitantes y una prevalencia de un 30%. Junto a lo anterior, se pudo observar que los pacientes afásicos (promedio de edad de 80 años) fueron mayores en edad que los no afásicos (promedio de edad de 75 años); el sexo de los pacientes no tuvo efecto en la incidencia, severidad o grado de fluencia de la afasia y la etiología de tipo cardioembólica fue más frecuente en los sujetos con trastorno del lenguaje (48% versus 29%). En relación a los factores de riesgo, la fibrilación atrial fue más frecuente de observar en los sujetos afásicos que en los no afásicos, con un porcentaje de un 42% y 23%, respectivamente. Se estudiaron otros factores, como la HTA, DM, hipercolesterolemia, hábito tabáquico y alteración coronaria; sin embargo no hubo diferencias significativas entre ambos grupos. Este estudio permitió identificar, además, que los pacientes afásicos solicitaron ayuda médica más rápidamente a diferencia de los pacientes sin afasia pero con otras complicaciones. Los autores concluyeron que lo anterior pudo deberse a que la pérdida de la comunicación generó más miedo que presentar otras alteraciones. Esta investigación pudo concluir, finalmente, que entre 33 a 52 por 100000 habitantes se ven afectados de la afasia por año y que la avanzada edad y la etiología cardioembólica están asociadas a un riesgo mayor de presentar una afasia.

Otra investigación realizada por Croquelois y Bogousslavsky con una muestra de 1.500 casos consecutivos de afásicos y publicado en 2011 (30), identificó una incidencia de trastorno de lenguaje adquirido en un 26%, porcentaje que fue bastante similar a lo reportado en otros artículos y libros. Los autores observaron que esta incidencia puede variar bastante (mencionan rangos que van desde el 14% y el 38%) y que esto probablemente se explica por el momento en que se realice la evaluación de los aspectos comunicativos y que puede variar desde hacer la valoración el primer día del ACV hasta una semana después.

En los ACV de tipo isquémico, los autores identificaron que las afasias aumentaron con la edad (55% de no afásicos versus un 61% de pacientes afásicos fueron mayores de 65 años). También fue posible observar que los factores de riesgo para la afasia fueron principalmente la edad avanzada, el origen cardioembólico y los ACV de arteria cerebral media (ACM) superficial. Es relevante mencionar, además, que la presencia de la afasia estuvo relacionada con la presencia de dishabilidad relevante para el paciente.

El año 2012 se publicó un artículo del departamento de Neurología en Rotterdam en una revista de relevancia internacional (31) que identificó las características de base de 147 pacientes afásicos debido a un primer infarto cerebral y su desempeño comunicativo-lingüístico. Para cumplir estos objetivos, se fueron incluyendo a todos los pacientes de 17 hospitales del país que cumplían con los criterios durante los años 2007 a 2009. Las características de base más predominantes de los afásicos (expresadas en porcentajes) fueron las siguientes:

- 53% de sexo femenino
- 86% diestro
- 99% con alteración del hemisferio izquierdo
- 57% de ACV con etiología cardioembólica
- 37% con hábito tabáquico
- 44% con hipertensión arterial
- 25% con dislipidemia

- 23% con fibrilación atrial

Esta investigación de tipo prospectiva identificó que el desempeño comunicativo del paciente afásico se puede predecir durante la primera semana post ACV, aplicando algunas pruebas específicas. Junto a esto, logró mostrar las características demográficas y los factores de riesgo presentes en el grupo estudiado, destacando la presencia de la HTA y la edad avanzada como variables de riesgo (31).

En lo que respecta al sexo y la afasia, es posible encontrar estudios con resultados diversos. En el estudio publicado por Hier, Yoon, Mohr y colaboradores denominado Gender and Aphasia in the Stroke Data Bank (32), se pudo concluir que los desórdenes afásicos estuvieron presentes en el 19,4% de los hombres y en el 22,5% de las mujeres. A su vez, la afasia fue más frecuente de observar en mujeres con infartos que en varones (37% vs 28,3% respectivamente). No obstante a lo anterior, otra investigación realizada por De Renzi, Faglioni y col. (33) no encontró diferencias en la frecuencia de afasia entre mujeres y hombres. El estudio más reciente realizado en Suiza (2006) y publicado en la revista Stroke (29) observó una diferencia no significativa de mayor cantidad de mujeres con afasia; los autores sólo mencionan una tendencia al riesgo de sufrir un trastorno de lenguaje por parte del sexo femenino. Tampoco encontraron una influencia del sexo o la edad en el tipo de fluencia del paciente.

En la Universidad de Copenhagen se llevó a cabo un estudio que fue publicado y denominado "Aphasia after Stroke: Type, Severity and Prognosis" (34). En esta investigación, constituida por una muestra de 270 pacientes afásicos, se identificó el tipo específico de trastorno y el pronóstico de estos sujetos luego del primer año post ataque cerebrovascular. Se pudo ver que el 42% correspondió a pacientes de sexo masculino y que el 90% presentó un infarto cerebral. Los tipos de afasias más predominantes correspondieron a Broca y Wernicke.

Luego de la evaluación realizada posterior al año, fue posible observar que 73 de los 270 pacientes habían fallecido, 13 habían presentado un nuevo infarto, 11 habían tenido una remisión completa de su afasia y 6 fueron diagnosticados con demencia. En aquellos en que persistía la afasia (sin contar a aquellos a los que no se pudo evaluar por diversos motivos, ya sea por cambio de vivienda o no querer participar), 61% mantenía la afasia, aunque usualmente en grado más leve. Este estudio confirmó finalmente lo dramático de presentar afasia post ACV y lo variable de la recuperación que es posible ver con el paso de los meses.

En lo que respecta el nivel educacional de los pacientes y su relación al trastorno de lenguaje adquirido, bastantes autores (35) concuerdan que tener un buen nivel educacional (mayor de 12 años de estudios) vuelve al paciente menos vulnerable a presentar errores en los diversos ítems del proceso de evaluación de la comunicación, tanto en aspectos de lectura, escritura, lenguaje oral y comprensión. Lo anterior, indica, por tanto, que la educación proveería resiliencia a pesar de la presencia de un daño cerebral.

### **3.3.2 Desenlace funcional de los pacientes afásicos**

A pesar de que existe variabilidad en el proceso de recuperación entre los individuos con trastorno de lenguaje adquirido, se han podido identificar algunos patrones de recuperación que están relacionados con el tipo de afasia. Roberta Chapey distingue principalmente dos tipos de etapas en la recuperación funcional en el paciente afásico. La primera de éstas, denominada etapa temprana, se caracteriza porque es aquí cuando se produce la mayor recuperación, la cual coincide además con el periodo de recuperación espontánea. Esta etapa se caracteriza por la reducción del edema cerebral, absorción del tejido dañado y mejora en la circulación local, entre otros fenómenos (23). Durante este periodo, que suele ocurrir durante los primeros tres a seis meses post ACV, muchos pacientes modifican su diagnóstico inicial a uno de menor compromiso de sus funciones lingüísticas y por ende, su

severidad; como por ejemplo tener un diagnóstico inicial de afasia de Wernicke y luego de afasia de Conducción (ambas afasias fluentes) o cambiar de una afasia Global a una afasia no Fluente Mixta (ambas no fluentes). La recuperación tardía o de largo plazo se presenta generalmente después del primer año post ACV y en este periodo se pueden observar cambios menores en lo que respecta las modalidades del lenguaje, principalmente avances en la lectura y escritura (23).

Existen actualmente varias pruebas y escalas que se utilizan frecuentemente en la práctica diaria, con el fin de evaluar cómo se encuentra el paciente luego de su ataque cerebrovascular y que por lo general se aplican a los 3, 6 y/o 12 meses post ACV. Una de las más utilizadas es la escala de Rankin modificada (mRS). Se usa ampliamente para la evaluación de la recuperación de un ACV mediante la evaluación de la dishabilidad global post infarto, dando énfasis en la valoración de los cambios en las actividades y los estilos de vida (36). Se caracteriza por ser una prueba sencilla, de rápida aplicación y reconocida mundialmente, pero que requiere de entrenamiento para su correcta aplicación e interpretación y cuyo puntaje va desde el 0 al 6.

Los puntajes 0, 1 y 2 corresponden a aquel paciente que, si bien podría presentar algún síntoma en particular (como por ejemplo una disartria), se considera un paciente autovalente e independiente. Los puntajes 3 al 5 representan a la persona que tiene dificultades evidentes que varían desde la necesidad de algún tipo de ayuda (puntaje 3) hasta el paciente postrado que requiere atención constante (puntaje 5), por lo que corresponde a aquel individuo que se encuentra discapacitado luego de su enfermedad neurológica (37).

Al revisar la literatura sobre el desenlace funcional y la afasia, es posible mencionar que esta patología ha sido asociada en varias oportunidades con un aumento de la mortalidad, disminución de los rangos de recuperación funcional y reducción de la posibilidad de retomar el trabajo comparado con pacientes no afásicos (28), (31). En año 2009 se publicó un estudio realizado en Atenas (38) en el cual se midió el impacto de la afasia en los desenlaces del paciente. Para llevar a cabo lo

anterior, se aplicó la Escala de Rankin modificada (mRS) en todos los pacientes afásicos al año de evolución, con el fin de medir su nivel de dependencia. Dentro de los resultados, el puntaje obtenido al año de evolución fue mayor en pacientes afásicos comparado con no-afásicos. Esta investigación logró además identificar a la severidad de la afasia como un fuerte predictor de dependencia al año y mortalidad a los 10 años de evolución.

Otros estudios han demostrado además, que la presencia de la afasia implica un peor pronóstico y que tiende a acompañarse de mayores problemas motores, cognitivos y sociales (39).

Para finalizar y a modo de resumen, la afasia es un trastorno adquirido que repercute sin lugar a duda tanto a los sujetos que lo padecen como a su entorno. Genera, además de las dificultades propias del cuadro lingüístico anteriormente mencionado, una serie de modificaciones a nivel personal y familiar, como son los cambios de roles dentro del interior de la familia, graves dificultades en el aspecto laboral y por supuesto en el plano emocional. Debido a esto y con el fin de llevar a cabo políticas de salud que ayuden a prevenir esta enfermedad, proteger y entregar mayor alcance terapéutico a estos pacientes que suelen estar bastante aislados en el sistema sanitario, es que se hace relevante estudiar y conocer en mayor profundidad quiénes son estos individuos, cuáles son sus características epidemiológicas, e incidencia y prevalencia, a nivel local, entre otros aspectos. Por todo lo anterior la pregunta a estudiar en la presente investigación es la siguiente: ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes con trastorno de lenguaje adquirido ingresados al estudio poblacional PISCIS, cuál fue la incidencia de estos trastornos en este estudio y cómo fue el desenlace funcional a los seis meses de seguimiento?

## **IV. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo General**

Describir las características epidemiológicas de los pacientes con trastorno de lenguaje adquirido (afasia) post ACV ingresados al estudio poblacional PISCIS (5), estimar la incidencia de este trastorno en esa población y conocer el desenlace funcional a los seis meses de seguimiento.

### **4.2 Objetivos Específicos**

4.2.1 Calcular cuál fue la incidencia de la afasia en pacientes con primer evento cerebrovascular incluidos en estudio poblacional PISCIS, según tipo clínico y etiología de ACV.

4.2.2 Describir las características sociodemográficas: sexo, edad y factores de riesgo de los pacientes con afasia de estudio poblacional chileno PISCIS y comparar con pacientes no afásicos.

4.2.3 Conocer cómo fue el desenlace funcional de los pacientes diagnosticados con afasia de estudio PISCIS a 6 meses de seguimiento y comparar con pacientes no afásicos.

## V. MÉTODOLÓGÍA

### 5.1 Diseño de estudio

El presente estudio se enmarca en una investigación de tipo cuantitativa, con un diseño de alcance transversal y descriptivo. Se revisó en forma retrospectiva la base de datos del estudio poblacional PISCIS (*Incidence, 30 –day case- fatality rate, and prognosis of stroke in Iquique: a 2- year community- based prospective study*) el cual fue realizado en la ciudad de Iquique, Chile, entre los años 2000 y 2002, liderado por el Dr. Pablo Lavados G y publicado en la revista Lancet en el año 2005.

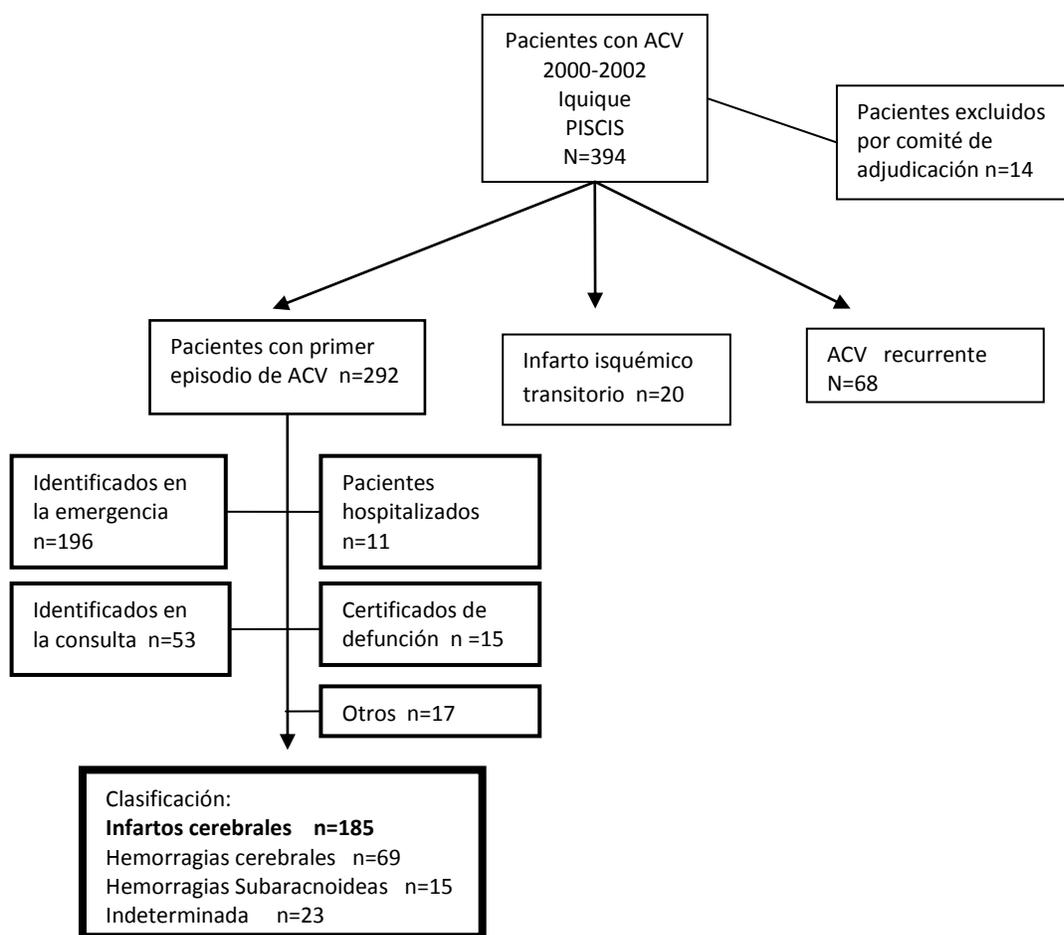
En esta investigación- considerada por el Ministerio de Salud de Chile como el único estudio poblacional chileno de incidencia de ACV- se recolectó información de todos los casos diagnosticados de ACV que ingresaron a algún servicio de urgencia, unidades de cuidados intensivos e intermedios de todos los hospitales y centros privados de la ciudad de Iquique durante los años 2000 y 2002 y se revisaron además las fichas de ingresos y egresos hospitalarios.

Además de registrar la información relacionada con el diagnóstico, etiología y tipo del ACV, se recolectaron datos sobre los antecedentes mórbidos de los pacientes: hipertensión arterial (HTA), diabetes, alteración de arteria coronaria, infarto agudo al miocardio, cardiopatía coronaria (CC), fibrilación atrial (FA), dislipidemia, consumo de tabaco y alcohol. El equipo de trabajo completó una anamnesis de cada paciente y evaluó el nivel de conciencia de estos, la presencia o ausencia de compromiso de funciones intelectuales superiores (afasia, negligencia), déficit motor o sensitivo, disfunción a nivel del tronco cerebral (evaluación de pares craneales), disfunción cerebelosa y signos meníngeos. Todos los pacientes identificados fueron seguidos al mes y seis meses luego de su ACV por un equipo de enfermeras entrenadas, quienes mediante llamada telefónica o visita directa al paciente o su familiar, aplicaron un cuestionario estandarizado para obtener información sobre la

recuperación post ACV, recurrencia, grado de dependencia y causa de muerte en los casos en que aplicara.

*Población en estudio:* Todos los pacientes con diagnóstico de ataque cerebrovascular isquémico de la ciudad de Iquique, durante los años 2000-2002, que ingresaron al estudio poblacional PISCIS. La figura 1 muestra en detalle cómo se realizó la selección de los pacientes hasta llegar a la población estudiada.

Figura 1. Proceso de selección de los pacientes para el presente análisis. Estudio PISCIS 2000- 2002.



Finalmente el universo quedó compuesto por aquellos pacientes con diagnóstico de infarto cerebral por primer episodio de ataque cerebrovascular, con un total de 185 casos.

## 5.2 Variables a estudiar y operacionalización

Para llevar a cabo este estudio y responder a los objetivos propuestos, se seleccionaron las siguientes variables: edad, sexo y factores de riesgo. Se identificó además el tipo y etiología de ACV, la presencia de afasia y el puntaje obtenido en la Escala de Rankin modificada aplicada a los 6 meses de seguimiento. El detalle se presenta a continuación:

VARIABLES SELECCIONADAS DEL ESTUDIO PISCIS, OPERACIONALIZACIÓN:

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Categorías/ Valores</b>
<i>Edad</i>	Años vividos por un individuo que va desde 0 a 120.	Continua	1 a 100 años
<i>Sexo</i>	Diferencia biológica entre los seres humano, según fenotipo: mujer-hombre	Nominal Dicotómico	0=Masculino 1=Femenino
<i>Factores de riesgo cardiovascular:</i>			
-Hipertensión arterial (HTA)	1. Historia de HTA tratada o uso actual de antihipertensivos	Nominal Dicotómica	0=No 1=Si
-Diabetes Mellitus (DM)	2. Historia de DM o tratamiento actual para la diabetes mellitus	Nominal Dicotómica	0=No 1=Si
-Cardiopatía coronaria (CC)	3. Historia de angina, infarto agudo al miocardio o revascularización coronaria.	Nominal Dicotómica	0=No 1=Si
-Insuficiencia cardíaca congestiva (ICC)	4. Historia de ICC o tratamiento actual para la ICC.	Nominal Dicotómica	0=No 1=Si

-Fibrilación auricular (FA)	5. Historia de FA o tratamiento actual para la FA	Nominal Dicotómica	0=No 1=Si
-Dislipidemia	6. Tratamiento actual para la dislipidemia	Nominal Dicotómica	0=No 1=Si
-Tabaquismo	7. Fumador actual	Nominal Dicotómica	0=No 1=Si
-Consumo alcohol	8. Se considera un consumo moderado a alto de alcohol al consumir > de 50 g por día (equivalente a 500 ml, 2 vasos de vino, 1000 ml de cerveza o estar intoxicado al menos 1 vez a la semana)	Nominal Dicotómica	0=No 1=Si
<i>Tipo clínico de ACV</i>	Clasificación del tipo clínico del ataque crebrovascular según clasificación de Bamford: infarto de circulación anterior total, infarto de circulación anterior parcial, infarto de circulación posterior e infarto lacunar.	Nominal	1=TACI: Infarto de circulación anterior total 2=PACI: Infarto de circulación anterior parcial 3=POCI: Infarto de circulación posterior 4=LACI: Infarto lacunar
<i>Etiología de ACV</i>	Etiología del Ataque cerebrovascular. Clasificación: Etiología aterotrombótica, cardioembólica, pequeño vaso, otra e indeterminada.	Nominal	1= Cardioembólica 2= Aterotrombótica 3= Pequeño vaso 4= Otra 5= Indeterminada
<i>Trastorno de Lenguaje (Afasia)</i>	Presencia/ausencia de alteraciones en la comprensión y/o expresión del lenguaje	Nominal Dicotómica	0=No 1=Si
<i>Escala Rankin modificada</i>	Escala que evalúa el impacto funcional y recuperación tras un ataque cerebrovascular. Su puntaje va de 0 a 6 puntos.	Ordinal	0= Sin síntomas 1= Sin discapacidad significativa a pesar de los síntomas; el

			<p>paciente es capaz de llevar a cabo todas las actividades.</p> <p>2=Dishabilidad leve; el paciente es incapaz de llevar a cabo todas las actividades previas, pero es capaz de cuidar de sus propios asuntos sin ayuda.</p> <p>3=Dishabilidad moderada; el paciente requiere de alguna ayuda, pero es capaz de caminar sin asistencia</p> <p>4=Dishabilidad moderada-severa; incapaz de caminar sin ayuda y requerimiento de asistencia.</p> <p>5=Dishabilidad severa; paciente postrado en cama que requiere cuidados de enfermería y atención constante.</p> <p>6=Paciente muerto</p>
--	--	--	---

### 5.3 Recolección y análisis de la información

Toda la información para realizar la presente investigación se obtuvo de la base de datos del estudio poblacional PISCIS, que se encuentra en EPI-6; versión 6.04, la cual fue solicitada al investigador principal del estudio. Se seleccionaron las variables a estudiar en relación a los objetivos propuestos y se ordenaron para facilitar el trabajo de análisis. Para realizar la exploración de la información, se analizaron

descriptivamente los datos por variable, utilizando el programa computacional SPSS, versión 20. Para tales fines se utilizaron procedimientos propios de la estadística descriptiva como son las tablas y confección de los gráficos. Se utilizó también el programa Excel para confeccionar estas tablas y gráficos finales.

#### **5.4 Aspectos éticos**

Para llevar a cabo la presente investigación, se conversó en una primera instancia con el investigador principal del estudio poblacional PISCIS, Dr. Pablo Lavados G. y se pidió su autorización para poder revisar la presente base de datos. Luego de obtener su consentimiento, se revisó en conjunto el documento y las variables a estudiar. Es relevante mencionar que sólo se revisó la base de datos con la información que ésta contiene y no se accedió al registro de las fichas clínicas de los pacientes participantes. La información de la base de datos fue organizada en forma anonimizada para proteger y resguardar las identidades de estos.

#### **5.5 Limitaciones**

Al hacer uso de una base de datos existente, sólo se analizaron las variables que ésta contiene y no fue posible estudiar algunas otras que podrían haber sido de interés para el autor, como por ejemplo describir la relación entre la afasia y la escolaridad, describir la relación entre nivel socioeconómico y afasia o estudiar los subtipos de afasia en particular. Existen publicaciones que han advertido que los pacientes con afasias expresivas tienden a ser más jóvenes que aquellos con afasias receptivas, lo que hubiera sido interesante de analizar en esta población, entre otros temas. Además, estudiar el desenlace según los subtipos de afasia habría sido también un aporte en los resultados y la discusión.

Junto a lo anterior, al revisar la variable afasia, se encontraron algunos datos en blanco, los cuales no fueron respondidos en su momento por los investigadores y que no pudieron, lamentablemente, incluirse en el análisis. Estos, que correspondieron a 20 pacientes, fueron considerados datos perdidos.

Pese a que los datos del estudio PISCIS fueron recogidos entre los años 2000 a 2002 y que por ende la información se refiere necesariamente a este período, actualmente no existe a nivel nacional otro estudio poblacional de ACV que haya estudiado la incidencia de esta patología de manera prospectiva y de esta magnitud. Es relevante mencionar que todos los datos sobre afasia recolectados en este estudio PISCIS no han sido, a la fecha, analizados ni publicados por los autores. Debido a lo anterior, se seleccionó este estudio para llevar a cabo el análisis de la presente investigación.

## VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Durante todo el período de estudio de la investigación PISCIS, que comprendió entre el mes de Julio del año 2000 y Junio de 2002, ingresaron 394 pacientes con diagnóstico de ACV. De este total, 14 pacientes fueron excluidos por parte del comité de adjudicación por presentar datos clínicos incompletos. De los restantes, 292 casos correspondieron a un primer episodio de ataque cerebrovascular. El grupo seleccionado para comenzar el análisis de la presente investigación tomó en consideración a todos aquellos pacientes que presentaron un infarto cerebral, ya que corresponden entre el 65% al 80% de todos los ACV y presentan mejor pronóstico en comparación a los otros subtipos, como son las hemorragias intracerebrales y subaracnoideas.

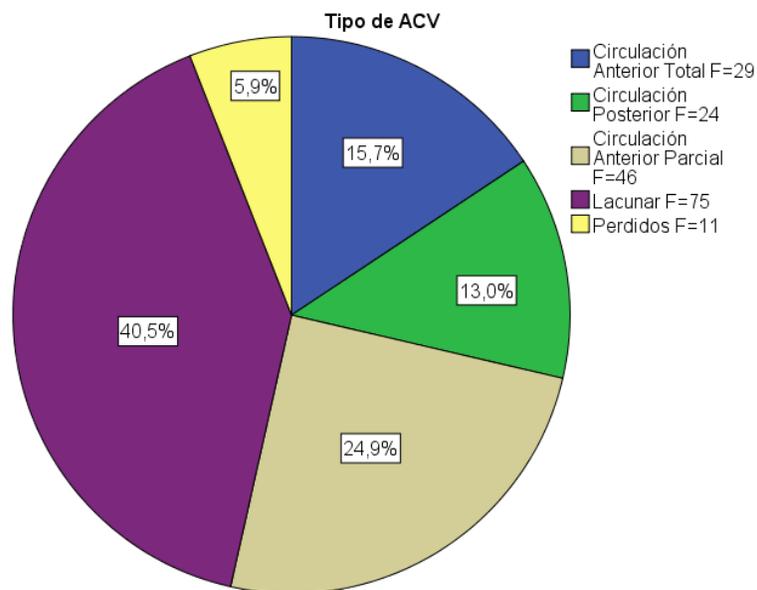
La figura 1 presentada anteriormente en el capítulo de metodología muestra cómo se realizó la selección de los pacientes y cómo fue su proceso de clasificación hasta llegar a los pacientes del presente análisis. Al observar esta figura, se puede apreciar que los pacientes diagnosticados de ACV fueron identificados mediante diversos mecanismos y lugares: la gran mayoría fue diagnosticado luego de acudir a las unidades de emergencias, otros fueron identificados en la atención ambulatoria, algunos durante su hospitalización o mediante certificados de defunción, entre otros.

Todos los pacientes analizados para la presente investigación fueron diagnosticados por los neurólogos con un ACV definitivo; esto es, que cumplieron con todos los criterios para el diagnóstico clínico de la patología y contaron con alguna imagen (tomografía axial computada o resonancia magnética) antes de los primeros 30 días para confirmar este diagnóstico.

## 6.1 Caracterización de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico

Realizando un análisis general de los pacientes de la presente base de datos, es posible observar que un total de 185 pacientes (correspondientes al 77%) fueron diagnosticados de ACV de tipo isquémico; es decir, presentaron un infarto cerebral. El promedio de edad de estos fue de 66,4 años (SD= 14,9) y un 56% fueron de sexo masculino. El tipo de ACV de estos pacientes con ACV isquémico se aprecia en gráfico 1:

Gráfico 1. Distribución según clasificación de los pacientes con infarto cerebral, de acuerdo a clasificación de Bamford.



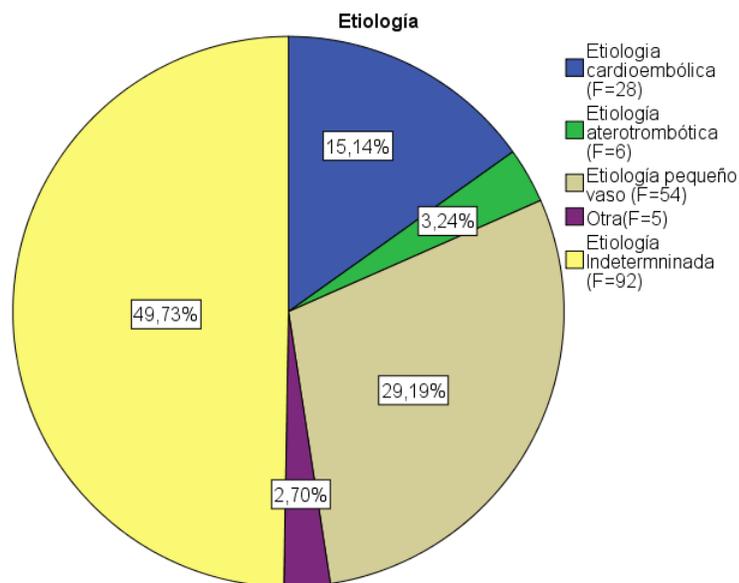
Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Es posible observar que el mayor porcentaje de los pacientes (40,5%) presentó un infarto lacunar (LACI) seguido del infarto de circulación anterior parcial (PACI), con un 24,9%. El tercer lugar lo obtuvo el ACV de circulación anterior total (TACI) con una frecuencia de 29 pacientes y un porcentaje de 15,7%. Por último, el ACV de

circulación posterior (POCI) fue el tipo de ACV menos observado en el estudio con 24 pacientes, que correspondió al 13%.

Respecto de la etiología del infarto cerebral en el total de los pacientes con ACV isquémico, el gráfico 2 muestra su clasificación:

Gráfico 2. Distribución según etiología en pacientes con infarto cerebral, de acuerdo a criterios TOAST.



Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Luego de observar el gráfico 2, es posible advertir que prácticamente el 50% de los pacientes con ACV isquémico fue de etiología indeterminada, observando una frecuencia de 92. La etiología de pequeño vaso fue la segunda causa observada con 54 pacientes y que representó el 29,2% del total; un 15,1% fue clasificado en cardioembólico y sólo un 3,2% fue de causa aterotrombótica.

## 6.2 Afasia en pacientes con infarto cerebral

Del total de pacientes con infarto cerebral (n=185), 142 fueron clasificados en afásicos o no afásicos. En la base de datos analizada es posible observar otros 43 pacientes en los que no hay respuesta alguna a esta variable relacionada al lenguaje. Al revisar la anamnesis y evolución médica registrada en esta base, es posible advertir que 23 de ellos correspondieron a pacientes a los cuales fue imposible evaluar los aspectos comunicativos, ya sea por presentar bajo nivel de conciencia para poder realizar esta valoración, haber fallecido o haber sido pesquisado mediante su certificado de defunción. En los 20 pacientes restantes, no existió información que explicara la ausencia de respuesta a esta variable relacionada con la comunicación. Es importante mencionar que ninguno de estos 43 pacientes fue incluido en el presente análisis de los datos.

Con el fin de determinar el porcentaje de pacientes con trastorno de lenguaje adquirido o afasia, se llevó a cabo un análisis de frecuencia cuyos resultados se observan en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la afasia en pacientes con infarto cerebral

Afasia	N	%
NO	114	80,3
SI	28	19,7

Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Tal como indica la tabla anterior, 28 pacientes fueron diagnosticados con trastorno de lenguaje adquirido o afasia por los médicos especialistas, llegando este número a representar el 20% aproximadamente del total. Por el contrario, el 80% restante (N=114) fue clasificado como paciente sin afasia.

### 6.2.1 Tasas de Incidencia de la afasia, según grupos de edad

Se calcularon las tasas de incidencia de la afasia en distintos grupos de edad y la incidencia total para la ciudad de Iquique, considerando como denominador dos poblaciones: la población proyectada para el año 2000 de acuerdo a los resultados del Censo año 1992 y la población de Iquique según resultados del Censo correspondiente al año 2002 (utilizadas en el estudio PISCIS). La tabla 2 muestra los resultados obtenidos.

Tabla 2. Tasas de Incidencia por 100.000 habitantes en pacientes afásicos, según grupos de edad.

<b>Grupos de Edad</b>	<b>N° casos/ N° en riesgo</b>	<b>Tasa de Incidencia</b>
0-24	1/ 179054	0,56
25-34	1/ 66462	1,5
35-44	2/ 62300	3,21
45-54	2/ 43174	4,63
55-64	6/ 23682	25,33
65-74	6/ 13838	43,36
75-84	8/ 6366	125,67
≥ 85	2/1836	108,93
<b>Total</b>	<b>28/ 396712</b>	<b>7,06</b>

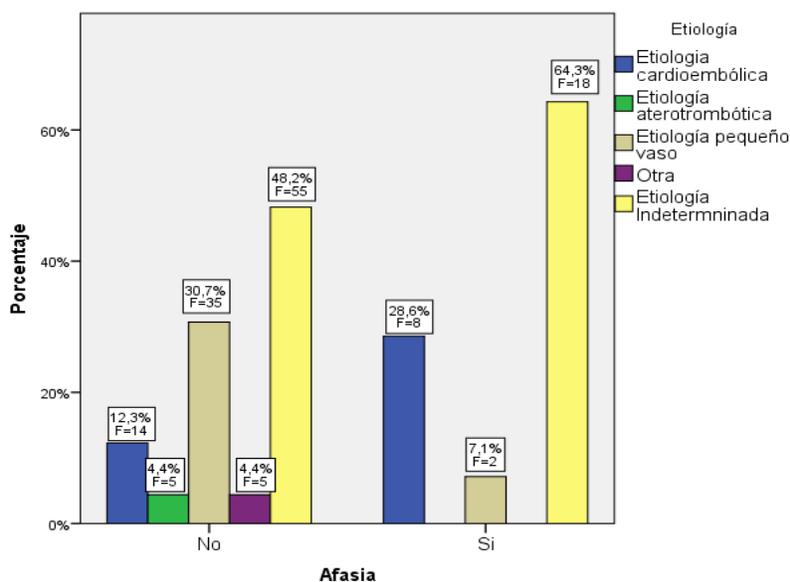
Fuente: Elaboración propia, con base en la población total de acuerdo al Censo 2002.

La tasa de incidencia total de la afasia post primer episodio de infarto cerebral en Iquique corresponde a 7,06 por 100.000 habitantes. Ahora bien, al revisar lo que sucede en los subgrupos, destaca que la mayor incidencia se encuentra en el grupo de 75 a 84 años de edad, con una tasa de 125,67 por 100.000 habitantes y en el grupo de 85 años y más, con una tasa de 108,93 por 100.000 habitantes. En los individuos entre 65-74 años, ésta llega al 43,36 por 100.000 habitantes.

## 6.2.2 Etiología del ACV isquémico en pacientes con y sin afasia

A continuación, el gráfico siguiente muestra la etiología del ACV isquémico de los pacientes con y sin afasia.

Gráfico 3. Distribución según etiología de ACV isquémico y presencia/ausencia de afasia.



Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Al analizar los resultados presentados en el gráfico 3, se advierte que la etiología indeterminada fue la causa más predominante tanto en los pacientes con y sin diagnóstico de afasia, observando el 64,3% (F=18) y 48,2% (F=55), respectivamente.

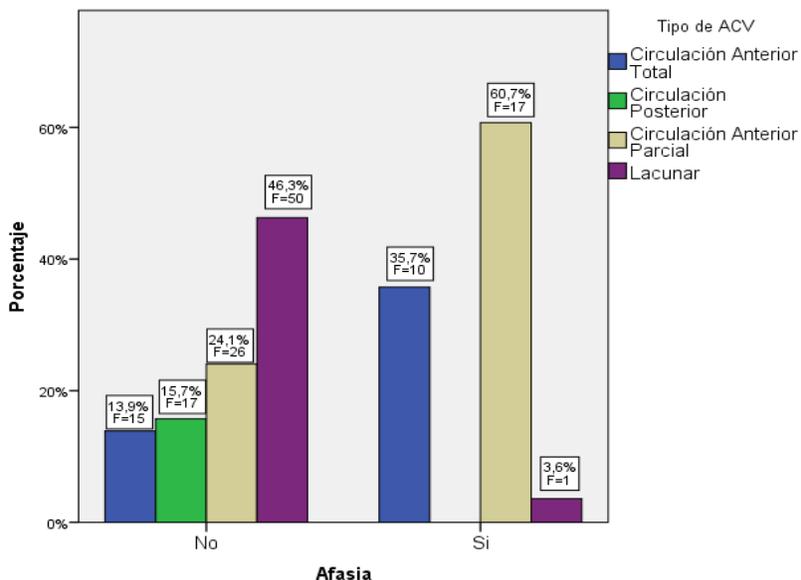
En lo que respecta a los pacientes afásicos, la etiología cardioembólica representó la segunda causa con un 28,6% (F= 8) y la etiología de pequeño vaso logró sólo un 7,1%. No fue posible observar pacientes con afasia y ACV de etiología aterotrombótica. En aquellos sin afasia, por el contrario, la segunda causa fue la

etiología de pequeño vaso, con un 30,7% (F=35) y luego la cardioembólica con un 12,3%.

### 6.2.3 Tipo de ACV y presencia/ausencia de afasia

Respecto al tipo de ACV- según la clasificación de Bamford- y la afasia, el gráfico 4 muestra los porcentajes obtenidos en ambos grupos de pacientes:

Gráfico 4. Distribución según clasificación en pacientes con y sin afasia



Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Luego de observar este gráfico, se advierte que el tipo de ACV predominante en los afásicos fue de circulación anterior parcial, con un 60,7% y una frecuencia de 17 pacientes, seguido del infarto de circulación anterior total con un 35,7% y una frecuencia de 10. El infarto lacunar se observa en un 3,6% y no hubo pacientes con ACV de circulación posterior que presenten afasia.

Por el contrario, en aquellos sin afasia, predomina el infarto lacunar con 50 pacientes (46,3%), seguido del infarto de circulación anterior parcial con 26 pacientes y llegando a un 24,1%. Los menores porcentajes correspondieron al territorio de circulación posterior y circulación anterior total, con un 15,7% y 13,9%, respectivamente.

### 6.3 Características demográficas en pacientes afásicos y no afásicos y factores de riesgo

#### 6.3.1 Sexo y edad

A continuación, se realizará una descripción de las características socio-demográficas de los pacientes con y sin diagnóstico de afasia. La siguiente tabla indica la edad promedio en los pacientes con y sin afasia:

Tabla 3. Edad promedio de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico y presencia/ausencia de afasia

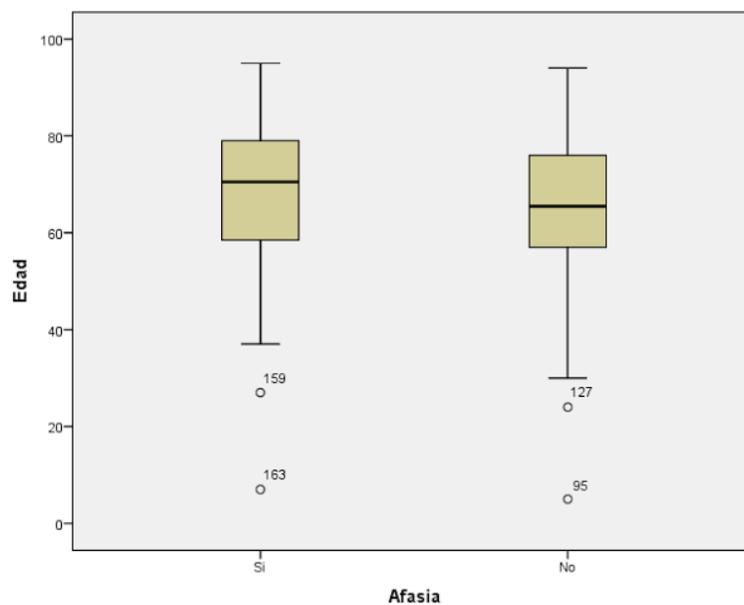
Afasia	N	Media	Desviación Típica	Mediana
SI	28	65,8	19,781	70,5
NO	114	65,6	14,661	65,5

Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Tal como muestra la tabla 3, los pacientes afásicos presentaron una edad promedio de 65,8 años, con una desviación estándar de 19,7; los no afásicos obtuvieron una edad media bastante similar de 65,6 años y una desviación estándar de 14,6.

Con el fin de observar y comparar la distribución de las edades de los pacientes en ambos grupos, se confeccionó un gráfico de cajas (figura 2). Este muestra que los pacientes afásicos son mayores desde la mediana hacia arriba en comparación a los no afásicos. Además, en ambos grupos hay algunos pocos casos atípicos (pacientes menores de 30 años).

Figura 2. Gráfico de Cajas para distribución de edades en pacientes afásicos y no afásicos



Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

En lo que respecta al sexo, la siguiente tabla muestra la cantidad de pacientes de sexo femenino y masculino de cada grupo.

Tabla 4. Sexo en pacientes con ACV isquémico y presencia/ ausencia de afasia

Afasia	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N	%
	N	%	N	%		
<b>NO</b>	64	56,1	50	43,9	114	100
<b>SI</b>	13	46,4	15	53,6	28	100

Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Al analizar la tabla 4, es posible mencionar que el 46,4% de los pacientes con afasia fue de sexo masculino y el 53,6% de sexo femenino; en aquellos sin afasia, por el contrario, predominó el sexo masculino con 56,1%.

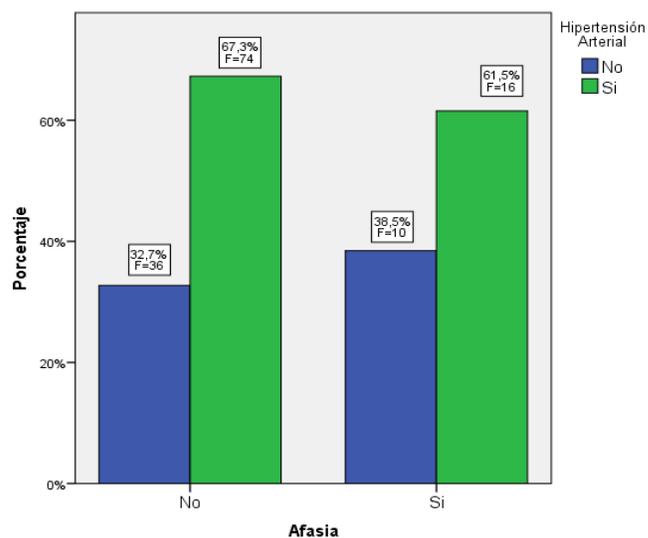
## Factores de riesgo en pacientes con ACV isquémico y presencia/ausencia de afasia

Con el fin de obtener información sobre la presencia de diversos factores de riesgo en los pacientes con ACV isquémicos de ambos grupos, se realizó un análisis de cada uno de estos, los cuales serán presentados a continuación:

### 6.3.2 Hipertensión arterial (HTA)

El gráfico 5 muestra el porcentaje de pacientes con y sin afasia que presentaron historia de HTA o uso de antihipertensivos al momento de su evaluación.

Gráfico 5. Distribución de HTA en pacientes afásicos y no afásicos



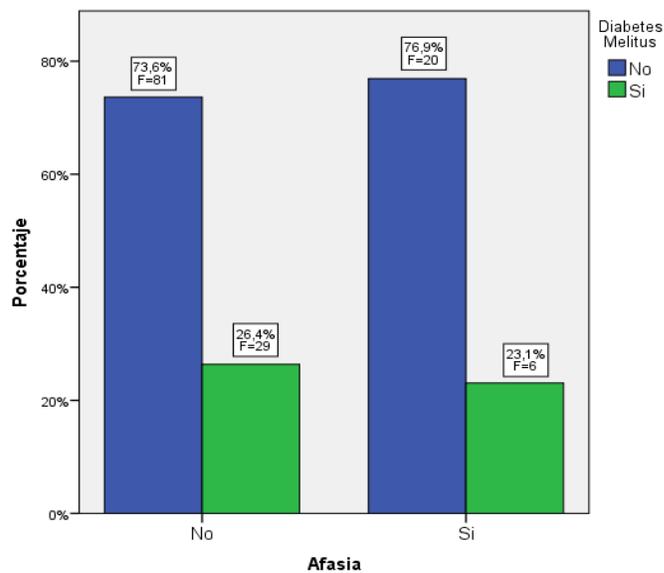
Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

El gráfico indica que la HTA estuvo presente en un alto porcentaje tanto en afásicos como en no afásicos, observando un 61,5% (F=16) y un 67,3% (F=74), respectivamente.

### 6.3.3 Diabetes Mellitus (DM)

Luego de realizar un análisis de los resultados de esta variable en la base de datos, fue posible conocer la prevalencia de la DM en aquellos pacientes con ACV isquémico y presencia o ausencia de afasia; el gráfico 6 muestra los porcentajes observados.

Gráfico 6. Distribución de la DM como factor de riesgo en pacientes afásicos y no afásicos



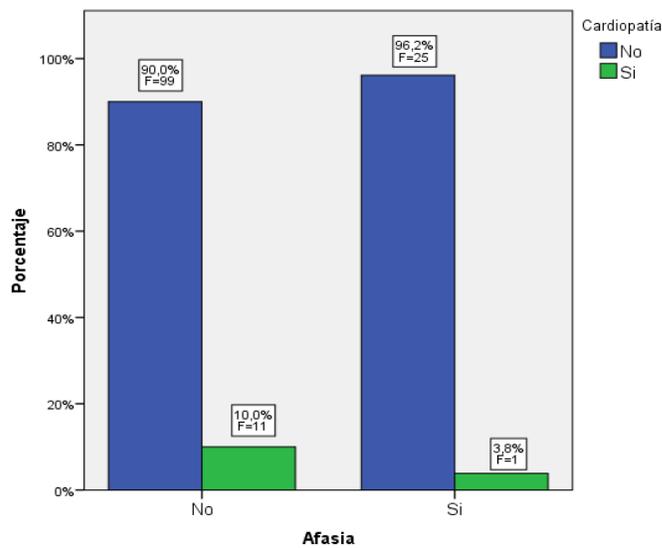
Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

El gráfico 6 muestra que los porcentajes obtenidos son bastante similares tanto en los afásicos como no afásicos. La prevalencia de la Diabetes Mellitus alcanzó un 23,1% en los pacientes con afasia (F= 6) y un 26,4 en aquellos sin trastorno de lenguaje (F=29).

### 6.3.4 Cardiopatía coronaria (CC)

A continuación, es posible observar el gráfico 7 que detalla los porcentajes obtenidos de pacientes afásicos y no afásicos con cardiopatía coronaria, entendida como historia de angina, infarto agudo al miocardio o revascularización coronaria.

Gráfico 7. Distribución de la Cardiopatía Coronaria como factor de riesgo presente en pacientes afásicos y no afásicos.



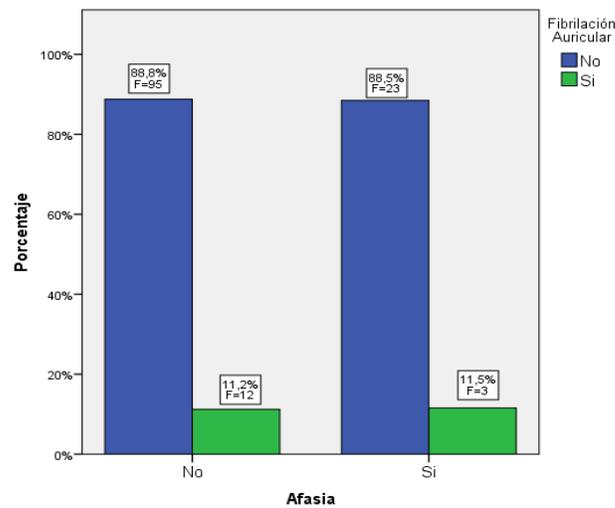
Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Los porcentajes obtenidos indican que la cardiopatía coronaria es un factor de riesgo de baja prevalencia en los afásicos, llegando al 3,8% y observando sólo a un paciente. En aquellos sin trastorno de lenguaje, la prevalencia tiende a aumentar, observando un porcentaje del 10% con una frecuencia de 11 pacientes en este grupo.

### 6.3.5 Fibrilación Auricular (FA):

El presente gráfico indica la prevalencia de FA en aquellos pacientes con diagnóstico de ACV isquémico y presencia/ausencia de afasia.

Gráfico 8. Distribución de la Fibrilación Auricular en pacientes afásicos y no afásicos.



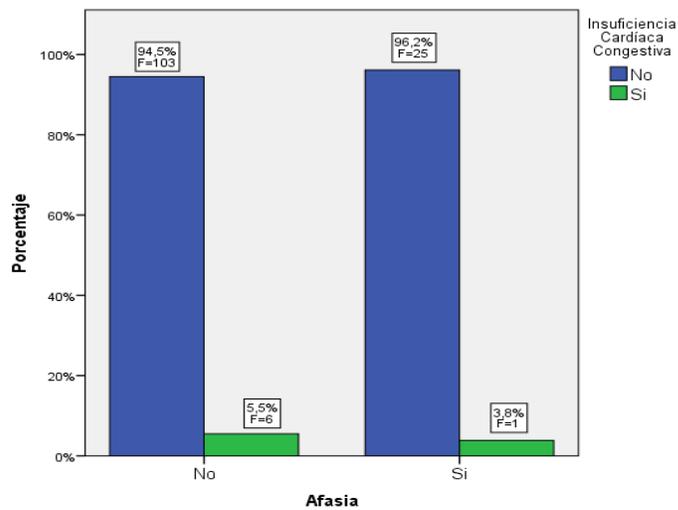
Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

El gráfico anterior indica el mayor porcentaje de pacientes afásicos y no afásicos no tiene FA como factor de riesgo. En aquellos en que sí se presenta, el porcentaje fue de 11,5% de los afásicos (F=3) y de 11,2% en no afásicos (F=12).

### 6.3.6 Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC)

El presente gráfico indica los porcentajes y frecuencias obtenidos en los pacientes con y sin afasia y la presencia de ICC como factor de riesgo:

Gráfico 9. Insuficiencia Cardíaca Congestiva en afásicos y no afásicos



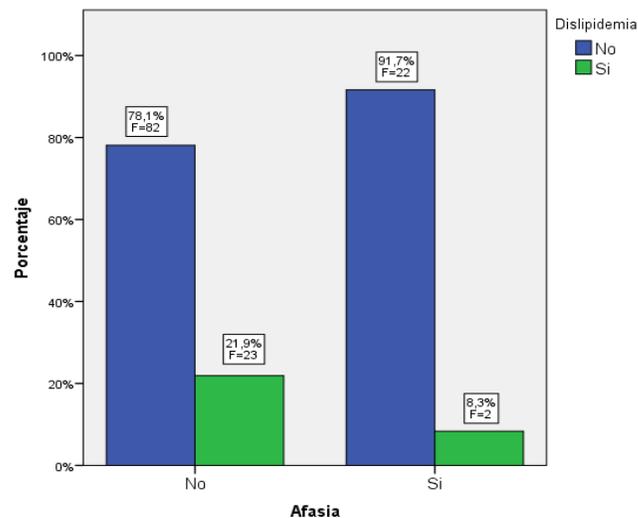
Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

El gráfico 9 indica la gran mayoría de los pacientes con y sin afasia no presentó ICC ni tampoco estaba en tratamiento para esta patología, observando un porcentaje superior al 90% en ambos grupos de pacientes. La prevalencia de este factor de riesgo fue de 3,8 % en los afásicos (F=1) y del 5,5% en no afásicos (F=6).

### 6.3.7 Dislipidemia

Se revisó la base de datos del estudio PISCIS, con el fin de determinar la prevalencia de este factor de riesgo en ambos grupos de pacientes.

Gráfico 10: Distribución de la Dislipidemia como factor de riesgo en pacientes afásicos y no afásicos



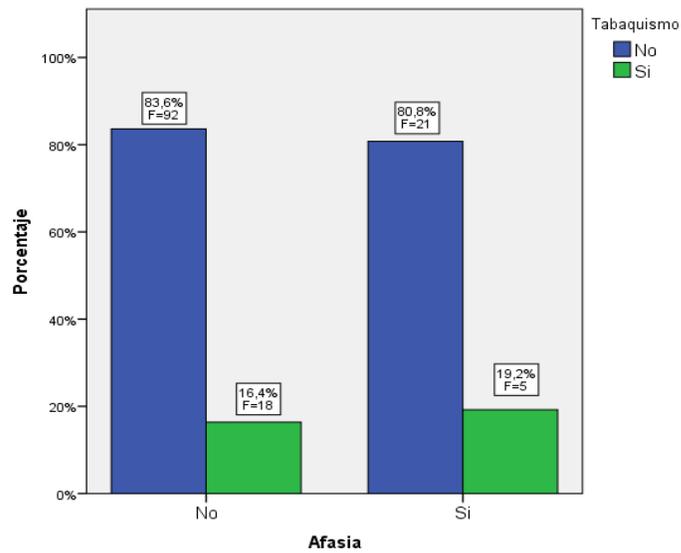
Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Al analizar el gráfico 10, se puede mencionar que sólo el 8,3% de los pacientes afásicos (correspondientes a 2 individuos) presentó Dislipidemia o estaba en tratamiento para esta patología; en lo que respecta a los no afásicos, este porcentaje aumenta, llegando al 22% y con una frecuencia de 23.

### 6.3.8 Hábito tabáquico

Se llevó a cabo una revisión de los datos, con el objetivo de determinar qué porcentaje de los pacientes con afasia presentaron hábito tabáquico. El próximo gráfico indica los resultados obtenidos.

Gráfico 11. Distribución de porcentajes de tabaquismo en pacientes con y sin afasia



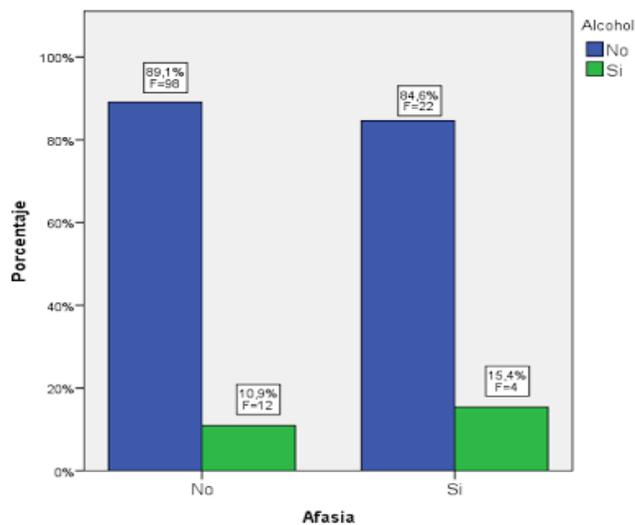
Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Ambos grupos presentaron un porcentaje relativamente similar en esta variable; un 19,2% de los pacientes afásicos tuvo como factor de riesgo el tabaquismo; entre los pacientes no afásicos el porcentaje llegó al 16,4%.

### 6.3.9 Consumo de alcohol

Antes de revisar los resultados obtenidos, se hace necesario recordar que los autores del estudio poblacional PISCIS definieron la presencia de esta variable como el consumo de más de 50 g por día. El siguiente gráfico indica los porcentajes obtenidos.

Gráfico 12. Distribución de porcentajes de consumo de alcohol en pacientes con y sin afasia



Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Al analizar el gráfico 12, es posible advertir que la gran mayoría de los pacientes con y sin afasia no presentaba consumo de alcohol en grado moderado a alto (>50 g por día), obteniendo un porcentaje que llegó al 84,6% (F=22) y 89, 1% (F=96), respectivamente.

Luego de revisar cada uno de las variables demográficas y factores de riesgo por separado, a continuación se presenta una tabla resumen (tabla 5) con toda esta información en conjunto en forma de resumen.

Tabla 5. Características demográficas y factores de riesgo cardiovascular en pacientes con y sin afasia. Resumen.

Características demográficas y factores de riesgo	Con Afasia			Sin Afasia		
	N	%	N° total	N	%	N° total
<b>Sexo</b>						
M	13	43	28	64	56	114
F	15	53,6	28	50	43,9	114
<b>Edad</b>						
0-24	1	3,6	28	2	1,5	114
25-34	1	3,6	28	1	0,9	114
35-44	2	7,14	28	5	4,4	114
45-54	2	7,14	28	18	15,8	114
55-64	6	21,4	28	29	25,4	114
65-74	6	21,4	28	30	26,3	114
75- 84	8	28,57	28	24	21,1	114
≥85	2	7,14	28	5	4,4	114
<b>Factores de riesgo</b>						
HTA	16	61,5	26	74	67,3	110
DM	6	23,1	26	29	26,4	110
CC	1	3,8	26	11	10	110
ICC	1	3,8	26	6	5,5	109
FA	3	11,5	26	12	11,2	107
Dislipidemia	2	8,3	24	23	21,9	105
Tabaco	5	19,2	26	18	16,4	110
Alcohol	4	15,4	26	12	10,9	110

Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

La tabla 5 presenta una síntesis de las características demográficas y los factores de riesgo en los dos grupos de pacientes: con y sin afasia. Al analizar la información y tal como se mencionó anteriormente, la HTA fue el gran factor de riesgo en ambos grupos de pacientes, observando una prevalencia alta, que supera el 60% en ambos grupos. La DM correspondió al segundo gran factor de riesgo, con un porcentaje que llegó al 23,1% en los afásicos y a un 26,4% en aquellos sin afasia.

Por el contrario, la ICC y la cardiopatía coronaria obtuvieron las frecuencias más bajas de todos los factores de riesgo en ambos grupos de pacientes, con una prevalencia en los afásicos de un 3,8% en ambos factores.

#### 6.4. Desenlace funcional en pacientes afásicos y no afásicos

Se realizó un análisis descriptivo, mediante una tabla de frecuencia, con el fin de observar el puntaje en la escala de Rankin modificado (mRs) en los pacientes afásicos y no afásicos a los 6 meses de seguimiento. La tabla siguiente presenta la frecuencia observada y los porcentajes correspondientes:

Tabla 6. Distribución de frecuencias en pronóstico a los 6 meses en pacientes afásicos y no afásicos

Rankin modificado	Con Afasia		Sin Afasia	
	N	%	N	%
<b>0= sin síntomas</b>	1	3,7	10	8,9
<b>1= sin discapacidad significativa</b>	3	11,1	35	31,3
<b>2= discapacidad leve</b>	5	18,5	22	19,6
<b>3= discapacidad moderada</b>	3	11,1	16	14,3
<b>4= discapacidad moderada-severa</b>	1	3,7	5	4,5
<b>5= discapacidad severa</b>	0	0	2	1,8
<b>6= paciente muerto</b>	14	51,9	22	19,6

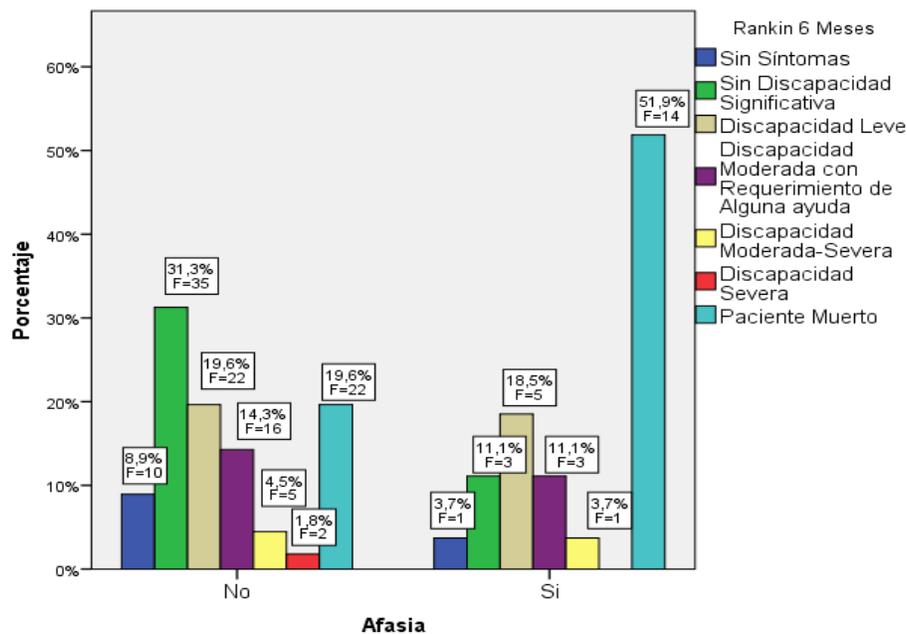
Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Al observar la tabla 6, destaca la alta frecuencia de pacientes con afasia que presentó un puntaje de 6 –esto es, paciente está muerto- en la escala aplicada a los 6 meses de evolución del ACV, lo que llega al 51,9%. Al revisar lo que sucedió en el grupo de los no afásicos, esta frecuencia disminuyó y su porcentaje alcanzó el 20%.

Además, los resultados indican que sólo 1 paciente del grupo de los afásicos (representando al 3,7%) fue clasificado con puntaje =0 en esta escala; es decir, sin síntomas. Este porcentaje aumenta en los no afásicos, observando 10 pacientes y logrando un 8,9%.

En el gráfico 13 es posible observar nuevamente la distribución de los porcentajes recién mencionados, pero esta vez mediante un dibujo.

Gráfico 13. Distribución de porcentajes en pronóstico a los 6 meses post 1er ACV isquémico en pacientes con y sin afasia.



Fuente: Elaboración propia con base en estudio PISCIS. Iquique, 2000-2002

Haciendo un análisis del resultado de los puntajes obtenidos de la aplicación de la escala a los 6 meses post ACV, se advierte que el 33,3% de los afásicos y el 59,8% de los no afásicos presentaron un puntaje entre 0 y 2 puntos, es decir se encontraban sin mayores secuelas y fueron considerados como autovalentes e independientes.

Ahora bien, tomando en consideración lo que menciona la literatura y sin contar a aquellos pacientes que estaban fallecidos al momento de la aplicación de la escala, se puede advertir que un 14,8% de los pacientes con afasia presentó un puntaje en la escala de Rankin modificado de 3 a 5 puntos. Lo anterior indica que presentaban dificultades evidentes al momento de esta evaluación; como por ejemplo el uso de alguna ayuda técnica o dependencia de un tercero. Los porcentajes en el grupo de los no afásicos, dan cuenta que el 20% estaba en estas mismas condiciones.

## VII. DISCUSION

Luego de revisar los resultados obtenidos y analizar a los pacientes con ACV isquémico del estudio PISCIS, se pudo apreciar que el 19,7% fue diagnosticado con un trastorno de lenguaje adquirido (afasia). Este resultado es algo más bajo a los encontrados en la literatura internacional revisada, en la cual se menciona un porcentaje cercano al 26% (30) y 30% (25), (26), (27); no obstante, es bastante similar al porcentaje mencionado por el MINSAL (3), el cual oscila entre un 20% y un 38%. Cabe destacar el estudio realizado por Croquelois y Bogousslavsky (30), en el cual analizaron a 1.500 pacientes afásicos en forma consecutiva y pudieron observar que la incidencia de la afasia post ACV isquémico podía presentar gran variación en su porcentaje y cuyas diferencias fueron estimadas por los mismos autores entre el 14% y el 38%. Estas, explicaron, dependían principalmente del momento en que se realizaba la evaluación de la comunicación, puesto que evaluar durante los primeros días era distinto a realizar una valoración después de la primera semana de evolución clínica.

Se hace necesario recordar que en la base de datos estudiada hubo 20 pacientes a los cuales no se les dio respuesta alguna a esta variable y que fueron considerados datos perdidos para el análisis; posiblemente estos podrían haber explicado el pequeño descenso en el porcentaje en comparación a lo expuesto por la literatura revisada.

La tasa de incidencia total de la afasia en la población estudiada fue de un 7,06 por 100.000 habitantes; ahora bien, al analizar lo que sucede según los diversos grupos de edad, es posible advertir que ésta fue bastante más elevada en aquellos individuos mayores de 75 años, observando una tasa de 125,67 por 100.000 habitantes en el grupo entre los 75 y 85 años. En aquellos de 85 años y más, la tasa fue de 108,93 por 100.000 habitantes. Lo anterior concuerda con lo expuesto en la literatura, en la que se menciona que la afasia es una patología que aumenta

considerablemente con la edad (29), (30). Es necesario recordar que el ataque cerebrovascular (anteriormente denominado accidente vascular, pero cuyo nombre se ha ido modificando para dar a entender a la población que la patología no es provocada en forma accidental) se produce la gran mayoría de las veces en personas que presentan factores de riesgo muy estudiados en la actualidad: hipertensión arterial, obesidad, fibrilación auricular, sedentarismo, consumo de alcohol, tabaco y/o diabetes mellitus, entre otros. Modificar estos factores depende de las personas y del apoyo de las políticas institucionales de cada país, sin embargo existe otro gran factor de riesgo no modificable para el ACV: la edad (el riesgo de alteración cardiovascular se duplica cada década sobre los 55 años de edad) (14).

Al analizar lo que sucede en la etiología del ACV isquémico y de acuerdo a la clasificación TOAST (Trial of Org in Acute Stroke Treatment), los resultados del estudio indicaron que tanto en los pacientes afásicos como no afásicos, la etiología indeterminada fue la más prevalente, observando un porcentaje de 64,3% y 48,2%, respectivamente. Si bien esta etiología es bastante frecuente en los infartos cerebrales, el porcentaje encontrado en este estudio fue superior a lo expuesto en la literatura. Al discutir con el investigador principal del estudio PISCIS sobre este hallazgo, refiere que algunos centros y hospitales de la ciudad de Iquique no contaban- al momento de la realización de la investigación- con toda la tecnología necesaria para poder realizar un estudio completo y poder determinar la etiología específica de cada ACV isquémico, como lo es por ejemplo la evaluación mediante doppler carotideo y exámenes de angiografía, entre otros instrumentos. Debido a lo anterior, un grupo de pacientes del estudio fue finalmente clasificado con etiología indeterminada. Cabe mencionar que si bien han pasado algunos años desde la realización del estudio poblacional PISCIS, aún existen hospitales públicos a nivel central y en regiones que no cuentan con la tecnología más avanzada para el estudio completo de estos pacientes. La gran mayoría de estos centros públicos cuentan con la disponibilidad de una tomografía computarizada (TAC) y en algunos casos, con un resonador magnético (RM). Probablemente, si esta misma investigación se hiciera actualmente, los resultados en relación a la etiología serían semejantes.

En los pacientes afásicos, la segunda etiología correspondió a cardioembólica, observando un porcentaje de 28,6%. Los estudios publicados sobre este tema han podido concluir que la gran mayoría de estos pacientes presenta principalmente etiología de tipo cardioembólica, por lo que este resultado concuerda con lo expuesto por estos estudios (29), (30), (31). Es muy probable que estos pacientes a los que se les pudo determinar la etiología del ACV hayan proveniendo de los centros de atención privados de la ciudad de Iquique.

De acuerdo al tipo clínico del ACV isquémico, alrededor del 60% de los pacientes con afasia presentaron un ACV de circulación anterior parcial y un 35% de circulación anterior total. Este resultado es bastante esperable, tomando en consideración que el lóbulo frontal es relevante para la función lingüística, principalmente en lo expresivo, ya que aquí se encuentra el área de Broca, que tiene gran función en lo relacionado al lenguaje. La corriente actual sobre la relación del cerebro y el lenguaje plantea a este órgano como un sistema dinámico y funcional en lo relativo al lenguaje, el cual depende del trabajo concertado de todo un grupo de zonas, pero donde se han podido definir algunas zonas “críticas” que juegan un papel fundamental para poder lograr finalmente el lenguaje (22). Un ejemplo de lo anterior es el área de Broca, que interfiere en la formulación verbal y programación motora, entre otras relevantes funciones. En aquellos pacientes sin afasia, por el contrario, el mayor porcentaje -correspondiente al 46%- fue el infarto de tipo lacunar, lo que también es un resultado esperado, puesto que estas lesiones tienden a ser más pequeñas y por ende, los pacientes presentan menos secuelas.

En relación a las características sociodemográficas de los pacientes estudiados, fue posible observar que la edad promedio de los pacientes afásicos y no afásicos fue bastante similar, con un promedio de 65,8 y 65,6, respectivamente. Lo anterior no se condice con lo que se menciona en las diversas investigaciones, en las cuales existe bastante acuerdo entre los autores acerca de que los afásicos tienden a ser mayores en edad en comparación a los no afásicos (29), (30). Sin embargo, al revisar la mediana, ésta es de 70, 5 en los afásicos y 65, 5 en no afásicos, lo que

refiere que hay pacientes de más edad entre los afásicos que los no afásicos, lo que concordaría con lo publicado. Con respecto al sexo, el 53,6% de los afásicos fue de sexo femenino, porcentaje que tiende a ser bastante similar al que algunos estudios (31), (32), pero que difiere de otros en los que se observa un predominio del sexo masculino (33).

Los factores de riesgo estudiados muestran como resultado que la HTA fue el gran factor de riesgo presente en los pacientes afásicos, observando un porcentaje del 61,5% (F=16). La DM, en tanto, fue el segundo factor de riesgo encontrado, observando que el 23,1% de los afásicos la presentaba al momento de su ACV. El hábito tabáquico como factor de riesgo fue presentado en 5 pacientes afásicos, logrando un porcentaje de 19,2% y el consumo de alcohol en grado moderado fue prevalente en un 15,4%. Otros factores, como por ejemplo la cardiopatía coronaria, insuficiencia cardiaca congestiva y la dislipidemia se presentaron con porcentajes inferiores al 10%. Cabe mencionar que los porcentajes observados en aquellos pacientes sin afasia fueron bastante similares a los encontrados en pacientes afásicos, observando que un 67,3% de los no afásicos presentó HTA como gran factor de riesgo. Además, un 73,6% presentaba historia de DM o estaba en tratamiento para esta patología. La presencia de la dislipidemia como factor de riesgo fue la que presentó mayor diferencia entre ambos grupos de pacientes, con una prevalencia de 8,3% en afásicos y 21,9% en no afásicos.

Al revisar la publicación existente, destaca la HTA como el principal factor de riesgo en los afásicos, lo que concuerda con los resultados en este grupo. El estudio *Epidemiology of Aphasia attributable to first ischemic stroke* publicado en la revista *Stroke* en el año 2006 encontró un mayor porcentaje de FA en los pacientes afásicos; no obstante en el presente estudio los resultados obtenidos son bastante similares en ambos grupos, con un 11,5% en afásicos y un 11,2% en no afásicos.

Finalmente, los resultados de la aplicación de la escala de Rankin modificada a los pacientes del estudio a los 6 meses de seguimiento, mostraron que el 51,9% de

los pacientes afásicos (correspondiente a 6 pacientes) había fallecido para la evaluación en ese período. De los restantes, el 18,5% presentaba un puntaje de 2; esto es, tenía una discapacidad leve, pero que aún podía considerarse como paciente independiente en sus actividades cotidianas. Por el contrario, el 31,3% de los pacientes sin afasia presentó un puntaje de 1 punto en la escala de Rankin modificada. Esto indica que el paciente, a pesar de presentar algún síntoma, como por ejemplo tener algún grado de ansiedad, no presentaba una dishabilidad significativa. Un 19,6% de estos pacientes había fallecido en la evaluación de seguimiento (con una frecuencia de 22 individuos). Al revisar lo expuesto en la literatura, se menciona que la presencia de afasia se asocia a un aumento de la mortalidad y disminución de los rangos de recuperación funcional, lo que concuerda con los resultados de la presente investigación (28), (31), (39).

El presente análisis se podría haber enriquecido bastante (probable y principalmente a los ojos del profesional fonoaudiólogo) teniendo algún tipo de subclasificación de la afasia, por ejemplo la clasificación según la fluidez (afasias fluentes o no fluentes) o según la localización de la lesión. Esta información (no disponible en la base de datos) habría permitido hacer un análisis por subgrupo, lo que habría sido un interesante aporte, tomando en consideración los escasos estudios a nivel nacional con una base de datos de tipo poblacional.

## VIII. CONCLUSIONES

Luego de haber realizado la presente investigación, es posible mencionar que la afasia se presentó en un 19,7% de los pacientes con un primer ACV de tipo isquémico del estudio PISCIS. Este porcentaje, levemente inferior a lo expuesto en la literatura estudiada, muestra que la probabilidad de presentar un trastorno adquirido del lenguaje post ACV es alta. La tasa de incidencia observada en la población estudiada fue de 7,06 por 100.000 habitantes y aumentó considerablemente según la edad, llegando a obtener una tasa de 125,67 por 100.000 habitantes en los pacientes entre los 75 y 85 años. Junto a lo anterior, al estudiar los factores de riesgo en estos pacientes, destacó la HTA como el principal factor presente en este grupo, observando un 61,5%. El desenlace de los pacientes afásicos del estudio PISCIS fue bastante revelador y poco esperanzador: más del 50% de estos individuos se encontraba fallecido para la evaluación realizada a los seis meses de seguimiento. Esta información confirma lo expuesto en diversos estudios publicados en el cual se ha mencionado que la presencia de la afasia tiende a empeorar el pronóstico del paciente.

La afasia es una patología que trasciende las esferas exclusivas del lenguaje; genera un quiebre de gran magnitud en la biografía de las personas y tiene un impacto severo en la calidad de vida de aquellos que la presentan. Si bien en los últimos años se ha podido ver un avance en materias de ayuda mediante la implementación de programas de habilitación y rehabilitación para este tipo de pacientes en Chile, aún falta mucho por avanzar. Se requiere hacer más conciencia en la prevención de esta enfermedad, controlando por una parte los factores de riesgos modificables y educando a la población.

Finalmente, gracias a los avances tecnológicos y científicos (por ejemplo contar actualmente con unidades de tratamiento del ataque cerebrovascular UTAC en algunos centros asistenciales del país), los pacientes con ACV han logrado sobrevivir

al ACV. No obstante a lo anterior, actualmente es posible observar gran cantidad de individuos con secuelas de todo ámbito (cognitivo, motor y/o lenguaje, etc). Es por esto que se hace urgente poder contar con equipos de rehabilitación que actúen precozmente, con el fin de abordar este tipo de patologías, apoyar al paciente y su familia, optimizar los resultados funcionales y evitar el aumento de déficit neurológico, entre otros aspectos.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

1. El Banco Mundial. Esperanza de vida al nacer, total. Hallado en: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.LE00.IN>. Acceso el 28 de Enero de 2014.
2. Ministerio de Salud de Chile. Reporte de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles (ENT), Situación Epidemiológica de las ENT en Chile. Departamento de Epidemiología. 2011. Hallado en: [http://epi.minsal.cl/epi/0notransmisibles/vent/INFORME\\_NACIONAL\\_VENT\\_CHILE\\_2011\\_FINAL.pdf](http://epi.minsal.cl/epi/0notransmisibles/vent/INFORME_NACIONAL_VENT_CHILE_2011_FINAL.pdf). Acceso el 23 de noviembre 2013
3. Ministerio de Salud (MINSAL). Guía Clínica Auge. Accidente Cerebro Vascular Isquémico en personas de 15 años y más. 2013 (acceso 02 noviembre de 2013 2013). Disponible en: [web.minsal.cl/AUGE-GUIAS-CLINICAS](http://web.minsal.cl/AUGE-GUIAS-CLINICAS).
4. Nogales- Gaete, Donoso A. Verdugo R, editores. Enfermedades Cerebrovasculares Isquémicas: aterotrombótica, lacunar y cardioembólicas. Tratado de Neurología Clínica. Chile, Editorial Universitaria; 2005; 229-41.
5. Lavados P, Sacks C, Prina L, Escobar A, Tossi C, Araya F et al. Incidence, 30-day case-fatality rate, and prognosis of stroke in Iquique: a 2-year community-based prospective study (*PISCIS project*). *Lancet*. 2005; 365: 2206-14.
6. Helm-Estabrooks N, Albert M. Manual de la Afasia y de Terapia de la Afasia. 2ª Edición. España: Editorial Médica Panamericana; 2005.
7. Donoso A, González R. El Paciente Afásico. Aspectos clínicos y sociales. Universidad de Chile. 2003.

8. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía- CELADE. La Transición Demográfica en América Latina. 2000. Hallado en: [http://www.eclac.org/Celade/SitDem/DE\\_SitDemTransDemDoc00e.html](http://www.eclac.org/Celade/SitDem/DE_SitDemTransDemDoc00e.html). Acceso el 13 de febrero de 2014.
9. Instituto Nacional de Estadísticas Chile (INE). Población y Sociedad, Aspectos Demográficos. 2008. Hallado en: [http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/demografia\\_y\\_vitales/demografia/pdf/poblacion\\_sociedad\\_enero09.pdf](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/demografia/pdf/poblacion_sociedad_enero09.pdf). Acceso el 01 de diciembre de 2013.
10. Organización Mundial de la Salud OMS. Enfermedades Cardiovasculares. 2013. Hallado en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>. Acceso el 20 de febrero de 2014
11. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Situación de Salud en las Américas. Indicadores Básicos. 2009; Hallado en [http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/SPA\\_2009.pdf](http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/SPA_2009.pdf). Acceso el 21 de Enero de 2014.
12. Ministerio de Salud (MINSAL). Informe Final. Estudio de Carga de Enfermedad y Carga Atribuible. 2008; Hallado en: [http://epi.minsal.cl/epi/html/invest/cargaenf2008/Informe%20final%20carga\\_Enf\\_2007.pdf](http://epi.minsal.cl/epi/html/invest/cargaenf2008/Informe%20final%20carga_Enf_2007.pdf). Acceso el 22 de Enero de 2014.
13. Jhonnell J. Alvarez- Andrade E. Factores de riesgo para enfermedad cerebrovascular en adultos jóvenes: Una revisión mundial. Rev med panacea. 2001; (1).

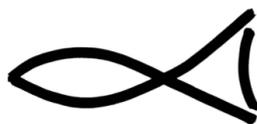
14. Organización Mundial de Salud. The Atlas of Heart Disease and Stroke; Risk factors. Hallado en: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/en/cvd\\_atlas\\_03\\_risk\\_factors.pdf](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_03_risk_factors.pdf). Acceso el 02 de diciembre de 2013.
15. Ministerio de Salud (MINSAL). Encuesta Nacional de Salud ENS Chile. 2009-2010. Hallado en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/bcb03d7bc28b64dfe040010165012d23.pdf>. Acceso el 24 de febrero de 2014.
16. Reyes A. Piedra L. Fafebre F. Ataque cerebrovascular isquémico, etiología y características clínicas: un estudio transversal. Revista Médica HJCA. 2014; 6: 21-26.
17. Bamford P. Sandercock M. Dennis J. Burn C. Warlow CP. Classification and natural history of clinically identifiable subtypes of cerebral infarction. Lancet. 1991; 337:1521- 1526.
18. Banks JL, Marotta CA. Outcomes validity and reliability of the modified Rankin scale: implications for stroke clinical trials: a literature review and synthesis. Stroke. 2007 Mar; 38(3):1091-6.
19. Ministerio de Salud (MINSAL). Guía Clínica Ataque Cerebrovascular Isquémico del Adulto. 2007.
20. Organización Mundial de la Salud (OMS). Organización Panamericana de la Salud (OPS). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. CIF. 2001.
21. Aristóteles. La Política. Paris. 1932 Hallado en: <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/libro.htm?l=766>. Acceso el 01 de Abril de 2014.

22. Alfredo Ardila. *Las Afasias*. Florida International University Miami, Florida, EEUU; 2006
23. Roberta Chapey. *Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders*. Fourth Edition. New York: Lippincott Williams & Williams; 2001.
24. Brust JC. Richter R. Bruun B. Aphasia after acute stroke. *Stroke* 1976; 7:167-74.
25. Pedersen P. Jorgensen H. Nakayama H. Raaschou H. Olsen T. Aphasia in acute stroke: Incidence, determinants and recovery. *Annals of Neurology*. 1995; 38 (4): 659-666.
26. Wade D. David R. Enderby P. Aphasia after stroke: natural history and associated deficits. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1986; 49:11-16
27. Flowers H. Silver F. Fang J. Rochon E. Martino R. The incidence, co-occurrence and predictor of dysphagia, dysarthria and aphasia after first-ever acute ischemic stroke. *Journal of Communication Disorders*. 20013; 238-248.
28. Laska A. Hellblom A. Murray V. Kahan T. Von Arbin M. Aphasia in acute stroke and relation to outcome. *Journal of Internal Medicine*. 2001; (249):413-422
29. Engelter S, Gostynski M, Papa S, Frei M, Born C, Ajdacic-Gross V et al. Epidemiology of Aphasia Attributable to First Ischemic Stroke: Incidence, Severity, Fluency, Etiology and Thrombolysis. *Stroke*. 2006; 37:1379-1384.
30. Croquelois A. Bogousslavsky J. Stroke aphasia: 1.500 consecutive patients. *Cerebrovasc. Dis*. 2011; 31 (4): 392-399.

31. El Hachioui H. Lingsma H. Van de Sandt-Koenderman M. Long- term prognosis of aphasia after stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2013; 310-15.
32. Hier D. Yoon W. Mohr J. Price T. Wolf P. Gender and Aphasia in the Stroke Data Bank. *Brain and Language*. 1994; 155-167.
33. De Renzi E. Faglioni P. Ferrari P. The Influence of sex and age on the incidence and type of aphasia. *Cortex*. 1980; 16 (4): 627-630.
34. Pedersen P. Vinter K. Olsen T. Aphasia after Stroke: Type, severity and prognosis. The Copenhagen Aphasia Study. *Cerebrovasc Dis*. 2004; 17: 35-43.
35. González- Fernández M. Davis C. Molitoris J. Newhart B. Leigh R. Hillis A. Formal Education, socioeconomic status and the severity of aphasia after stroke. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001; 1809-1813.
36. Sue- Min. Lai. Duncan P. Stroke recovery profile and the Modified Rankin Assessment. *Neuroepidemiology*, 2001; 20:26-20.
37. Kasner S. Clinical interpretation and use of stroke scales. *Lancet Neurology*. 2006; 5: 603-12.
38. Tsouli S. Kyritsis AP. Tsagalis G. Virvidaki E. Vemmos KN. Significance of Aphasia after First-Ever Acute Stroke: Impact on early and late outcomes. *Neuroepidemiology*. 2009; 33: 96-102
39. Tatemichi T. Desmond D. Stern Y. Paik M. Sano M. Bagiella E. Cognitive impairment after stroke: frequency, patterns and relationship to functional patterns. *J. Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1994; 57:202-207.
40. Ministerio de Salud (MINSAL). Plan de Acción Ataque Cerebrovascular. 2º Edición. 2014

# ANEXOS

10.1 Anexo 1: CRF Proyecto PISCIS



**PROYECTO PISCIS**

**IQUIQUE**

**FICHA PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR**

**IDENTIFICACION:**

Caso número: \_\_\_\_\_ RUT: \_\_\_\_\_

Número de ficha: \_\_\_\_\_ (si corresponde)

Apellido Paterno \_\_\_\_\_

Apellido Materno \_\_\_\_\_

Nombres \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Teléfono1: \_\_\_\_\_; Teléfono2: \_\_\_\_\_

Teléfono3 (celular):(09) \_\_\_\_\_

Pesquisado en:

1= Urgencia hospital    2=Policlínico    3=Consulta    4=Hospital

5=clínica    6=Scanner    7=certificado de defunción

8=otro Especificar: \_\_\_\_\_

**DEMOGRAFIA:**

Fecha de Nacimiento : \_\_/\_\_/\_\_    Edad: \_\_\_\_\_

Sexo:  (marque F o M)

Etnia:  (anote el número que corresponda)

Chilena=1    Indígena=2

Negroide=3    Oriental=4    Otra=5



**FACTORES DE RIESGO:**

SI=Y

NO=N

- |                                    |                          |                          |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| AVC previo:                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| TIA previo:                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hipertensión arterial:             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Diabetes:                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cardiopatía Coronaria:             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| IM en últimos 6 meses:             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Insuficiencia cardiaca congestiva: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fibrilación Auricular:             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Valvulopatía:                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Claudicación:                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dislipidemia:                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Otro:  Especificar: \_\_\_\_\_

Consume tabaco actualmente:  si es sí, Cuánto a la semana: \_\_\_\_\_

Si es no, Ha fumado regularmente alguna vez: \_\_\_\_\_ Cuánto: \_\_\_\_\_

Consume alcohol actualmente:

Si es sí, Cuánto a la semana: \_\_\_\_\_

Si es no, Ha tomado excesivamente algún vez: \_\_\_\_\_

Cuánto: \_\_\_\_\_

Consume drogas habitualmente:

Si es sí, Cuáles: \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES MORBIDOS:**

(SI=Y, NO=N)

Cirugía últimos 6 meses:

Cuál: \_\_\_\_\_

TEC últimos 6 meses:

Otras enfermedades relevantes:



Cuáles otras: \_\_\_\_\_

Anticoagulantes:

Trombolíticos:

Antiagregantes:

Uso de drogas vasoactivas simpaticomiméticas:

(cocaína, ergotamínicos, anfetaminas, vasoconstrictores nasales, anorexígenos)

**CARACTERISTICAS CLINICAS:** (SI=Y, NO=N)

Fecha inicio de síntomas: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_; Hora de inicio de los síntomas: \_\_\_\_\_

Donde Consultó:

1=urgencia, 2= policlínico, 3= consultorio, 4= consulta, 5= otro, Cuál \_\_\_\_\_

Tiempo desde inicio de síntomas hasta llegada a urgencia:  (marque una)

1=<3 hrs; 2=3-6 hrs; 3= 6-12 hrs, 4=12-24hrs; 5=>24 hrs; 6=No concurrió.

Tiempo desde inicio de síntomas hasta que es visto por neurólogo:

1=<3 hrs; 2=3-6 hrs; 3= 6-12 hrs, 4=12-24hrs; 5=>24 hrs; 6=No fue visto.

Hospitalización:  Fecha de Hospitalización: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

UTI:  Intermedio:  Pieza:

Escala Allen al ingreso: \_\_\_\_\_ (pacientes sin TAC)(puntaje total)

Glasgow al ingreso: \_\_\_\_\_ (total).

Escala de Hunt y Hess: \_\_\_\_\_.(HSA).

Escala NINDS: \_\_\_\_\_ (trombolisis)



## EXAMEN NEUROLOGICO

(Y=si

N=no)

Nivel de Conciencia:	Lúcido:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Confuso :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Coma :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compromiso de Funciones Intelectuales Superiores		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Afasia :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Negligencia :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Otro :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Campo Visual:	Normal :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Defecto de Campo :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Déficit Motor o Sensitivo:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Lado: Derecho:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Izquierdo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cara:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Brazo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pierna:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disfunción de Tronco:(pares craneales, mirada, Horner )		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disfunción Cerebelosa:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Signos meníngeos:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### EXAMENES: (SI=Y, NO=N)

TAC#1: Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Normal:

Hemorragia SA: Hemorragia IC: Hemorragia intraventricular:

Signos precoces: Infarto concordante con la clínica:

Infarto no concordante:



TAC#2:  Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Normal:

Hemorragia SA:  Hemorragia IC:  Hemorragia intraventricular:

Infarto concordante con la clínica:  Infarto no concordante:

Transformación Hemorrágica:  Hidrocefalia:

Angiografía:  Normal:

Aneurisma:  MAV:  Disección:  otra:

Cual: \_\_\_\_\_

Resonancia:  Normal:

Cual anomalía: \_\_\_\_\_

Ecodoppler carotideo:  Normal:

Estenosis ipsilateral:  %\_\_\_\_\_, Estenosis contralateral:  %\_\_\_\_

Placa complicada:  Disección:  Repercusión Hemodinámica:

ECG:  Normal:

FA:  Arritmia:  Hipertrofia ventricular:

Q patológica:  Desnivel ST:  Otra:

Holter:  Normal:  Arritmia:

Ecocardiograma Transtorácico:  Normal:

Trombo:  Prótesis valvular:  Estenosis mitral:

Diskinesia:  Vegetación valvular:  Calcificación anillo aórtico:

Prolapso mitral:  Otra Valvulopatía:

Crecimiento auricular:  Hipertrofia ventricular:

Ecocardiograma Transesofágico:  Normal:

Trombo:  Prótesis valvular:  Estenosis mitral:

Diskinesia:  Vegetación valvular:  Otra Valvulopatía:

Calcificación anillo aórtico:  Prolapso mitral:

Crecimiento auricular:  Foramen oval permeable:

Prolapso del septum auricular:  Contraste espontáneo:

Placas aórticas complicadas (> 4mm)

Crecimiento auricular:  Hipertrofia ventricular:



## CLASIFICACIONES

Tipo clínico: (Y o N)

TACS (Circulación anterior total):  PACS (Circulación anterior parcial):

POCS (Circulación posterior):  LACS (lacunar):

Otra o no clasificable:

Tipo Etiológico: (Y o N)

Infarto:

Crisis Isquemica transitoria:

Cardioembólico:

Aterotrombótico:

Pequeño vaso:

Otra Etiología : Cuál?

Hemodinámico:

Vasculitis:

Vasculopatía:

Disección:

Misceláneo:

Trombosis de seno:

Otro:

Etiología indeterminada:

Hemorrágico:

Intracerebral:

subaracnoidea:

intraventricular:

Hipertensivo:

MAV:

Angiopatía milioidea:

Anticoagulantes:

Aneurisma roto:

Otro:

Etiología indeterminada:

## TRATAMIENTO

Tratamiento específico:

Aspirina:

Ticlopidina:

Clopidogrel:

Heparina de BPM:

Heparina EV:

Anticoagulantes orales:

Trombolisis ev:

Trombolisis IA:

Endarterectomía:

DVE:

Evacuación hematoma:

Craniectomía:



## COMPLICACIONES

Médicas:

Neumonía:  ITU:

Sepsis:

TVP:

TEP:  IAM:

Escaras:

Hiponatremia:

Hemorragia digestiva:

Neurológicas:

Hipertensión endocraneana:

Deterioro rostrocaudal:

Convulsiones:

Transformación hemorrágica sintomática:  Resangramiento:  Vasoespasmo:



**DESENLACE:**

Fallece:

Causa Neurológica:

Causa Médica:

Especifique: \_\_\_\_\_

---

---

Escala de Rankin al alta:

0=sin síntomas

1=síntomas menores, independiente

2=leve restricción, independiente

3=restricción importante, dependiente

4=Dependiente, no requiere atención continua

5=Dependiente, requiere atención continua

6=Fallece

Días de estada:  días

Destino al alta:

1=Casa

2=otro hospital

3=casa de reposo

4=otro



## SEGUIMIENTO PACIENTE CON ECV ISP

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Caso número: \_\_\_\_\_ RUT: \_\_\_\_\_

Número de ficha: \_\_\_\_\_ (si corresponde)

Apellido Paterno \_\_\_\_\_

Apellido Materno \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Teléfono1: \_\_\_\_\_; Teléfono2: \_\_\_\_\_; Teléfono3 celular :(09) \_\_\_\_\_

### Seguimiento: (Y o N)

1 mes:

3 meses:

6 meses:

Teléfono:

Entrevista personal:

Correo:

### Quien es entrevistado:

Paciente:

Cuidador:

Familiar:

otro:

### Donde es la entrevista:

Casa del paciente:

casa de familiares:

Casa de reposo:

Hospital:

otro:

**Fallecido:**  (si la respuesta es Si) Fecha de Muerte: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (o última vez visto vivo).

Causa del

fallecimiento: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Enfermedades desde último control:**  (si la respuesta es sí) Cuales: AVE o CIT , Infarto miocardio o angina , Neumonía , traumatismos o caídas , ITU , Otra ,

Cual: \_\_\_\_\_

**Si el paciente está vivo:**

**En las últimas 2 semanas: (SI=Y, NO=N)**

- Requirió ayuda alguna para sus actividades de la vida diaria:
- Piensa usted que se ha recuperado totalmente de su enfermedad:
- Tiene algún Déficit Residual de su ACV:(SI=Y, NO=N)
- Si tiene síntomas, interfieren con su vida normal:
- Necesita ayuda para realizar sus actividades normales:
- Los síntomas han cambiado su vida en forma significativa:
- Sus síntomas son tan severos que requiere mucha ayuda:
- Necesita ayuda día y noche:

**RANKIN:**  (ESCRIBA NÚMERO CORRESPONDIENTE)

0=sin síntomas

1=síntomas menores, independiente

2=leve restricción, independiente

3=restricción importante, dependiente

4=dependiente, no requiere atención continua

5=dependiente, requiere atención continua

6=muerto

