



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE FONOAUDIOLOGIA**

**MEDICIÓN DE LA CANTIDAD DE SALIVA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE  
PARKINSON Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA**

**INTEGRANTES:**

Ivonne Araneda Naveas  
Patricia Cortés Ortega  
Karina González Cádiz  
Valeria Martínez Quintana

**TUTOR PRINCIPAL:**

Flga. Sara Tapia Saavedra

**TUTORES ASOCIADOS:**

Flga. Lilian Toledo Rodríguez  
Flga. Nicole Baldwin Fuchslocher  
Odontóloga Ana Ortega Pinto  
Metodóloga Ilse López Bravo

Santiago – Chile  
2011

*Agradecemos la ayuda, disposición y preocupación de nuestra estimada tutora Flga. Sara Tapia, el cariño y compromiso incondicional de la Flga. Karina Salazar. La disposición de CETRAM, en especial del Director del centro Dr. Pedro Chaná, la Dra. Olga Benavides, la Flga. Nicole Baldwin y los funcionarios que cada día facilitaron de una manera amena nuestra labor.*

*Extendemos nuestro agradecimiento a la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, en especial a la Dra. Iris Espinoza, Dra. Ana Ortega y a Anita Plaza por el apoyo técnico y material.*

*Valoramos la labor de la Metodóloga Ilse López quien nos guió y orientó a lo largo del proceso investigativo.*

*Apreciamos enormemente la participación de cada una de las personas que de forma desinteresada decidieron formar parte de nuestra investigación, por el tiempo, la paciencia, el cariño y la confianza, ya que sin ellos hubiese sido imposible llevar a cabo este estudio.*

*Finalmente, a nuestras familias por transmitirnos la perseverancia y la fuerza requerida para enfrentar la labor.*

## Índice

1. Resumen .....	1
1. Abstract.....	2
2. Introducción .....	3
3. Marco Teórico.....	4
3.1. Enfermedad de Parkinson .....	4
3.1.1. Definición .....	4
3.1.2. Historia de la Enfermedad de Parkinson .....	4
3.1.3. Epidemiología de la Enfermedad de Parkinson .....	5
3.1.4. Fisiopatología de la Enfermedad de Parkinson.....	5
3.1.5. Síntomas motores .....	7
3.1.6. Etapas de la Enfermedad de Parkinson.....	9
3.1.7. Síntomas no motores .....	9
3.1.8. Diagnóstico diferencial .....	13
3.1.9. Tratamiento de la Enfermedad de Parkinson .....	14
3.2. Deglución en Enfermedad de Parkinson.....	17
3.2.1. Fisiología Salival .....	18
3.2.2. Definición de Sialorrea .....	19
3.2.3. Sialorrea en la Enfermedad de Parkinson.....	19
3.2.4. Evaluación de la Sialorrea.....	20
3.2.5. Tratamiento de la Sialorrea .....	20
3.3. Calidad de Vida en personas con Enfermedad de Parkinson.....	21

3.3.1. Definición de Calidad de Vida .....	21
3.3.2. Evaluación de la Calidad de Vida y su relación con la Enfermedad de Parkinson.....	22
4. Hipótesis .....	24
5. Objetivos Generales .....	25
6. Objetivos Específicos .....	26
7. Metodología.....	27
7.1. Tipo de Diseño.....	27
7.2. Variables.....	27
7.3. Población y grupo en estudio.....	30
7.4. Formas de selección de las unidades de estudio .....	31
7.5. Procedimientos para obtención de datos.....	31
7.6 Instrumentos de recolección de datos .....	32
7.6.1 <i>Minimental Folstein</i> .....	32
7.6.2 <i>Minimental Parkinson</i> .....	33
7.6.3 Cuestionario <i>SWAL-QOL</i> .....	34
7.6.4 Escala Clínica de la Sialorrea para Parkinson ( <i>SCS-PD</i> ).....	35
7.6.5 Escala de Sialorrea Posicional <i>ESP (Drooling Rating Scale)</i> .....	35
8. Resultados.....	36
9. Discusión .....	46
10. Conclusión .....	49
11. Bibliografía .....	52
12. Anexos .....	56
<u>Anexo N°1.- Anamnesis</u> .....	56

<u>Anexo N°3.- Consentimiento Informado a grupo de Estudio</u> .....	61
<u>Anexo N°5.- <i>MInimental Parkinson</i></u> .....	64
<u>Anexo N°6.- ESCALA CLÍNICA DE SIALORREA PARA PARKINSON (SCS- PD)</u> .....	65
<u>Anexo N°7.- Escala de Sialorrea Posicional</u> .....	66
<u>Anexo N°8.- Cuestionario SWAL-QOL</u> .....	67
<u>Anexo 9.- Frecuencias de respuestas a las preguntas de las diferentes dimensiones de la Escala SWAL-QOL, en Grupo Estudio.</u> .....	78
<u>Anexo 10.- Frecuencias de respuestas a las preguntas de las diferentes dimensiones de la Escala SWAL-QOL, en Grupo Comparativo.</u> .....	81

## **1. Resumen**

La Enfermedad de Parkinson (EP) es una enfermedad neurodegenerativa que provoca incapacidad progresiva en las personas. En Chile afecta entre 30 y 35 mil personas adultas. En la literatura se precisa que esta enfermedad se asocia a síntomas motores y no motores, destacándose entre estos las alteraciones en la deglución, como la sialorrea. Por esta razón, el propósito del presente estudio es caracterizar la cantidad de saliva en sujetos con EP y el impacto que ésta tiene en su calidad de vida (CV).

Para este fin, se pesó la cantidad de saliva obtenida en 5 minutos y se utilizaron los test SCS-PD, ESP y SWAL-QOL, para determinar el impacto en la CV. La aplicación de estas pruebas y procedimientos permitió realizar una comparación entre el comportamiento de una muestra constituida por personas con EP y un grupo comparativo compuesto por personas sin EP. Ambos grupos conformados por 15 personas menores de 85 años.

Los resultados muestran que existe una diferencia significativa entre la cantidad de saliva en sujetos con EP y sin EP, siendo mayor en los primeros. En cuanto a calidad de vida, en ambos grupos, los resultados obtenidos en las escalas SCS-PD, ESP y SWAL-QOL se concentraron en los puntajes atribuidos a ausencia de exceso de saliva, sin embargo este puntaje resultó ser, en ambos grupos, significativamente diferente. Asimismo se observa que no existe correlación entre la cantidad de saliva y su impacto en la CV.

Palabras claves: Enfermedad de Parkinson, saliva, calidad de vida

## 1. Abstract

Parkinson's disease (PD) is a neurodegenerative disease that causes progressive disability in people. In Chile, PD affects between 30.000 and 35.000 adults.

The literature indicates that this disease is associated with motor and non-motor symptoms, like alterations in swallowing, such as drooling. For this reason, the purpose of this study is to characterize the amount of saliva in subjects with PD and the impact that it has on their quality of life (QOL).

For this purpose, the amount of saliva obtained in 5 minutes was weighed and several test were used (SCS-PD, ESP and SQAL-QOL) to determinate the impact on the QOL. The application of these test and procedures, allowed to perform a comparison between the behavior of a sample of people with PD and a comparative group composed of people without PD. Both groups were made up of 15 people under 85 years old.

The results show that there is a significant difference between the amount of saliva in subjects with PD and without PD, being higher in the former group. In terms of QOL in both groups, the results of the SCS-PD, ESP and SWAL-QOL focused on the scores attributed to the absence of excess of saliva, but this score turned out significantly different in both groups. Also, it was not observed any correlation between the amount of saliva and its impact on the QOL.

Keywords: Parkinson's disease, saliva, quality of life

## **2. Introducción**

La Enfermedad del Parkinson (EP) idiopática es un problema neurodegenerativo crónico e irreversible que provoca incapacidad progresiva en el paciente. En Yáñez (2011) se señala que en Chile esta enfermedad afecta entre 30 y 35 mil personas de la población adulta.

Este cuadro degenerativo que afecta al sistema nervioso central, se debe a la disminución de las células productoras de dopamina ubicadas en la sustancia negra pars compacta en los núcleos basales (Yáñez, 2011), lo que provoca síntomas motores y no motores.

Dentro de este último grupo encontramos la sialorrea, la que se conoce como el aumento de saliva en la cavidad oral, lo que desencadena el *drooling*, o derrame de saliva. En la EP este trastorno está asociado a problemas de deglución y a la postura característica de los pacientes, y no a una hipersecreción de saliva (Kusbeci, Koken, Demirbas, & Koca, 2009).

Si bien, no existe acuerdo en la posible relación entre la sialorrea y los distintos estadios de la enfermedad, la presencia de este problema tiene múltiples efectos en la calidad de vida (CV) de las personas con EP, cualquiera sea su estado de progresión, pues como lo indica el estudio de Nunn (2000) no sólo afecta aspectos físicos, sino que también arrastra consecuencias estéticas, psico-sociales y educacionales que muchas veces pasan inadvertidas, pero que pueden ser muy devastadoras.

Considerando lo anterior, el propósito de este estudio es caracterizar la cantidad de saliva en los sujetos con EP y el impacto de ésta en su calidad de vida, contribuyendo al conocimiento de este cuadro, extrapolando los estudios internacionales a la realidad chilena para otorgar importancia a la intervención de otros síntomas no motores, en este caso la sialorrea, que afectan la CV de las personas que padecen la EP.

### **3. Marco Teórico**

#### **3.1. Enfermedad de Parkinson**

##### **3.1.1. Definición**

El sistema nervioso humano es el encargado de controlar todas las actividades físicas y mentales, mediante conexiones de las células neuronales que abarcan todas las zonas que planifican, programan y ejecutan los movimientos. Clásicamente el sistema motor está dividido en vía piramidal y extrapiramidal. La primera está encargada de controlar los movimientos voluntarios más importantes. La segunda vía tiene como función el control de los movimientos corporales, ya sean voluntarios o involuntarios; ésta se compone de los núcleos subcorticales llamados núcleos basales, junto con el núcleo subtalámico, sustancia negra, núcleo rojo, tronco encefálico, sustancia reticular y las vías complejas que los interconectan. Los núcleos basales son los encargados de mantener el tono y la postura adecuada, regulan la amplitud, velocidad, intensidad e iniciación del movimiento, y el aprendizaje motor. Dentro de estos se pueden distinguir tres estructuras: el núcleo caudado, el putamen y el globo pálido, cuyas alteraciones provocarían trastornos del movimiento que presentan diferentes características clínicas dependiendo de la estructura dañada (Haines, 2003).

La EP idiopática es una alteración neurodegenerativa con curso crónico e irreversible, que provoca incapacidad progresiva en el paciente y no presenta causa conocida (Martínez-Sánchez, 2010). Existen otras condiciones que presentan síndromes parkinsonianos, pero que no pertenecen a la enfermedad propiamente tal, cuyas causas son: el envenenamiento de monóxido de carbono o magnesio, arterioesclerosis y el efecto de algunos tranquilizantes como los neuroepilépticos, entre otras (Love & Webb, 2001).

##### **3.1.2. Historia de la Enfermedad de Parkinson**

Este cuadro fue descrito originalmente en 1817 por el médico británico James Parkinson (1755-1824), quien publicó una monografía la cual señala una condición llamada “la parálisis temblorosa”, la cual involucraba movimientos temblorosos involuntarios, con disminución de la movilidad pasiva y activa de la musculatura, con postura encorvada hacia adelante y con sentidos e intelecto normales (Tagle, 2005).

Más tarde Brissaud revisó estos hallazgos patológicos, y mencionó que la sustancia negra, hasta entonces con fisiopatología desconocida, podría ser la involucrada en los movimientos automáticos y voluntarios, postulando que una lesión en esa estructura sería la causa anatómica en la EP. Posteriormente, Williams Growers realizó un estudio epidemiológico de este cuadro, señalando que existe un predominio masculino, con edad de inicio después de los 40 años, con un 15% de casos hereditarios. También señaló que  $\frac{2}{3}$  de los 80 casos analizados presentó temblor antes de la debilidad, y que se debía a la contracción alternante de músculos antagonistas. Tetriskoff en 1919 examinó el cerebro de 9 pacientes con la EP, donde se encontró lesiones degenerativas y una reducción en las células pigmentadas de la sustancia negra, lo cual se relacionó con el trastorno muscular que afectaba a los pacientes. En la misma línea de estos estudios anatómicos cerebrales, Lewy observó inclusiones concéntricas en el citoplasma de las células de la sustancia negra (Micheli, 2002).

En la edad moderna se inicia la investigación del efecto inhibitorio del sistema de control del movimiento, y por este motivo comienza la utilización de fármacos sustitutos de la dopamina (el cual es el neurotransmisor deficiente) y con ello la búsqueda de una terapia eficiente para esta enfermedad (Micheli, 2002).

### **3.1.3.Epidemiología de la Enfermedad de Parkinson**

La EP afecta a 2 de 1000 personas de la población en general, y la cifra aumenta a un 1% si se analiza a los mayores de 70 años. En Chile no se han hecho cuantiosos estudios de prevalencia, pero se podría estimar que la enfermedad afecta entre 30 y 35 mil personas. Cabe destacar que existe un predominio del género masculino de 3:2 la razón con respecto a la mujer. En general el inicio de la enfermedad promedio es a los 59.8 años, aunque existe un 10% que se observa antes de los 40 años (Yáñez, 2011).

En un estudio realizado por Dorsey y sus colaboradores (en Chaná, 2010) se estimó que en el 2005 los países con mayores poblaciones presentaban 4.5 millones de personas con EP, cifra que se duplicaría en el 2030. Según las proyecciones de la Organización Mundial de la Salud, la prevalencia de la EP se incrementaría debido al proceso natural de envejecimiento de la población (Chaná, 2010).

### **3.1.4.Fisiopatología de la Enfermedad de Parkinson**

Este cuadro degenerativo afecta a distintas zonas del sistema nervioso central, cuyos síntomas aparecen por la disminución de las células productoras de dopamina, ubicadas en la

sustancia negra pars compacta de los núcleos basales; y la presencia de cuerpos de Lewys en las neuronas. Los cuerpos de Lewys son inclusiones intracitoplasmáticas que se concentran en las neuronas a lo largo del sistema nervioso central (De la vega & Zambrano, 2009), principalmente en los núcleos basales, sustancia negra, el locus coeruleus, núcleo motor dorsal del vago y el núcleo de Meynert, su presencia puede ser necesaria para el diagnóstico de Parkinson, pero también se ha visto en otras enfermedades degenerativas. Además, se observan los cuerpos pálidos, que son otras inclusiones ubicados en los cuerpos neuronales en la Enfermedad de Parkinson, los cuales podrían ser los precursores de los cuerpos de Lewys (Micheli, 2002).

Como se expuso anteriormente, la causa de esta degeneración es desconocida, pero los mecanismo de muerte neuronal son similares a otros cuadros como la enfermedad de Alzheimer. Entre estos mecanismos se incluyen: estrés oxidativo, excitotoxicidad, inflamación y apoptosis (Yáñez, 2011).

Las vías motoras para su buen funcionamiento reciben información de muchas estructuras corticales y subcorticales. La información eferente, va desde la corteza a los núcleos basales. El circuito básico de estas estructuras está compuesto de vía directa e indirecta, las cuales tienen acciones opuestas, que generan un equilibrio del flujo inhibitorio de salida de los núcleos basales y actúan sobre la modulación de la intensidad en las estructuras de destino.

La vía directa comienza como una proyección excitatoria glutamatergica desde la corteza cerebral al complejo estriado. Las neuronas de este complejo inhiben las células del globo pálido medial (o interno) y la porción reticulata de la sustancia negra. Estas fibras utilizan GABA y sustancia P. Las células del globo pálido medial y de la porción reticular de la sustancia negra proyectan hacia el tálamo. La inhibición que las células del estriado ejercen sobre estas proyecciones palidales y nigricas reduce los impulsos inhibitorios hacia las neuronas talamocorticales (desinhibición talámica). El efecto neto de la vía directa es aumentar la actividad del tálamo y, en consecuencia, excitar la corteza cerebral, favoreciendo el movimiento (Haines, 2003).

La vía indirecta comprende un circuito a través del globo pálido y el núcleo subtalámico. Las neuronas estriadopalidales implicadas en esta vía contienen GABA y encefalina. Proyectan al globo pálido lateral que, a su vez, envía fibras hacia el núcleo subtalámico. Estas fibras son gabaérgicas, tienen una gran actividad espontánea e inhiben a las células subtalámicas. La inhibición que ejerce el neostriado sobre estas fibras libera a las células subtalámicas de su estado de inhibición tónica (desinhibición subtalámica). Sumados entre sí, estos impulsos aumentan la frecuencia de activación de las fibras del subtálamo hacia el globo pálido medial. Como consecuencia, aumenta la frecuencia de disparo de las fibras hacia el tálamo, con la

consiguiente disminución de la actividad de las neuronas talamocorticales. El efecto neto de la vía indirecta es reducir la actividad del tálamo y, por lo tanto, también de la corteza cerebral (Haines, 2003).

La dopamina tiene un efecto dual sobre estas estructuras, ya que a través de receptores dopaminérgicos D1, estimula la vía directa y vía de receptores dopaminérgicos D2 (inhibitorios) inhibe la vía indirecta. Su efecto neto es por tanto excitatorio y su falta se traduce clínicamente en la lentitud y disminución del movimiento (Yáñez, 2011).

### 3.1.5. Síntomas motores

Los síntomas motores presentes en la EP, pertenecen a un síndrome parkinsoniano, que como ya fue mencionado, tiene como principal característica la lentitud en los movimientos voluntarios.

A continuación nombraremos sus manifestaciones clínicas.

- **Temblo en reposo:** Es el signo más característico, con una prevalencia de un 70% y 80% de pacientes con EP. Es un temblor de baja frecuencia (4 a 6 Hz), se asocia con contracciones alternantes de músculos antagonistas. Se desarrolla en forma progresiva y asimétrica afectando al inicio uno de los cuatro miembros o segmentos corporales como mandíbula, lengua, cabeza, entre otros, para luego expandirse y terminar contralateralmente (Micheli, 2002). El temblor desaparece al adoptar una postura o ejecutar un movimiento.

- **Rigidez:** Al intentar flexionar o extender una articulación se pone en evidencia una resistencia a dicha movilización pasiva que se denomina rigidez. En la EP se aprecian breves oposiciones al movimiento seguidas de episodios de pérdida de resistencia, que luego es seguida por nuevas oposiciones, este fenómeno es denominado Rueda Dentada o bien se observa una resistencia constante llamada Cañón de Plomo (Micheli, 2002). Se diferencia del aumento de tono de las enfermedades neurológicas piramidales, porque al aplicar resistencia inicial cede bruscamente en algún punto del movimiento, dando lugar al fenómeno de Navaja.

- **Bradicinesia:** Se utiliza este término para denominar la lentitud del movimiento, es decir, la pobreza de movimientos voluntarios debido a una falla de iniciación. Este signo es el más significativo en la EP y se manifiesta clínicamente por la hipomimia, pérdida del balanceo de las extremidades al caminar o al intentar cambiar de posición en un solo intento, como levantarse de la silla. Los movimientos de estos pacientes se ejecutan en forma lenta a pesar de la correcta estrategia motora. Se ha demostrado a través de las descargas electromiográficas iniciales que la activación del músculo implicado en un movimiento determinado no tiene la suficiente magnitud para desarrollarlo, a pesar de que se

elige correctamente los músculos participantes y la relajación de sus antagonistas (Micheli, 2002).

En la EP existen episodios llamados congelamientos bruscos o *freezing*, fenómeno relacionado con la dificultad de iniciar movimientos voluntarios y que ocurren al intentar girar o iniciar la marcha.

En relación a la bradicinesia se presenta también una inestabilidad postural de los pacientes, presentando un importante problema en los reflejos posturales que permiten cambiar rápidamente el tono muscular para mantener la postura. Es la principal causa de caídas y pérdidas de la autonomía (Micheli, 2002).

- **Fatigabilidad:** Se ha observado que al momento de realizar movimientos repetitivos, los pacientes con EP, presentan una disminución de la amplitud de éstos, hasta agotarse por completo (Yañez, 2011).

- **Disartria hipocinética:** Al examinar la musculatura oral se aprecia una lentitud y reducción en los movimientos de labios, lengua y paladar, como principal característica, además de otros músculos comprometidos.

Un dato interesante al examinar al paciente son las pruebas de diadococinesias orales, donde se le pide al paciente que repita unas sílabas secuenciales, que evalúan la capacidad de realizar rápidamente movimientos articulatorios. Es aquí donde se pone en manifiesto la reducción en la tasa del movimiento. A medida que continúa la repetición se reduce cada vez más la contracción muscular necesaria para formar la articulación, y su secuencia se va volviendo indiscriminable.

Las características asociadas al habla según los parámetros motores básicos son las siguientes:

- Respiración: Capacidad vital disminuida que lleva a un incremento de la frecuencia respiratoria e incoordinación fono-respiratoria.

- Fonación: El sistema fonatorio también se ve afectado, principalmente el ritmo vibratorio de las cuerdas vocales. Muchos estudios han tratado de demostrar si existe una disminución o aumento de la frecuencia fundamental en estos pacientes, pero no se ha llegado a un signo característico (Martínez-Sánchez, 2010). Un 89% evidenció tener alteraciones laríngeas. Principalmente se aprecia una voz áspera, jadeo y voz temblorosa. La disfonía según Duffy (en Love & Webb, 2001) podría ser un rasgo evidente en la EP. Junto con esto se observa un tono monótono y sin modulaciones; y con dificultades para mantener la intensidad, apreciándose una disminución de esta.

- Articulación: Logemann y Fisher en 1981(en Love & Webb, 2001) proponen que existen cambios de lugar en la articulación, donde las consonantes más afectadas son las oclusivas, africadas y fricativas. En resumen presentan una articulación insuficiente.

- Resonancia: Se aprecia una prevalencia de 10% en la hipernasalidad de estos pacientes, no siendo característico del cuadro.

- Prosodia: Los pacientes con EP presentan una insuficiencia prosódica caracterizada por monointensidad, monotonía, reducida acentuación, silencios inapropiados y frases cortas, además de repeticiones compulsivas de fonemas y sílabas, conocido como palilalia, asociada normalmente a lesiones subcorticales bilaterales. En adición a esto, existe un aumento de la velocidad durante su emisión, siendo las últimas palabras ininteligibles (Love & Webb, 2001).

### **3.1.6.Etapas de la Enfermedad de Parkinson**

Para analizar la gravedad de la EP, en relación a características clínicas motoras, Hoehn y Yahr (en Palazón, Gómez, Cantero, Cabañas, & Berrocal, 2001) establecieron 5 niveles clásico de progresión del cuadro, aunque se debe mencionar que el desarrollo de la enfermedad depende de cada paciente.

- I. Afección leve y unilateral, con presencia de temblor en algún miembro
- II. Afección bilateral, sin anormalidades posturales ni del equilibrio.
- III. Afección bilateral con leve desequilibrio postural, pero capacidad para mantener una vida independiente. Existe enlentecimiento de los movimientos corporales.
- IV. Afección bilateral con inestabilidad postural importante, por lo que precisa ciertas ayudas para realizar las actividades de la vida diaria (AVD). El temblor puede ser menor que en etapas anteriores.
- V. Enfermedad grave, totalmente desarrollada; en esta etapa el paciente queda en un estado de debilidad e invalidez total, necesita los cuidados de un tercero.

### **3.1.7.Síntomas no motores**

La implicancia de los síntomas no motores (SNM) recae en el impacto en la CV de los pacientes, llegando a convertirse en la causal de hospitalizaciones de los sujetos. Este tipo de síntomas pueden estar presentes en las etapas iniciales de la enfermedad, inclusive diez años antes de la aparición de los síntomas motores, haciéndose más evidente con la evolución de la EP (Chaudhuri & Schapira, 2009).

Estudios han evidenciado que los SNM precedentes a los signos motores de la EP, se correlacionan estrechamente con la progresión de la patología de Lewy en esta enfermedad al encontrarse depósitos de éstos en el bulbo olfatorio. Las proyecciones de la sustancia negra median síntomas no motores como cognición, sueño y dolor (Bermejo, Ruiz-Huete, & Terrón, 2007; Chaudhuri & Schapira, 2009; Merello, 2008).

Los SNM se pueden evaluar a través de diversos test, como el Cuestionario de Síntomas No-Motores (*NMS Quest*), Escala de Síntomas No-Motores (*NMS scale*), *Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS)*, *SWAL-QOL* y *Scales for Outcomes in Parkinson's Disease (SCOPA)*.

Los síntomas no motores son:

❖ **Síntomas Psiquiátricos:** Comprenden los síntomas cognitivos y neuropsiquiátricos (Chaudhuri & Schapira, 2009; Macías, 2006; Parrao-Díaz, Chaná-Cuevas, Juri-Claverías, Kunstmann, & Tapia-Núñez, 2005; Stella, Bucken-Gobbi, Gobbi, & Sant'Ana-Simões, 2007), estos son:

- **Depresión:** Es un síntoma importante y frecuente, que afecta al 40-45% de los pacientes. La depresión se ha observado como predecesor a los síntomas motores y como favorecedor de la perduración del Parkinson.
- **Apatía:** Es un síntoma específico de la EP que puede o no acompañarse de depresión y/o ansiedad. Se define como la falta de interés y motivación, acompañado de reducción del contenido del pensamiento y aplanamiento afectivo.
- **Ansiedad:** Se presenta frecuentemente, con una prevalencia del 20-38%, sobre todo en las etapas iniciales de la enfermedad. Se manifiesta como inquietud general, agitación, ansiedad crónica, trastornos fóbicos y ataques de pánico.
- **Demencia:** Es progresiva y se caracteriza por una pérdida paulatina de memoria y capacidad intelectual, observándose también pérdida de juicio y cambios en la personalidad. Su prevalencia estimada es entre 20-40%.
- **Deterioro cognitivo específico:** Es un síntoma común en la EP avanzada, sin embargo puede encontrarse en etapas tempranas presentándose como una alteración en la función ejecutiva frontal. Se han descrito alteraciones neuropsicológicas de memoria, velocidad de procesamiento cognitivo, funciones visuoespaciales y funciones frontales.

❖ **Desórdenes del sueño:**

La dopamina cumple un rol complejo en el ciclo de sueño-vigilia. Estos trastornos tienden a agravarse con el tiempo y se presentan en el 60-98% de los sujetos (Chaudhuri & Schapira, 2009). Los desórdenes del sueño se correlacionan con la gravedad de EP, dosis de Levodopa, bradicinesia y rigidez.

- Insomnio: Son comunes en la EP la dificultad para conciliar el sueño y la incapacidad para mantenerlo.
- Síndrome de piernas inquietas y movimientos periódicos de las piernas: Se entiende de cómo la necesidad imperiosa de mover las piernas, pudiendo estar precedido de parestesias o disestesias y son predominantemente nocturnos. Su prevalencia es de 68%.
- Trastorno del sueño REM: Presente hasta en el 47% de los pacientes con EP, se correlaciona con la gravedad y duración de la enfermedad. Consiste en un comportamiento agresivo asociado a pesadillas o sueños vividos que ocurren en el sueño REM, el cual se caracteriza por una atonía muscular esperada.
- Somnolencia diurna: Se define como una sensación de sueño constante, presentando durante el día *peaks* de somnolencia. Está presente en alrededor del 50% de los sujetos con EP y se correlaciona con la edad, gravedad y duración de la enfermedad.

❖ **Disfunción autonómica** (Chaudhuri & Schapira, 2009; Merello, 2008; Micheli, 2002):

Presentes entre 14-80%, en las diferentes etapas de la enfermedad debido a los cambios neurológicos y la afectación de los sistemas simpático y parasimpático. Se relaciona con la edad, gravedad de la enfermedad y tratamiento médico.

- Nocturia: Aproximadamente el 62% de los pacientes con EP la padecen. Se puede deber al aumento de producción de orina nocturna combinada con la disminución de la capacidad de evacuar y posiblemente con alteración del sueño debido a la acinesia nocturna.
- Síntomas urinarios: Se presume una prevalencia entre 27-75%. Los problemas incluyen vaciado incompleto, alteraciones en el flujo miccional tanto en frecuencia como cantidad, e hiperactividad vesical. Tanto el sistema extrapiramidal como los ganglios basales controlan el sistema urinario a distintos niveles.
- Disfunciones sexuales: Común en pacientes con EP. Incluyen disfunción eréctil, pérdida de libido e hipersexualidad. Esto se debe a problemas relacionados a la

degeneración neuronal que afecta a las neuronas simpáticas y fibras postganglionares.

- ❖ **Síntomas gastrointestinales** (Chaudhuri & Schapira, 2009; Kusbeci, Koken, Demirbas, & Koca, 2009; Merello, 2008; Nunn, 2000; Pfeiffer, 2003):
  - Sialorrea: Es el aumento de saliva en la cavidad oral. Está presente en el 78% de los pacientes con EP en las etapas iniciales, debiéndose frecuentemente a una postura anormal de cabeza en anteroflexión y disfunción de la deglución.
  - Pérdida de peso: Se presenta en el 52-65% de los pacientes con EP. Se debe a una inadecuada ingesta de energía, por pérdida del apetito, trastornos gastrointestinales y disfagia, o por incremento del gasto energético debido a la rigidez, temblor y discinesias.
  - Estreñimiento: Síntoma común, llegando a precederla por años. Se ha observado estreñimiento en el 20% de la población con Parkinson. Se debe a una deficiente motilidad del colon, provocando desde molestia hasta complicaciones serias.
  
- ❖ **Síntomas sensoriales** (Chaudhuri & Schapira, 2009; Merello, 2008):
  - Dolor: La dopamina modula el dolor a varios niveles del sistema nervioso. Algunos autores sugieren que el dolor se basa en la disfunción de centros autonómicos dependientes de dopamina que regulan las funciones autónomas y la inhibición del dolor.
  - Disfunción visual: En este campo se ven afectada la discriminación de color y contraste. También se ha constatado la presencia de diplopía, visión borrosa y dificultad para leer. Podría afectar aproximadamente al 78% de los sujetos con EP.
  - Hiposmia: Afecta al 90%. Es la pérdida precoz del olfato y se puede presentar años antes del desarrollo de la enfermedad, además de correlacionarse con la progresión de la misma.
  - Rinorrea: Se produce por la disminución del tono simpático en la mucosa nasal, por lo que prevalece la inervación parasimpática estimulando la secreción nasal.
  
- ❖ **Otros síntomas** (Merello, 2008):
  - Fatiga: Afecta de forma frecuente a los pacientes con EP, entre 33-58%. Se define como la sensación subjetiva de cansancio o falta de energía lo que conlleva una disminución en las actividades de los individuos.

- Seborrea: Se debe a un aumento de la actividad de las glándulas sebáceas, afectando la cabeza, frente y parte superior del tronco.

### **3.1.8. Diagnóstico diferencial**

El diagnóstico diferencial se realiza considerando diversos criterios de inclusión y exclusión. Los síndromes parkinsonianos contemplan una gama de entidades clínicas, sin embargo estos criterios diferenciales pretenden descartar la presencia de otras patologías neurales de naturaleza degenerativa con presentación esporádica. Estos criterios son (Chaná, 2010):

- **Criterios diagnósticos de la Enfermedad de Parkinson**

Presencia de Bradicinesia. Adicionalmente, presencia de uno o más de los siguientes signos:

- Rigidez muscular
- Temblor de reposo
- Inestabilidad postural

- **Criterios de Exclusión**

La presencia de uno de estos criterios excluyen el diagnóstico de Enfermedad de Parkinson:

- Historia de accidentes vasculares a repetición con un cuadro de parkinsonismo instalado en escalera
- Historia de traumas de cráneo repetidos
- Historia de encefalitis
- Crisis oculogiras
- Tratamiento con neurolépticos al inicio de los síntomas
- Más de un paciente con parkinsonismo en la familia
- Remisión sustancial espontánea
- Cuadro unilateral estricto por más de tres años
- Parálisis Supranuclear de la mirada
- Signos cerebelosos
- Síntomas severos de disautonomía de presentación temprana

- Presentación temprana y severa de demencia con alteraciones de la memoria, lenguaje y praxias
- Signo de Babinski
- Presencia de un tumor cerebral o hidrocéfalo comunicante en estudio de neuroimágenes
- Sin respuesta a dosis altas de levodopa descartando alteraciones de la absorción

- **Criterios confirmatorios de Enfermedad de Parkinson**

Son criterios positivos que soportan en forma prospectiva el diagnóstico de Enfermedad de Parkinson.

La presencia de tres o más de los siguientes signos confirman el diagnóstico:

- Inicio unilateral
- Temblor de reposo presente
- Enfermedad progresiva
- Persistencia de asimetría afectando más el lado por el que se inició la enfermedad
- Excelente respuesta (70-100%) a la levodopa
- Corea inducida por la levodopa (severa)
- Respuesta a la levodopa por cinco años o más
- Curso clínico de diez años o más

### **3.1.9. Tratamiento de la Enfermedad de Parkinson**

La base para un buen tratamiento de la EP es lograr efectos a largo plazo con la menor cantidad de efectos adversos posibles. Así, se hace necesaria una intervención temprana con el fin de obtener resultados mejores por tiempo prolongado.

Los síntomas de la EP pueden controlarse por medio de:

- **Tratamiento farmacológico:**

A través del tiempo, la terapia medicamentosa ha sido la más utilizada en el tratamiento de la EP. El tratamiento puede realizarse desde la fase asintomática de la enfermedad, por medio de terapia neuroprotectora, que permita la preservación de las capacidades funcionales del sujeto. Algunos autores manifiestan que una intervención temprana previene los mecanismos de compensación dañinos en las células dopaminérgicas.

El tratamiento sintomático de la enfermedad se inicia cuando se observa compromiso de la capacidad funcional, presentándose síntomas moderados a severos y compromiso de la estabilidad postural.

Los fármacos más utilizados en el tratamiento del Parkinson son:

1. Agonistas Dopaminérgicos: Utilizado en terapias neuroprotectoras, en pacientes en etapa inicial menores de 70 años, sin enfermedades concomitantes importantes. Actúan directamente sobre los receptores dopaminérgicos.
2. Levodopa: Usado en terapias neuroprotectoras y sintomáticas. Se considera el tratamiento estándar de los síntomas, siendo seguro, eficaz, fácil de usar, con menor cantidad de interacciones y efectos adversos.

- **Manejo conductual:**

Actualmente, se ha considerado que tanto el tratamiento farmacológico como el de tipo quirúrgico deben acompañarse de una terapia de apoyo. Este manejo se centra en las manifestaciones del cuadro, pudiendo involucrar terapia ocupacional, fonoaudiológica y fisioterapia. Éstas permiten disminuir la morbilidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes (Cudeiro, 2008).

El abordaje fonoaudiológico en la EP se centra en las dificultades deglutorias y del habla, principalmente.

La terapia deglutoria consiste en el manejo de texturas y el volumen en la ingesta de alimentos, además de considerar las posturas y maniobras adecuadas a la hora de alimentarse, siempre evaluando los riesgos aspirativos.

En el campo de la terapia del habla y lenguaje, el objetivo principal es preservar las habilidades lingüísticas y cognitivas, además de mejorar la comprensibilidad del habla. En este aspecto, frecuentemente se trabaja la prosodia, articulación y respiración como sustento fisiológico de la fonación (Cudeiro, 2008; Deane, Whurr, Playford, Ben-Shlomo, & Clarke, 2008).

- **Tratamiento Quirúrgico:**

Esta alternativa de terapia está destinada a limitar la hiperactividad de la vía del glutamato que excita el tálamo y el globo pálido cuando hay pérdida de las neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra.

Dentro de las intervenciones quirúrgicas que existen para combatir la EP se distinguen diversas posibilidades. Walter & Vitek (2004) describen una serie de intervenciones quirúrgicas dentro del tratamiento de la EP, como las ablativas, la Estimulación cerebral profunda (ECP) y enfoques más recientes, que incluyen técnicas quirúrgicas neurorestauradoras, transplantes, terapia génica y factores del crecimiento que aún se encuentran en estudio.

Respecto a las técnicas ablativas, se describe que son aquellas intervenciones que provocan un daño irreversible e intencionado en el cerebro para lidiar con los problemas motores de la EP, como la Talamotomía, la Palidotomía y recientemente la Subtalamotomía. Por ejemplo, específicamente la Palidotomía, se fundamenta en que si se lesiona el globo pálido interno (GPi), se podrá interrumpir la inhibición causada por éste al tálamo y por ende, a la corteza premotora, acabando con la bradicinesia/acinesia propia de la EP (Guridi, Rodríguez-Oroz & Manrique, 2004). En Favre, Jacques, Burchiel, Taha, Jamal, Hammerstad, John, 2000, se señala que tanto la Palidotomía unilateral como la bilateral logran reducir todos los síntomas principales de la Enfermedad de Parkinson (como la acinesia, el temblor y la rigidez) y los efectos secundarios del tratamiento medicamentoso basado en L-dopa (las discinesias). Sin embargo, las limitaciones de este procedimiento son, que al ser unilateral, los beneficios sólo se observan en el lado contralateral a la lesión y al optar por una cirugía bilateral pueden observarse problemas de lenguaje post-operatorios en un 53% de los casos (Favre et. al., 2000), es por esto que se han explorado nuevos tratamientos quirúrgicos como la ECP.

La ECP, es una técnica en donde una zona específica del cerebro es estimulada por impulsos eléctricos de frecuencia fija, a través de un electrodo conectado a una batería, anulando o reduciendo la actividad anómala de las neuronas que se encuentran hiperactivas (pertenecientes al globo pálido y núcleo subtalámico) (Baker, Zhang, Jerrold & Vitek, 2011). Respecto a este tipo de cirugía, el estudio de Ruiz-García M., Gómez- Ruiz-García A.M., Ruiz-García J., Ruiz-García A. & Herráez-Izquierdo (2011) señala que la ECP logra reducir considerablemente los síntomas motores, las discinesias, y las fluctuaciones, además de la disminución de la dosis de los medicamentos y por ende, los efectos secundarios de los fármacos. Señala además que todos los resultados obtenidos trascienden positivamente en la calidad de vida de las personas que padecen la EP.

Los enfoques más actuales incluyen transplantes de células madres en personas con EP. El estudio de Park, J., Paik, S., Jou, I., Park, S. (2008), señala que las neuronas dopaminérgicas estarían formadas por células de la glía radial, que derivan de las células madres. Lo anterior podría conducir a nuevos tratamientos que incluyan la creación de este tipo de células en el laboratorio, para luego ser transplantadas en el cerebro de las personas con EP, pues contendrían la información esencial para crear nuevas células que apoyen el

funcionamiento de las células productoras de dopaminas ya existentes, importantes en la actividad motora y la cognición.

A pesar de que aún queda innumerables investigaciones que realizar al respecto, los avances en esta materia han tomado un ritmo sin precedentes, dándole más opciones y esperanzas a los pacientes con EP, creando mayores expectativas para su calidad de vida.

### **3.2. Deglución en Enfermedad de Parkinson**

La deglución es un proceso fisiológico que tiene por objetivo transferir el bolo alimenticio desde la boca al estómago, mediante una serie de mecanismos neuromusculares complejos, voluntarios e involuntarios, que involucran fuerza, coordinación y precisión de diferentes músculos (Logemann, 1998). Las fases de la deglución son: anticipatoria oral, preparatoria oral, oral, faríngea y esofágica, que están inervadas motoramente por los pares craneales Trigémico, Facial, Glossofaríngeo, Vago e Hipogloso; y sensorialmente a cargo de los núcleos del Trigémico y del Tracto Solitario (correspondientes a los pares craneales Vago e Glossofaríngeo) (Miller, A. 2008). Participan también estructuras tronco encefálicas, corticales, subcorticales y del sistema entérico del esófago que controla los segmentos musculares.

La alteración de la deglución se conoce como Disfagia, donde el paciente presenta dificultades en el movimiento de la comida desde la boca al estómago. Además, incluye dificultades conductuales, sensoriales y en las acciones motoras preliminares al inicio de la fase preparatoria oral, provocadas por alteraciones cognitivas, respuestas psicológicas, estimulación visual e incremento de saliva (Logemann, 1998).

Los pacientes con EP presentan síntomas disfágicos en las cinco etapas de la deglución, pero su naturaleza exacta aún no ha sido esclarecida (Love & Webb, 2001). Las anomalías observadas refieren un patrón de movimiento alterado, debido a la presencia de temblor, descoordinación y dificultad en la iniciación de los movimientos de la lengua.

Particularmente en la etapa oral, donde se espera un patrón de retropulsión lingual que envíe el bolo hacia los pilares anteriores, activando el reflejo, en los pacientes con EP se observa un patrón de movimiento lingual de carácter cíclico (propulsión-retropulsión) sobre el bolo alimenticio, antes de gatillar el reflejo deglutorio. Este fenómeno es conocido como *rolling* (Logemann, 1998).

Además se observa frecuentemente que el reflejo deglutorio está retardado, lo cual provoca una aspiración previa al proceso de deglución, disfunciones en el paladar blando, en el cierre laríngeo, en el peristaltismo faríngeo y baja o anormal motilidad esofágica.

Cabe destacar que se presenta una variabilidad individual en relación al inicio y al grado de disfagia, pero a medida que avanza la enfermedad cada vez se van desarrollando más síntomas disfágicos (Love & Webb, 2001).

Tal como se ha mencionado anteriormente, la EP se asocia también a síntomas no motores, que frecuentemente se relacionan con el área orofacial. Una clara muestra de estos síntomas son las alteraciones gastrointestinales, producto de una disfunción del sistema autónomo entérico, siendo los más frecuentes el estreñimiento y principalmente la sialorrea, asociada al derrame de saliva, conocido como *drooling* (Chou et al., 2007; Kalf, Smit, Bloem, Zwarts, & Munneke, 2007).

Antes de revisar este trastorno, es necesario realizar una reseña acerca del comportamiento normal de la salivación.

### **3.2.1. Fisiología Salival**

El flujo salival es una secreción exocrina compuesta 99% por agua y el resto por electrolitos y proteínas. Dentro de sus funciones cabe destacar que actúa como lubricante de la cavidad oral, protege el tejido oral ante agentes irritantes, permite el equilibrio del pH en la cavidad oral, contribuye al control de bacterias y virus, y juega un papel importante en la deglución, ayudando a la formación del bolo alimenticio (Kusbeci et al., 2009).

Existen tres glándulas salivares principales: la parótida, sub-mandibular y sub-lingual, encargadas de la producción del 90% de la saliva, en adición a cientos de glándulas menores distribuidas alrededor de la boca (Chou et al., 2007). Estas glándulas están inervadas por el sistema nervioso simpático, que genera una saliva viscosa y más escasa, y el sistema parasimpático encargado de producir un contenido más acuoso (Guggenheimer & Moore, 2003). La glándula parótida es la más grande y es inervada simpáticamente por el ganglio cervical que atraviesa el plexo nervioso de la carótida externa y parasimpáticamente por el nervio glosofaríngeo. Por otra parte, las glándulas sub-mandibular y sub-lingual tienen inervación simpática proporcionada por el plexo nervioso de la carótida externa y de la arteria facial, y parasimpática del nervio facial.

El flujo salival en momentos de reposo es de 0.3 mL/min, al ser estimulado asciende a 7 mL/min; y en el día la producción de saliva es de alrededor de 1 a 1.5 litros (Chou et al., 2007).

### **3.2.2. Definición de Sialorrea**

La sialorrea es definida como la incapacidad de controlar las secreciones orales, teniendo como consecuencia un aumento de la saliva contenida en la cavidad oral (Chou et al., 2007), lo que desencadena el *drooling*. Esta alteración puede ser producida por innumerables factores, como la presencia de disfunciones neuromusculares, hipersecreción salival, disfunción sensorial, anormalidades anatómicas, postura anormal, rigidez y bradicinesia de la musculatura oral; manifestados en cuadros neurológicos como parálisis cerebral, parálisis pseudobulbar, esclerosis lateral amiotrófica y EP, entre otros (Kusbeci et al., 2009).

### **3.2.3. Sialorrea en la Enfermedad de Parkinson**

En la EP la sialorrea entendida como la incapacidad de controlar las secreciones orales, es una dificultad común, afectando alrededor del 78% de los pacientes (Kusbeci et al., 2009), que trae consigo problemas físicos y psicosociales. Puede debilitar la función masticatoria, originando infecciones periorales (Myer, 1989 en Nunn, 2000), asfixias frecuentes y neumonías aspirativas en casos severos, además de repercutir en lo estético y en la interacción social, llevando al aislamiento (Pérez et al., 2007).

Diversos estudios concuerdan en que la causa de la sialorrea en los pacientes con EP se debe a una disfunción en la deglución, sumada a una postura errónea de flexión de la cabeza, y no por una hipersecreción, ya que se ha encontrado que la tasa de producción de saliva es menor que en personas sin EP (Chou et al., 2007; Kusbeci et al., 2009; Pérez et al., 2007; Proulx, de Courval, Wiseman, & Panisset, 2005). En adición, algunos autores han propuesto que esta disminución en la producción de saliva es un efecto del tratamiento dopaminérgico que reciben los pacientes con EP (Chou et al., 2007; Proulx et al., 2005).

Existen resultados contradictorios de diferentes estudios en relación a si la sialorrea se relaciona con el estado de progresión de la enfermedad. En el caso de Kusbeci et al. (2009), no se encontraron diferencias significativas en la sialorrea entre pacientes en los estadios I-II y III-IV de la clasificación de Hoehn y Yahr. En el estudio de Proulx et al. (2005) se concluyó que lo anterior se debía a que el método de medición del flujo salival no era lo suficientemente sensible como para detectar los cambios en las diferentes etapas, ya que el paciente debía escupir la saliva acumulada durante 5 minutos en su boca. Por otra parte, Kalf et al. (2007) determinaron en su estudio que la cantidad de saliva es mucho mayor al aumentar la severidad del cuadro, y que es un problema que afecta especialmente a pacientes con mayor tiempo de evolución de la enfermedad, referido por el 48,6% de los pacientes con un promedio de 7 años

de evolución. Además, la mayor frecuencia del *drooling* se relacionaba con el reposo, el cansancio y al caminar.

### 3.2.4. Evaluación de la Sialorrea

En relación a la evaluación de la sialorrea existen diversas herramientas para medir la producción y el volumen de saliva. Encontramos métodos formales como la canulación de ductos salivales, el uso de discos de Lashey o recolección de saliva (Chou et al., 2007; Pérez et al., 2007). Dentro de este último procedimiento, la saliva en la cavidad oral se puede medir de manera más simple, utilizando rollos de algodón en la boca, el método del tubo de ensayo y el Test de Saliva Global (TSG) (López, Saura, Martínez, & Bermejo, 1996), que utiliza una tira de papel milimetrado inserta en una bolsa, ubicado bajo la lengua, evaluando la función de todas las glándulas salivales, entre otros.

Por otra parte, existen escalas específicas para evaluar la sialorrea, pero no han sido validadas aún en pacientes con EP. La *DSFS (Drooling severity and frequency scale)* que valora la cantidad de *drooling*, la Escala de Sialorrea Posicional (*Drooling Rating Scale*), que evalúa la severidad del *drooling* en distintas situaciones, y por último la *SCS-PD (Sialorrhea clinical scale for PD)* que considera la severidad y frecuencia del *drooling*, además de la discapacidad social y funcional (Evatt, Chaudhuri, Chou, Cubo, Hinson, Kompoliti, Yang, Poewe, Rascol, Sampaio, Stebbins, & Goetz, 2009).

### 3.2.5. Tratamiento de la Sialorrea

En el tratamiento de la sialorrea se vislumbran distintas propuestas, tal como la radioterapia, terapia motora oral, terapia fonoaudiológica, terapia farmacológica y opciones quirúrgicas, las que no sólo mejoran los problemas físicos y psicológicos, sino que también contribuyen a mejorar la integración social del paciente (Chou et al., 2007; Nunn, 2000). Dentro de los medicamentos utilizados destacan los fármacos anticolinérgicos, cuyos resultados han sido debatidos al manifestar efectos no deseados (retención urinaria, confusión y alucinaciones) en adición al control de la sialorrea (Jost, 1999; Pérez et al, 2007). Las intervenciones quirúrgicas más recientes son las inyecciones intraparotídeas de toxina botulínica, que han mostrado significativos efectos anti-sialorreicos en la EP. Aunque presenta efectos adversos, como leve debilidad del músculo masétero y al abrir la boca, éstos son transitorios, por lo que se convierte en una opción a considerar en el tratamiento de la sialorrea

(Jost, 1999; Pérez et al., 2007; Proulx et al., 2005), sin dejar de lado los posibles inconvenientes propios de una intervención quirúrgica.

### **3.3. Calidad de Vida en personas con Enfermedad de Parkinson**

#### **3.3.1. Definición de Calidad de Vida**

El concepto de salud ha ido evolucionando a través de los años, incorporando aspectos que directa e indirectamente afectan al individuo y su entorno. Así hoy este concepto no se refiere únicamente a ausencia de enfermedad, sino, como lo señala la OMS, a un completo bienestar bio-psico-social; esto quiere decir que no sólo se relaciona con aspectos físicos y/o biológicos, sino que también involucra aspectos psicológicos y sociales. Considerando lo anterior, se establece además en 1986, en la Carta de Ottawa, una serie de prerrequisitos para la salud, como recursos económicos y alimenticios, vivienda, ecosistemas estables, paz, entre otros. Esta nueva visión, propone por tanto, una comprensión más integral de la salud, lo que lleva a construir un nuevo concepto, "Calidad de Vida". (Gómez, 2009)

La calidad de vida, según Den Oudsten, Van Heck y De Vries (2007) se refiere a la percepción de uno mismo, de lo material y de lo social y cuán satisfecho se está en éstas áreas. Específicamente en la salud se habla de Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), una designación menos amplia, pero multidimensional, que involucra todo lo señalado anteriormente, pero contempla además la satisfacción en todo lo relacionado con la salud (Frades-Payo, Forjaz, & Martínez-Martín, 2009). Han surgido numerosas definiciones al respecto, como la de Patrick y Erickson en 1993 (en Schwartzmann, 2003), quienes definen CVRS como la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida según la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a raíz de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud. Está también la propuesta en 1996 por Schumaker & Naughton (en Schwartzmann, 2003), quienes señalan que CVRS es la percepción subjetiva de la capacidad para realizar las actividades importantes para el individuo, influida por el estado de salud actual.

Lo cierto es que, a pesar de no existir aún un consenso determinístico en cuánto a su definición, según lo señalado por Martínez-Martín en 1998, se pueden extraer 3 aspectos comunes fundamentales: primero, que se centra en la evaluación subjetiva, segundo, que el contexto de salud se establece según la influencia del estado de salud, los cuidados sanitarios y las actividades de prevención y promoción de la salud y finalmente que contempla 3 dimensiones fundamentales, física, psicológica-cognitiva y social.

### 3.3.2. Evaluación de la Calidad de Vida y su relación con la Enfermedad de Parkinson

Bayes en 1994 (en Vinaccia & Orozco, 2005), propone que evaluar la CVRS de los pacientes que padecen enfermedades crónicas, permite descubrir cómo influye la enfermedad y el tratamiento no sólo en el contexto físico, propio del organismo, sino que también ayuda a conocer mejor a la persona que padece la enfermedad, su evolución y su adaptación a la patología, los efectos adversos que pueden ocasionarle los tratamientos, conocer más hondamente la enfermedad, valorar mejor las terapias y fortalecer la relación médico y/o terapeuta- paciente, permitiendo tomar mejores decisiones. De esta misma forma Martínez-Martín y Cubo (2006, en Frades-Payo et al., 2009), señala que la evaluación de la CVRS, ha cobrado real importancia, puesto que la percepción de salud del paciente es un predictor de riesgos y mortalidad, entre otros aspectos.

Por lo tanto, al aplicar este concepto en una enfermedad degenerativa y progresiva, como lo es la EP, se puede señalar que tanto sus síntomas como su manejo afectan los componentes de la CVRS y al no tener aún un tratamiento curativo, la caracterización de éstos facilita el cumplimiento del objetivo terapéutico principal, en este caso, el alivio de los síntomas y la disminución del impacto sobre estos componentes (Frades-Payo et al., 2009). En el estudio longitudinal prospectivo de Karlsen, Tandberg, Årslund, y Larsen, (2000) sobre la evolución en el tiempo de la calidad de vida asociada a la salud en pacientes con EP, se observó un deterioro significativo en diversas áreas, no sólo en la movilidad física, sino que también en las áreas que las escalas tradicionales de evaluación no consideran, como el dolor, aislamiento social y reacciones emocionales. Por lo tanto, este estudio evidenció las consecuencias en la CVRS que tienen las personas que padecen EP.

Kusbeci et al. (2009), refieren que uno de los problemas frecuentes relacionados con esta enfermedad es la Sialorrea, efecto que como se ha referido es ocasionado por la excesiva acumulación de saliva en la orofaringe y que en casos severos produce *drooling*, provocando que los pacientes además tengan problemas de sociabilidad con su entorno. En la misma línea Nunn (2000), señala que la sialorrea puede ocasionar discapacidades muy importantes en habilidades neurológicas, con consecuencias psico-sociales, físicas y educacionales. Además, Brody (1977, en Nunn, 2000) propone que las personas con afectación más severa serán rechazadas por sus pares e incluso por sus propios cuidadores.

Actualmente existen instrumentos de evaluación que permiten ahondar en la CVRS en personas que padecen enfermedades como ésta, donde los síntomas asociados tienen un real impacto en sus vidas. Dentro de estos, se encuentra el *SWAL-QOL* que ha sido una

herramienta muy útil para medir las consecuencias de la disfagia en la calidad de vida de las personas que padecen este problema.

Considerando lo anterior, el propósito del siguiente estudio es determinar cómo la cantidad de saliva influye en la calidad de vida de los pacientes con Enfermedad de Parkinson, en la realidad chilena.

#### 4. Hipótesis

- 1) La cantidad de saliva presente en las personas con Enfermedad de Parkinson es menor a la de los sujetos sanos.
- 2) A mayor cantidad de saliva habrá un mayor impacto en la calidad de vida, en ambos grupos.

## 5. **Objetivos Generales**

1. Describir y comparar la cantidad de saliva entre personas con Enfermedad de Parkinson y sujetos sanos.
2. Describir y comparar el impacto de la cantidad de saliva en la calidad de vida entre personas con Enfermedad de Parkinson y sujetos sanos.

## 6. Objetivos Específicos

- 1.1 Medir la cantidad de saliva en personas con Enfermedad de Parkinson.
  - 1.2 Medir la cantidad de saliva en sujetos sanos.
  - 1.3 Comparar la cantidad de saliva entre personas con Enfermedad de Parkinson y sujetos sanos.
- 
- 2.1 Determinar el impacto en la calidad de vida de las personas con Enfermedad de Parkinson, de acuerdo al volumen de saliva.
  - 2.2 Determinar el impacto en la calidad de vida de sujetos sanos, de acuerdo al volumen de saliva.
  - 2.3 Comparar el impacto de la calidad de vida, de acuerdo al volumen de saliva, entre personas con Enfermedad de Parkinson y sujetos sanos,

## **7. Metodología**

### **7.1. Tipo de Diseño**

Esta investigación es no experimental, analítica y transversal.

### **7.2. Variables**

Las variables correspondientes a este estudio son:

1. La cantidad de saliva en la cavidad oral medida en miligramos en personas con diagnóstico de enfermedad de Parkinson y en sujetos sanos

2. El impacto en la calidad de vida del volumen de saliva en personas con diagnóstico de Enfermedad de Parkinson y en sujetos sanos, medida por las siguientes escalas:

2.1 Escala clínica de sialorrea para Parkinson (SCS-PD) mide las dimensiones presentadas a continuación:

- Vigilia
- Sueño
- Al hablar
- Al comer
- Interacción social

2.2 Escala de sialorrea posicional mide las dimensiones presentadas a continuación:

- Sentado
- Parado
- En cama
- Hablando
- Comiendo y bebiendo

2.3 Escala SWAL-QOL mide las dimensiones presentadas a continuación:

- Carga o dificultad general para comer

- Apetito
- Duración de la alimentación
- Selección de la comida
- Miedo a alimentarse
- Comunicación
- Salud mental
- Impacto social
- Sueño
- Fatiga
- Síntomas de disfagia
- Percepción de salud en general

Operacionalización de las variables:

Las variables del impacto en la calidad de vida del volumen de saliva en personas con diagnóstico de Enfermedad de Parkinson y en sujetos sanos son cuantificadas según la frecuencia con que el paciente se identifica con las afirmaciones presentes en las escalas:

1. Escala clínica de sialorrea para Parkinson (SCS-PD) mide las dimensiones presentadas a continuación:
  - Vigilia: hace referencia al control de la saliva cuando la persona se encuentra despierta, durante la última semana.
  - Sueño: hace referencia al control de la saliva cuando la persona se encuentra durmiendo, durante la última semana.
  - Al hablar: hace referencia a las dificultades asociadas al control de la saliva cuando la persona está hablando, durante la última semana.
  - Al comer: hace referencia a las dificultades asociadas al control de la saliva cuando la persona está alimentándose, durante la última semana.
  - Interacción social: hace referencia a las dificultades asociadas al control de la saliva cuando la persona está interactuando socialmente, durante la última semana.
2. Escala de sialorrea posicional mide las dimensiones de control de saliva en distintos tipos de actividad, presentadas a continuación:

- Sentado: hace referencia al control de la saliva cuando la persona se encuentra sentada, durante la última semana.
- Parado: hace referencia al control de la saliva cuando la persona se encuentra de pie, durante la última semana.
- En cama: hace referencia al control de la saliva cuando la persona se encuentra acostada, durante la última semana.
- Hablando: hace referencia al control de la saliva cuando la persona se encuentra hablando, durante la última semana.
- Comiendo y bebiendo: hace referencia al control de la saliva cuando la persona se encuentra alimentándose, durante la última semana.

3. Escala SWAL-QOL mide las dimensiones presentadas a continuación:

- Carga o dificultad general para comer: hace referencia a las dificultades asociadas a la disfagia en la vida cotidiana de la persona, durante el último mes.
- Apetito: hace referencia a las dificultades que trae la disfagia en el deseo de comer, sentir hambre y disfrutar la comida, durante el último mes.
- Duración de la alimentación: hace referencia al tiempo que demora la persona en alimentarse, durante el último mes.
- Selección de la comida: hace referencia a cómo las dificultades asociadas a la disfagia afectan la dieta y selección de alimentos de la persona, durante el último mes.
- Miedo a alimentarse: hace referencia a la frecuencia con la que la persona experimenta inquietudes o miedos relacionados con la alimentación a causa de la disfagia, como atragantarse y/o presentar aspiraciones, durante el último mes.
- Comunicación: hace referencia a las dificultades que tiene la persona al hablar a causa de la disfagia, relacionado con la inteligibilidad, durante el último mes.
- Salud mental: hace referencia a la frecuencia con que la persona ha experimentado emociones negativas a causa de la disfagia, como depresión, frustración e impaciencia, durante el último mes.
- Impacto social: hace referencia a las dificultades que presenta la persona en los aspectos de vida social a causa de la disfagia, como comer afuera, realizar actividades de recreación y relaciones interpersonales, durante el último mes.

- Sueño: hace referencia a las dificultades para conciliar y mantener el sueño a causa de la disfagia, durante el último mes.
- Fatiga: hace referencia a la frecuencia con que la persona ha experimentado síntomas físicos de cansancio y debilidad, durante el último mes.
- Síntomas de disfagia: hace referencia a la frecuencia con la que la persona ha experimentado síntomas relacionados con la dificultad de tragar, durante el último mes.
- Percepción de salud en general: hace referencia a la valoración de la persona respecto de su salud en general.

### **7.3. Población y grupo en estudio**

La muestra está constituida por 30 adultos chilenos menores de 85 años. 15 pacientes con Enfermedad de Parkinson y 15 sujetos sin diagnóstico de trastorno neurológico. Ambos grupos pareados por género y edad. Los pacientes con diagnóstico neurológico de Parkinson idiopático fueron seleccionados de CETRAM (centro de trastornos del movimiento), Hospital San José y CRS Cordillera, de la región Metropolitana. Los sujetos se seleccionaron por conveniencia de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión (1) Paciente con diagnóstico neurológico de Parkinson idiopático. (2) Edad, menor a 85 años. (3) Presentar habilidades cognitivas suficientes para permitir la aplicación las pautas, lo cual se evaluó a través de un *Minimental Parkinson*, con un puntaje de corte para señalar que no tiene deterioro cognitivo de 20 puntos. Como criterio de exclusión se considera: (1) Paciente con trastornos neurológicos asociados.

El grupo comparativo está constituido por 15 personas sin diagnóstico de algún trastorno neurológico. Estos sujetos fueron seleccionados por conveniencia de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión (1) Edad, menor a 85 años (2) Habilidades cognitivas suficientes para permitir la aplicación las pautas, lo cual se evaluó a través de un *Minimental Folstein* con un puntaje de corte para señalar que no tiene deterioro cognitivo de 20 puntos. Como criterio de exclusión se considera: (1) Paciente con trastorno neurológico.

La unidad de análisis de esta investigación corresponde a cada uno de los 30 individuos menores de 85 años que conforman la muestra.

#### **7.4. Formas de selección de las unidades de estudio**

Ambos grupos fueron seleccionados por conveniencia.

#### **7.5. Procedimientos para obtención de datos**

##### **1. Capacitación de las pruebas**

1.1 Se realizó una capacitación a las estudiantes que realizaron el seminario para la aplicación de las pruebas utilizadas en el estudio. Esta capacitación constaba de dos partes, la primera consistió en el estudio de las pruebas que se utilizaron, y la segunda en la formación práctica respecto a la examinación de la cavidad intraoral y medición de saliva realizada en la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile.

##### **2. Pilotaje de las pruebas**

2.1 Se realizó pilotaje en una muestra reducida de personas sin diagnóstico de algún trastorno neurológico ni cognitivo, que no se contabilizaron en la tabulación de los resultados.

2.2 Confección de consentimiento informado que se entregó a los participantes del estudio.

##### **3. Recopilación de antecedentes**

3.1 Se realizó una recopilación de información necesaria para la inclusión de las personas con Enfermedad de Parkinson en esta investigación. Específicamente una anamnesis y búsqueda de información de la ficha clínica (Con apoyo del neurólogo tratante).

##### **4. Aplicación de las pruebas en ambos grupos.**

4.1 Aplicación de *Minimal Folstein* al grupo comparativo para determinar su estado cognitivo.

4.2 Aplicación del *Minimal Parkinson* al grupo de estudio para determinar su estado cognitivo.

4.3 Aplicación de Escala Clínica de la Sialorrea para Parkinson (SCS-PD) autoaplicable en ambos grupos.

4.4 Aplicación del cuestionario autoaplicado *SWAL-QOL* (Calidad de vida-Disfagia) en ambos grupos.

4.5 Aplicación de Escala de Sialorrea Posicional (ESP) autoaplicable en ambos grupos.

4.6 Evaluación de la cavidad intraoral a ambos grupos, observando número de piezas dentales, uso de prótesis y alguna lesión de la mucosa oral.

4.7 Evaluación de la cantidad de saliva en boca en ambos grupos (esta tarea se realizó en colaboración de la académica asociada de la facultad de odontología). La medición de la saliva debía realizarse dos horas después del desayuno o almuerzo, también se debía especificar la hora en que fue tomado el medicamento relacionado con la Enfermedad de Parkinson. Esta tarea consistió en arrojar la saliva que se produce en la boca en un tubo de ensayo esterilizado durante 5 minutos, mientras el paciente estaba sentado en forma cómoda. Luego dicha muestra se llevó al laboratorio para ser pesada.

## **7.6 Instrumentos de recolección de datos**

### **7.6.1 *Minimental Folstein***

Este instrumento fue diseñado por Folstein, M.F., Folstein, S.E. & McHugh, P.R. (1975) para establecer un análisis breve y estandarizado del estado mental de pacientes psiquiátricos.

En la actualidad es utilizado para detectar y evaluar la progresión del Trastorno Cognitivo en enfermedades como el Alzheimer. Las instrucciones generales contemplan, tomar nota del nombre del paciente, su edad, los años de estudios, preguntar al entrevistado sobre problemas de memoria e invitarlo a colaborar, no corregirlo, aunque se equivoque y contabilizar cuidadosamente los puntos obtenidos en cada ítem. Los ítems de la evaluación exploran 5 áreas cognitivas: orientación, registro de información, atención y cálculo, el recuerdo, el lenguaje y la construcción.

La puntuación máxima es de 30 puntos. La interpretación según el puntaje es la siguiente: un score menor a 24 sugiere una sospecha patológica, entre 12 y 24 un deterioro cognitivo, entre 9 y 12 una demencia moderada y menor de 9 una demencia severa.

El tiempo de administración es entre 5 y 10 minutos, dependiendo del entrenamiento del evaluador.

Se requiere que el paciente esté lúcido y vigil y que el ambiente sea confortable, sin ruidos e interrupciones.

### **7.6.2 *Minimental Parkinson***

Mahieux, Fénelon, Huon & Ziegler crearon este instrumento, pues el *Minimental* clásico no aborda totalmente las funciones clásicamente afectadas en la EP como por ejemplo, las funciones ejecutivas.

El MMP tiene una puntuación máxima de 32 puntos, obtenidos a partir de las 7 subsecciones que integran el test, éstas son:

- Orientación temporal y espacial: Constituida por 5 ítems de orientación temporal y 5 de orientación espacial. Por cada respuesta correcta se otorga un punto, constituyendo un puntaje máximo de 10 puntos.
- Registro visual (memoria inmediata): Se basa en tres cartas que representan dos figuras sin relación, figuras cotidianas (flor, anteojos), figuras geométricas (cuadrado, triángulo, círculo) y una letra; las que se presentan en una secuencia determinada. La puntuación se establece según el número de presentaciones necesarias para el recuerdo inmediato de las seis figuras, así se otorgarán 3 puntos si no es necesaria una nueva presentación de las tarjetas, 2 puntos si recuerda las figuras después de la segunda presentación de las tarjetas, 1 punto si las recuerda después de la tercera presentación y finalmente si no las recuerda luego de todos los intentos, no se otorga puntaje. Por lo tanto, el puntaje máximo de este ítem es de 3 puntos.
- Atención/control mental: Se realiza según el diseño del *Minimental Folstein*, es decir, una serie de 5 restas consecutivas, partiendo de 100 menos 7. Se otorga un punto por cada resta correcta, lo que da un máximo de 5 puntos.
- Fluencia verbal: Se piden tres nombres de animales que comienzan con una misma letra (letra L), en un tiempo máximo de 30 segundos. Un punto por cada palabra correcta, es decir, el ítem tiene un total máximo de 3 puntos.
- Recuerdo visual (memoria de evocación): Se muestran al paciente tres tarjetas (con sólo una de las dos figuras que se presentaron en el ítem de registro visual) en forma simultánea y se solicita que recuerde la figura y el orden en que fueron presentadas. Se asigna un punto por cada figura que recuerde correctamente y un punto extra por recordar el orden en que fueron expuestas las tarjetas. El total máximo del ítem es de 4 puntos.

- Set de cambios (abstracción): Se presenta de una carta con cuatro figuras, luego se pregunta en qué se diferencia cada figura de las otras tres. El paciente debe diferenciar en cuánto a color, tamaño, orientación y forma. Se asigna un punto por cada diferencia mencionada, lo que da un puntaje máximo de 4 puntos.
- Procesamiento de conceptos (abstracción): Consiste en tres grupos de tres palabras. En cada grupo, dos palabras pertenecen a una categoría semántica (frutas, ropa, medios de transporte) y la tercera no está relacionada. La tarea consiste en indicar cuáles son las 2 palabras más relacionadas del triplete. Un punto por cada asociación correcta, puntaje máximo de 3 puntos (Parrao-Díaz et al., 2005)

### 7.6.3 Cuestionario *SWAL-QOL*

Este instrumento es una escala de evaluación que está constituida por 44 ítems relacionados con las consecuencias de la disfagia, abordando el impacto de este problema en 10 aspectos de la calidad de vida que son importantes para los pacientes, los cuales se muestran en la Tabla 1. El test es de fácil administración, con una duración no mayor a 10 minutos.

Tabla I.- Preguntas correspondientes a la Escala *SWAL-QOL*, según las diferentes dimensiones.

Dimensiones	Nº de preguntas
I. Carga o dificultad general para comer	2
II. Apetito	3
III. Duración de la alimentación	2
IV. Selección de la comida	2
V. Miedo a alimentarse	4
VI. Comunicación	2
VII. Salud mental	5
VIII. Impacto social	5
IX. Sueño	2
X. Fatiga	3
XI. Síntomas de disfagia	14
XII. Percepción de salud en general	1

La validez de esta escala ha sido comprobada por varios estudios enfocados a enfermedades neurodegenerativas, por lo tanto, en la EP este instrumento puede ser de

potencial utilidad para evaluar detalladamente los síntomas de la disfagia (Aguirre, I. Baeza, D. Mella, J. Munita, A. & Scaramelli, M. 2009)

#### **7.6.4 Escala Clínica de la Sialorrea para Parkinson (SCS-PD)**

Este instrumento es un cuestionario que consta de siete preguntas que abordan la severidad y frecuencia del *drooling*, además de la discapacidad social y funcional que conlleva. Esta escala fue construida específicamente para evaluar el grado de discomfort relacionado con la sialorrea en personas con Enfermedad de Parkinson. (Pérez et al., 2007).

#### **7.6.5 Escala de Sialorrea Posicional ESP (Drooling Rating Scale)**

Esta escala fue desarrollada el año 2001 para evaluar la sialorrea en personas con Enfermedad de Parkinson. Los pacientes son encuestados y se asigna un puntaje que va desde 0 a 3 (“Excesiva sequedad de la boca o sin exceso de saliva” hasta “*Drooling* continuo, ropa húmeda o uso constante de pañuelos”) para la severidad del *drooling* durante la semana anterior en las siguientes situaciones: sentado, parado, en la cama, hablando y durante la ingesta de alimentos o líquidos. (Evatt et al. 2009)

## 8. Resultados

Al analizar los resultados obtenidos en relación a la cantidad de saliva, se observa que los sujetos con Enfermedad de Parkinson presentan en promedio 1,8156 miligramos con una desviación estándar de 1,908. Mientras que en el grupo comparativo el promedio de saliva fue 1,063 miligramos con una desviación estándar de 0,863 (ver tabla II). Lo anterior indica que el grupo estudio presenta más saliva que el grupo comparativo.

Tabla II. Cantidad de Saliva (miligramos) en grupo estudio (personas con EP) y grupo comparativo (sujetos sanos)

Nº	Grupo estudio		Grupo comparativo	
	Milígramos de saliva		Milígramos de saliva	
1	4,428		1,453	
2	5,726		0,185	
3	0,146		2,312	
4	0,228		0,219	
5	2,407		0,025	
6	3,34		2,443	
7	0,312		1,493	
8	1,782		1,641	
9	0,482		0,43	
10	0,634		0,672	
11	0,016		0,951	
12	0,573		0,056	
13	1,514		0,34	
14	0,754		2,294	
15	4,892		1,431	
	<b>X = 1,8156</b>	<b>DS = 1,908</b>	<b>X = 1,063</b>	<b>DS = 0,863</b>

Para comprobar la validez de la hipótesis 1, la cual considera que la cantidad de saliva presente en las personas con EP es menor a la de los sujetos sanos, se aplicó la prueba t de student, con un 95% de confianza, obteniendo como resultado  $t=1,39$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula, estableciendo que existe una diferencia significativa en la cantidad de saliva entre ambos grupos ( $p<0.05$ ).

Las respuestas encontradas en la Escala SCS-PD según el total de respuestas posibles, se concentran en el puntaje menor (ausencia de percepción de exceso de saliva), representando 54.3% en el grupo estudio y un 90.5% en el grupo comparativo (ver Tabla III). Para el puntaje 1 el grupo estudio presenta un 14.3% de respuestas y el grupo comparativo un 7.6%. Para el puntaje 2 un 20.9% en el primer grupo y un 0.9% en el segundo. Y por último, el puntaje mayor 3 (interferencia del exceso de saliva en las actividades de la vida diaria) tiene un 8.6% y 0.9% en el grupo estudio y comparativo respectivamente.

Analizando los datos expuestos se puede establecer que las personas con Enfermedad de Parkinson presentan una mayor distribución en los distintos puntajes de las preguntas, en cambio, en el grupo comparativo las respuestas se concentran en el puntaje 0.

Tabla III. Frecuencias de respuestas a las preguntas de la Escala SCS-PD, en grupo estudio y comparativo.

Respuestas	Grupo Estudio								Grupo Comparativo							
	0	%	1	%	2	%	3	%	0	%	1	%	2	%	3	%
Pregunta A	6	40	1	6.6	6	40	2	13.3	13	86.7	0	0	1	6.66	1	6.66
Pregunta B	5	33.3	3	20	5	33.3	2	13.3	13	86.7	2	13.3	0	0	0	0
Pregunta C	9	60	1	6.6	2	13.3	3	20	13	86.7	2	13.3	0	0	0	0
Pregunta D	8	53.3	3	20	4	26.6	0	0	14	93.3	1	6.66	0	0	0	0
Pregunta E	12	80	1	6.6	1	6.6	1	6.66	15	100	0	0	0	0	0	0
Pregunta F	8	53.3	3	20	2	13.3	2	13.3	14	93.3	1	6.66	0	0	0	0
Pregunta G	9	60	3	20	2	13.3	1	6.66	13	86.7	2	13.3	0	0	0	0
<b>Total</b>	57	54.3	15	14.3	22	20.9	9	8.6	95	90.5	8	7.6	1	0.9	1	0.9

Se realizó una prueba de comparación de dos proporciones (Z) para el puntaje 0, debido a que concentra la mayor cantidad de respuestas en ambos grupos.

Al aplicar la prueba anterior se obtuvo un Z de -5,934, lo que indica que existe diferencia estadísticamente significativa entre las proporciones del puntaje 0 obtenido en el grupo estudio y el grupo comparativo ( $p < 0.05$ ).

En la Tabla IV se presenta el puntaje total de la SCS-PD de los sujetos de la muestra. En ésta se muestran los promedios 6.2 y desviación estándar de 5.845 en el grupo estudio, y promedio de 0.866 con desviación estándar de 1.922 en el grupo comparativo.

Tabla IV. Puntaje total del Test SCS-PD en grupo estudio y grupo comparativo.

Sujetos	Puntaje total del Test SCS-PD			
	Grupo Estudio		Grupo Comparativo	
1	7		0	
2	13		0	
3	0		0	
4	0		1	
5	11		6	
6	3		0	
7	0		5	
8	0		0	
9	14		0	
10	2		0	
11	6		0	
12	19		0	
13	5		1	
14	7		0	
15	6		0	
	<b>X= 6.2</b>	<b>DS= 5,845</b>	<b>X= 0,866</b>	<b>DS= 1,922</b>

Para comprobar si estos promedios difieren significativamente, se aplicó la prueba t de student, con un 95% de confianza, obteniendo como resultado  $t=3.35$ , lo que indica que sí existe una diferencia estadísticamente significativa en ambos grupos ( $p<0.05$ ).

Las respuestas encontradas en la ESP, relacionadas con la percepción de la cantidad de saliva al estar sentado, parado, en cama, hablando y comiendo y viendo, se concentran en el puntaje menor (ausencia de percepción de exceso de saliva o sequedad en la boca), representando 68% en el grupo estudio y un 96% en el grupo comparativo (ver Tabla V). Para el puntaje 1 el grupo estudio presenta un 17.3% de respuestas y el grupo comparativo un 2.7%. Para el puntaje 2 un 12% en el primer grupo y un 1.3% en el segundo. Y por último, el puntaje mayor 3 (*drooling* continuo) tiene un 2.7% y 0% en el grupo estudio y comparativo respectivamente.

Analizando los datos expuestos se puede establecer que las personas con Enfermedad de Parkinson presentan una mayor distribución en los distintos puntajes de las preguntas, en cambio, en el grupo comparativo las respuestas se concentran en el puntaje 0.

Tabla V. Frecuencias de respuestas a las preguntas de la ESP, en Grupo Estudio y Comparativo.

Respuestas	Grupo Estudio								Grupo Comparativo							
	0	%	1	%	2	%	3	%	0	%	1	%	2	%	3	%
Sentado	9	60	3	20	3	20	0	0	15	100	0	0	0	0	0	0
Parado	11	73.3	1	6.6	2	13.3	1	6.6	15	100	0	0	0	0	0	0
En cama	8	53.3	3	20	3	20	1	6.6	13	86.7	1	6.6	1	6.6	0	0
Hablando	10	66.7	4	26.6	1	6.6	0	0	14	93.3	1	6.6	0	0	0	0
Comiendo y bebiendo	13	86.7	2	13.3	0	0	0	0	15	100	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>68</b>	<b>13</b>	<b>17.3</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2.7</b>	<b>72</b>	<b>96</b>	<b>2</b>	<b>2.7</b>	<b>1</b>	<b>1.3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Se realizó una prueba de comparación de dos proporciones (Z) para el puntaje 0, debido a que concentra la mayor cantidad de respuestas en ambos grupos. Al aplicar la prueba anterior se obtuvo un Z de -4.44, lo que indica que existe diferencia estadísticamente significativa entre las proporciones del puntaje 0 obtenido en el grupo estudio y el grupo comparativo ( $p < 0.05$ ).

En la Tabla VI se presenta el puntaje total de la ESP de los sujetos de la muestra. En ésta se muestran los promedios 2.6 y desviación estándar de 3.48 en el grupo estudio, y promedio de 0.26 con desviación estándar de 0.70 en el grupo comparativo.

Tabla VI. Puntaje total de la ESP, en Grupo Estudio y Comparativo.

Sujetos	Puntaje total de la ESP			
	Grupo Estudio		Grupo Comparativo	
1	0		0	
2	4		0	
3	0		0	
4	0		0	
5	8		2	
6	0		0	
7	0		0	
8	2		0	
9	3		0	
10	1		0	
11	1		0	
12	12		0	
13	0		2	
14	4		0	
15	4		0	
	<b>X= 2.6</b>	<b>DS= 3.48</b>	<b>X= 0.26</b>	<b>DS= 0.70</b>

Para comprobar si estos promedios difieren significativamente, se aplicó la prueba t de student, con un 95% de confianza, obteniendo como resultado  $t=2.54$ , lo que indica que sí existe una diferencia estadísticamente significativa en ambos grupos ( $p<0.05$ ).

Las respuestas encontradas en la Escala SWAL-QOL según el total de respuestas posibles, se concentran en el puntaje mayor (sin impacto en la calidad de vida), representando 57% en el grupo estudio y un 84.6% en el grupo comparativo (ver Tabla VII). Para el puntaje 4 el grupo estudio presenta un 12.4% de respuestas y el grupo comparativo un 4.4%. Para el puntaje 3 un 17.6% en el primer grupo y un 7.1% en el segundo. El puntaje 2 tiene un 8.7% y 3.1% en el grupo estudio y comparativo respectivamente. Por último, en el puntaje 1 (con impacto en la calidad) tiene un 6.9% y 0.7% en el grupo estudio y comparativo respectivamente.

Tabla VII. Frecuencias puntajes obtenidos en las diferentes dimensiones de la Escala SWAL-QOL, en Grupo Estudio y Comparativo

Dim.	Puntajes Grupo estudio										Puntajes Grupo comparativo									
	5	%	4	%	3	%	2	%	1	%	5	%	4	%	3	%	2	%	1	%
I	12	40	9	30	8	26.7	1	3.3	0	0	28	93.3	0	0	2	6.7	0	0	0	0
II	30	66.7	4	8.9	4	8.9	5	11.1	3	6.7	39	86.7	1	2.2	3	6.7	2	4.4	0	0
III	16	53.3	3	10	3	10	1	3.3	6	20	23	76.7	2	6.7	1	3.3	3	10	1	3.3
IV	19	63.3	5	16.7	2	6.7	3	10	1	3.3	28	93.3	1	3.3	0	0	0	0	1	3.3
V	31	51.7	5	8.3	19	31.7	7	11.7	7	11.7	54	90	5	8.3	1	1.7	0	0	0	0
VI	8	26.7	5	16.7	7	23.3	9	30	1	3.3	24	80	0	0	4	13.3	2	6.7	0	0
VII	48	64	4	5.3	13	17.3	6	8	4	5.3	70	93.3	1	1.3	4	5.3	0	0	0	0
VIII	58	77.3	9	12	2	2.7	2	2.7	4	5.3	75	100	0	0	0	0	0	0	0	0
IX	7	23.3	8	26.7	6	20	6	20	13	43.3	15	50	2	6.7	7	23.3	5	16.7	1	3.3
X	13	28.9	8	17.8	15	33.3	8	17.8	1	2.2	23	51.1	7	15.6	9	20	4	8.9	2	4.4
XI	143	68.1	24	11.4	34	16.2	7	3.3	2	0.9	190	90.5	6	2.9	12	5.7	2	0.9	0	0
XII	0	0	0	0	6	40	4	26.7	5	33.3	2	13.3	5	33.3	5	33.3	3	20	0	0
<b>Total</b>	<b>385</b>	<b>57</b>	<b>84</b>	<b>12.4</b>	<b>119</b>	<b>17.6</b>	<b>59</b>	<b>8.7</b>	<b>47</b>	<b>6.9</b>	<b>571</b>	<b>84.6</b>	<b>30</b>	<b>4.4</b>	<b>48</b>	<b>7.1</b>	<b>21</b>	<b>3.1</b>	<b>5</b>	<b>0.7</b>

\*Dim: dimensiones

Analizando los datos expuestos se puede establecer que las personas con Enfermedad de Parkinson presentan una mayor distribución en los distintos puntajes de las preguntas, en cambio, en el grupo comparativo las respuestas se concentran en el puntaje 0.

Se realizó una prueba de comparación de dos proporciones (Z) para el puntaje 0, debido a que concentra la mayor cantidad de respuestas en ambos grupos.

Al aplicar la prueba anterior se obtuvo un Z de -11, lo que indica que existe diferencia estadísticamente significativa entre las proporciones del puntaje 5 obtenido en el grupo estudio y el grupo comparativo ( $p < 0.05$ ).

Tabla VIII. Puntajes totales en el Test SWAL-QOL en Grupo Estudio y Comparativo.

Sujetos	Puntaje total del Test SWAL-QOL			
	Grupo Estudio		Grupo Comparativo	
1	214		208	
2	144		224	
3	211		217	
4	179		223	
5	221		202	
6	218		218	
7	131		213	
8	191		224	
9	210		221	
10	120		206	
11	118		212	
12	189		202	
13	186		204	
14	197		181	
15	203		209	
	<b>X= 182,13</b>	<b>DS= 13.12</b>	<b>X= 210.93</b>	<b>DS= 11.40</b>

En la Tabla VIII se presenta el puntaje total del SWAL-QOL de los sujetos de la muestra. En ésta se muestran los promedios 182.13 y desviación estándar de 13.12 en el grupo estudio, y promedio de 210.93 con desviación estándar de 11.40 en el grupo comparativo.

A fin de comprobar si estos promedios difieren significativamente, se aplicó la prueba t de student, con un 95% de confianza, obteniendo como resultado  $t=14.93$ , lo que indica que sí existe una diferencia estadísticamente significativa en ambos grupos ( $p<0.05$ ).

- 1) Para comprobar la segunda hipótesis del estudio, la cual postula que a mayor cantidad de saliva habrá un mayor impacto en la calidad de vida, en ambos grupos, se utilizó una prueba de correlación (Coeficiente de correlación de Pearson), en la cual se obtuvieron los datos presentados en la Tabla IX. En ella se señala que no es posible establecer una fuerte correlación entre la cantidad de saliva y el puntaje de los test para el grupo de estudio. Por otra parte, al correlacionar los puntajes de los test entre sí, la escala SCS-PD y la ESP tienen una fuerte correlación directa (0.795), es decir, a medida que

aumenta el puntaje en una escala aumenta el puntaje de la otra, del mismo modo si disminuyen los puntajes. Además, fue posible establecer una correlación inversa y moderada, entre la escala SCS-PD y el cuestionario SWAL-QOL (-0.566), es decir, que si el puntaje de una escala aumenta el otro disminuye, y viceversa.

Tabla IX. Coeficiente de correlación de Pearson entre la saliva y los diferentes test en el grupo estudio.

	<b>Saliva</b>	<b>SCS-PD</b>	<b>SWAL-QOL</b>	<b>ESP</b>
Saliva	1	-0,227	0,370	-0,299
SCS-PD			-0,566	0,795
SWAL-QOL				-0,342

Al aplicar el coeficiente de correlación de Pearson en el grupo comparativo, los resultados son los siguientes: existe una débil correlación entre la cantidad de saliva y los puntajes en las diferentes escalas aplicadas. Al igual que en el caso anterior, existe una fuerte correlación entre los puntajes de las escalas SCS-PD y ESP (0.741), es decir, a medida que aumenta el puntaje en una escala aumenta el puntaje de la otra, del mismo modo si disminuyen los puntajes.

Tabla X. Coeficiente de correlación de Pearson entre la saliva y los diferentes test en el grupo comparativo.

	<b>Saliva</b>	<b>SCS-PD</b>	<b>SWAL-QOL</b>	<b>ESP</b>
Saliva	1	0,070	0,036	-0,212
SCS-PD			-0,167	0,741
SWAL-QOL				0,167

En los gráficos 1, 2 y 3, se observa el comportamiento de la muestra en relación a la cantidad de saliva y los puntajes de las escalas y el cuestionario, evidenciando la dispersión (gran desviación estándar) existente en los datos recolectados en el grupo estudio, en comparación con la homogeneidad presentada en el grupo comparativo.

Gráfico 1. Saliva v/s Escala SCS-PD en grupo estudio y comparativo.

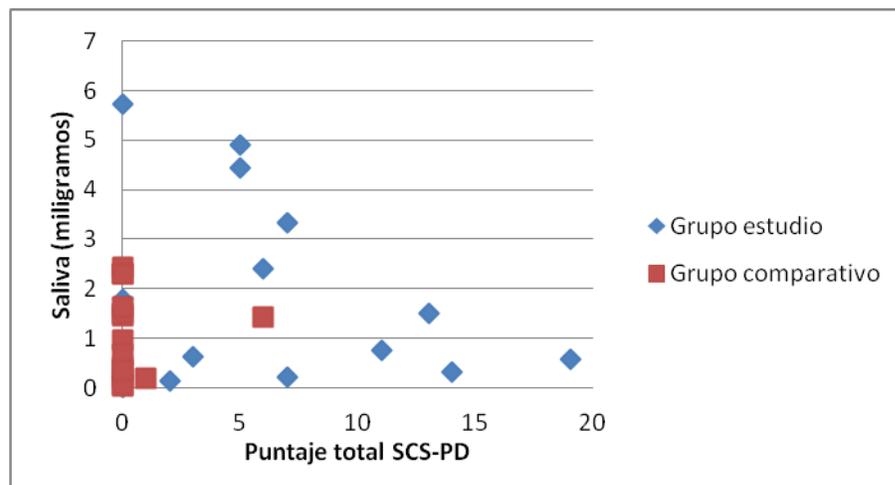


Gráfico 2. Saliva v/s Puntajes de la Escala ESP en grupo estudio y comparativo.

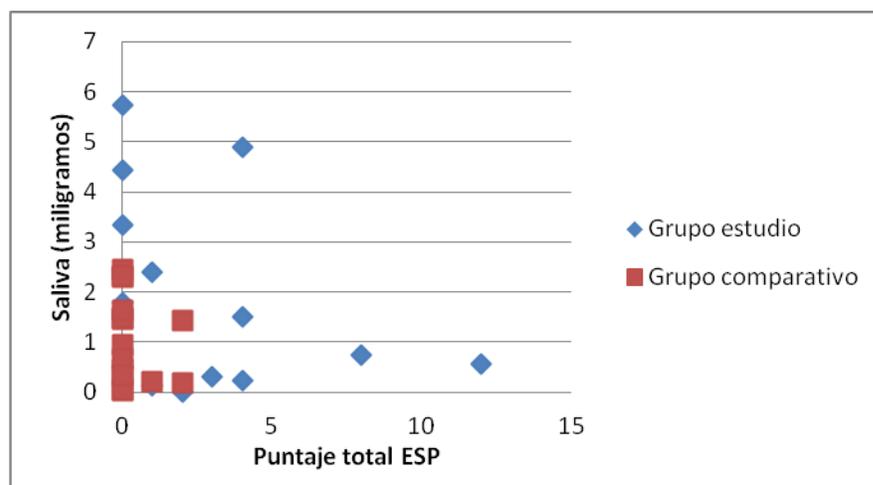
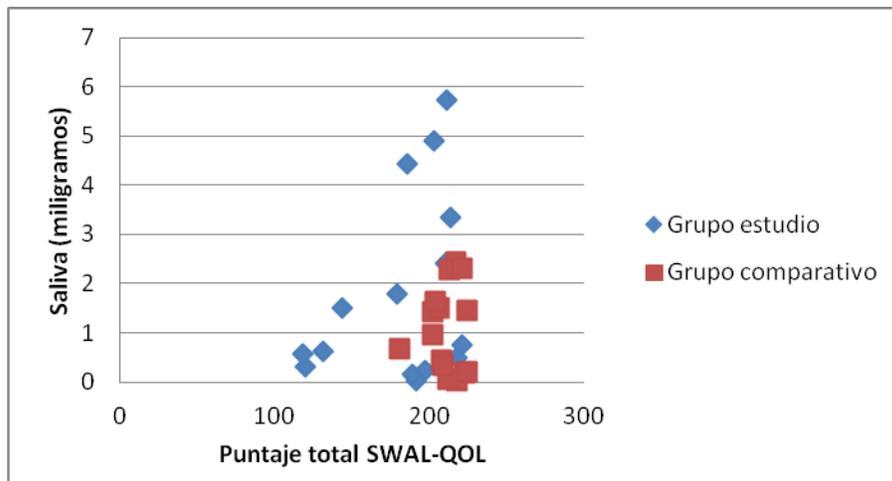


Gráfico 3. Saliva v/s Puntajes del cuestionario SWAL-QOL en grupo estudio y comparativo.



## 9. Discusión

La presente investigación ha intentado abordar la sialorrea en la EP, puesto que es una temática contingente con fuertes repercusiones en la calidad de vida de los pacientes que la padecen. En la literatura científica internacional se encuentran diversos estudios que tratan sobre esta dificultad, dentro de los cuales destacan los realizados por Chou et al., 2007; Kusbeci et al., 2009; Pérez et al., 2007; Proulx et. al, 2005, cuyos resultados convergen tras indicar que las personas con EP no presentan sialorrea por hipersecreción salival, sino debido a otros factores (alteración en la función deglutoria junto a posturas anormales de flexión de cabeza), incluso, la cantidad de saliva en personas con EP puede ser menor que en aquellas personas sin la enfermedad. La primera hipótesis propuesta para este estudio se fundamentó en antecedentes como los anteriormente mencionados, así se logró postular que la cantidad de saliva en sujetos con EP sería menor que en personas sin EP, sin embargo, los resultados recolectados demuestran lo contrario, es decir, la cantidad de saliva de los pacientes con EP fue mayor que en los sujetos sanos, siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

Tras los resultados inesperados que contradicen la hipótesis1, se analizaron los diversos factores que pudieren haber influenciado en ellos. En primer lugar, considerando que la dificultad en deglutir (menor tasa de deglución que repercute en una mayor acumulación de saliva) es uno de los factores conocidos por afectar la cantidad de saliva presente en la cavidad oral de las personas, se determinó solicitar a la totalidad de la muestra no deglutir mientras la medición de saliva se llevara a cabo (5 minutos); de esta forma el factor deglución fue controlado, por lo que difícilmente pudo haber influenciado en los resultados obtenidos.

Dentro de los aspectos que pudiesen haber afectado los resultados puede encontrarse el tamaño de la muestra, puesto que los datos no fueron suficientes para definir un perfil homogéneo, por lo que la presencia de un solo sujeto con resultados fuera del comportamiento general influyó drásticamente las medidas de estadística descriptiva. Otro aspecto puede ser el factor farmacológico, en cuanto a tipo de medicamentos y la adherencia al tratamiento, ya que los efectos secundarios de éstos pueden impactar en la fisiología salival. Además, al analizar los antecedentes recopilados en la anamnesis inicial se pudo establecer una variabilidad en la presentación de la EP en los distintos individuos, lo que puede influenciar en afectaciones en distinto grado del mecanismo deglutorio y la fisiología salival, contribuyendo a resultados heterogéneos.

En relación a la segunda hipótesis de estudio, que indica que a mayor cantidad de saliva mayor es el impacto en la calidad de vida en ambos grupos, se puede señalar que no fue posible establecer una correlación en ninguno de los grupos, por tanto, se rechaza la hipótesis.

Respecto a la correlación entre los diferentes test utilizados, los resultados de esta investigación señalan que existe una alta correlación en ambos grupos en los test SCS-PD y ESP. Si bien, no se pudo establecer correlación entre las demás evaluaciones, este resultado es sumamente valioso al momento de objetivar con mayor certeza el impacto en la CVRS referida por las personas.

Por otra parte, analizando con mayor profundidad la dimensión de salud en general, abordada por la escala SWAL- QOL, es importante destacar que las personas con EP refieren tener mayoritariamente una salud entre buena y aceptable, aún así algunas personas señalaron presentar una “mala” salud. En el grupo comparativo la mayoría refirió que su salud era buena o muy buena, pero ningún sujeto refirió su salud como “mala”. Ésto puede explicarse debido a que CVRS es un concepto teórico conformado por un espectro multidimensional que considera la percepción de uno mismo, de lo material, social y salud en general, además de establecer cuán satisfecho se está en estas áreas (Frades-Payo et. al, 2009).

Al no encontrar una correlación entre la cantidad de saliva y el impacto en la CVRS, podemos postular que contar con una medición objetivable acerca de la cantidad de saliva en boca no es suficiente para establecer o no un tratamiento, inclusive puede conllevar a decisiones clínicas inadecuadas al no considerar la percepción real de un posible problema para el paciente y el impacto en su CVRS. Esto se podría observar, por ejemplo, en una persona que a pesar de presentar una cantidad de saliva dentro de los rangos normales pudiese referir grandes problemas en cuanto a la percepción de cantidad de saliva, incidiendo directamente en actividades de su vida cotidiana. En esto radica la importancia de la aplicación de test que consideren la opinión del paciente a la hora de estructurar planes de intervención adecuados.

Se considera fundamental realizar una anamnesis exhaustiva de cada paciente, así conocer los aspectos de fondo que individualizan a cada usuario y de tal forma implementar un tratamiento que se adapte a sus necesidades, ampliando la visión más allá de lo meramente fisiológico, incorporando un modelo bio-psico-social.

Se propone que para futuras investigaciones acerca de este tema, se considere una muestra más representativa, donde los aspectos individuales no sesguen el comportamiento general, permitiendo extrapolar los resultados a la población con EP. Además se sugiere contemplar la opción de realizar divisiones entre los diversos estadios de la EP, para así lograr establecer un perfil de los problemas asociados a cada etapa en particular.

## 10. Conclusión

Luego de analizar los resultados obtenidos respecto a la cantidad de saliva en cada grupo, se rechaza la primera hipótesis propuesta, la cual postulaba que los sujetos con Enfermedad de Parkinson y los sujetos del grupo comparativo presentarían una cantidad de saliva similar. Lo anterior se evidencia en la diferencia significativa encontrada en esta medición, sin embargo, la alta desviación estándar apreciada en los datos del grupo estudio pudo haber impactado en este resultado.

En relación a los resultados obtenidos en la SCS-PD, en ambos grupos se evidencia una tendencia en señalar la ausencia de dificultades relacionadas a exceso de saliva, existiendo una diferencia significativa entre el número de respuestas asociadas a este puntaje. No obstante, es importante destacar que en el grupo estudio existe una mayor dispersión de respuestas en los otros puntajes que indican exceso de saliva (45.7% versus 9.5% en el grupo comparativo), por lo tanto, no se puede afirmar estrictamente que no existe percepción de exceso de saliva en los sujetos con EP. Siguiendo la misma línea de análisis, se puede explicitar que la imposibilidad de establecer un perfil de respuesta puede atribuirse, a la gran desviación estándar (5.845) del grupo con EP, consecuencia de la muestra limitada.

Respecto a los resultados obtenidos en la ESP, ambos grupos muestran una tendencia hacia la respuesta que refiere ausencia de exceso de saliva y *drooling* en las distintas situaciones incluidas en la escala (sentado, parado, en cama, hablando, comiendo y bebiendo) existiendo una diferencia entre los porcentajes de respuestas asociadas a este puntaje significativa, siendo mayor el número de respuestas en los sujetos sin la enfermedad. Referente a esta escala podemos establecer un perfil dentro del grupo comparativo, puesto que su desviación estándar no sobrepasa el valor 1, donde la gran mayoría (96%) expresa que no existe exceso en su cantidad de saliva en las distintas situaciones valoradas en el protocolo.

Los resultados pertinentes al cuestionario auto-aplicado SWAL-QOL se presentan de igual forma que los expuestos anteriormente en las otras escalas, es decir, en ambos grupos la mayoría de los datos se concentran en la respuesta que refiere ausencia de exceso de saliva y de dificultades asociadas a ésta, aún así, se establece una diferencia significativa entre ambos grupos en esta opción (grupo EP 57% versus grupo comparativo 84.6%). Realizando un

análisis más exhaustivo de las dimensiones que conforman este cuestionario, se evidencia que algunas de éstas podrían tener más influencia en la diferencia descrita, dentro de las cuales podemos destacar el aspecto de comunicación, donde el grupo estudio refiere dificultades en un 73.3%, en contraste con un 20% del grupo comparativo. En el área referida a problemas generales para tragar, las personas con EP manifiestan dificultades, en un 60%, versus un 6.7% del grupo comparativo. En la dimensión miedo a alimentarse, expresan dificultad el 48.3% del grupo en estudio y el 10% del grupo comparativo. En el impacto social, presentan dificultad en el grupo con EP 22.7% versus ninguna persona del grupo comparativo. Además se visualiza una dispersión de los datos en el grupo estudio, de similar forma que en los test anteriores.

Considerando la hipótesis 2 del estudio, luego de establecer las correlaciones entre la cantidad de saliva y los distintos test aplicados, se puede exponer que no existe correlación entre la medición de saliva y la percepción de ésta en los distintos ámbitos considerados por las pruebas utilizadas, por ende, el establecer la cantidad de saliva no da mayor información acerca de su impacto en la calidad de vida del usuario con EP.

Acerca de la correlación entre los distintos test en el grupo de sujetos con EP, se puede mencionar que existe correlación directa entre los resultados del SCS-PD y el ESP (0.795). Lo anterior fundamenta la complementariedad de ambos tests, puesto que evalúan similares aspectos en distintos contextos de la vida del paciente. Por otra parte, se encontró una correlación inversa entre los resultados del SCS-PD y el SWAL-QOL (-0.566), lo que es esperado, debido a que la valoración de los puntajes obtenidos es inversa, esto quiere decir, que en la escala SCS-PD el puntaje 0 indica ausencia de exceso de saliva, mientras que en el cuestionario SWAL-QOL el puntaje 0 se relaciona con un impacto negativo en la calidad de vida del paciente en relación a su proceso deglutorio.

Al enfocarnos en la correlación entre cantidad de saliva y los distintos test aplicados, se demuestra que no existe correlación entre ambos aspectos en el grupo comparativo. Por lo que obtener la cantidad de saliva como dato aislado no permite establecer objetivamente su impacto en la calidad de vida de la persona.

Correlacionando los puntajes de los test entre sí, sólo se obtuvo una correlación directa de 0.741 entre las escalas SCS-PD y ESP. Significando, al igual que en el grupo estudio, la complementariedad de estos test para evaluar el impacto de la cantidad de saliva en variados ámbitos de la vida de las personas.

Finalmente, podemos concluir que los usuarios con EP presentan una mayor cantidad de saliva que las personas sin EP. Sin embargo, esta diferencia no se correlaciona de manera significativa con los resultados obtenidos en los diferentes test utilizados para la evaluación del impacto de la cantidad de saliva en la calidad de vida.

## 11. Bibliografía

- Cudeiro, F. (2008). *Reeducación funcional en la Enfermedad de Parkinson, una introducción a las terapias de apoyo*. Madrid: Editorial Elsevier – Masson.
- Chaná, P. (2010). *Enfermedad de Parkinson*. Santiago: Ediciones Eva Ramírez Zlatar EIRL.
- Haines, D. (2003). *Principios de Neurociencia. Segunda edición*. Madrid, España: Editorial Elsevier Science.
- Logemann, J. (1998). Evaluation and treatment of swallowing disorders. Second Edition. Austin, United States of America: Pro-Ed. Inc.
- Love, R., & Webb, W. (2001). *Neurología para los especialistas del habla y del lenguaje*. Madrid, España: Editorial Médica Paramericana.
- Micheli, F. (2002). Enfermedad de Parkinson. En F. Micheli (Ed.), *Neurología*, 163-182. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana.
- Yáñez, A. (2011). *Neurología Fundamental*. Santiago, Chile: Editorial Mediterráneo.
- Baker, K., Zhang, J. & Vitek, J. (2011) Pallidal stimulation: Effect of pattern and rate on bradykinesia in the non-human primate model of Parkinson's disease. *Experimental Neurology*. 231, 309-313.
- Bermejo, P.E., Ruiz-Huete, C., & Terrón, C. (2007). Relación entre temblor esencial, enfermedad de Parkinson y demencia con cuerpos de Lewy. *Revista de Neurología*, 45 (11), 689-694.
- Chaudhuri, K. y Schapira, A.(2009). Non-motor symptoms of Parkinson's disease: dopaminergic pathophysiology and treatment. *The Lancet Neurology*, 8, 464-474.
- Chou, K., Evatt, M., Hinson, V., & Kompoliti, K. (2007). Sialorrhea in Parkinson's Disease: A Review. *Movement Disorders*, 22, 2306-2313.
- Clavero, R., & Rodriguez-Oroz, M.C. (2007) Trastornos del sueño en la enfermedad de Parkinson y otros trastornos del movimiento. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 30 (1): 143-153
- Den Oudsten, B.L., Van Heck, G.L., & De Vries, J. (2007). Quality of Life and Related Concepts in Parkinson's Disease: A Systematic Review. *Movement Disorders*. 22 (11), 1528–1537
- Evatt, M., Chaudhuri, R., Chou, K., Cubo, E., Hinson, V., Kompoliti, K., Yang, Ch., Poewe, W., Rascol, O., Sampaio, C., Stebbins, G., & Goetz, C. (2009). Dysautonomia Rating Scales in Parkinson's Disease: Sialorrhea, Dysphagia, and Constipations—Critique and Recommendations by Movement Disorders Task Force on Rating Scales for Parkinson's Disease. *Movements Disorders*, 24(5), 635-646.

- Fahn, S. & Elton, R. (1987) Recent developments in Parkinson's disease. *MacMillan Health Care Information: Florham Park, NJ*, 2, 153-63.
- Folstein, M.F., Folstein, S.E. & McHugh, P.R. (1975). Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.
- Frades-Payo, B., Forjaz M.J., & Martínez-Martín P. (2009). Situación actual del conocimiento sobre calidad de vida en la enfermedad de Parkinson: I. Instrumentos, estudios comparativos y tratamientos. *Revista Neurológica*, 49 (11), 594-598.
- Gómez Mengelber E. (2009). Un recorrido histórico del concepto de salud y calidad de vida a través de los documentos de la OMS. *Tog*. 6 (9), 1-10.
- Guggenheimer, J., & Moore, P. (2003). Xerostomia: Etiology, recognition and treatment. *Journal of the American Dental Association*, 134, 61-69.
- Guridi, J., Rodríguez-Oroz, M & Manrique, M. Tratamiento quirúrgico de la enfermedad de Parkinson. (2004) *Neurocirugía*, 15, 5-16.
- Jost, W. H. (1999). Treatment of Drooling in Parkinson's Disease With Botulinum Toxin. *Movement Disorders*, 14(6), 1057.
- Kalf, J., Smit, A., Bloem, B., Zwarts, M., & Munneke, M. (2007). Impact of drooling in Parkinson's disease., *Journal of Neurology*, 254, 1227-1232.
- Karlsen, K., Tandberg, E., Årslund, D., & Larsen, J. (2000). Health related quality of life in Parkinson's disease: a prospective longitudinal study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 69, 584-589.
- Kusbeci, O.Y., Koken, T., Demirbas, H., & Koca B. (2009). Sialorrhea and Salivary Composition in Patients With Parkinson's Disease. *Journal of Neurological Sciences*, 26 (3), 20, 264-270.
- López, P., Saura, A., Martínez, B., & Bermejo, A. (1996). Valoración de la tasa de flujo salival en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2. *Archivos de Odontoestomatología*, 12(11), 690-697.
- Martínez- Martín, P. (1998). An introduction to the concept of "quality of life in Parkinson's disease", *Journal of Neurological Sciences*, 245 (1), 2-6
- Martínez- Sánchez, F. (2010). Trastornos del habla y la voz en la enfermedad de Parkinson. *Revista de Neurología*, 51(9), 542-550.
- Merello, M. (2008). Trastornos no Motores en la Enfermedad de Parkinson. *Revista de Neurología*, 47 (5), 261-270.
- Miller, A. (2008). The Neurobiology of Swallowing and Dysphagia. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 14: 77-86.

- Nunn, J.H. (2000). Drooling: review of the literature and proposals for management. *Journal of Oral Rehabilitation*, 27, 735-743
- Park, J., Paik, S., Jou, I., Park, S. (2008) Microglial phagocytosis is enhanced by monomeric  $\alpha$ -synuclein, not aggregated  $\alpha$ -synuclein: Implications for Parkinson's disease. *Glia*. 56, (11), pages 1215–1223.
- Parrao-Díaz, T., Chaná-Cuevas, P., Juri-Claverías, C., Kunstmann, C., & Tapia-Núñez, J. (2005). Evaluación del deterioro cognitivo en una población de pacientes con enfermedad de Parkinson mediante el test minimental Parkinson. *Revista de Neurología*, 40 (6), 339-344.
- Pérez, S., Pirán, G., Rossi, M., Caivano, M., Salsamendi, P., & Merello, M. (2007) Validation of a New Scale for the Evaluation of Sialorrea in Patients with Parkinson's Disease. *Movement Disorders*, 22, 107-111.
- Pfeiffer, R. (2003). Gastrointestinal dysfunction in Parkinson's disease. *The Lancet Neurology*, 2, 107-116.
- Proulx, M., de Courval, F., Wiseman, M., & Panisset, M. (2005). Salivary Production in Parkinson's Disease. *Movement Disorders*, 20, 204-207.
- Ruiz-García M., Gómez- Ruiz-García A.M., Ruiz-García J., Ruiz-García A. & Herráez-Izquierdo (2011). Calidad de vida de los enfermos de Parkinson tras tratamiento quirúrgico. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. *Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica*. 33(1):10-15
- Schwartzmann, L. (2003). Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería*, 9 (2), 9-21
- Stella, F., Bucken-Gobbi, L.T., Gobbi, S., & Sant'Ana-Simões, C. (2007). Síntomas depresivos y trastorno motor en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Revista de Neurología*, 45 (10): 594-598.
- Vinaccia, S., & Orozco L.M. (2005). Aspectos psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas. *Diversitas*, 1(2), 125-137
- Walter, B. & Vitek, J. (2004). Surgical treatment for Parkinson's disease. *The Lancet Neurology*, 3, 719-728.
- Aguirre, I. Baeza, D. Mella, J. Munita, A. & Scaramelli, M. (2009). *Medición de la calidad de vida en un grupo de pacientes con disfagia orofaríngea de origen neurológico*. Tesis de pregrado no publicada, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Deane, K., Whurr, R., Playford, E., Ben-Shlomo, Y., & Clarke, C. (2008) Terapia del habla y el lenguaje para la disartria en la enfermedad de Parkinson: comparación de técnicas (Revisión Cochrane traducida). La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Extraído el 2 de Abril de 2011, desde <http://www.biblioteca-cochrane.com/pdf/CD002814.pdf>.
- De la vega, R & Zambrano, A. (2009). Demencia con cuerpos de Lewy. *La Circunvalación del hipocampo*. Extraído el 24 de Marzo 2011, desde <http://www.hipocampo.org/dcl.asp>

- Macías, Y. (2006) Ansiedad, Ira y Tristeza-Depresión en la Enfermedad de Parkinson. Memoria para optar a Doctorado. Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España. Extraído el 30 de Marzo de 2011, desde <http://eprints.ucm.es/tesis/psi/ucm-t29262.pdf>.
- Perlmutter, J. (2009). Assessment of Parkinson Disease Manifestations. National Center for Biotechnology Information. Extraído el 30 de Marzo de 2011, desde <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2897716/pdf/nihms-210575.pdf?tool=pmcentrez>
- Tagle, P. (2005). Historia de la enfermedad de Parkinson. Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. Extraído el 24 de Marzo de 2011, desde: <http://escuela.med.puc.cl/publ/cuadernos/2005/HistoriaParkinson.pdf>

## 12. Anexos

### Anexo N°1.- Anamnesis

- Nombre: \_\_\_\_\_ - Fecha: \_\_\_\_\_

- Nombre del evaluador: \_\_\_\_\_

#### *a) Datos personales:*

- Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_ - Edad : \_\_\_\_\_

- Estado civil : \_\_\_\_\_

- Con quién vive : \_\_\_\_\_

- Quien lo acompaña la mayor parte del tiempo: \_\_\_\_\_

- N° de hijos (nombres): \_\_\_\_\_

- Nivel educacional : \_\_\_\_\_

- Ocupación : \_\_\_\_\_

- Otras actividades : \_\_\_\_\_

- Lateralidad : \_\_\_\_\_

- Idiomas : \_\_\_\_\_

#### *b) Antecedentes Mórbidos:*

- Comorbilidad : \_\_\_\_\_

- Accidentes : \_\_\_\_\_

- Hospitalizaciones : \_\_\_\_\_

- Cirugías : \_\_\_\_\_

- Medicamentos : \_\_\_\_\_

- Respirador Oral : \_\_\_\_\_

c) *Antecedentes de la enfermedad:*

- Diagnósticos neurológicos : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Tiempo de evolución : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Medicamentos (dosis) : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- ¿Usted siente cuando se está acabando el efecto del medicamento y necesita una nueva dosis?                      Sí ( )              No ( )

- ¿Qué porcentaje del día siente que el medicamento no hace efecto?

1-25% ( )              26-50% ( )              51-75% ( )              76-100% ( )

- Tratamientos fonoaudiológicos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- ¿Quién lo acompaña a las sesiones?, ¿También está con usted en la casa?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## d) Otros antecedentes

¿Tiene problemas de memoria?                      Si ( )              No ( )              A veces ( )

¿Hace cuanto tiempo ?                      \_\_\_\_\_

¿Se desorienta habitualmente?                      Si ( )              No ( )              A veces ( )

\_\_\_\_\_

¿Ha tenido alucinaciones?                      Si ( )              No ( )              A veces ( )

¿Cuándo? \_\_\_\_\_

¿Ha estado deprimido?                      Si ( )              No ( )              A veces ( )

¿Cuándo? \_\_\_\_\_

¿Se siente motivado?                      Si ( )              No ( )              A veces ( )

¿Cuándo? \_\_\_\_\_

- ¿Se ha caído? Si ( ) No ( ) A veces ( )  
¿Cuándo? \_\_\_\_\_
- ¿Siente como si se congelara al caminar? Si ( ) No ( ) A veces ( )  
¿Cuándo? \_\_\_\_\_
- ¿Puede dar vueltas en la cama solo? Si ( ) No ( )
- ¿Ha sentido entumecimiento, hormigueo o dolor? Si ( ) No ( ) \_\_\_\_\_
- ¿Se viste solo? Si ( ) No ( ) \_\_\_\_\_
- ¿Se lava/baño solo? Si ( ) No ( ) \_\_\_\_\_
- ¿Se atora al comer o tragar? Si ( ) No ( ) \_\_\_\_\_
- ¿Qué come? Dieta Blanda ( ) Dieta normal ( )
- ¿Come solo? Si ( ) No ( ) \_\_\_\_\_
- ¿Corta usted sus alimentos? Si ( ) No ( ) \_\_\_\_\_
- ¿Cómo siente su saliva? Normal ( ) Escasa ( ) Excesiva ( ) Babeo ( )
- ¿Tiene discinesias? Si ( ) No ( )
- ¿Qué porcentaje del día están presentes? 1-25% ( ) 26-50% ( )  
51-75% ( ) 76-100% ( )
- ¿Son incapacitantes las discinesias? Si ( ) No ( )
- ¿Son dolorosas las discinesias? Si ( ) No ( )
- ¿Presenta distonía matutina? Si ( ) No ( )
- ¿Presenta anorexia, náuseas o vómitos? Sí ( ) No ( )
- ¿Tiene trastornos del sueño? Sí ( ) No ( )
- ¿Al pararse siente que su corazón late más fuerte? Sí ( ) No ( )

Observaciones:

---



---



---

## **Anexo Nº2.- Consentimiento Informado a grupo Comparativo**

Yo \_\_\_\_\_ estoy informado(a) acerca del proyecto de investigación: “Medición de la cantidad de saliva en sujetos sanos y en personas con enfermedad de Parkinson y su impacto en la calidad de vida”, realizado por Ivonne Araneda, Patricia Cortés, Karina González y Valeria Martínez alumnas de IV año de la Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Chile, en el cual se me solicita participar.

Este estudio tiene como principal propósito contribuir al conocimiento de la enfermedad del Parkinson, relacionando los estudios internacionales con la realidad chilena para otorgar importancia a la intervención de otros síntomas no motores, como la sialorrea (aumento de cantidad de saliva en boca), que afectan la calidad de vida de las personas que padecen la enfermedad de Parkinson.

Se me ha informado los pasos a seguir:

- Entrevista previa para recaudar información relevante para la investigación.
- Aplicación del Test Minimental, que evalúa de forma rápida y sencilla la orientación, repetición de palabras, atención y cálculo, evocación, lenguaje y praxia constructiva.
- Aplicación del cuestionario autoaplicado que evalúa calidad de vida SWAL-QOL.
- Aplicación de la Escala Clínica de la Sialorrea para Parkinson (SCS-PD), que evalúa a través de un cuestionario la frecuencia y severidad de la sialorrea y las consecuencias sociales y funcionales.
- Aplicación de la Escala de Sialorrea Posicional, encuesta que evalúa la severidad de la sialorrea en diferentes situaciones de la vida cotidiana.
- Evaluación de la cavidad oral, en la cual se observará el número de dientes presentes, uso de prótesis y alguna lesión de la mucosa.
- Recolección y Medición de saliva. Este procedimiento se realiza arrojando, en un tubo de ensayo esterilizado, la saliva presente en su boca durante 5 minutos. Luego, la muestra se lleva a un laboratorio para ser pesada.

Tengo conocimiento que la información que entregaré será confidencial y con resguardo de identidad.

Mi participación es voluntaria y gratuita, no he sido forzado(a) ni obligado(a) a colaborar.

Acepto voluntariamente que los datos obtenidos de las evaluaciones sean utilizados para fines de investigación.

Entiendo que todas las pruebas a las cuales seré sometido(a) no representan ningún riesgo para la salud, y su realización no produce dolor.

Entiendo que podré retirarme de este estudio en cualquier momento, sin la necesidad de dar explicaciones.

Cualquier pregunta que yo quiera realizar en cuanto a mi participación en el presente estudio, será contestada en forma oral por cualquiera de los investigadores responsables del estudio.

Firmo este documento de consentimiento luego de considerar que me han respondido adecuadamente a todas las dudas que pudiese haber tenido y han considerado mis observaciones.

Declaro que he sido informado:

En forma oral

En forma escrita

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL INVESTIGADOR

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL VOLUNTARIO

FECHA: \_\_\_\_\_

LUGAR: \_\_\_\_\_

**Anexo N°3.- Consentimiento Informado a grupo de Estudio**

Yo \_\_\_\_\_ estoy informado(a) acerca del proyecto de investigación: “Medición de la cantidad de saliva en sujetos sanos y en personas con enfermedad de Parkinson y su impacto en la calidad de vida”, realizado por Ivonne Araneda, Patricia Cortés, Karina González y Valeria Martínez alumnas de IV año de la Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Chile, en el cual se me solicita participar.

Este estudio tiene como principal propósito contribuir al conocimiento de la enfermedad del Parkinson, relacionando los estudios internacionales con la realidad chilena para otorgar importancia a la intervención de otros síntomas no motores, como la sialorrea (aumento de cantidad de saliva en boca), que afectan la calidad de vida de las personas que padecen la enfermedad de Parkinson.

Se me ha informado los pasos a seguir:

- Entrevista previa para recaudar información relevante para la investigación.
- Aplicación del Test Minimental, que evalúa de forma rápida y sencilla la orientación, repetición de palabras, atención y cálculo, evocación, lenguaje y praxia constructiva.
- Aplicación del test Unified Parkinson’s Disease Ratings Scale (UPDRS), que evalúa diferentes aspectos de la enfermedad de Parkinson como signos motores, no motores, lenguaje, calidad de vida, entre otros.
- Aplicación del cuestionario autoaplicado que evalúa calidad de vida SWAL-QOL.
- Aplicación de la Escala Clínica de la Sialorrea para Parkinson (SCS-PD), que evalúa a través de un cuestionario la frecuencia y severidad de la sialorrea y las consecuencias sociales y funcionales.
- Aplicación de la Escala de Sialorrea Posicional, encuesta que evalúa la severidad de la sialorrea en diferentes situaciones de la vida cotidiana.
- Evaluación de la cavidad oral, en la cual se observará el número de dientes presentes, uso de prótesis y alguna lesión de la mucosa.
- Recolección y Medición de saliva. Este procedimiento se realiza arrojando, en un tubo de ensayo esterilizado, la saliva presente en su boca durante 5 minutos. Luego, la muestra se lleva a un laboratorio para ser pesada.

Tengo conocimiento que la información que entregaré será confidencial y con resguardo de identidad.

Mi participación es voluntaria y gratuita, no he sido forzado(a) ni obligado(a) a colaborar.

Acepto voluntariamente que los datos obtenidos de las evaluaciones sean utilizados para fines de investigación.

Entiendo que todas las pruebas a las cuales seré sometido(a) no representan ningún riesgo para la salud, y su realización no produce dolor.

Entiendo que podré retirarme de este estudio en cualquier momento, sin la necesidad de dar explicaciones.

Cualquier pregunta que yo quiera realizar en cuanto a mi participación en el presente estudio, será contestada en forma oral por cualquiera de los investigadores responsables del estudio.

Firmo este documento de consentimiento luego de considerar que me han respondido adecuadamente a todas las dudas que pudiese haber tenido y han considerado mis observaciones.

Declaro que he sido informado:

En forma oral

En forma escrita

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL INVESTIGADOR

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL VOLUNTARIO

FECHA: \_\_\_\_\_

LUGAR: \_\_\_\_\_

**Anexo Nº4.- *Minimental Folstein***

# “Cierre los ojos”

Mini Mental Examen  
*Folstein y cols. 1975*

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Nº Historia: \_\_\_\_\_  
 Diagnóstico: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 Escolaridad: \_\_\_\_\_ Lateralidad: \_\_\_\_\_

**PUNTOS ORIENTACION**

- ( /5) ¿Cuál es el año/ estación/ mes/ fecha/ día?  
 ( /5) ¿Dónde estamos? país/ ciudad/ comuna/ edificio/ piso.

**REGISTRO** (pelota, bandera, árbol)

- ( /3) Nombrar 3 objetos en 3 segundos: que los repita: 1 punto cada uno.  
 Repetírselos hasta que se los aprenda; anotar ensayos:

**ATENCIÓN Y CÁLCULOS**

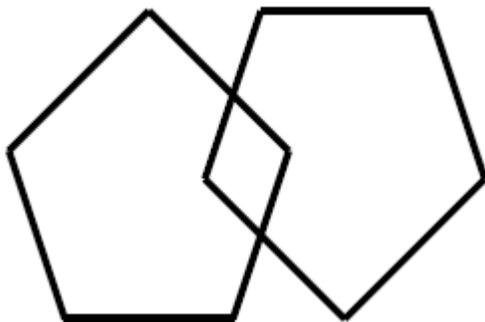
- ( /5) Restar desde 100 de 7 en 7; detenerse en la quinta respuesta; 1 punto cada respuesta correcta.

**EVOCACIÓN**

- ( /3) Preguntar por los objetos nombrados; 1 punto cada uno.

**LENGUAJE**

- ( /2) Denominar: lápiz, reloj. 1 punto cada uno.  
 ( /1) Repetir: “él lo hará si usted lo hace”.  
 ( /3) Orden: “Tome el papel con la mano derecha, arrúguelo con la izquierda y póngalo en el piso.”  
 ( /1) Lea y obedezca: “CIERRE LOS OJOS”.  
 ( /1) Escriba una frase cualquiera.  
 ( /1) Copie este dibujo: (exigencia; 5 ángulos e intersección).



**Anexo N°5.- Mnimental Parkinson**Evaluación cognitiva  
Minimental Parkinson

Nombre del cuidador	Fecha
---------------------	-------

**ORIENTACION TEMPORAL Y ESPACIAL**

<b>Día</b>		<b>País</b>	
<b>Fecha</b>		<b>Ciudad</b>	
<b>Mes</b>		<b>Comuna</b>	
<b>Año</b>		<b>Establecimiento</b>	
<b>Hora</b>		<b>Piso</b>	

Total \_\_\_/10

**MEMORIA-Mostrar tarjetas A B C**

<b>PRIMER INTENTO (3)</b>	<b>SEGUNDO INTENTO (2)</b>	<b>TERCER INTENTO (1)</b>
F [ ] T [ ] Cu [ ] M [ ] A [ ] Ci [ ]	F [ ] T [ ] Cu [ ] M [ ] A [ ] Ci [ ]	F [ ] T [ ] Cu [ ] M [ ] A [ ] Ci [ ]

Total \_\_\_/3

**ATENCION Y CONTROL MENTAL 100 - 7**

93 [ ] - 86 [ ] - 79 [ ] - 72 [ ] - 65 [ ]

O [ ] - D [ ] - N [ ] - U [ ] - M [ ]

Total \_\_\_/5

**Nombre de tres animales que comiencen con letra L (30 segundos)**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Total \_\_\_/3

**MEMORIA DE ASOCIACIÓN**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

ORDEN \_\_\_ \_\_\_

Total \_\_\_/4

**RECONOCIMIENTO**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Total \_\_\_/4

**PROCESAMIENTO DE CONCEPTOS**

Tren - Bolso - Bote

0 1

Sombrero - Guante - Rastrillo

0 1

Naranja - Zanahoria - Uva

0 1

Total \_\_\_/3

**PUNTAJE TOTAL**/ 32  
**Punto de corte 24****Deterioro cognitivo DSM-IV****1.- Deterioro de la memoria**

- Alteración en la capacidad de registrar, almacenar y evocar información
- Pérdida de contenidos amnésicos relativos a la familia o al pasado
- Deterioro del pensamiento y del razonamiento
- Reducción del flujo de ideas
- Deterioro en el proceso de almacenar información
- Dificultad para prestar atención a más de un estímulo a la vez
- Dificultad para cambiar el foco de atención

**2.- Deterioro de funciones superiores no memoria (frontales, parietales...)****3.- Interferencia en la actividad cotidiana****4.- Nivel de conciencia normal, sin excluir la posibilidad de alteraciones episódicas.****5.- Las deficiencias se hallan presentes durante al menos 6 meses.**

Demencia (requiere criterios 1,2,3,4 y 5)

Deterioro cognitivo (requiere de 1 ó 2 sin que se de 3)

**Anexo N°6.- ESCALA CLÍNICA DE SIALORREA PARA PARKINSON (SCS-PD)**

El puntaje corresponde al total de los puntajes de cada ítem (A-G).

Por favor lea las siguientes preguntas y trate de responderlas sobre la base de cómo se sintió la semana pasada.

**A. ¿Durante el día, cuándo siente que hay más saliva en su boca?**

- 0 = Nunca.
- 1 = En todas las comidas.
- 2 = Durante el día, no se relaciona con comidas.
- 3 = Todo el día, incluso cuando me duermo.

**B. ¿Cuando usted duerme, cuánta saliva hay en su boca?**

- 0 = No noto que se incremente la saliva en mi boca.
- 1 = Noto que aumenta la saliva en mi boca, pero mi almohada no se humedece.
- 2 = Mi almohada se humedece.
- 3 = Mi almohada y otra ropa de cama se humedece.

**C. Cuando usted está despierto,**

- 0 = No saliveo.
- 1 = La saliva moja mis labios.
- 2 = La saliva se acumula en mis labios, pero no saliveo.
- 3 = Saliveo.

**D. ¿La saliva en su boca le impide hablar?**

- 0 = No.
- 1 = Debo tragar con frecuencia para evitar dificultades.
- 2 = Tengo problemas al hablar.
- 3 = No puedo hablar.

**E. La saliva en su boca dificulta su habilidad para comer?**

- 0 = No.
- 1 = Debo tragar con frecuencia para evitar dificultades.
- 2 = Tengo problemas al comer.
- 3 = No puedo comer.

**F. ¿Cuántas veces derrama saliva durante el día?**

- 0 = Nunca.
- 1 = No más de tres veces.
- 2 = A menudo. Debo tener pañuelos siempre conmigo. No más de tres veces.
- 3 = Permanentemente.

**G. ¿Cuando usted sale o tiene reuniones sociales, le molesta la acumulación de saliva?**

- 0 = No.
- 1 = Noto la acumulación, pero no me molesta.
- 2 = Me doy cuenta que otras personas lo notan, pero puedo controlar la situación (por ejemplo, con un pañuelo)
- 3 = He dejado de asistir a reuniones sociales

**Anexo N°7.- Escala de Sialorrea Posicional**

El puntaje es la suma de los subpuntajes de cada actividad (máximo = 15).

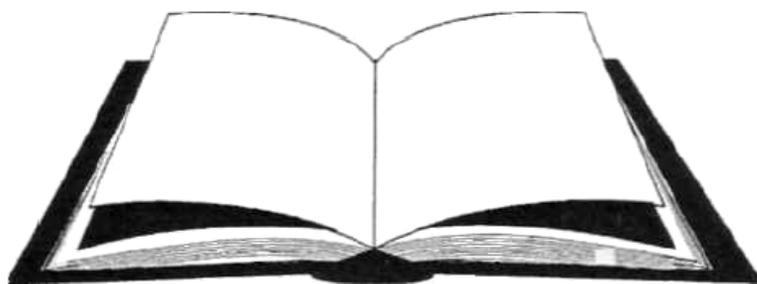
Indique si fue completada por un familiar o cuidador: \_\_\_\_\_

Instrucciones: Marque el cuadrado que mejor describa su babeo durante la última semana en cada una de las siguientes situaciones:

<b>TIPO DE ACTIVIDAD</b>	<b>Excesiva sequedad de la boca.  (Ptje.:0)</b>	<b>Sin exceso de saliva.  (Ptje.:0)</b>	<b>Exceso de saliva en boca sin derrame de saliva.  (Ptje.:1)</b>	<b>Derrame de saliva leve a moderado con necesidad de limpieza ocasional. (Ptje.:2)</b>	<b>Derrame de saliva continuo, ropa mojada o constante uso de pañuelos. (Ptje.:3)</b>
<b>SENTADO</b>					
<b>PARADO</b>					
<b>EN CAMA</b>					
<b>HABLANDO</b>					
<b>COMIENDO Y BEBIENDO</b>					

Anexo N°8.- Cuestionario SWAL-QOL

# Cuestionario SWAL-QOL



**Entendiendo la calidad de  
vida en Trastornos de la  
deglución**

Traducido y adaptado por Toledo, Aguirre, Baeza, Mella, Munita & Scaramelli.  
Escuela de Fonoaudiología – Universidad de Chile

## Instrucciones para completar el cuestionario SWAL-QOL

Este cuestionario ha sido diseñado para saber si sus dificultades para tragar/deglutir han afectado la calidad de su vida diaria.

Por favor tómese su tiempo en leer y responder cuidadosamente cada pregunta. Algunas de las preguntas pueden resultar muy parecidas entre si, pero son todas diferentes.

***A continuación hay un ejemplo del tipo de pregunta de este cuestionario.***

1. ¿Durante el último mes, con qué frecuencia ha experimentado los síntomas descritos?

	Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
Me siento débil	1	2	3	4	5

**¡Gracias por su disposición a participar en este cuestionario!**

**NOTA IMPORTANTE:** Entendemos que Usted puede tener algunos problemas físicos. Algunas veces es difícil separarlos de los problemas para tragar, pero esperamos que haga todo lo posible por concentrarse *solo* en sus **problemas al tragar**. Gracias por su ayuda para contestar este cuestionario.

1. A continuación se muestran algunas frases generales que podrían describir la situación de algunas personas con **problemas para tragar**. ¿Qué tan ciertas han sido estas frases para describir lo que le ha ocurrido en el último mes?

*(Encierre en un círculo solo un número por línea)*

	Muy cierta	Bastante cierta	Más o menos cierta	Muy poco cierta	No es cierta
Vivir con mi problema para tragar es muy difícil.	1	2	3	4	5
Mi problema para tragar es una gran distracción en mi vida.	1	2	3	4	5

2. A continuación le presentamos frases relacionadas con aspectos de la vida cotidiana que algunas veces suelen ser temas de conversación entre las personas que tienen **dificultades para tragar**. ¿Qué tan ciertas han sido estas frases para describir lo que le ha ocurrido en el último mes?

*(Encierre en un círculo solo un número por línea)*

	Muy cierta	Bastante cierta	Más o menos cierta	Muy poco cierta	No es cierta
La mayoría de los días no me preocupa si como o no.	1	2	3	4	5
Me demoro más que otras personas en comer.	1	2	3	4	5
Rara vez siento hambre.	1	2	3	4	5
Comer algo me toma una eternidad.	1	2	3	4	5
Ya no disfruto cuando como.	1	2	3	4	5

3. A continuación hay una lista de problemas físicos que afectan a personas con **dificultades para tragar**. **¿Con qué frecuencia** a experimentado cada problema como resultado de su dificultad para tragar en el último mes?

*(Encierre en un círculo solo un número por línea)*

	Casi siempre	A menudo	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Toser	1	2	3	4	5
Atragantarse al comer alimentos	1	2	3	4	5
Atragantarse al ingerir líquidos	1	2	3	4	5
Tener saliva espesa o flemas	1	2	3	4	5
Tener arcadas	1	2	3	4	5
Babear	1	2	3	4	5
Problemas al masticar	1	2	3	4	5
Tener exceso de saliva o flemas	1	2	3	4	5
Tener que carraspear	1	2	3	4	5
Tener comida pegada en la garganta	1	2	3	4	5
Tener comida pegada en la boca	1	2	3	4	5
Derramar alimentos o líquidos por la boca	1	2	3	4	5
Derramar alimentos o líquidos por la nariz	1	2	3	4	5
Toser comida o líquidos por la boca cuando se quedan atorados.	1	2	3	4	5

4. A continuación, conteste algunas preguntas para saber si su **dificultad para tragar** ha afectado su dieta y su alimentación en el último mes.

*(Encierre en un círculo solo un número por línea)*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No estoy seguro	No estoy de acuerdo	Totalmente en desacuerdo
Saber que puedo y que no puedo comer es un problema para mí.	1	2	3	4	5
Me resulta difícil encontrar alimentos que me gusten y que pueda comer.	1	2	3	4	5

5. En el último mes, ¿Con qué frecuencia ha experimentado algunas de las siguientes situaciones debido a su *dificultad para tragar*?

*(Encierre en un círculo solo un número por línea)*

	Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
Las personas tienen problemas para entender lo que digo.	1	2	3	4	5
Es difícil para mí hablar claramente.	1	2	3	4	5

6. A continuación se muestran algunas inquietudes que a veces afectan a las personas con *dificultad para tragar*. Durante el último mes, ¿Con qué frecuencia ha experimentado estas inquietudes?

*(Encierre en un círculo solo un número por línea)*

	Casi siempre	A menudo	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Cuando como, tengo miedo que pueda comenzar a atragantarme.	1	2	3	4	5
Me preocupa la posibilidad de contraer neumonía.	1	2	3	4	5
Cuando tomo líquidos, tengo miedo que pueda comenzar a atorarme.	1	2	3	4	5
Nunca se cuando me voy a atragantar.	1	2	3	4	5

7. En el último mes, ¿Con qué frecuencia ha experimentado las siguientes emociones debido a su *dificultad para tragar*?

*(Encierre en un círculo solo un número por línea)*

	Siempre	Muchas veces	A veces	Casi nunca	Nunca
Mi problema para tragar me deprime.	1	2	3	4	5
Me molesta el hecho de tener que ser tan cuidadoso para comer o beber.	1	2	3	4	5
Me he desanimado por mi dificultad para tragar.	1	2	3	4	5
Mi dificultad para tragar me frustra.	1	2	3	4	5
Mi dificultad para tragar me pone impaciente.	1	2	3	4	5

8. Piense en su vida social en el último mes. ¿Qué tan de acuerdo o desacuerdo está con las siguientes afirmaciones?

*(Encierre en un círculo solo un número por línea)*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No estoy seguro	No estoy de acuerdo	Totalmente en desacuerdo
No salgo fuera de casa por mi dificultad para tragar.	1	2	3	4	5
Mi problema para tragar me dificulta tener una vida social.	1	2	3	4	5
Mi trabajo habitual o mis actividades de recreación han cambiado debido a mi problema para tragar.	1	2	3	4	5
Los eventos sociales (vacaciones o reuniones sociales con otras personas) no son agradables debido a mi problema para tragar.	1	2	3	4	5
Mi rol frente a mi familia y amigos ha cambiado debido a mi problema para tragar.	1	2	3	4	5

9. En el último mes, ¿**Con qué frecuencia** ha experimentado los siguientes síntomas físicos?

*(Encierre en un círculo solo un número por línea)*

	Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
¿Se ha sentido débil?	1	2	3	4	5
¿Ha tenido problemas para quedarse dormido?	1	2	3	4	5
¿Se ha sentido cansado?	1	2	3	4	5
¿Ha tenido problemas para mantenerse dormido?	1	2	3	4	5
¿Se ha sentido exhausto?	1	2	3	4	5

10. ¿Usted ingiere algún alimento o líquido por medio de sonda? (Encierre una)
- No..... 1
- Si.....2
11. Encierre en un círculo la alternativa que mejor describa la consistencia o textura de a comida que ha estado comiendo de manera mas frecuente durante la última semana.

**Encierre una:**

- A. Encierre esta si su dieta es completamente normal, lo que incluye una gran variedad de alimentos entre los cuales hay productos difíciles de masticar como carne, zanahoria, pan, ensaladas y cabritas.
  - B. Encierre esta si su dieta consiste en comer alimentos suaves y fáciles de mascar como guisos, frutas enlatadas, verduras cocidas, carne molida o sopas cremosas.
  - C. Encierre esta si su comida es pasada por la juguera o si come generalmente alguna papilla o puré.
  - D. Encierre esta si se alimenta mayoritariamente a través de una sonda, pero a veces come helados, budines, compota de frutas u otros alimentos agradables.
  - E. Encierre esta si se alimenta exclusivamente a través de sonda.
12. **Por favor encierre la letra** de la alternativa que mejor describe la consistencia de los líquidos que ha estado tomando de manera mas frecuente durante la última semana.

**Encierre una:**

- A. Encierre esta si bebe líquidos como agua, leche, té, jugo de frutas y/o café.
- B. Encierre esta si la mayoría de los líquidos que bebe son espesos, como jugo de tomate o néctar de damasco. Este tipo de líquidos son aquellos que si los vierten de una cuchara caen de manera lenta y continua.
- C. Encierre esta si la mayoría de los líquidos que bebe son moderadamente espesos, como un batido o granizado. Este tipo de líquidos, moderadamente espeso, son difíciles de tomar con una bombilla, o suelen caer de una cuchara de manera lenta y gota a gota como ocurre por ejemplo con la miel.

- D. Encierre esta si la mayoría de los líquidos que bebe son muy espesos como por ejemplo un budín. Esta clase de líquidos se quedan pegados en la cuchara cuando esta se da vuelta.
- E. Encierre esta si no ingiere ningún líquido por la boca o si se ha limitado a pequeños trozos de hielo.

13. En general, Usted diría que su salud es:

*(Encierre una)*

Mala.....	1
Aceptable.....	2
Buena.....	3
Muy Buena.....	4
Excelente.....	5



**¿Cuál es su actual estado civil?**

*(Encierre una)*

- Soltero/a .....1  
 Casado/a .....2  
 Divorciado/a.....3  
 Separado/a .....4  
 Viudo/a .....5

**¿Lo ayudo alguien a contestar este cuestionario?**

*(Encierre una)*

- No, la hice solo.....1  
 Si, alguien me ayudo .....2

**SI ALGUIEN LO AYUDO A CONTESTAR ESTA CUESTIONARIO, ¿de que manera recibió Usted la ayuda?**

*(Encierre una)*

- Alguien me leyó las preguntas y/o escribió las respuestas que di.....1  
 Contestó las preguntas por usted.....2  
 Recibí otra clase de ayuda.....3

Por favor, escriba la fecha de hoy:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 Día      Mes      Año

## Última Página

### COMENTARIOS:

¿Tiene Usted algún comentario que hacer respecto de este cuestionario? Agradecemos todos los comentarios acerca de este cuestionario ya sean cosas generales o aspectos relacionados con preguntas específicas que no le hayan quedado claras o le hayan confundido.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**¡Gracias por completar este cuestionario!**

**Anexo 9.- Frecuencias de respuestas a las preguntas de las diferentes dimensiones de la Escala SWAL-QOL, en Grupo Estudio.**

<i>Carga o dificultad general para comer</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 1.1</i>	0	0	7	1	7
<i>Item 1.2</i>	0	1	1	8	5
<i>Total</i>	0	1	8	9	12

<i>Apetito</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 2.1</i>	1	1	1	1	12
<i>Item 2.3</i>	1	4	1	1	8
<i>Item 2.5</i>	1	0	2	2	10
<i>Total</i>	3	5	4	4	30

<i>Duración de la alimentación</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 2.2</i>	4	0	1	3	7
<i>Item 2.4</i>	2	1	2	0	10
<i>Total</i>	6	1	3	3	17

<i>Selección de la comida</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 4.1</i>	1	2	1	2	9
<i>Item 4.2</i>	0	1	1	3	10
<i>Total</i>	1	3	2	5	19

<i>Miedo a alimentarse</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 6.1</i>	1	2	5	0	7
<i>Item 6.2</i>	3	1	1	1	9
<i>Item 6.3</i>	3	1	2	3	6
<i>Item 6.4</i>	0	3	2	1	9
<i>Total</i>	7	7	10	5	31

<i>Comunicación</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 5.1</i>	1	4	3	2	5
<i>Item 5.2</i>	0	5	4	3	3
<i>Total</i>	1	9	7	5	8

<i>Salud Mental</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 7.1</i>	1	1	3	1	9
<i>Item 7.2</i>	3	0	3	0	9
<i>Item 7.3</i>	0	2	3	0	10
<i>Item 7.4</i>	0	1	2	2	10
<i>Item 7.5</i>	0	2	2	1	10
<i>Total</i>	4	6	13	4	48

<i>Impacto Social</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 8.1</i>	1	0	0	2	12
<i>Item 8.2</i>	1	0	0	2	12
<i>Item 8.3</i>	1	0	0	3	11
<i>Item 8.4</i>	0	1	1	1	12
<i>Item 8.5</i>	1	1	1	1	11
<i>Total</i>	4	2	2	9	58

<i>Sueño</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 9.2</i>	2	4	4	1	4
<i>Item 9.4</i>	1	2	2	7	3
<i>Total</i>	3	6	6	8	7

<i>Fatiga</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 9.1</i>	0	2	5	4	4
<i>Item 9.3</i>	1	4	6	1	3
<i>Item 9.5</i>	0	2	4	3	6
<i>Total</i>	1	8	15	8	13

<i>Síntomas Disfagia</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 3.1</i>	1	2	1	4	7
<i>Item 3.2</i>	0	0	8	1	6
<i>Item 3.3</i>	0	1	5	1	8
<i>Item 3.4</i>	0	1	2	3	9
<i>Item 3.5</i>	0	0	2	2	11
<i>Item 3.6</i>	0	0	1	0	14
<i>Item 3.7</i>	1	0	3	1	10
<i>Item 3.8</i>	0	0	4	2	9
<i>Item 3.9</i>	0	2	1	2	10
<i>Item 3.10</i>	0	1	2	1	11
<i>Item 3.11</i>	0	0	3	1	11
<i>Item 3.12</i>	0	0	0	3	12
<i>Item 3.13</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 3.14</i>	0	0	2	3	10
<i>Total</i>	2	7	34	24	143

<i>Percepción de salud en general</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Pregunta 13</i>	5	4	6	0	0

**Anexo 10.- Frecuencias de respuestas a las preguntas de las diferentes dimensiones de la Escala SWAL-QOL, en Grupo Comparativo.**

<i>Carga o dificultad general para comer</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 1.1</i>	0	0	1	0	14
<i>Item 1.2</i>	0	0	1	0	14
<i>Total</i>	0	0	2	0	28

<i>Apetito</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 2.1</i>	0	1	0	0	14
<i>Item 2.3</i>	0	1	3	1	10
<i>Item 2.5</i>	0	0	0	0	15
<i>Total</i>	0	2	3	1	39

<i>Duración de la alimentación</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 2.2</i>	1	2	1	0	11
<i>Item 2.4</i>	0	1	0	2	12
<i>Total</i>	1	3	1	2	23

<i>Selección de la comida</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 4.1</i>	1	0	0	0	14
<i>Item 4.2</i>	1	0	0	0	14
<i>Total</i>	1	0	0	0	28

<i>Miedo a alimentarse</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 6.1</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 6.2</i>	0	0	0	4	11
<i>Item 6.3</i>	0	0	1	0	14
<i>Item 6.4</i>	0	0	0	1	14
<i>Total</i>	0	0	1	5	54

<i>Comunicación</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 5.1</i>	0	1	2	0	12
<i>Item 5.2</i>	0	1	2	0	12
<i>Total</i>	0	2	4	0	24

<i>Salud Mental</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 7.1</i>	0	0	1	1	13
<i>Item 7.2</i>	0	0	1	0	14
<i>Item 7.3</i>	0	0	1	0	14
<i>Item 7.4</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 7.5</i>	0	0	1	0	14
<i>Total</i>	0	0	4	1	70

<i>Impacto Social</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 8.1</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 8.2</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 8.3</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 8.4</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 8.5</i>	0	0	0	0	15
<i>Total</i>	0	0	0	0	75

<i>Sueño</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 9.2</i>	1	2	4	1	7
<i>Item 9.4</i>	0	3	3	1	8
<i>Total</i>	1	5	7	2	15

<i>Fatiga</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 9.1</i>	0	0	3	2	10
<i>Item 9.3</i>	2	2	3	4	4
<i>Item 9.5</i>	0	2	3	1	9
<i>Total</i>	2	4	9	7	23

<i>Síntomas Disfagia</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Item 3.1</i>	0	0	2	2	11
<i>Item 3.2</i>	0	1	2	0	12
<i>Item 3.3</i>	0	1	2	0	12
<i>Item 3.4</i>	0	0	0	1	14
<i>Item 3.5</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 3.6</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 3.7</i>	0	0	2	0	13
<i>Item 3.8</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 3.9</i>	0	0	2	2	11
<i>Item 3.10</i>	0	0	1	1	13
<i>Item 3.11</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 3.12</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 3.13</i>	0	0	0	0	15
<i>Item 3.14</i>	0	0	1	0	14
<i>Total</i>	0	2	12	6	190

<i>Percepción de salud en general</i>					
<i>Respuestas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Pregunta 13</i>	0	3	5	5	2