

**Universidad de Zaragoza  
Facultad de Ciencias de la Salud**

**Grado en Enfermería**

Curso Académico 2016 / 2017

**TRABAJO FIN DE GRADO**

Plan de cuidados enfermero para el paciente con Parkinson en  
tratamiento intraduodenal de Levodopa

Nursing care plan for the patient with Parkinson's disease in  
intraduodenal Levodopa treatment

**Autor/a:** Leticia Ferrer Aguiló

**Director.** Pablo Jorge Samitier

## **INDICE**

1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	3
4. OBJETIVOS.....	5
3. METODOLOGÍA.....	6
5. DESARROLLO.....	8
- VALORACIÓN DE ENFERMERÍA	
- DIAGNÓSTICO, PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN	
- EVALUACIÓN	
6. CONCLUSIONES.....	16
7. BIBLIOGRAFÍA.....	17
ANEXOS.....	20

## **RESUMEN**

**Introducción:** La enfermedad de Parkinson (EP) es un proceso neurodegenerativo caracterizado por la presencia de temblor, bradicinesia, rigidez muscular, inestabilidad postural y alteraciones en la marcha. Afecta a más de 160.000 personas en España, generalmente mayores de 60 años, sin distinción sexual. El tratamiento más efectivo para mejorar los signos y síntomas asociados a la EP es la Levodopa. Sin embargo, a medio-largo plazo la mayoría de los pacientes desarrollan complicaciones motoras y no motoras que el tratamiento médico convencional resulta insuficiente para controlar. Uno de los tratamientos alternativos que se está utilizando actualmente es la administración de L-dopa intraduodenal (Duodopa®) a través de una gastrostomía endoscópica percutánea (PEG). Así se consigue una concentración de Levodopa en sangre más constante. Las complicaciones observadas con estos pacientes se relacionan con la PEG. Cada vez hay más pacientes que se les aplica este tratamiento, por lo que es importante que los profesionales de enfermería estén informados de los cuidados enfermeros necesarios; haciendo especial hincapié a las complicaciones asociadas.

**Objetivo:** Diseñar un plan de cuidados para el paciente de Parkinson que inicia tratamiento con L-dopa intraduodenal (Duodopa®).

**Metodología:** Se realizó una actualización del tema de los diez últimos años en distintas bases de datos para desarrollar un plan de cuidados enfermero utilizando la taxonomía NANDA, NIC y NOC.

**Conclusiones:** La elaboración del plan de cuidados enfermero dirigido hacia estos pacientes garantizaría la eficacia de los cuidados tanto en la prevención como en la resolución de problemas.

**Palabras clave:** “Enfermedad de Parkinson”, “tratamiento”, “Duodopa”, “levodopa intraduodenal”, “enfermería”.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Parkinson's disease is a neurodegenerative process characterized by the presence of tremor, bradykinesia, muscular rigidity, postural instability and alterations in gait. It affects more than 160,000 people in Spain, over 60 years, without sexual distinction. The most effective treatment for improving the signs and symptoms associated with PE is levodopa. However, in the medium to long term most patients develop motor and non-motor complications that conventional medical treatment is insufficient to control. One of the alternative treatments currently being used is the administration of intraduodenal L-dopa (Duodopa®) through a percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). This achieves a more constant concentration of levodopa in blood. The complications observed with these patients are related to PEG. More and more patients are being treated, so it is important that nurses are informed about the necessary nursing care; With special emphasis on associated complications.

**Objective:** To design a plan of care for the Parkinson's patient who initiates treatment with intraduodenal L-dopa (Duodopa®).

**Methodology:** A bibliographical review of the last ten years was carried out in different databases to develop a nursing care plan using the NANDA, NIC and NOC taxonomy.

**Conclusions:** The development of the nursing care plan aimed at these patients would guarantee the effectiveness of care in both prevention and problem solving.

**Key words:** "Parkinson's disease", "treatment", "Duodopa", "intraduodenal levodopa", "nursing".

## **INTRODUCCIÓN**

La enfermedad de Parkinson (EP) es un proceso neurodegenerativo caracterizado por la presencia de temblor, bradicinesia, rigidez muscular, inestabilidad postural y alteraciones en la marcha (1). Afecta a más de 160.000 personas en España. Su prevalencia es de 270 cada 100.000 habitantes (2). La incidencia anual oscila entre 8-18 cada 100.000 habitantes y afecta generalmente a personas mayores de 60 años, sin distinción sexual (3).

El diagnóstico se basa en la clínica y en la buena respuesta del paciente a los fármacos antiparkinsonianos (4).

El tratamiento más efectivo para mejorar los signos y síntomas asociados a la EP es la Levodopa (o L-dopa) (5-6). Sin embargo, a medio-largo plazo la mayoría de los pacientes que reciben este tratamiento desarrollan complicaciones motoras (fluctuaciones motoras y discinesias) y no motoras (deterioro cognitivo, alteraciones conductuales) como consecuencia de la evolución de la enfermedad, que condicionan la calidad de vida del paciente (7-8). A medida que estas se intensifican, el tratamiento médico convencional resulta insuficiente para controlar de forma conveniente los síntomas (9).

Actualmente existen alternativas al tratamiento convencional que se aplican en esta fase de la enfermedad, entre ellas, la infusión continua de Duodopa®. Dispuesta en España desde el año 2006. (10)

Duodopa® suministra Levodopa y Carbidopa continuamente a lo largo del día. De este modo se consigue una concentración de Levodopa en sangre más constante.

El tratamiento con Levodopa aumenta la concentración de dopamina en el cerebro y de este modo reduce los síntomas de la enfermedad (11). La Carbidopa se añade para impedir la degradación de la Levodopa fuera del sistema nervioso central y así permitir que esta llegue mejor al cerebro (12).

El sistema Duodopa® consta de una bomba, una sonda gástrica, una sonda intestinal (PEY) y un cartucho. La bomba se conecta mediante una

gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) a una sonda interna introducida hasta la segunda porción del duodeno (ver anexo 1) (13-14).

Duodopa® se utiliza para tratar la EP en estadios avanzados. Los criterios de inclusión en este fármaco son: EP avanzada; persistencia de una buena respuesta a Levodopa; Presencia de fluctuaciones que provoquen incapacidad; fracaso de los tratamientos orales; ausencia de enfermedades asociadas que limiten la supervivencia o la calidad de vida; Ausencia de problemas cognitivos graves; Ausencia de complicaciones psiquiátricas activas y buen apoyo de la familia/cuidadores (12,14).

Las complicaciones observadas en pacientes en tratamiento con Duodopa® están relacionadas con la PEG: úlcera duodenal, granuloma, dolor abdominal, infección del estoma; con el dispositivo: migración de la sonda interna, acodamientos, recambio de conectores, daño de la bomba de perfusión, recambio o recolocación de la sonda interna; y con el tratamiento: confusión o trastorno del comportamiento, alucinaciones y aumento de las discinesias (15).

Para evitar dichas complicaciones se siguen las ordenes expuestas por el profesional: Extremar en todo momento la higiene y los cuidados del estoma; el soporte externo debe colocarse a 2 mm de la piel y comprobar que la tensión del tubo no sea ni excesiva ni floja; No se debe rotar la sonda; Si cambios en el aspecto del estoma consultar al médico; extremar la limpieza bucal; apoyo psicológico para la aceptación del dispositivo (16-17).

Según diversos estudios, Duodopa® se ha mostrado eficaz en la mejora de las complicaciones motoras en pacientes con EP avanzada: incremento del tiempo on, reducción del tiempo off, y reducción del tiempo con discinesias y gravedad de las mismas. También en los síntomas no motores como: atención/memoria, fatiga/sueño, síntomas gastrointestinales, cardiovasculares y urinarios. Mejorando así la calidad de vida de los pacientes, así como el grado de sobrecarga del cuidador (10-18).

Cada vez hay más pacientes que se les aplica este tratamiento, por lo que es importante que los profesionales de enfermería estén informados de los

cuidados enfermeros necesarios (16); haciendo especial hincapié a las complicaciones asociadas que siguen siendo el principal inconveniente (10), y suponen además, un aumento del coste económico. Por tanto, centraremos el trabajo en la adaptación del paciente a esta nueva terapia y en la importancia de evitar dichas complicaciones.

## **OBJETIVOS**

### OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un plan de cuidados enfermero según las necesidades de un paciente de Parkinson en tratamiento con Duodopa®.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar una actualización sobre el tema tratamiento con Duodopa® en pacientes con Parkinson, así como de las actuaciones de enfermería.
- Identificar las necesidades de los pacientes de Parkinson en tratamiento con Duodopa®.
- Promover los cuidados básicos de salud y así evitar complicaciones asociadas al tratamiento con Duodopa®.

## METODOLOGÍA

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica durante los meses de febrero y marzo con el fin de actualizar información sobre el tratamiento de Duodopa® en pacientes de Parkinson.

La búsqueda bibliográfica se ha realizado con cuatro bases de datos: Cuiden plus, Pubmed, Science direct y Medline. Además de los buscadores: Google académico y Alcorce. También se ha contado con la información prestada por el equipo de enfermería de la Federación Española de Parkinson y los recursos de los que dispone la asociación Parkinson Aragón.

Las palabras clave más usadas fueron: "Enfermedad de Parkinson" "tratamiento", "Duodopa", "levodopa intraduodenal", "enfermería".

La Búsqueda se ha limitado a artículos preferentemente en español e inglés y con fecha de publicación de los últimos 10 años.

<u>BASES DE DATOS</u>	<u>PALABRAS CLAVE</u>	<u>ARTICULOS ENCONTRADOS</u>	<u>ARTICULOS UTILIZADOS</u>
CUIDEN PLUS	"Duodopa"	2	1
	"tratamiento" AND "Parkinson"	14	2
PUBMED	"carbidopa, levodopa drug combination" OR "duodopa" AND "parkinson" AND "Nursing"	4	1
	"Duodopa" AND "Parkinson"	43	5
SCIENCE DIRECT	"tratamiento parkinson" AND levodopa" "intraduodenal"	12	2
MEDLINE	"Parkinson AND levodopa intraduodenal AND nursing" -Evaluado por expertos	1	1
	"levodopa intraduodenal AND complicatioes" - Evaluado por expertos	1	1

El trabajo ha consistido en la elaboración de un plan de cuidados enfermero en un paciente de Parkinson en tratamiento con Duodopa®. Se ha basado en el modelo teórico de Virginia Henderson y apoyado con escalas de Valoración validadas.

Las etapas del PE han sido: Valoración de los principales problemas, diagnósticos enfermeros que se asemejan a estos problemas, planificación de los resultados que queremos obtener e intervenciones para que se cumplan, ejecución y evaluación. Estas se han elaborado a lo largo del mes de abril.

Para la identificación de los problemas, intervenciones y resultados esperados en los cuidados se ha utilizado un lenguaje estandarizado en el ámbito de la enfermería: diagnósticos enfermeros NANDA (19), clasificación y resultados de Enfermería NOC (20) y la clasificación de intervenciones de Enfermería NIC (21).

## **DESARROLLO**

### Presentación del caso:

Mujer de 58 años diagnosticada de Enfermedad de Parkinson idiopática en diciembre de 2004. Antecedentes personales de depresión en tratamiento con antidepresivos orales, osteoporosis y fisura hemipelvis derecha en noviembre del 2008. No presenta alergias conocidas.

Actualmente en tratamiento con Duodopa® desde el 3 de marzo de 2017. Desde el diagnóstico del Parkinson ha recibido diversos tratamientos; tratamiento oral (Stalevo 150mg y 100mg, Sinemet Retard), inyecciones subcutáneas de apomorfina y finalmente, antes de pasar a la bomba de Duodopa®, se le prescribió la bomba de apomorfina 45mg/h además del tratamiento oral.

Según informe médico, en diciembre de 2016 acude a consultas externas de neurología del hospital Royo Villanova de Zaragoza porque refiere empeoramiento de la sintomatología en el último mes acinesia matutina, dificultad para moverse durante el día y bloqueos en la marcha continuos. Los médicos le indican que el tratamiento con bomba de apomorfina no está siendo efectivo en ella. Estudian su caso y el 27 de febrero es ingresada en la unidad de neurología del hospital Miguel Servet para la colocación de una gastrostomía endoscópica percutánea necesaria para iniciar el tratamiento. Se le enseña los cuidados de la sonda y la administración del nuevo fármaco. A los cinco días de la intervención se le da el alta con la bomba de Duodopa® colocada.

El tratamiento actual de la paciente:

<b>PRINCIPIO ACTIVO</b>	<b>PAUTA</b>
Levodopa/carbidiopa monohidrato 20mg/ml+5mg/ml	En bomba. Durante 16h.
Escitalopram 10mg	De.
Carbidopa/levodopa 50/200	23h
Lorazepam 1mg	Ce.
Domperidona 10 mg	Antes de cada comida

Vive en Zaragoza, está casada y tiene dos hijos. Uno de ellos independizado. Su cuidador principal es su marido. Actualmente acude tres veces por semana a la asociación de Parkinson Aragón.

### **VALORACION:**

La recogida de información se ha llevado a cabo a través de la entrevista con el propio paciente y su familia; la observación y la exploración física. Los informes de otros profesionales también han servido de gran ayuda.

#### **1. RESPIRACIÓN/ CIRCULACIÓN**

- Manifestación de independencia: Presenta la vía aérea permeable. Respira sin dificultad ni fatiga. F.R: 17 resp/min. No presenta expectoración. SpO<sub>2</sub>%= 97. T.A: 120/75 mmHg. F.C: 86 latidos /min.
- Manifestación de dependencia: Presenta algún atragantamiento con líquidos ocasionalmente.

#### **2. NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN**

- Manifestación de independencia: No lleva prótesis dentaria. Come sola alimentos de fácil masticación. Bebe un litro diario de agua. Peso: 50 kg. Talla: 1,58 m. IMC= 20,03.
- Manifestación de dependencia: Necesita ayuda para cortar los alimentos. Dificultad para deglutar alimentos de mucha consistencia. No es capaz de encargarse de las comidas, ayuda a su marido.
- Datos a considerar: Tiene buen apetito.

#### **3. ELIMINACIÓN**

- Manifestación de independencia: Es continente con las deposiciones. No va estreñida. Uso del WC de manera independiente. Lleva compresa durante el día por pérdidas ocasionales de orina.

- Datos a considerar: Realiza una deposición diaria de consistencia y aspecto normal.

#### 4. MOVERSE Y MANTENER POSTURA ADECUADA

- Manifestación de independencia: Situación habitual deambulante. Camina con ayuda de una muleta o agarrada a su marido. Capaz de subir y bajar escaleras con ayuda del pasamanos. En casa se desplaza sin ningún apoyo.
- Manifestación de dependencia: enlentecimiento de la marcha y bloqueos motores que impiden la movilidad. Problemas para moverse en sitios públicos. No realiza ejercicio físico.
- Datos a considerar: Postura en ligera flexión.

#### 5. DESCANSO/SUEÑO

- Manifestación de independencia: Duerme unas 6 horas por la noche.
- Manifestación de dependencia: Tarda horas en conciliar el sueño. Algún día se queda dormida en el sillón después de comer, pero por lo general solo duerme por la noche.
- Datos a considerar: la paciente refiere que desde que lleva bomba de Duodopa® presenta un sueño más reparador.

#### 6. USAR PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS

- Manifestación de independencia: Se prepara la ropa que se tiene que poner. Lleva ropa limpia y cómoda.
- Manifestaciones de dependencia: se viste sola de manera muy lenta. Necesita que le ayuden con la ropa interior, calcetines, zapatos y botones.
- Datos a considerar: Lleva ropa ancha para poder disimular la bomba de Duodopa®.

## 7. TERMORREGULACIÓN

- Manifestación de independencia: Usa prendas adecuadas a la temperatura ambiente.
- Datos a considerar: Temperatura corporal de 37º.

## 8. HIGIENE E INTEGRIDAD DE LA PIEL

- Manifestación de independencia: Presenta piel y mucosas normohidratadas. Ella se encarga de su higiene íntima.
- Manifestación de dependencia: No se ducha sola porque le da miedo.
- Datos a considerar: Tiene ducha adaptada. Portadora de una gastrostomía con bomba de Duodopa®.

## 9. EVITAR PELIGROS

- Manifestación de dependencia: La paciente presenta estado depresivo por su situación y se siente incapaz de asumir las nuevas responsabilidades frente al nuevo fármaco. Grado de conocimientos deficiente acerca de manejo de la nueva bomba.
- Datos a considerar: Domicilio adaptado para la prevención de caídas (Ducha en lugar de bañera, eliminación de alfombras, asideros, muebles adecuadamente colocados). Buen apoyo familiar.

## 10. COMUNICARSE

- Manifestación de independencia: Es capaz de seguir una conversación.
- Manifestación de dependencia: Presenta un tono de voz muy bajo. Evita hablar en conversaciones.
- Datos a considerar: En numerosas ocasiones su marido es el que se comunica en nombre de ella.

## 11. VIVIR SEGÚN CREEENCIAS Y VALORES

- Manifestación de independencia: lo que prima en su vida es su familia, sobre todo sus dos hijos.

- Manifestación de dependencia: No tiene planes de futuro por su situación actual.

## 12. OCUPARSE Y REALIZARSE

- Manifestación de independencia: se siente realizada con las tareas destinadas a sus hijos
- Manifestación de dependencia: Dice no tener fuerzas para realizar actividades que antes realizaba con éxito.

## 13. PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS

- Manifestación de independencia: Va con su marido al apartamento que tienen en la playa.
- Datos a considerar: En verano solía irse de viaje con un grupo de amigos y ahora no se atreve a viajar por miedo a quedarse bloqueada.

## 14. APRENDIZAJE

- Manifestación de independencia: sabe la importancia de seguir los cuidados de la gastrostomía.
- Manifestación de dependencia: falta de conocimientos de la bomba. Manejo de la bomba por parte de su marido.
- Datos a considerar: Quiere aprender a manejar ella misma la bomba de Duodopa®.

### Escalas de valoración:

Escala de **Lawton y Brody** (ver Anexo 2): 4 puntos sobre 8. Es dependiente en aspectos importantes como: realizar la compra, preparar la comida, uso de transporte público, manejo del dinero y responsabilizarse de la medicación.

Índice de **Barthel** (ver anexo 3): 80 sobre 100. Tiene una dependencia moderada.

Valoración de la depresión con la subescala de **Goldberg** (ver Anexo 4), cuyo resultado es positivo.

Escala de **Barber** (ver anexo 5) de 3, por lo que es dependiente.

Escala de valoración de la calidad de vida en la enfermedad de Parkinson.

**PDQ-39** (ver anexo 6) de 43% donde el 100% indica una peor calidad de vida.

Valoración de la esfera cognitiva con el cuestionario de **Pfeiffer**. (ver anexo 7) de 3 puntos. Al tener un deterioro leve, pasamos a realizar el **test minimental parkinson** (ver anexo 8) con 26/32, donde se confirma el deterioro cognitivo.

## **DIAGNOSTICO, PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN**

Una vez analizada la información, se detectan los datos más relevantes de la valoración y se identifican los problemas. Al no existir problemas de autonomía en la paciente, todos los diagnósticos serán de independencia. Sobre ellos se planificará y ejecutará la actuación de enfermería.

### Problemas de colaboración:

**Problema real:** Parkinson

**Complicación potencial:** extracción de la sonda secundario a PEG

**Complicación potencial:** obstrucción de la sonda secundario a tratamiento con bomba intraduodenal.

### 1. Diagnósticos reales

- Déficit de autocuidados: alimentación r/c deterioro neuromuscular m/p deterioro de la habilidad para deglutar suficiente cantidad de alimentos (00102).
- Deterioro de la movilidad r/c deterioro neuromuscular m/p alteración de la marcha (00085).

- Baja autoestima situacional r/c alteración de la imagen corporal (00153).
- Déficit de autocuidados: vestido r/c deterioro neuromuscular m/p deterioro de la habilidad para ponerse diferentes piezas de ropa (00109)
- Conocimientos deficientes r/c alteración de la función cognitiva m/p no sigue completamente las instrucciones (00126).

## 2. Diagnósticos de riesgo

- Riesgo de caídas r/c deterioro de la movilidad (00155).
- Riesgo de aspiración r/c deterioro de la deglución (00039).
- Riesgo de infección r/c procedimiento invasivo (00004).

De todos los diagnósticos encontrados para dicha paciente, seleccionamos aquellos implicados en los objetivos del estudio. El resto de los diagnósticos están siendo intervenidos desde el inicio de la enfermedad. Nos centramos en la novedad del tratamiento con Duodopa®.

**DXE:** Conocimientos deficientes r/c alteración de la función cognitiva m/p no sigue completamente las instrucciones.

**Objetivo:** Aumentar la participación de la paciente en los cuidados de la bomba de medicación.

<p><b>NOC:</b> Conocimiento: medicación (1808)</p> <p><u>Indicador:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidado adecuado de los dispositivos de administración (180813).</li> <li>- Administración correcta de la medicación (180810)</li> </ul>	<p><b>NIC:</b> Facilitar el aprendizaje:</p> <p><u>Actividades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustar la instrucción al nivel de conocimientos y comprensión del paciente.</li> <li>- Fomentar la participación activa del paciente.</li> <li>- Utilizar un lenguaje familiar.</li> </ul>
---	--

**DXE:** Baja autoestima situacional r/c alteración de la imagen corporal (00153).

**Objetivo:** Proporcionar a la paciente alternativas positivas para su situación actual.

**NOC:** Autoestima (1205).

Indicador:

Aceptación de las propias limitaciones (120502).

**NIC:** Potenciación de la autoestima (5400)

Actividades:

- Animar al paciente a identificar sus virtudes.
- Proporcionar experiencias que aumenten la autonomía del paciente.
- Mostrar confianza en la capacidad del paciente para controlar una situación.

**DXE:** Riesgo de infección r/c procedimiento invasivo (00004).

**Objetivo:** Enseñar a la paciente conductas para evitar infecciones.

**NOC:** Control del riesgo: proceso infeccioso (1924)

Indicador:

- Reconoce conductas asociadas al riesgo de infección (192403).
- Practica la higiene de manos (192415).
- Controla conductas personales para evitar los factores asociados al riesgo de infección (192409)

**NIC:** Control de infecciones (6540)

Actividades:

- Enseñar al paciente y la familia a evitar infecciones.
- Instruir al paciente y familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuándo debe informarse de ellos.

Tras la planificación, se pondrán en práctica las intervenciones enfermeras dirigidas a resolver estos problemas.

### **EVALUACIÓN**

La evaluación en el plan de cuidados enfermero debe ser constante para garantizar unos cuidados de calidad. Es un concepto dinámico, por lo que en todo momento se irán valorando los cambios relacionados con las necesidades específicas de cada paciente.

Las pautas que se llevarían a cabo por enfermería tras la ejecución del plan de cuidados y así asegurarnos que los objetivos se cumplen son: reevaluación de la paciente mediante las escalas utilizadas en la valoración para identificar los cambios que se han producido; Valorar los resultados esperados según los NOC utilizados; modificar las etiquetas diagnósticas (NANDA) en caso de que varíen; e incluir nuevas actividades (NIC) en función de las intervenciones del plan de cuidados. Todo ello con el fin de mejorar la calidad de vida de la paciente.

## **CONCLUSIONES**

- El tratamiento para la EP es muy diverso. Con este trabajo se ha pretendido traer a un primer plano el novedoso tratamiento en bomba de perfusión continua de Levodopa.
- Con la información recogida, se ha comprobado la poca cantidad de publicaciones sobre la actuación enfermera en este tratamiento, siendo que el paciente que precisa este tipo de tratamiento requiere de la aplicación de unos cuidados enfermeros específicos.
- Los principales problemas de salud que se han identificado en los pacientes de Parkinson en tratamiento con bomba de Duodopa® son los conocimientos deficientes, la baja autoestima situacional y el riesgo de infección de la sonda.
- La elaboración del plan de cuidados enfermero dirigido hacia estos pacientes garantizaría la eficacia de los cuidados tanto en la prevención como en la resolución de problemas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. López del Val LJ, Linazasoro Cristóbal G. Parkinson y discinesias: abordaje diagnóstico y terapéutico. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2011.
2. Peñas Domingo E, Gálvez Sierra M, Marín Valero M, Pérez-Olivares Castiñeira M, Real Patronato sobre Discapacidad, Federación Española de Párkinson. El Libro Blanco del Párkinson en España: aproximación, análisis y propuesta de futuro. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad; 2015.
3. Valls JB, Carretero SS, Masllorens JME. Plan de cuidados para el paciente con Parkinson en tratamiento con L-Dopa intraduodenal. Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica 2011;34(1):50-53.
4. Gil Ayuso-Gontan C, Martínez Gil A. El Parkinson. Madrid: Csic; 2015
5. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Enfermedad de Parkinson. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Enfermedad de Parkinson. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2014. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
6. De Rosa A, Tessitore A, Bilo L, Peluso S, De Michele G. Infusion treatments and deep brain stimulation in Parkinson's Disease: The role of nursing. Geriatr Nurs 2016;37(6):434-439
7. Cudeiro Mazaira FJ. Reeducación funcional en la enfermedad de Parkinson: una introducción a las terapias de apoyo. 2<sup>a</sup> ed. Barcelona etc.: Elsevier; 2014.
8. Othman AA, Dutta S. Population pharmacokinetics of levodopa in subjects with advanced Parkinson's disease: levodopa-carbidopa intestinal gel infusion vs. oral tablets. Br J Clin Pharmacol 2014;78(1):94
9. Valldeoriola F, Cámara A. Infusión intraduodenal de levodopa. Revista de neurología 2010;51(1):41.
10. Santos-García D, Macías M, LLaneza M, Fuster-Sanjurjo L, Echarri-Piudo A, Belmonte S, et al. Experiencia con la infusión continua de levodopa intraduodenal (Duodopa®) en pacientes con enfermedad de Parkinson

avanzada en un hospital de segundo nivel asistencial. Neurología 2010;25(9):536.

11. Ahlskog JE. Concise review for clinicians: Parkinson Disease Treatment in Hospitals and Nursing Facilities: Avoiding Pitfalls. Mayo Clin Proc 2014;89(7):997.
12. Santos-García D, Macías, Llaneza M, Abella J, Aneiros A. Utilización de Duodopa en el paciente con enfermedad de Parkinson. Revista de neurología 2012;54(5):69-76.
13. Vázquez M, Blanco ME. Cuidados de enfermería en pacientes con Parkinson e implantación de una bomba de Duodopa. Publicación oficial SEDENE. 2006; 24:23-30. Disponible en: <http://www.sedene.com/wp-content/uploads/2012/08/r24.pdf>
14. Epstein M, Johnson DA, Hawes R, Schmulewitz N, Vanagunas AD, Gossen ER, et al. Long-Term PEG-J Tube Safety in Patients With Advanced Parkinson's Disease. Clinical And Translational Gastroenterology 2016;7: e159.
15. BAjenaru O, Ene A, Popescu BO, Szasz JA, SabAu M, MureAan DF, et al. The effect of levodopa-carbidopa intestinal gel infusion long-term therapy on motor complications in advanced Parkinson's disease: a multicenter Romanian experience. J Neural Transm 2016;123(4):407.
16. Santos-García D, de Deus T, López-Pazos E, Macías-Arribi M, Llaneza-González MA, Echarri-Piudo A, Carpintero P, de la Fuente-Fernández R. Manejo de las complicaciones relacionadas con la infusión intraduodenal de levodopa/carbidopa en pacientes con enfermedad de Parkinson. Rev Neurol 2014;58 (11):505-515
17. Marañon Legarra I, Osés de León E, Burguete Gallo S. Cuidados de enfermería en pacientes con Parkinson e implantación de una bomba de duodopa. Pulso 2013;76: 38-41. Disponible en: [https://issuu.com/colegioenfermerianavarra/docs/pulso\\_76](https://issuu.com/colegioenfermerianavarra/docs/pulso_76)
18. Ruiz-García MªV, Gómez-Hontanilla M, Ruiz-García AMa, Ruiz-García J, Ruiz-García Á, Herráez-Izquierdo V. Calidad de vida de los enfermos de

Parkinson tras tratamiento quirúrgico. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Rev Neurol 2011;33(1):10-15.

19. Kamitsuru S, Herdman TH, North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2015-2017. Barcelona: Elsevier; 2015.
20. Moorhead S. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 4<sup>a</sup> en español, traducción de la 5<sup>a</sup> en inglés ed. Barcelona: Elsevier; 2013.
21. Bulechek GM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 5<sup>a</sup> en español, traducción de la 6<sup>a</sup> en inglés ed. Barcelona: Elsevier; 2013.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1**



En la imagen se observa la gastrostomía endoscópica percutánea y la sonda que va a la segunda porción del duodeno donde se reabsorbe la Duodopa®

## **ANEXO 2 :Escala Lawton y Brody**

<b>CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO:</b>	
- Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
- Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
- Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
- No es capaz de usar el teléfono	0
<b>HACER COMPRAS:</b>	
- Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
- Realiza independientemente pequeñas compras	0
- Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0
- Totalmente incapaz de comprar	0
<b>PREPARACIÓN DE LA COMIDA:</b>	
- Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
- Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
- Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
- Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
<b>CUIDADO DE LA CASA:</b>	
- Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
- Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
- Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1

- Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1
- No participa en ninguna labor de la casa	0
<b>LAVADO DE LA ROPA:</b>	
- Lava por sí solo toda su ropa	1
- Lava por sí solo pequeñas prendas	1
- Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0
<b>USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE:</b>	
- Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
- Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
- Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
- Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros	0
- No viaja	0
<b>RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACIÓN:</b>	
- Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta	1
- Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente	0
- No es capaz de administrarse su medicación	0
<b>MANEJO DE SUS ASUNTOS ECONÓMICOS:</b>	
- Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	1
- Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos...	1
- Incapaz de manejar dinero	0

**ANEXO 3:** Escala de Barthel.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PUNTUACIÓN
<b>Aseo personal</b>	1. Necesita ayuda con el aseo personal 2. Independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse	0 5
<b>Bañarse o Ducharse</b>	1. Dependiente 2. Independiente para bañarse o ducharse	0 5
<b>Comer</b>	1. Incapaz 2. Necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc. 3. Independiente (la comida está al alcance de la mano)	0 5 10
<b>Control de heces</b>	1. Incontinente (o necesita que le suministren enema) 2. Accidente excepcional (uno/semana) 3. Continente	0 5 10
<b>Control de orina</b>	1. Incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa 2. Accidente excepcional (máximo uno/24 horas) 3. Continente, durante al menos 7 días	0 5 10
<b>Desplazarse</b>	1. Inmóvil 2. Independiente en silla de ruedas en 50 m 3. Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal) 4. Independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador	0 5 10 15
<b>Subir y bajar escaleras</b>	1. Incapaz 2. Necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta 3. Independiente para subir y bajar	0 5 10
<b>Trasladarse entre la silla y la cama</b>	1. Incapaz, no se mantiene sentado 2. Necesita ayuda importante (1 persona entrenada o 2 personas), puede estar sentado 3. Necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal) 4. Independiente	0 5 10 15
<b>Uso del retrete</b>	1. Dependiente 2. Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo solo 3. Independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)	0 5 10
<b>Vestirse y desvestirse</b>	1. Dependiente 2. Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda 3. Independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc.	0 5 10

**ANEXO 4:** Subescala de depresión de goldberg

1. ¿Se ha sentido con poca energía? Si/no
2. ¿Ha perdido usted su interés por las cosas? Sí/no
3. ¿Ha perdido la confianza en sí mismo? Si/no
4. ¿Se ha sentido usted desesperanzado, sin esperanzas? Sí/no
5. ¿Ha tenido dificultades para concentrarse? Sí/no
6. ¿Ha perdido peso (a causa de su falta de apetito)? Sí/no
7. ¿Se ha estado despertando demasiado temprano? Sí/no
8. ¿Se ha sentido usted enlentecido? Si/No
9. ¿Cree usted que ha tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas? Si/No.
TOTAL DEPRESIÓN:                    > 2 indica que tiene depresión.

**ANEXO 5:** Cuestionario de Barber<sub>z</sub>

**VALORACIÓN RIESGO DE DEPENDENCIA.** Escala de valoración entre 0 y 1.

¿Vive sólo?
¿Se encuentra sin nadie a quien acudir si necesita ayuda?
¿Hay más de dos días a la semana que no come caliente?
¿Necesita a alguien que la ayude a menudo?
¿Le impide su salud salir a la calle?
¿Tiene con frecuencia problemas de salud que le impiden valerse por sí mismo?
¿Tiene dificultades con la vista para realizar sus labores habituales?
¿Le supone mucha dificultad la conversación porque oye mal?
¿Ha estado ingresado en el hospital en el último año?
RESULTADO: >1 indica riesgo de dependencia.

**ANEXO 6:** Cuestionario de calidad de vida en EP (PDQ-39)

<b>Nunca</b>	<b>Ocasional-mente</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Frecuente-mente</b>	<b>Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable)</b>
1. Dificultad para realizar las actividades de ocio que le gustaría hacer				
2. Dificultad para realizar tareas de la casa (por ejemplo, efectuar reparaciones, cocinar, ordenar cosas, decorar, limpieza,...)				
3. Dificultad para cargar con paquetes o las bolsas de la compra				
4. Problemas para caminar una distancia de unos 750 metros				
5. Problemas para caminar unos 100 metros				
6. Problemas para dar una vuelta alrededor de casa con tanta facilidad como le gustaría				
7. Problemas para moverse en sitios públicos				
8. Necesidad de que alguien le acompañara cuando salía a la calle				
9. Sensación de miedo o preocupación por si se caía en público				

10. Permanecer confinado en casa más tiempo del que usted desearía				
11. Dificultades para su aseo personal				
12. Dificultades para vestirse solo				
13. Problemas para abotonarse la ropa o atarse los cordones de los zapatos				
14. Problemas para escribir con claridad				
15. Dificultad para cortar los alimentos.				
16. Dificultades para sostener un vaso o una taza sin derramar el contenido.				
17. Sensación de depresión				
18. Sensación soledad y aislamiento				
19. Sensación de estar lloroso o con ganas de llorar				
20. Sensación de enfado o amargura				
21. Sensación de ansiedad o nerviosismo				
22. Preocupación acerca de su futuro				

23. Tendencia a ocultar su Enfermedad de Parkinson a la gente				
24. Evitar situaciones que impliquen comer o beber en público				
25. Sentimiento de vergüenza en público debido a tener la Enfermedad de Parkinson				
26. Sentimiento de preocupación por la reacción de otras personas hacia usted				
27. Problemas en las relaciones personales con las personas íntimas				
28. Falta de apoyo de su esposo/a o pareja de la manera que usted necesitaba (Si usted no tiene esposo/a o pareja marque esta casilla, por favor)				
29. No ha recibido apoyo de sus familiares o amigos íntimos de la manera que usted necesitaba				
30. Quedarse inesperadamente dormido durante el día				
31. Problemas para concentrarse; por ejemplo, cuando lee o ve la televisión				
32. Sensación de que su memoria funciona mal.				

33. Alucinaciones o pesadillas inquietantes				
34. Dificultad al hablar				
35. Incapacidad para comunicarse adecuadamente con la gente				
36. Sensación de que la gente le ignora				
37. Calambres musculares o espasmos dolorosos				
38. Molestias o dolores en las articulaciones o en el cuerpo				
39. Sensaciones desagradables de calor o frío				

## **ANEXO 7:** VALORACIÓN DE LA ESFERA COGNITIVA: PFEIFFER

- ¿Cuál es la fecha de hoy? (día, mes, y año)
- ¿Qué día de la semana es hoy?
- ¿Cuál es el nombre de este sitio? (vale cualquier descripción correcta del lugar)
- ¿Cuál es su número de teléfono? (Si no tiene teléfono, ¿cuál es su dirección completa?)
- ¿Qué edad tiene?
- Dígame su fecha de nacimiento
- ¿Cómo se llama el Presidente del Gobierno?
- ¿Cómo se llama el anterior Presidente del Gobierno?
- Dígame el primer apellido de su madre:
- Reste de tres en tres desde 20. (Cualquier error hace errónea la respuesta).

Valoración:

0-2 errores: normal

3-4 errores: deterioro leve

5-7 errores: deterioro moderado

8-10 errores: deterioro grave

Cada error suma un punto..... Total de puntos:

## **ANEXO 8:** Minimental Parkinson MMP

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_

### 1,2) Orientación Temporal y Espacial (punt. Máx.: 5/5)

Día, fecha, mes, año y hora. 4/5

País, ciudad, comunidad, establecimiento, piso.

### 3) Memoria (punt. máx: 3 puntos)

Mire atentamente las imágenes que se muestran a continuación/ ¿cuáles eran las imágenes que había en cada cuadro?

### 4) Atención y control mental (punt. máx 5 puntos).

Reste 7 progresivamente, partiendo de 100. 5 veces.

Deletrée "MUNDO" al revés

### 5) Fluidez verbal (max. 3 puntos). 3 animales que empiecen con la letra "L"

### 6) Memoria de asociación (max. 4 puntos). ¿qué figura de las anteriores vistos falta en cada cuadro? ¿y en qué orden?

### 7) Reconocimiento (max. 4 puntos). ¿Qué diferencia hay entre la primera figura y el resto?

### 8) Procesamiento de conceptos (max. 3 puntos). Tres palabras y solo dos tienen relación ¿Cuáles son?

Tren-bote-bolso

Sombrero-guante-ladrillo

Naranja-zanahoria-uva