

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DEBARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 1 de 20

Portada

1. Ficha de Identificación

Facultad: Ciencias de la salud		Colectivo Docente	Asignatura
Programa: Medicina			
Semestre: X	Periodo académico: 1p 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Katherine Gómez 2. Volney Bello 3. María Sergina Osorio 4. Adán Pereira 5. Saith Trouchon 6. Álvaro Ordoñez 7. Salim Diaz 8. Juan Pablo Ortiz 9. Paulberth Hernandez 10. Juan Carlos Cuentas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Especialidades quirúrgicas 2. Gerencia en salud II 3. Medicina avanzada de emergencias
Docente Orientador del seminario			
Heidy Margarita Angulo Romero			
Título del PAT Colectivo			
Repercusiones de la Enfermedad de Parkinson en el adulto mayor desde las especialidades quirúrgicas			
Núcleo Problémico			
Adulto Mayor y Envejecimiento			
Línea de Investigación			

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
	Fecha	30/09/2022	Página	Página 2 de 20
	Medicina y sociedad			

2. Informe del Proyecto Académico de Trabajo Colectivo (PAT Colectivo)

- Resumen

Introducción:

La Enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno degenerativo que progresa lentamente a nivel del sistema nervioso central, con etiología aún desconocida pero relacionada con la pérdida de neuronas dopaminérgicas. Algunas de estas enfermedades que presentan procesos demenciales se han relacionado con la pérdida de la audición, además se pueden presentar otras alteraciones en múltiples sistemas como la presencia de disfunción eréctil, riesgo de caídas, entre otras.

Objetivo: Conocer las repercusiones de la Enfermedad de Parkinson en el adulto mayor desde las especialidades quirúrgicas

Métodos: Se realizó una revisión narrativa, cuya unidad de análisis estuvo conformada por publicaciones en revistas indexadas en idioma inglés y español en bases de datos reconocidas como Medline/Pubmed, Scielo, Ovid, Science direct en la que se abarco un rango de búsqueda por año desde el año 2018 hasta el año 2023

Resultados: Dentro de la enfermedad de Parkinson se desarrollan una cantidad de manifestaciones clínicas que pueden afectar el sistema motor o no, de este último grupo destacamos los trastornos auditivos cuya prevalencia podría alcanzar hasta el 80% con pacientes que presentan hipoacusia severa fuera de la relacionada con el envejecimiento y presentan ausencia de emisiones otoacústicas. Se sugiere la realización de investigaciones con mayor nivel de evidencia en este subgrupo de individuos relacionados con el tamizaje y posibilidades de tratamiento en casos graves.

Conclusiones: Aunque la enfermedad de Parkinson se caracteriza principalmente por un síndrome motor, mediante la revisión, se evidencia que también se relaciona con otro número importante de síntomas no motores, incluida la disfunción eréctil, hipoacusia, entre otros, lo que se desarrollan por la progresión del proceso neurodegenerativo. Esto tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, existen opciones de tratamiento disponibles que pueden contribuir a mejorar la calidad de vida y el bienestar general de estos pacientes.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 3 de 20

Palabras Claves: Enfermedad de Parkinson, hipoacusia, disfunción eréctil, Accidentes por Caídas.

Keywords: Parkinson's disease, hearing loss, erectile dysfunction, fall accidents.

- Descripción del Problema

La EP, definida por James Parkinson en 1817. Es un proceso neurodegenerativo complejo, segunda en la lista de frecuencia después de la enfermedad de Alzheimer. Su base anatomopatológica se caracteriza por la pérdida progresiva de neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra pars compacta (SNpc) del mesencéfalo así como la presencia de inclusiones intracelulares llamadas cuerpos de Lewy, su clínica se caracteriza o asocia a la presencia de una triada motora: acinesia o lentitud de movimientos, temblor en reposo y rigidez por eso ha sido clásicamente considerada y estudiada como un trastorno motor con una prevalencia de alrededor de 150 a 200 por cada 100.000 personas entre los 85-89 años (1.7% en hombres y 1.2% en mujeres) (1)(5)

La prevalencia de la EP se ha duplicado en los últimos 25 años, las estimaciones mundiales en 2019 mostraban una cifra superior a 5,8 millones de personas con esta enfermedad, en 2019 la enfermedad de Parkinson se manifestó en 8.5 millones de personas lo que representa un aumento del 81% desde el año 2000 y causó 320.000 fallecimientos lo que equivale a un aumento de más del 100% desde el año 2000. En 2040 se estima que habrá alrededor de 17 millones de afectados, haciendo de esta patología la más rápida en crecimiento a nivel mundial. (2)

La EP produce en los pacientes desequilibrio y dificultad en la marcha, la densidad mineral ósea reducida por la actividad física reducida, deficiencia de vitamina D por falta de exposición a la radiación UV dificulta el desplazamiento del paciente reduciendo la autovalencia y favoreciendo las caídas en un 70-81% produciendo lesiones invalidantes, particularmente fracturas de cadera con una incidencia anual de 7,2 casos por cada 1.000 habitantes mayores de 60 años y con tasas de mortalidad al año de un 18-32%, existiendo de igual forma una incidencia global entre los supervivientes a una fractura de cadera de sufrir una fractura contralateral es del 5-20%, En Colombia, la expectativa de vida es alrededor de 73 años y se ha venido incrementando en las últimas décadas, lo cual sugiere que cada vez más tendremos población en riesgo de sufrir fracturas de cadera y sus consecuencias. por último, está el temor a caer en un 69% con la consiguiente disminución de la actividad, pérdida de la independencia y aumento de la mortalidad. (3)(4)

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
	Fecha	30/09/2022	Página	Página 4 de 20

Uno de los abordajes terapéuticos para fracturas de cadera es la ATC que para la EP por la forma en que la que se desarrolla generalmente es una contraindicación. Sin embargo, estudios recientes han sugerido que tanto la ATC como la de rodilla brindan un excelente alivio del dolor a largo plazo, Aunque es raro, pueden ocurrir complicaciones posquirúrgicas como, por ejemplo, las luxaciones que pueden ser comparables a las de la población general oscilando entre el 0,2 y el 2% en la población general, y entre el 0 y el 37% en pacientes con EP. A pesar del creciente interés en la aplicación de procedimientos de artroplastia en pacientes con EP aun teniendo en cuenta que estos pacientes aumentan la tasa de complicaciones de este procedimiento los datos sobre los resultados de estos procedimientos aún son relativamente escasos, (5)(6) lo que nos lleva a plantearnos la siguiente pregunta problema:

¿Cuáles son las repercusiones de Enfermedad de Parkinson en el adulto mayor desde las especialidades quirúrgicas?

- **Justificación**

El envejecimiento poblacional es un fenómeno que trae consigo desafíos y cambios en los diferentes niveles como; económicos, sociales y relacionados con la salud. A nivel mundial se estima que la esperanza de vida aumente de 69 años en 2015- 2030, a 76 años en 2045-2050, y aunque existe una gran diferencia entre las personas que habitan en países desarrollados con aquellas que habitan en países subdesarrollados, ésta se está reduciendo en los últimos años. América Latina se encuentra en una etapa en que el envejecimiento tiene una magnitud todavía razonable, y no revela la situación tan complicada que se avecina. (7)

En la actualidad la población mayor de 60 años constituye el 13% y para el año 2050 corresponderá al 28,2% a nivel mundial. Por lo anterior nos haría sospechar que así como aumentaría la población así también aumentarían la aparición de las enfermedades crónicas; de origen cardiaco, pulmonar, renal y la pérdida auditiva asociada al envejecimiento y la discapacidad resultante de enfermedades neurodegenerativas como el Parkinson. (8)

La enfermedad de Parkinson es un trastorno neurodegenerativo crónico que resulta de la destrucción idiopática de neuronas dopaminérgicas en la vía nigroestrada que a la larga desencadenan alteraciones sistémicas en los adultos mayores como hipoacusias, la cual se ha asociado significativamente a dificultades en la comunicación, disminución de la actividad social secundaria a lo anterior, alteraciones emocionales como riesgo a sufrir de depresión, menor capacidad de autocuidado, deterioro cognitivo y alteraciones de la memoria. (9)

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
	Fecha	30/09/2022	Página	Página 5 de 20

Es frecuente también que en este grupo coexistan otros déficits sensoriales. En EEUU el 12% de los mayores de 70 años presentan hipoacusia y alteraciones visuales, lo que produce aún más dificultades en la comunicación. Todo esto, aumenta el riesgo de accidentes ante situaciones cotidianas o actividades en su vida diaria, comprometiendo su seguridad física y su independencia. (10) Dado lo complejo del tema y sus múltiples características se ha planteado realizar el siguiente trabajo, para conocer a fondo las múltiples repercusiones que puede tener la enfermedad de Parkinson, desde el ámbito ambas enfermedades y la importancia de cada una de estas en el adulto mayor.

- Objetivos

OBJETIVO GENERAL

- Conocer las repercusiones de la Enfermedad de Parkinson en el adulto mayor desde las especialidades quirúrgicas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir la situación epidemiológica actual de la enfermedad de Parkinson
2. Comprender cómo patologías de interés medico quirúrgico impacta la calidad de vida de los pacientes con Parkinson
3. Conocer el manejo adecuado de patologías de interés médico quirúrgico en pacientes con Enfermedad de Parkinson

- Marco Teórico o Referente Teórico

La enfermedad de Parkinson es un trastorno neurológico común y complejo (13) está fuertemente asociada con el uso de pesticidas, vivir en áreas rurales y trabajar en la agricultura. Además, hay otras condiciones que también se han relacionado con la enfermedad, como una alta ingesta de hierro, anemia crónica, lesiones cerebrales traumáticas y trabajos que requieren un alto nivel de actividad cognitiva. Por otro lado, hay factores que parecen proteger contra la enfermedad, como tener niveles altos de ácido úrico, fumar, beber café, la vitamina E y el alcoholismo. Se caracteriza por la aparición de síntomas motores como (14):

- Temblores
- Rigidez muscular
- Lentitud de movimiento
- Dificultad para mantener el equilibrio y para caminar.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 6 de 20

Con la progresión de la enfermedad el proceso neurodegenerativo se extiende hasta afectar a las regiones mesolímbica y mesocortical y a las áreas autonómicas del Sistema Nervioso Central (SNC). Es entonces cuando los pacientes desarrollan síntomas no motores (SNM) incluyendo la DE. Numerosos estudios han indicado que los SNM son un complejo de síntomas integrales de la EP que afectan la memoria, la vejiga, el intestino y el sueño, entre otros (15). A continuación, se va a describir algunas de las patologías de interés médico quirúrgico que con frecuencia se presentan en los pacientes con Enfermedad de Parkinson y causan alteraciones importantes en la calidad de vida de los mismos:

Disfunción Eréctil

La disfunción eréctil (DE) se define como la inhabilidad de obtener o mantener una erección suficiente para un desempeño sexual satisfactorio, y según el nuevo DMS V se debe adicionar en al menos el 75% de los encuentros manifestando uno de por lo menos tres síntomas (dificultad para alcanzar la erección durante la actividad sexual, dificultad para mantenerla hasta el final o una disminución notable en la rigidez de la erección) por lo menos durante 6 meses. Igualmente, según la Cuarta Consulta Internacional en Medicina sexual, la erección no es suficiente para la satisfacción sexual, incluyéndose también el aspecto emocional sobre el individuo. (16)

Se estima que del 5 al 47% de la población adulta presenta o manifiesta DE moderada a completa¹. Esta proporción aumenta en relación directa con la edad¹. El estudio Disfunción Eréctil en el Norte de Sudamérica (DENSA) reveló que más de la mitad de los hombres mayores de 40 años de edad en Venezuela, Colombia y Ecuador sufren algún grado de alteración con su erección (17)

Etiología

La DE puede clasificarse de la siguiente manera.

1. Orgánica.
 - I. Vasculogénica.
 - A. Arteriogénica.
 - B. Cavernosa.
 - C. Mixta.
 - II. Neurogénica.
 - III. Anatómica.
 - IV. Endocrinológica.
2. Psicógena.
 - I. Generalizada.
 - II. Situacional.

(Adaptado de Campbell-Walsh Urology, 10.^a ed. Cap. 23: Physiology of Penile Erection and Pathophysiology of Erectile Dysfunction, pág. 709.)

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 7 de 20

Impacto en la calidad de vida de pacientes parkinsonianos que desarrollan disfunción eréctil.

Se definió la calidad de vida en función de la manera en que el individuo percibe el lugar que ocupa en el entorno cultural y en el sistema de valores en que vive, así como en relación con sus objetivos, expectativas, criterios y preocupaciones. Todo ello matizado, por supuesto, por su salud física, su estado psicológico, su grado de independencia, sus relaciones sociales, los factores ambientales y sus creencias personales (18)

En la enfermedad de Parkinson (EP) la mayoría de las personas que la padecen, presentan síntomas no motores que pueden ser debilitantes y afectar negativamente la calidad de vida en un mismo nivel o superior que los síntomas motores. La pérdida del deseo y la insatisfacción de la vida sexual recibe menos atención y es muy probable que no sea evaluado ni notificado por parte de las personas que lo padecen por tener un impacto negativo. Puede deberse al estigma generado por el diagnóstico de la enfermedad, se ha encontrado relación de una disfunción sexual tras obtener el diagnóstico (19)

Para estas personas, tienen que hacer frente a cambios sustanciales en su función sexual, lograr una relación íntima y sexual satisfactoria es un desafío, su calidad de vida está afectada de forma directa. Además, es común que el cónyuge desempeñe el papel de cuidador en una etapa relativamente temprana de la EP de la pareja y la carga se vuelve más pesada a medida que la enfermedad progresa, tanto física como mentalmente (20)

Fractura de cadera y complicaciones de la artroplastia

La prevalencia de fracturas de cadera varía entre 50 a 250.000 personas por años, lo que genera gastos para los sistemas de salud de aproximadamente 14.000 millones de dólares anuales lo cual requiere manejo quirúrgico temprano (menos de 48 horas) como el tratamiento de elección, sin embargo, se debe tener en cuenta que se puede complicar en el posoperatorio con fracturas periprotésicas, que son cada vez más frecuentes debido a que cada vez se realizan más artroplastias, principalmente en pacientes mayores. (21)

En un estudio se analizó comorbilidades específicas como: hipertensión arterial, Alzheimer incluyendo pacientes con Parkinson y depresión con una Edad Media de 74 a 82 años demostrando así que la mayor incidencia fue en fracturas cervicales de cadera y trocántéricas más frecuente en el sexo femenino con un 73,3% de 315 mujeres

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
	Fecha	30/09/2022	Página	Página 8 de 20

evaluadas. En la siguiente tabla de muestra la relación que hubo en pacientes con Parkinson con fracturas cervicales de cadera y trocantéricas dando como resultado de un 4.1% de fracturas cervicales en 9 pacientes con Parkinson y un 1.4% de fracturas trocantéricas en 4 pacientes con Parkinson. (22)

Tabla 1. Díaz AR, Navas PZ. Factores de riesgo en fracturas de cadera trocantéricas y de cuello femoral.

La EP es más prevalente en las personas mayores, quienes, al tener sus reservas funcionales disminuidas, presentando una menor capacidad de adaptación frente a las perturbaciones posturales aumentando así mismo el riesgo de caídas y fracturas de cadera. Además de la edad avanzada también se encuentra mayor riesgo en el sexo femenino y pacientes con inactividad física. Cabe resaltar que las fracturas cervicales de cadera son las más frecuentes en pacientes con Párkinson. En un estudio de 63 pacientes ambulatorios con EP, un 40% había experimentado caídas en los últimos 12 meses, los cuales pueden conllevar a lesiones como la fractura de cadera. (23)

Se considera a la ATC como uno de los procedimientos más exitosos en los últimos años en el campo de la cirugía ortopédica. En España, se realizan anualmente alrededor de 30.000 intervenciones de artroplastia de cadera. Como indicaciones para manejo quirúrgico se tienen en cuenta la coxartrosis primaria o secundaria, necrosis avascular, artritis reumatoide, lesiones metastásicas, displasia y fracturas intracapsulares del fémur. Cuando se habla de complicaciones de la ACT, éstas se clasifican en agudas (menos de 6 semanas tras la cirugía) también llamadas a corto plazo y crónicas (más de 6 semanas tras la cirugía) a largo plazo. Las complicaciones vasculares y nerviosas, fenómenos tromboembólicos o patología secundaria al encamamiento suelen ser complicaciones que acontecen en los primeros días tras la cirugía (23,24).

La infección precoz puede ser una complicación grave y está relacionada con un aumento significativo de la mortalidad, clínicamente esta se asocia con dolor e impotencia funcional acompañado de secreción purulenta. Otra de las complicaciones son las fracturas periprotésicas las cuales ocurren tiempo después de la cirugía primaria, su incidencia anual variaba entre 0,045% y 0,13% para todas las prótesis totales de cadera implantadas según un estudio realizado en Suecia y que la incidencia acumulada para prótesis primaria era del 0,4% mientras que para las artroplastias de revisión era del 2,1%. A su vez, éstas fracturas periprotésicas pueden dividirse en fractura durante el acto quirúrgico (suelen afectar fémur y raramente el acetábulo o las ramas íleo e isquiopubiana) y tras el acto quirúrgico (aquellas que se asocian generalmente con aflojamientos u osteólisis peri protésica y son de fácil diagnóstico a causa del dolor y la deformidad del muslo). Su incidencia oscila entre el 1% después de una prótesis de cadera primaria y el 4% tras una artroplastia de revisión (25).

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
	Fecha	30/09/2022	Página	Página 9 de 20

Trastornos auditivos que se presentan en pacientes adultos con enfermedad de Parkinson.

En las últimas décadas se han investigado las manifestaciones no motoras que también afectan de gran forma la calidad de vida de las personas que padecen EP. Estas manifestaciones han tomado relevancia al ser sugeridas como posibles indicadores tempranos de la enfermedad. En concordancia con lo anterior, se cree que la pérdida de audición podría ser uno de los síntomas no motores de aparición temprana en la EP, ya que diversos estudios han demostrado una mayor incidencia de EP en las personas que presentaban pérdida de audición, al compararlas con aquellas sin deterioro auditivo 26,27.

Dentro de las manifestaciones auditivas se ha evidenciado, presencia de umbrales elevados en la audiometría de tonos puros y ausencia de Emisiones Otoacústicas (EOA), es decir, pérdida auditiva y daño coclear en células ciliadas, respectivamente. Si bien es cierto, la ausencia de las EOA y la pérdida auditiva se han relacionado con el proceso normal de envejecimiento, se ha demostrado que las personas con EP tienen mayor pérdida auditiva y ausencia de EOA al compararlas con personas sin EP, emparejados por edad y sexo (28).

La EP puede afectar a la salud auditiva y generar una hipoacusia severa. Según diversos estudios, la incidencia de sordera en pacientes con Parkinson es hasta tres veces mayor que en el resto de la población. Se cree que la relación que existe entre Parkinson y sordera está relacionada con la afectación de esta enfermedad a la cóclea. La EP se manifiesta con la pérdida de dopamina. Este químico neuronal se encarga de proteger la cóclea de la exposición al ruido. Por lo tanto, podemos decir que el párkinson afecta a la cóclea, afectando al sentido del oído (29).

La manifestación principal ante la incidencia del párkinson en el sistema auditivo es la hipoacusia, pero hay otros indicios relacionados como:

- Percepción de sonidos que parecen demasiado fuertes
- Dificultad para seguir conversaciones grupales
- Problemas para diferenciar sonidos agudos
- Dificultad para oír entre el ruido

En menor medida también puede ocasionar falta de equilibrio o mareos, que son otros dos síntomas del párkinson (30).

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
	Fecha	30/09/2022	Página	Página 10 de 20

Manejo de los trastornos auditivos en pacientes con enfermedad de Parkinson.

Si bien se necesitan más estudios para poder establecer un tratamiento eficaz para tratar los trastornos auditivos en pacientes con párkinson, existen algunos medicamentos que han sido de mucha importancia para alcanzar este objetivo. Después de la administración del tratamiento con levodopa, los pacientes fueron reevaluados y encontraron que sólo las emisiones otoacústicas y los productos de distorsión mejoraron significativamente (31).

Las alteraciones sensoriales son, en muchas ocasiones, infravaloradas a la hora de tratar la enfermedad de Parkinson. Por ello, es recomendable acudir también a profesionales de la audición para complementar el tratamiento de la misma (31,32)

Existe una terapia revolucionaria que consigue regenerar las células de la cóclea, con lo que se mejora notablemente la capacidad de audición de los pacientes con EP. La terapia de electroestimulación coclear es inocua y sus efectos beneficiosos se notan desde la primera sesión. En el caso de enfermos de Parkinson, es posible que se necesiten sesiones periódicas a medida que se vaya desarrollando la enfermedad. (33)

Se ha demostrado que los sujetos con discapacidad auditiva dan como resultado una escala MoCA más baja en comparación con los sujetos con audición normal, lo que demuestra la relación entre la disfunción cognitiva y la pérdida auditiva. Debido a que todavía no se han desarrollado ensayos clínicos en humanos para el tratamiento de la hipoacusia neurosensorial con células madre, los artículos que se han incluido en el apartado de resultados son revisiones teóricas e investigaciones sobre terapia celular con células madre mesenquimales de tejido adulto. De estos artículos, se seleccionaron aquellos publicados en los últimos 10 años (2011-2021) debido a la constante evolución de esta disciplina. (34)

- Metodología

Se realizó una revisión narrativa de la literatura, cuya unidad de análisis estuvo conformada por publicaciones en revistas indexadas en idioma inglés y español.

Se escogieron artículos de revistas indexadas que estuvieran escritos en idioma inglés y/o español, la búsqueda se llevó a cabo por medio de bases de datos reconocidas como lo son Medline/Pubmed, Scielo, Ovid, Science direct en la que se abarco un rango de búsqueda por año desde el año 2017 hasta el año 2022.

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 11 de 20

Criterios de inclusión:

- Ser estudios originales, revisiones sistemáticas o metanálisis
- Que reportaran correlaciones o asociaciones entre las variables de interés
- Que incluyeran relaciones entre el costos y diabetes mellitus
- Estuvieran escritos en inglés y/o español. Se incluyeron estudios realizados con información de una o varias ciudades o países.
- Se eliminaron los duplicados y se analizaron títulos y resúmenes de acuerdo con los criterios de selección.

Criterios de exclusión:

- No corresponder a la temática a tratar.
 - Tener más de 7 años de haber sido publicados.
 - Consideraciones éticas y de propiedad intelectual
- Resultados (análisis y discusión)

La DE en pacientes con EP ha sido relacionada con la gravedad de la dolencia, el tiempo de evolución, los síntomas motores, la depresión, la alteración de la imagen corporal, la falta de autonomía para las actividades de la vida diaria, y por tanto el éxito de su tratamiento está influenciado en el avance y control de la enfermedad.(35)

Cabe resaltar que aunque la DE no es curable, se puede manejar adecuadamente, por lo que la literatura habla de un tratamiento de elección que son los inhibidores de la 5PDE. Su acción se centra en inducir un aumento intracelular de los niveles de GMP cíclico en el músculo cavernoso que lleva la relajación del músculo liso y la erección en respuesta al estímulo sexual. En esta familia tenemos SILDENAFIL, TADALAFILO, VARDENAFILO. NO USAR CONCOMITANTE CON NITRATOS POR EFECTO VASODILATADOR SEVERO. (36)

Ademas de elección está la PGE1 que consiste en aplicar una inyección de prostaglandina E1 (PGE1) en el cuerpo cavernoso que aumentan el AMPc produciendo una rigidez peneana a los 5-10 minutos posteriores.

Otras posibles vías de actuación terapéutica sobre la ED asociada a EP podrían orientarse a la actuación sobre el SNC (agonistas dopaminérgicos, estimulación cerebral profunda y ligandos de neuroinmunofilinas). También existen los

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
			Fecha	30/09/2022
			Página	Página 12 de 20

dispositivos de constricción al vacío, aunque no son de primera elección, pueden ser viables en este contexto ya que actúan causando estasis de sangre en los cuerpos cavernosos y el pene adquiere rigidez suficiente, capaz de permitir la penetración vaginal. (37)

Con respecto a el manejo de los trastornos auditivos en pacientes con enfermedad de Parkinson.

Si bien se necesitan más estudios para poder establecer un tratamiento eficaz para tratar los trastornos auditivos en pacientes con párkinson, existen algunos medicamentos que han sido de mucha importancia para alcanzar este objetivo. Después de la administración del tratamiento con levodopa, los pacientes fueron reevaluados y encontraron que sólo las emisiones otoacústicas y los productos de distorsión mejoraron significativamente. (38)

Las alteraciones sensoriales son, en muchas ocasiones, infravaloradas a la hora de tratar la enfermedad de Parkinson. Por ello, es recomendable acudir también a profesionales de la audición para complementar el tratamiento de la misma. (39)

Existe una terapia revolucionaria que consigue regenerar las células de la cóclea, con lo que se mejora notablemente la capacidad de audición de los pacientes con EP. La terapia de electroestimulación coclear es inocua y sus efectos beneficiosos se notan desde la primera sesión. En el caso de enfermos de Parkinson, es posible que se necesiten sesiones periódicas a medida que se vaya desarrollando la enfermedad. (38)

Se ha demostrado que los sujetos con discapacidad auditiva dan como resultado una escala MoCA más baja en comparación con los sujetos con audición normal, lo que demuestra la relación entre la disfunción cognitiva y la pérdida auditiva. Debido a que todavía no se han desarrollado ensayos clínicos en humanos para el tratamiento de la hipoacusia neurosensorial con células madre, los artículos que se han incluido en el apartado de resultados son revisiones teóricas e investigaciones sobre terapia celular con células madre mesenquimales de tejido adulto. De estos artículos, se seleccionaron aquellos publicados en los últimos 10 años (2011-2021) debido a la constante evolución de esta disciplina. (40)

Generación de células sensoriales del oído interno a partir de células madre mesenquimales

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
	Fecha	30/09/2022	Página	Página 13 de 20

Se indica que son necesarios más estudios para poder emplear las células mesenquimales como terapia celular para el tratamiento de la hipoacusia neurosensorial. Se señala también que la ruta para el trasplante de las células en la cóclea no se ha definido todavía y que el empleo de instrumentos especializados, como un microinyector o un sistema que permita realizar inyecciones múltiples de pequeños volúmenes celulares en lugares concretos de la cóclea, podría ser otra opción para mejorar la técnica del trasplante (41).

Implante coclear biohíbrido.

Algunos factores tróficos liberados por estas células podrían incrementar el soporte trófico en La cóclea dañada y restaurar las conexiones sinápticas en el oído interno. Otra cuestión planteada es que se desconoce cuáles son las vesículas liberadas por las células mesenquimales que producen los beneficios mencionados. Destacan también que las futuras investigaciones se centrarán en mejorar el efecto de las células mesenquimales de médula ósea y que las terapias celulares podrían combinarse con este procedimiento para el desarrollo de futuras terapias. (42).

Oxigenoterapia hiperbárica en células madre Mesenquimales de médula ósea.

La oxigenoterapia hiperbárica es una terapia utilizada para la hipoacusia súbita y podría asociarse como tratamiento conjunto con las Terapias celulares para el oído interno. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, la Oxigenoterapia también puede utilizarse junto con el implante coclear para mejorar los resultados auditivos. Por lo tanto, para conseguir una aplicación clínica de este procedimiento hay que realizar más estudios que determinen la influencia de la oxigenoterapia en los implantes biohíbridos. (43).

El número de células mesenquimales tratadas con oxigenoterapia hiperbárica fue aumentando hasta el cuarto tratamiento. A partir del quinto, el número de células disminuyó. Este efecto se mantuvo hasta el final del décimo tratamiento. En células mesenquimales, el tratamiento con Oxígeno mejora las propiedades neurotróficas levemente. El tratamiento con oxigenoterapia produjo una mejora en la supervivencia de las neuronas del Ganglio espiral en las células tratadas con Sobrenadante. El efecto de la oxigenoterapia depende del tipo celular, del tiempo de exposición y de la cantidad de presión. (44).

- Conclusiones y Recomendaciones

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 14 de 20

Aunque la enfermedad de Parkinson se caracteriza principalmente por un síndrome motor que se caracteriza principalmente por síntomas motores como temblores, rigidez muscular, lentitud de movimiento y dificultad para mantener el equilibrio y caminar. Sin embargo, mediante la revisión, se evidencia que a medida que la enfermedad progresa, también pueden aparecer síntomas no motores como lo es la disfunción eréctil, hipoacusia y riesgos de caídas que afecta diversos aspectos de la vida de los pacientes, que se desarrollan por la progresión del proceso neurodegenerativo que se afecta a las regiones mesolímbica y mesocortical y a las áreas autonómicas del Sistema Nervioso Central (SNC). Esto tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, existen opciones de tratamiento disponibles que pueden contribuir a mejorar el bienestar general de estos pacientes mediante un enfoque integral que combine tratamientos médicos, apoyo psicológico.

- **Bibliografía**

1. Chaves Morales KP, Padilla Elizondo DS, Vargas Fernández R. Enfermedad de Parkinson. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2022;7(2):e758. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31434/rms.v7i2.758>
2. Saavedra Moreno Juan Sebastián, Millán Paula Andrea, Buriticá Henao Omar Fredy. Introducción, epidemiología y diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. Acta Neurol Colomb. [Internet]. 2019 Sep [cited 2023 Apr 05]; 35(Supl 1): 2-10. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482019000500002&lng=en. <https://doi.org/10.22379/24224022244>.
3. Enfermedad de Parkinson [Internet]. Who.int. [citado el 6 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/parkinson-disease>.
4. Javier F, García R, Albareda J, Belén A, García S, Blesa L. Segunda fractura de cadera en el paciente anciano: Localización, supervivencia, resultados funcionales y factores de riesgo [Internet]. Core.ac.uk. [citado el 6 de abril de 2023]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/289972606.pdf>
5. Shah NV, Solow M, Lavian JD, Bloom LR, Grieco PW, Stroud SG, et al. Total hip arthroplasty in Parkinson's disease patients: a propensity score-matched analysis with minimum 2-year surveillance. Hip Int [Internet]. 2020;30(6):684–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1120700019862247>.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 15 de 20

6. Benito-León J. Epidemiología de la enfermedad de Parkinson en España y su contextualización mundial. *RevNeurol.* 2018;66(4):125-34
7. Linazasoro G. Inicio de la terapia dopaminérgica en la enfermedad de Parkinson: seis buenas razones para no retrasarlo. *Rev Neurol.* 2008;23(5):299–305 Morales-Gómez S, Elizagaray-García I, Yepes-Rojas O, de la Puente-Ranea
8. L, Gil-Martínez A. Efectividad de los programas de inmersión virtual en los pacientes con enfermedad de Parkinson: revisión sistemática. *Rev Neurol.* 2018;66(3):69-80
9. Haaxma CA, Bloem BR, Borm GF, Oyen WJ, Leenders KL, Eshuis S, et al. Gender differences in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2017;78(8):819-24.
10. Parkinson J. An essay on the shaking palsy. *J. Neuropsychiatry ClinNeurosci.* 2002;14(2): 223-36.
11. Chaves Morales KP, Padilla Elizondo DS, Vargas Fernández R. Enfermedad de Parkinson. *Rev Medica Sinerg [Internet].* 2022;7(2):e758. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31434/rms.v7i2.758>
12. Saavedra Moreno Juan Sebastián, Millán Paula Andrea, Buriticá Henao Omar Fredy. Introducción, epidemiología y diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. *Acta Neurol Colomb. [Internet].* 2019 Sep [cited 2023 Apr 05]; 35(Suppl 1): 2-10. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482019000500002&lng=en. <https://doi.org/10.22379/24224022244>.
13. Saavedra Moreno, J. S., Millán, P. A., & Buriticá Henao, O. F. (2019). Introducción, epidemiología y diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. *Acta neurológica colombiana*, 35, 2-10.
14. Marín, D. S., Carmona, H., Ibarra, M., & Gámez, M. (2018). Enfermedad de Parkinson: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. *Revista de La Universidad Industrial de Santander. Salud*, 50(1), 79-92.
15. García, F. C. (2019). Enfermedad de Parkinson y parkinsonismos. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(73), 4273-4284.
16. Ceballos M. D, Álvarez Villarraga J. D, Silva Herrera J. M, Uribe J. F, , Mantilla D. Guía de disfunción eréctil. Sociedad Colombiana de Urología. *Revista Urología Colombiana [Internet].* 2015;XXIV(3):185.e2-185.e22.
17. Ceballos M del P, Álvarez Villarraga JD, Silva Herrera JM, Uribe JF, Mantilla D. Guía de disfunción eréctil. Sociedad Colombiana de Urología. *Rev Urol Colomb / Colomb Urol J [Internet].* 2015 [citado el 15 de mayo de

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
	Fecha	30/09/2022	Página	Página 16 de 20

2023];24(3):185.e1-

18. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med. 1995 Nov;41(10):1403-9. doi: 10.1016/0277-9536(95)00112-k. PMID: 8560308.
19. Shalash, A., Hamid, E., Elrassas, H. et al. Disfunción sexual en pacientes masculinos con enfermedad de Parkinson: factores relacionados e impacto en la calidad de vida. Neurol Sci 41 , 2201–2206 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04328-2>
20. Buhmann, C., Dogac, S., Vettorazzi, E. et al. El impacto de la enfermedad de Parkinson en la sexualidad y la relación de los pacientes. J Neural Transm 124 , 983–996 (2017). <https://doi.org/10.1007/s00702-016-1649-8>
21. Javier F, García R, Albareda J, Belén A, García S, Blesa L. Segunda fractura de cadera en el paciente anciano: Localización, supervivencia, resultados funcionales y factores de riesgo [Internet]. Core.ac.uk. [citado el 6 de abril de 2023]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/289972606.pdf>
22. Shah NV, Solow M, Lavian JD, Bloom LR, Grieco PW, Stroud SG, et al. Total hip arthroplasty in Parkinson's disease patients: a propensity score-matched analysis with minimum 2-year surveillance. Hip Int [Internet]. 2020;30(6):684–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1120700019862247>.
23. Marquez, B. de P. and Font Vizcarra, L. (2019) Complicaciones de la Artroplastia total de cadera . Available at: https://www.researchgate.net/publication/330738594_Complicaciones_de_la_artroplastia_total_de_cadera_Complicaciones_a_corto_plazo (Accessed: 14 May 2023).
24. Penrose CT, Bala A, Dekker TJ, Seyler TM, Randell TR, Green CL, et al. Total hip arthroplasty in patients with Parkinson's disease. Duke Orthop J 2019;9:60-8.
25. Mathew, P.G. and Spomer , P. (2019) TOTAL HIP ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE.
26. M Vegas Reynolds. Terapia regenerativa en hipoacusia sensorial. 2021. Universidad de Valladolid.
27. Schulze J, Kaiser O, Paasche G, Lamm H, Pich A, Hoffmann A et al. Effect of hyperbaric oxygen on BDNF-release and neuroprotection: Investigations with human mesenchymal stem cells and genetically modified NIH3T3

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
			Fecha	30/09/2022
			Página	Página 17 de 20

- fibroblasts as putative cell therapeutics. Plos One [Internet]. 2017;12(5):1-23.
28. Almeida-Branco MS, Cabrera S, Lopez-Escamez JA. Perspectivas para el tratamiento de La hipoacusia neurosensorial mediante regeneración celular del oído interno. Acta
29. Roemer A, Köhl U, Majdani O, Klöb S, Falk C, Haumann S et al. Biohybrid cochlear implants in human neurosensory restoration. Stem Cell Res Ther [Internet]. 2016;7(1):148.
30. Maharajan N, Won Cho G, Ho Jang C. Therapeutic application of mesenchymal stem Cells for cochlear regeneration. In vivo [Internet]. 2021;35(1):13-22.
31. Taiwan S.-W. Laia KF, Liaoc CL, Line CC, Lina FC. Sunge, f. Hearing loss may be a non-motor feature of Parkinson's disease in older people in Taiwan. European Journal of Neurology [Internet]. 2014;21: 752–757
32. Oluwole OG, James K, Yalcouye A, Wonkam A. Hearing loss and brain disorders: A review of multiple pathologies. Open Med (Wars). 2021;17(1):61-69. Published 2021 Dec 15. doi:10.1515/med-2021-0402
33. Garasto E, Stefani A, Pierantozzi M, et al. Association between hearing sensitivity and dopamine transporter availability in Parkinson's disease. Brain Commun. 2023;5(2):fcad075. Published 2023 Mar 21. doi:10.1093/braincomms/fcad075
34. Golub, JS, Brewster, KK, Brickman, AM, Ciarleglio, AJ, Kim, AH, Luchsinger, JA y Rutherford, BR (2020). La pérdida auditiva subclínica se asocia con síntomas depresivos. El Diario Americano de Psiquiatría Geriátrica, 28 (5), 545-556.
35. Cuba-Antezana Anali, Anicama-Hernández Ángel. Prevalencia de síntomas no motores en pacientes con enfermedad de parkinson: una revision. Rev Médica Panacea [Internet]. 27 de julio de 2019 [citado 10 de abril de 2023];7(3). Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/23>
36. Diazgranados Sánchez, J. A., Chan Guevara, L., Gómez Betancourt, L. F., Lozano Arango, A. F., & Ramirez, M. (2011). Descripción de la población de pacientes con enfermedad de Parkinson en un centro médico neurológico en la ciudad de Cali, Colombia. Acta neurológica colombiana, 27(4), 205–210. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482011000400003
37. Pedro T, Sousa M, Rito M, Pereira R, Januário C, Moreira F. The Impact of

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 18 de 20

Deep Brain Stimulation on the Sexual Function of Patients With Parkinson's Disease. *The Neurologist*. mayo de 2020;25(3):55-61.

38. Parkinson J. An essay on the shaking palsy. *J. Neuropsychiatry ClinNeurosci*. 2002;14(2): 223-36.
39. Benito-León J. Epidemiología de la enfermedad de Parkinson en España y su contextualización mundial. *RevNeurol*. 2018;66(4):125-34
40. Linazasoro G. Inicio de la terapia dopaminérgica en la enfermedad de Parkinson: seis buenas razones para no retrasarlo. *Rev Neurol*. 2008;23(5):299–305
41. Morales-Gómez S, Elizagaray-García I, Yepes-Rojas O, de la Puente-Ranea L, Gil-Martínez A. Efectividad de los programas de inmersión virtual en los pacientes con enfermedad de Parkinson: revisión sistemática. *Rev Neurol*. 2018;66(3):69-80
42. Haaxma CA, Bloem BR, Borm GF, Oyen WJ, Leenders KL, Eshuis S, et al. Gender differences in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2017;78(8):819-24. ss
43. Cardemil M F. Hipoacusia asociada al envejecimiento en Chile: ¿En qué aspectos se podría avanzar? *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello [Internet]*. 2016;76(1):127–35.
44. Trías, Jaime Fornaguera, and Maricruz Zamora Córdoba. "¿ Es la pérdida de la audición una posible medida para detectar de manera precoz la enfermedad de Alzheimer y la enfermedad de Parkinson?." *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica* 86.630 (2021): 42-49.

3. Aporte del PAT Colectivo al DHS (Desarrollo Humano Sostenible)

El presente trabajo aporta información que permite afianzar y actualizar los conocimientos sobre una de las patologías más frecuente que ocurre en la población en general. Este documento puede contribuir a la generación de nuevas ideas de investigación.

4. Aportes puntuales del PAT Colectivo al plan de estudios del programa académico

El presente trabajo constituye un instrumento de actualización y contextualización en la temática de las repercusiones de la Enfermedad de Parkinson en el adulto mayor desde las especialidades quirúrgicas y los costos generados por la atención al sistema de salud colombiano

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 19 de 20

5. Impacto del PAT Colectivo en la producción del Programa. De acuerdo con la apreciación del Colectivo Docente, indique como valor agregado, si desde el PAT Colectivo desarrollado entre otros: a) se generará *un artículo, o una presentación en evento (divulgación)*, b) se derivará *un trabajo de grado, o una intervención comunitaria*; c) se convertirá en insumo para Investigación estricta.

Este PAT se convertirá en insumo para Investigación estricta

Nota: Adjuntar la lista de estudiantes participantes en el desarrollo del PAT Colectivo.



FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 20 de 20

Semestr	Desc. Grupo	Identificad	Apellidos y nombres	Docente asesor	Asignatura
10	Grupo 1 TEORIA MEDICINA DE EMERGENCIAS AVANZ	1005581785	ACOSTA ESTRADA DANIELA DAYANA	KATHERINE GOMEZ GAVIRIA	(710) MEDICINA DE EMERGENCIAS AVANZADA
10	Grupo 1 TEORIA MEDICINA DE EMERGENCIAS AVANZ	1007960113	ARRIETA POVEDA JHORMAN LUIS	KATHERINE GOMEZ GAVIRIA	(710) MEDICINA DE EMERGENCIAS AVANZADA
10	Grupo 1 TEORIA MEDICINA DE EMERGENCIAS AVANZ	1001974991	CABARCAS TORDECILLA ALEJANDRO JOSE	KATHERINE GOMEZ GAVIRIA	(710) MEDICINA DE EMERGENCIAS AVANZADA
10	Grupo 1 TEORIA MEDICINA DE EMERGENCIAS AVANZ	1125232037	FUENTES JIMENEZ JOSE MARIA	KATHERINE GOMEZ GAVIRIA	(710) MEDICINA DE EMERGENCIAS AVANZADA
10	Grupo 1 TEORIA MEDICINA DE EMERGENCIAS AVANZ	1002995293	GUERRA RIVADENEIRA JOSE DANIEL	KATHERINE GOMEZ GAVIRIA	(710) MEDICINA DE EMERGENCIAS AVANZADA
10	Grupo 1 TEORIA MEDICINA DE EMERGENCIAS AVANZ	1193514716	HERNANDEZ CUESTA LAURA VALENTINA	KATHERINE GOMEZ GAVIRIA	(710) MEDICINA DE EMERGENCIAS AVANZADA
10	Grupo 1 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1044826076	CARRIAZO TORRES KATY LUZ	VOLNEY BELLO AVENA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 1 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1192905136	GUERRA MOLINA DEWY SANTIAGO	VOLNEY BELLO AVENA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 1 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1192818046	GÓMEZ MEJIA SARAY DAYANA	VOLNEY BELLO AVENA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 2 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1007206198	JULIO JULIO GABIS DARIANA	VOLNEY BELLO AVENA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 2 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1047509012	MARRUGO ANDRADES RAFAEL ALBERTO	VOLNEY BELLO AVENA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 2 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1102883730	MARTINEZ CHAVEZ DANIEL EDUARDO	VOLNEY BELLO AVENA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 2 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1065845246	MATUTE BRITO JUAN SEBASTIAN	VOLNEY BELLO AVENA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 2 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1005416647	MONTERROZA HERNANDEZ IVANNA ANDREA	MARIA SERGINA OSORIO CABARCA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 3 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1007827324	BURGOS MARQUEZ EDER JOSE	MARIA SERGINA OSORIO CABARCA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 3 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1085227147	CAMPO JIMENEZ RITA FERNANDA	MARIA SERGINA OSORIO CABARCA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 3 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1007738267	MUÑOZ VERBEL DIEMER FABIAN	MARIA SERGINA OSORIO CABARCA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 3 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1102880307	RAMIREZ FUENTES SAMANTA LOREN	MARIA SERGINA OSORIO CABARCA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 3 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1052053724	RINCON MARTINEZ JOSE GREGORIO	MARIA SERGINA OSORIO CABARCA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 3 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1002411380	ROMERO CUETO ELIAS DE JESUS	MARIA SERGINA OSORIO CABARCA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 3 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1002362945	ZAMBRANO CANTILLO LITHI DASHIRA	ADAN RAFAEL PEREIRA TAPIA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 4 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1007183932	ARTEAGA BARRETO YENIS PATRICIA	ADAN RAFAEL PEREIRA TAPIA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 4 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1045138338	BARRIOS VERBEL JUAN JOSE	ADAN RAFAEL PEREIRA TAPIA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 4 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1002411412	CUETO ALMEIDA EUTIMIO	ADAN RAFAEL PEREIRA TAPIA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 4 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1007901977	MEZA QUINTANA JADER	ADAN RAFAEL PEREIRA TAPIA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 4 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1005661033	SILGADO FERNANDEZ JULIANA	ADAN RAFAEL PEREIRA TAPIA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 4 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1007724581	VILLADIEGO PORTACIO NATHALIA PAOLA	ADAN RAFAEL PEREIRA TAPIA	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 5 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1007390491	ATENCIO DIAZ AYLIN BERUSSA	SAITH TROUCHON	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 5 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1010131061	CABADIA LOPEZ JUAN DAVID	SAITH TROUCHON	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 5 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1123637785	HERNANDEZ HERRERA REBECA	SAITH TROUCHON	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 5 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1052992832	MENCO ACUÑA FABIO JOSE	SAITH TROUCHON	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 5 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1193287183	MENDEZ CARDONA VICTORIA MARIA DEL CAR	SAITH TROUCHON	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 5 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1143378256	RESTREPO CARPIO PAOLA PATRICIA	SAITH TROUCHON	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 6 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1047509556	ALVAREZ PEREZ CARLOS DAVID	ALVARO ORDOÑEZ RUIZ	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 6 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1065826313	BOLAÑO ARZUAGA ISABEL JULIETH	ALVARO ORDOÑEZ RUIZ	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 6 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1143408390	CORREA IRIARTE JORKIN DAVID	ALVARO ORDOÑEZ RUIZ	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 6 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1007827345	MORALES PETRO MANUEL ANDRES	ALVARO ORDOÑEZ RUIZ	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 6 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1005324866	OSORIO SERRA JOSE ANTONIO	ALVARO ORDOÑEZ RUIZ	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 6 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1143396382	QUESADA DOMINGUEZ LAINER	ALVARO ORDOÑEZ RUIZ	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 7 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1235046301	LEVER POLO LUCAS IVAN	SALIM DIAZ YAMAL	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 7 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1002244422	PEREZ VILLA LINA MARCELA	SALIM DIAZ YAMAL	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 7 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1007913007	REDONDO TORRADO ARYHATNA KARINA	SALIM DIAZ YAMAL	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 7 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1047510021	VILORIA GAMEZ LEANDRA MARCELA	SALIM DIAZ YAMAL	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 7 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1041989597	ZULUAGA ALTAMAR MARIA MERCEDES	SALIM DIAZ YAMAL	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 8 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1143405230	DIAZGRANADOS DIAZGRANADOS JOSE MANU	SALIM DIAZ YAMAL	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 8 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1238341845	PALENCIA CISNEROS CAMILO JOSE	JUAN ORTIZ SALAZAR	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 8 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1007398787	PEÑA BARRIOS YESICA	JUAN ORTIZ SALAZAR	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 9 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1003564169	CAMPO MORELO ROSA ELENA	JUAN ORTIZ SALAZAR	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 9 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1001866361	MORA SOLANO ORLANDO JOSE	JUAN ORTIZ SALAZAR	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 9 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1120751335	OLMEDO ÁVILA MARÍA LAURA	JUAN ORTIZ SALAZAR	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 9 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1007764347	SANCHEZ PAREDES ANDREA PAOLA	JUAN ORTIZ SALAZAR	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 10 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1002242113	CARDONA ARELLANO MARIA CLAUDIA	PAULBERT HERNANDEZ VILLAREAL	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 10 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1007691992	GOMEZ DIAZ YOISY ESMITH	PAULBERT HERNANDEZ VILLAREAL	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 10 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1120981168	HOWARD HOWARD DARLEY DANISHA	PAULBERT HERNANDEZ VILLAREAL	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 10 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1051741403	OBREGON CORREA CRISTIAN ANDRES	PAULBERT HERNANDEZ VILLAREAL	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 10 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1124511341	QUINTERO DORADO ELOISA LUCIA	PAULBERT HERNANDEZ VILLAREAL	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 10 ESPECIALIDADES QUIRURGICAS	1193414509	SUAREZ RODRIGUEZ OCTAVIO DAVID	PAULBERT HERNANDEZ VILLAREAL	(709) ESPECIALIDADES QUIRURGICAS
10	Grupo 1 TEORIA GERENCIA EN SALUD	1047455107	MATTAR CAÑAVERA JORGE AMIN	JUAN CUENTAS REDONDO	(711) GERENCIA EN SALUD II
10	Grupo 1 TEORIA GERENCIA EN SALUD	50971892	RAMOS MONTES LAURINA	JUAN CUENTAS REDONDO	(711) GERENCIA EN SALUD II
10	Grupo 1 TEORIA GERENCIA EN SALUD	1050067963	ZAPATA ORTIZ DIEGO ANDRES	JUAN CUENTAS REDONDO	(711) GERENCIA EN SALUD II
10	Grupo 2 TEORIA GERENCIA EN SALUD	1003251757	JIMENEZ MONTES DANEISI ALEJANDRA	JUAN CUENTAS REDONDO	(711) GERENCIA EN SALUD II
10	Grupo 2 TEORIA GERENCIA EN SALUD	1192904764	MEJIA CUELLO KAROOL DAYANA	JUAN CUENTAS REDONDO	(711) GERENCIA EN SALUD II
10	Grupo 2 TEORIA GERENCIA EN SALUD	1001867032	TEJADA EALO CHELSY VALENTINA	JUAN CUENTAS REDONDO	(711) GERENCIA EN SALUD II
10	Grupo 2 TEORIA GERENCIA EN SALUD	1122416786	BENJUMEA MENDOZA YORMAN YAIR	JUAN CUENTAS REDONDO	(711) GERENCIA EN SALUD II