

**EFFECTIVITAT I BENEFICIS DEL TRACTAMENT OSTEOPÀTIC  
EN PERSONES AMB MALALTIA DE PARKINSON**



*‘Certifico que aquest és el meu treball, i que no ha estat presentat prèviament a cap altra institució educacional. Reconec que els drets que se’n desprenen pertanyen a la Fundació Escola d’Osteopatia de Barcelona’*

Emma Ludeña Hernández

31/1/11

**EFFECTIVITAT I BENEFICIS DEL TRACTAMENT OSTEOPÀTIC EN PERSONES AMB  
MALALTIA DE PARKINSON.**

Emma Ludeña Hernández

Escola d'Osteopatia de Barcelona

Sant Just Desvern

31/01/11

Tutora: Irene Vera

Gràcies a l'Hospital Clínic i Provincial de Barcelona i la Fundació Viure i Conviure s'ha pogut realitzar aquest estudi, i especialment a les persones han participat que lluiten cada dia al nostre centre per alentir la malaltia de Parkinson.

Gràcies a Magda Castellví Sampol, neuropsicòloga de l' Hospital de dia de malalties neurodegeneratives del Clínic, pel seu suport en tot moment, paciència i ajuda en l'administració de les avaluacions de la part cognitiva i l'explotació estadística de la mostra.

Gràcies a Lúdia Teixidor, infermera i coordinadora de l'Hospital de dia de malalties neurodegeneratives del Clínic, per recollir les dades de medicació i tensions arterials.

Gràcies a la Doctora Josefina Martí, neuròloga de l'Hospital Clínic i coordinadora en l'unitat de trastorns de moviments, especialista en la malaltia de Parkinson.

Gràcies a Irene Vera, professora i tutora del meu projecte, per donar-me l'embranchida i la part humana en aquest treball.

Gràcies a Sergi Osiàs Pardo pel suport en l'enmarcació i presentació del manuscrit.

Gràcies a Laura Barbero Soler per donar-me confiança en tots els meus projectes i fer-los seus.

## RESUM

La malaltia de Parkinson és una malaltia neurodegenerativa caracteritzada per la presència de símptomes motors i no motors, progressiva i invalidant que causa alteració de la qualitat de vida. A l'actualitat estan provats tractaments mèdics i quirúrgics, i s'ha observat també certa efectivitat de les teràpies fisioterapèutiques. L'osteopatia és una ciència que estudia el comportament del cos humà funcionalment i intervé en la seva millora a nivell global. Actualment no hi ha evidència científica sobre l'aplicació de l'osteopatia en aquesta malaltia, tot i la seva efectivitat en altres trastorns (per exemple en patologies de l'esport, traumatologia, cardiovascular, patologies sistèmiques, etc). L'estudi pretén demostrar l'efectivitat de les tècniques osteopàtiques a partir de la seva implementació en dos grups seleccionats aleatòriament amb dos tipus de tractament de sis mesos de duració . El grup experimental rebrà tractament de fisioteràpia juntament amb osteopatia, mentre que el grup control només rebrà tractament de fisioteràpia. Es preveu que el grup que rep tractament conjunt obtindrà millores en aspectes funcionals, emocionals sobre el dolor com emocional, però sobretot en la seva percepció de qualitat de vida.

En el present estudi es planteja un estudi pilot, amb grup control, aplicat durant sis mesos a un grup de 22 pacients que acudiran al nostre hospital de dia dos cops per mes. En aquest col·lectiu s'aplicarà una sèrie de tècniques de osteopàtiques no invasives, via externa, d'una hora de duració aproximadament. A la valoració basal i als sis mesos s'aplicaran l'escala Unificada pel Parkinson (UPDRS), escala simple descriptiva de la intensitat de dolor a omplir pel pacient, escala de qualitat de vida en la malaltia de Parkinson (PDQ-39), escala de Hoën y Yähr, valoració d'osteopatia: exploració i tractament. En quant a escales psicològiques: Mini-mult, escala d'ansietat de Hamilton, escala de depressió de Beck . I escales neuropsicològica: valoració de l'estatus global: Syndrom Kurtz Test (SKT).

Per realitzar els corresponents anàlisis estadístics de descripció de la mostra i exploratori s'introduiran les dades en el paquet estadístic SPSS 16.0 (Statistical Package for the Social Sciences).

## **ÍNDEX GENERAL**

Certificació.....	II
Títol.....	III
Agraïments.....	IV
Resum.....	V
Índex general.....	VI
Llista de figures.....	VIII
Figura 1. Escala Descriptiva simple de intensitat del dolor.....	IX
Figura 2. Qüestionari de qualitat de vida en la malaltia de Parkinson.....	X
Figura 3. Escala Unificada de malaltia de Parkinson.....	XII
Figura 4. Escala de valoració de fisioteràpia en Parkinson.....	XIV
Figura 5. Escala de posturologia en decúbit supí.....	XVI
Figura 6. Valoració osteopàtica en la malaltia de Parkinson.....	XVII
Figura 7. Valoració postractament osteopàtic.....	XIX
Figura 8. Llista d'assistència de teràpies d'Hospital de dia de Juliol.....	XX
Figura 9. Tensions arterials de la mostra durant l'estudi.....	XXII
Figura 10. Medicació i canvis durant l'estudi.....	XXIII
Figura 11. Consentiment informat de l'estudi.....	XXIV
Figura 12. Planificació de tractaments osteopàtics.....	XXVIa
Figura 13. Exploració osteopàtica basal i final.....	XXVIb
Figura 14. Taula de resultats de les valoracions postractament.....	X.XVII
Figura 15. Taula de resultats de les exploracions basals i finals.....	XXIX
Figura 16. Taula de resultats del tractament ostepàtic.....	XXXIII
Figura 17. Primera sessió osteopàtica.....	XXXV
Figura 18. Segona sessió osteopàtica.....	XXXVI
Figura 19. Tercera sessió osteopàtica.....	XXXVII
Figura 20. Quarta sessió osteopàtica.....	XXXVIIIa
Figura 21. Cinquena sessió osteopàtica.....	XXXVIIIb
Figura 22. Sisena sessió osteopàtica.....	XXXIXa
Figura 23. Setena sessió osteopàtica.....	XXXIXb
Figura 24. Vuitena sessió osteopàtica.....	XLa
Figura 25. Novena sessió osteopàtica.....	XLb

Figura 26. Desena sessió osteopàtica.....	XLla
Figura 27. Onzena i dotzena sessió osteopàtica.....	XLlb
Figura 28. Tipologia posterior.....	XLII
Figura 29. Patrons compensats comú i no comú.....	XLIIIa
Figura 30. Evolució de la posició en la malaltia de Parkinson.....	XLIIIb
Llista d' abreviatures.....	XLIV
1. Introducció.....	47
2. Material i mètode	
2.1. Disseny i subjectes.....	50
2.2. Recollida de dades.....	51
2.3. Anàlisi estadístic de dades.....	52
2.4. Dificultats i limitacions de l'estudi.....	54
3. Planificació de la recerca.....	55
4. Resultats.....	56
5. Discussió.....	72
6. Conclusions.....	84
7. Bibliografia.....	86



**LLISTA DE FIGURES**

FIGURA 1. Escala Descriptiva simple de intensitat del dolor.

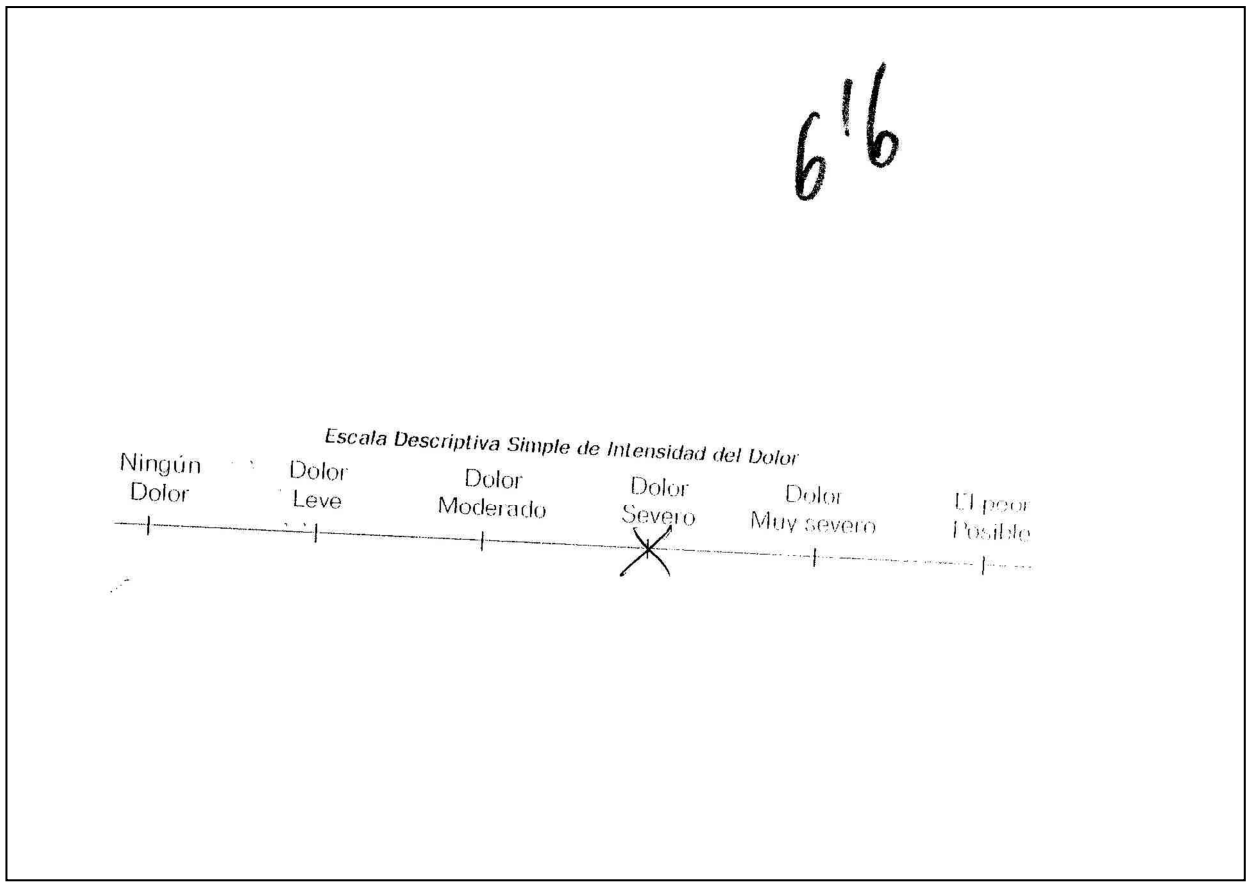


FIGURA 2. Qüestionari de qualitat de vida en la malaltia de Parkinson (PDQ-39)

A.T.

63

**Cuestionario de calidad de vida en la Enfermedad de Parkinson (PDQ - 39)**  
 Autores: V.Peto et al, 1995 (Validada por P.Marinéz Martín et al 1998)

**SEÑALE CON QUÉ FRECUENCIA HA PRESENTADO, COMO CONSECUENCIA DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON Y DURANTE EL ÚLTIMO MES, LAS SIGUIENTES SITUACIONES.**

**Como consecuencia de la Enfermedad de Parkinson, ¿con qué frecuencia ha tenido durante el último mes los siguientes problemas o sentimientos?**

	Nunca 0	Ocasional- mente 1	Algunas veces 2	Frecuente- mente 3	Siempre o incapaz de hacerlo (si es aplicable) 4
1. Dificultad para realizar las actividades de ocio que le gustaría hacer			X		
2. Dificultad para realizar tareas de la casa (por ejemplo, efectuar reparaciones, cocinar, ordenar cosas, decorar, limpieza,...)			X		
3. Dificultad para cargar con paquetes o las bolsas de la compra				X	X
4. Problemas para caminar una distancia de unos 750 metros					X
5. Problemas para caminar unos 100 metros					X
6. Problemas para dar una vuelta alrededor de casa con tanta facilidad como le gustaría				X	
7. Problemas para moverse en sitios públicos				X	
8. Necesidad de que alguien le acompañara cuando salía a la calle		X			
9. Sensación de miedo o preocupación por si se caía en público		X			
10. Permanecer confinado en casa más tiempo del que usted desearía			X		
11. Dificultades para su aseo personal			X		
12. Dificultades para vestirse solo			X		
13. Problemas para abotonarse la ropa o atarse los cordones de los zapatos			X		
14. Problemas para escribir con claridad		X			
15. Dificultad para cortar los alimentos.		X			
16. Dificultades para sostener un vaso o una taza sin derramar el contenido.		X			
17. Sensación de depresión		X			
18. Sensación soledad y aislamiento		X			
19. Sensación de estar lloroso o con ganas de llorar		X			
20. Sensación de enfado o amargura		X			
21. Sensación de ansiedad o nerviosismo		X			
22. Preocupación acerca de su futuro		X			
23. Tendencia a ocultar su Enfermedad de Parkinson a la gente		X			
24. Evitar situaciones que impliquen comer o beber en público		X			
25. Sentimiento de vergüenza en público debido a tener la Enfermedad de Parkinson		X			
26. Sentimiento de preocupación por la reacción de otras personas hacia usted		X			

27. Problemas en las relaciones personales con las personas íntimas	X				
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)	X				
29. No ha recibido apoyo de sus familiares o amigos íntimos de la manera que usted necesitaba	X				
30. Quedarse inesperadamente dormido durante el día	X				
31. Problemas para concentrarse; por ejemplo, cuando lee o ve la televisión		X			
32. Sensación de que su memoria funciona mal.		X		X	
33. Alucinaciones o pesadillas inquietantes					
34. Dificultad al hablar	X				
35. Incapacidad para comunicarse adecuadamente con la gente	X				
36. Sensación de que la gente le ignora		X			
37. Calambres musculares o espasmos dolorosos				X	
38. Molestias o dolores en las articulaciones o en el cuerpo				X	
39. Sensaciones desagradables de calor o frío				X	

FIGURA 3. Escala unificada de la malaltia de Parkinson (UPDRS)

ESCALA DE EVALUACIÓ PER A LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

I. ACTIVIDAD MENTAL, CONDUCTA Y HUMOR

1. Deterioro intelectual
2. Ninguno
3. Leve. Ombos constantes con recuerdos parciales de sucesos pero sin otras dificultades.
4. Perdida moderada de la memoria con desorientación y dificultad del funcionamiento funcional leve. Algunos sucesos en el cotidiano con necesidad de ayudas ocasionales.
5. Perdida grave de la memoria con desorientación temporal y a menudo también espacial. Dificultad severa para resolver problemas.
6. Perdida grave de la memoria con conservación de la orientación solo en lo que respecta a las personas. Incapaz de emitir juicios o resolver situaciones problemáticas. Requiere mucha ayuda en el cuidado personal. No se le puede dejar solo.
7. Trastornos del pensamiento (debido a demencia o a toxicidad medicamentosa)
8. Ninguno.
9. Pesadillas.
10. Alucinaciones "benignas" con conservación de la introspección, introspección, podía tener dificultades en las actividades cotidianas.
11. Alucinaciones persistentes, delirios o psicosis "activa". No es capaz de cuidarse de sí mismo.
12. Depresión
13. Ausente
14. Periodos de tristeza o culpabilidad superiores a lo normal; nunca persisten durante días o semanas.
15. Perdida de la iniciativa o desinterés en actividades no rutinarias.
16. Perdida leve de la iniciativa o desinterés en las actividades diarias (rutinarias).
17. Ausente, sin ninguna motivación.
18. Motivación/iniciativa
19. Normal
20. Menos energía que habitualmente, más paivo
21. Perdida de la iniciativa o desinterés en actividades no rutinarias.
22. Perdida de la iniciativa o desinterés en las actividades diarias (rutinarias).
23. Ausente, sin ninguna motivación.

II. ACTIVIDAD DE LA VIDA DIARIA (estado del paciente ON/OFF)

Lenguaje hablado

1. Normal
2. Levemente afectado; sin dificultades para ser comprendido.
3. Afectado moderado. En ocasiones se le solicita que repita lo que está hablando.
4. Inteligible en la mayoría de las ocasiones.
5. Silencio
6. Normal
7. Aumento leve pero evidente de saliva en la boca; puede sufrir babeo nocturno.
8. Aumento moderado de saliva; puede tener babeo mínimo.
9. Aumento marcado de saliva con algo de babeo.
10. Babeo marcado que requiere el uso constante de pañuelos.
11. Depuración
12. Normal
13. Se arreganla raramente.
14. Se arreganla de forma esporádica.

1. Requiere alimentos blandos.
2. Requiere alimentos por sonda nasogástrica o gastrostomía
3. Escritura
4. Normal
5. Moderadamente lenta o pequeña
6. Muy lenta o ilegible
7. Atención grave; no todas las palabras son legibles.
8. La mayoría de las palabras son legibles.
9. Corte de alimentos y manejo de cubiertos
10. Normal
11. Algo lento y torpe, pero no necesita ayuda.
12. Puede cortar la mayoría de los alimentos, aunque de un modo torpe y lento; precisa cierta ayuda.
13. Los alimentos deben ser cortados por otra persona, pero precisa ayuda ocasional.
14. Precisa ayuda completa.
15. Vestirse
16. Normal
17. Algo lento, aunque no precisa de ayuda.
18. En ocasiones necesita ayuda para abrocharse botones e introducir los brazos en las mangas.
19. Requiere una ayuda considerable pero puede hacer algunas cosas por sí mismo.
20. Precisa ayuda completa.
21. Higiene
22. Normal
23. Algo lento, aunque no precisa de ayuda.
24. Precisa ayuda para afeitarse o bañarse o es muy lento en los cuidados.
25. Requiere ayuda para lavarse, cepillarse los dientes, peinarse e ir al cuarto de baño.
26. Precisa ayuda de Foley y otros medios mecánicos.
27. Normal.
28. Algo lento y torpe, pero no precisa ayuda.
29. Puede darse la vuelta solo o ajustarse las sábanas, aunque con ayuda ocasional.
30. Parcialmente.
31. No se da la vuelta ni se ajusta las sábanas solo.
32. Ayuda total.
33. Caídas (sin relación bloqueo/ congelación)
34. Ninguna.
35. Caídas ocasionales, menos de una vez al día.
36. Caídas una vez al día por término medio.
37. Caídas más de una vez al día.
38. Bloqueo/congelación durante la marcha
39. Ninguna
40. Bloqueo/congelación poco frecuente en el curso de la marcha.
41. Bloqueo/congelación frecuente en el curso de la marcha.
42. Bloqueo/congelación frecuente que ocasionalmente motivan caídas.
43. Bloqueo/congelación frecuente que ocasionalmente motivan caídas.
44. Frecuentes caídas motivadas por bloqueo/congelación.
45. Marcha
46. Normal.
47. Dificultad leve. Puede no balancear los brazos o tiende a arrastrar una pierna.
48. Dificultad moderada, pero necesita muy poca o ninguna ayuda.
49. Alteraciones graves de la marcha, con necesidad de ayuda.
50. La marcha es imposible, aun con ayuda.

16. Temblor

1. Ausente
2. Ligero y poco frecuente
3. Moderado; molesto para el paciente
4. Grave; dificulta muchas actividades.
5. Marcado; dificulta la mayoría de las actividades.
6. Molestias sensitivas en relación con el parkinsonismo
7. Ninguna.
8. En ocasiones tiene entumecimiento, hormigueo o dolor; no precisan sensaciones dolorosas.
9. Frecuentemente tiene entumecimiento, hormigueo o dolor; no precisan sensaciones dolorosas.
10. Dolor muy intenso.

III. EXPRESIÓN MOTORA

18. Lenguaje hablado

1. Normal
2. Leve pérdida de expresión; dicción y/o volumen de la voz.
3. Moderado arrastrado, pero comprensible; alteración moderada facial.
4. Inteligible.
5. Expresión facial
6. Normal
7. Hipomimia mínima. Podría ser normal ("cara de jugador de fútbol").
8. Hipomimia moderada; labios separados en algunas ocasiones.
9. Fases "fija" o en máscara con pérdida grave o total de la expresión facial; labios separados 0,5 cm más.
10. Temblor en reposo
11. Ausente
12. Ligero y poco frecuente.
13. Moderado; intermite.
14. De amplitud moderada y presente casi continuamente.
15. De amplitud marcada y presente casi continuamente.
16. Temblor de acción o postural de las manos
17. Ausente
18. Ligero; presente durante la actividad.
19. De amplitud moderada; presente durante la actividad.
20. De amplitud marcada; presente al mantener una postura así
21. De amplitud marcada; dificulta la alimentación.
22. Rigidez (velocidad mediante la movilización pasiva de las articulaciones) leve o moderada.
23. Rigidez (velocidad mediante la movilización pasiva de las articulaciones) moderada; paciente sereno y relajado. No valorar el rendimiento de la rueda dentada).
24. Ausente
25. Leve o sólo discernible cuando se actúa por movimientos contraatacates u otros movimientos.
26. Leve a moderada
27. Marcada, pero permite alcanzar fácilmente la máxima amplitud del movimiento.
28. Gravitación; alcanza con dificultad la máxima amplitud del movimiento.
29. Dactilografía digital (el paciente golpea el pulgar contra el índice en sucesión rápida y con la mayor amplitud posible; cada mano por separado).
30. Normal.
31. Ligero entumecimiento y/o reducción de la amplitud.
32. Alteración moderada. Fatiga clara y precoz. El movimiento puede detenerse ocasionalmente.
33. Alteración grave. Frecuente indisposición en iniciar el movimiento o para realizar el movimiento.
34. Apenas puede realizar el ejercicio.

24. Movimiento de manos (el paciente abre y cierra las manos en sucesión rápida con la mayor amplitud posible, cada mano por separado).
0. Normal
  1. Leve entorpecimiento y/o reducción de la amplitud
  2. Alteración moderada. Fatiga clara y precoz. El movimiento puede detenerse ocasionalmente.
  3. Alteración grave. Frecuente indecisión en iniciar el movimiento o pausas mientras se realiza el movimiento.
  4. Apenas puede realizar el ejercicio.
25. Movimientos de manos: rápidos y alternantes (movimientos de pronación-supinación de las manos y del antebrazo) con la mayor amplitud posible y ambas manos simultáneamente).
0. Normal
  1. Leve entorpecimiento y/o reducción de la amplitud
  2. Alteración moderada. Fatiga clara y precoz. El movimiento puede detenerse ocasionalmente.
  3. Alteración grave. Frecuente indecisión en iniciar el movimiento o pausas mientras realiza el movimiento.
  4. Apenas puede realizar el ejercicio.
26. Agilidad de las piernas (el paciente golpea el talón contra el suelo en sucesión rápida levantando la pierna por completo. La amplitud debería situarse en 7 a 8 cm).
0. Normal
  1. Ligero entorpecimiento y/o reducción de la amplitud.
  2. Alteración moderada. Fatiga clara y precoz. En ocasiones el movimiento se detiene.
  3. Alteración grave. Frecuente indecisión en iniciar el movimiento o pausas mientras realiza el movimiento.
  4. Apenas puede realizar el ejercicio.
27. Levantarse de una silla (el paciente intenta levantarse de una silla de madera o metal de respaldo vertical manteniendo los brazos cruzados sobre el torso).
0. Normal
  1. Lentu o necesita más de un intento.
  2. Se levanta apoyándose en los brazos del asiento.
  3. Tarda a caer hacia atrás y puede intentarlo varias veces aunque se levanta sin ayuda.
  4. No puede levantarse sin ayuda.
28. Postura
0. Ejecución normal
  1. No totalmente equid, levemente encorvado; podría ser normal en personas mayores.
  2. Postura moderadamente encorvada, claramente anómala; puede estar inclinado ligeramente hacia un lado.
  3. Postura intensamente encorvada con cifosis; puede estar inclinado moderadamente hacia un lado.
  4. Flexión marcada con extrema alteración postural.
29. Marcha
0. Normal
  1. La marcha es lenta, puede arrastrar los pies y los pasos pueden ser cortos, pero no existe propulsión ni festinación.
  2. Camina con dificultad pero necesita poca o ninguna ayuda.
  3. Grave trastorno de la marcha que exige otros o propulsión.
  4. La marcha es imposible, aún con ayuda.
30. Estabilidad postural (se observa la respuesta a un desplazamiento hacia atrás, bilabio, propulsión, o golpe a nivel de los hombros estando el paciente de pie con los pies juntos y las pies ligeramente separados. Avisado previamente).
0. Normal
  1. Retroposición, aunque se recupera sin ayuda
  2. Ausencia de reflejos postural; hubiera caído de no impedido el evaluador.
  3. Muy inestable; tendencia a perder el equilibrio espontáneamente.
  4. Incapaz de mantenerse de pie sin ayuda.

31. Bradicinesia e hipocinesia (combinación de lentitud, indecisión, disminución del balanceo de los brazos, reducción de la amplitud de los movimientos y escasez de movimientos en general).
0. Ausente
  1. Lentitud mínima, dando al movimiento un carácter deliberado; podría ser normal en algunas personas. Amplitud posiblemente reducida.
  2. Grado leve de lentitud y escasez de movimiento; evidenciamente anómalo. Puede haber disminución de la amplitud moderada, pobreza de movimientos o reducida amplitud de los mismos.
  3. Amplitud marcada, pobreza de movimientos con reducida amplitud de los mismos.
  4. Amplitud marcada.

IV. COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO (en la última semana).

- A. DISINESIAS
32. Duración: ¿Cua proporción del día se habían presentes las discinesias?
0. Ausente
  - 1 = 1 - 25% del día
  - 2 = 26 - 50% del día
  - 3 = 51 - 75% del día
  - 4 = 76 - 100% del día
33. Incapacidad: ¿Cuál es el grado de incapacidad causada por las discinesias? (información obtenida por historia clínica, que puede modificarse durante la exploración).
0. No son incapacitantes
  1. Ligeramente incapacitantes
  2. Moderadamente incapacitantes
  3. Gravemente incapacitantes
  4. Producen incapacidad total

34. Discinesias dolorosas: ¿Cuál es la intensidad del dolor?
0. Leve
  1. Moderado
  2. Grave
  3. Intenso
35. Presencia de distonia manual (información obtenida por historia clínica).
0. No
  1. SI

FLUCTUACIONES CLÍNICAS

36. ¿Aparecen periodos "OFF" de forma previsible después de una dosis de medicación?
0. No
  1. SI
37. ¿Aparecen periodos "OFF" de forma no previsible después de una dosis de medicación?
0. No
  1. SI
38. ¿Aparecen algunos de los periodos "OFF" súbitamente, p. ej. en pocos segundos?
0. No
  1. SI
39. ¿Qué parte del día pasa el paciente en fase "OFF" como predictor?
0. Ausente
  - 1 = 1 - 25% del día
  - 2 = 26 - 50% del día
  - 3 = 51 - 75% del día
  - 4 = 76 - 100% del día

- C. OTRAS COMPLICACIONES.
40. ¿Sufre el paciente anorexia, náuseas o vómitos?
0. No
  1. SI
41. ¿Sufre el paciente algún trastorno del sueño, p. ej. insomnio o hipersomnio?
0. No
  1. SI
42. ¿Tiene el paciente síntomas de ortostatismo?
0. No
  1. SI

V. ESTADO DE HOEHN Y YAHR

- Estado 0 Ausencia de signos patológicos
- Estado 1 Alteración unilateral
- Estado 1.5 Alteración bilateral sin deterioro del equilibrio axial
- Estado 2 Alteración bilateral leve con recuperación en la prueba del empujón
- Estado 3 Alteración bilateral leve a moderada, cierta inestabilidad postural, rídicamente independiente.
- Estado 4 Inestabilidad grave; capaz todavía de caminar o permanecer de pie sin ayuda.
- Estado 5 Cortinado en cama o silla de ruedas a no ser que se le ayude.

VI. ESCALA DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA DE SCHWAB Y ENGLAND.

- 100 % Completamente independiente. Capaz de realizar todas las tareas sin lentitud, dificultad o limitación. Prácticamente normal. No es consciente de ninguna dificultad.
- 90 % Completamente independiente. Capaz de realizar todas las tareas con cierto grado de lentitud, dificultad y limitación. Puede necesitar un tiempo dos veces superior. Empieza a ser consciente de sus limitaciones.
- 80 % Completamente independiente en la mayoría de las tareas. Invierte un tiempo dos veces superior. Consciente de la dificultad y la lentitud.
- 70 % No es completamente independiente. Tiene más dificultad en algunas tareas. Para ciertas tareas invierte un tiempo de 3 a 4 veces superior. Debe dedicarse a las tareas una gran parte del día.
- 60 % Cierta dependencia. Puede realizar la mayoría de tareas aunque muy lentamente y con gran esfuerzo. Errores: algunas tareas son imposibles.
- 50 % Mayor dependencia. Precisa ayuda parcial, más lento, etc. Dificultad en todas las tareas.
- 40 % Muy dependiente. Colabora en la mayor parte de las tareas pero realiza pocas solo.
- 30 % Con esfuerzo, en ocasiones realiza algunas tareas solo o las comienza solo. Precisa una gran ayuda.
- 20 % No realiza ninguna actividad solo. Puede ayudar ligeramente en algunas tareas. Invalidez grave.
- 10 % Totalmente dependiente, desvalido. No puede hacer nada en absoluto.
- 0 % Las Funciones vegetativas del tipo defecación, micción y defecación no se realizan normalmente. Permanece en cama.

FIGURA 4. Escala de valoració de fisioteràpia en Parkinson

- *Coixa esquerra*  
*immediada*

**ESCALA DE VALORACIÓ DE FISIOTERÀPIA (EP)**

Pacient: \_\_\_\_\_  
Avaluador: *E.H.H.*

Data: *9/11/05*  
Hora: *12:30h*

Dolor: *amb inflor*  
 Bradicinèssia: *si*  
 Puntuació:  
 Predomini: *ad.*  
 Tremolor: *si +*  
 Hoen Yahr: \_\_\_\_\_  
 Caigudes: *no*  
 Exercici: *a casa*

**1. MARXA (recorre 5 metres gir i torna al lloc d'origen)**

1.1 CONTACTE PEU – TERRA

- 0. Taló-punta
- 1. Planta (7)
- 2. Punta-taló
- 3. No valorable

1.2 PASSES

- 0. Normal
- 1. Curtes
- 2. Molt curtes
- 3. Arrossega els peus

1.3 FREEZING

- 0. No existeix
- 1. Apareix només a l'inici de la marxa
- 2. Apareix a l'inici de la marxa i al trobar-se amb algun obstacle en el seu trajecte, o bé, una porta que ha de creuar.
- 3. Apareix sovint i pot caure per aquest problema.

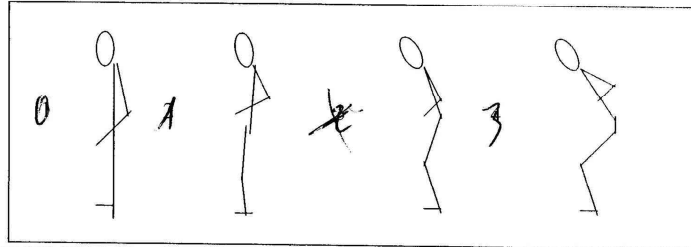
1.4 TEST DE LA MARXA (el pacient camina 5 metres, gira i torna 5 metres més).

- a) Número de passes: *1308*
- b) Temps: *31s 47"*
- c) Línia que descriu al caminar:
  - 0. Recta
  - 1. Sinuosa
  - c.2. Traçat sinuós creuant els peus
- d) Gir
  - 0. Realitza el gir caminant
  - d.1. Realitza el gir sobre sí mateix

1.5 BRACEIG

- 0. Moviment bilateral complet
- 1. Reducció EE D.E.
- 2. Pèrdua de moviment EE *D.E.*
- 3. Absència de moviment bilateral
- 4. No valorable

## 2. POSTURA



## 3. EQUILIBRI (Recolçament unipodal, mantenint 4'')

- 0. Realitza correctament l'exercici D.E
- 1. Perd l'equilibri abans de 4''
- ~~2.~~ No pot realitzar l'exercici

## 4. COORDINACIÓ (Moviment ràpid de pronosupinació del avantbraç amb la mà recolçada a la cuixa)

- ~~0.~~ Ho realitza correctament D.E
- 1. Realitza l'exercici amb parades curtes i repetides ~~D.E~~
- 2. No valorable D.E

## 5. RIGIDESA (valoració de totes les extremitats i cap)

### AMPLITUT ARTICULAR

- 0. Completa
- ~~1.~~ Reduïda en últims graus. <sup>D</sup>
- ~~2.~~ Reduïda considerablement <sup>E</sup>
- 3. Rigidesa total que impideix moviment.

## 6. AVD

### 6.1. GIRS AL LLIT

- 0. Sense ajuda ho realitza correctament
- ~~1.~~ S'ajuda amb el matalàs o un altre lloc per fer el gir
- 2. Intenta fer el gir, sense aconseguir-ho
- 3. No valorable

### 6.2. LLEVAR-SE DEL LLIT

- 0. Sense ajuda
- ~~1.~~ S'ajuda del costat del matalàs i realitza l'acció
- 2. No acaba la acció, però ho intenta
- 3. No valorable

### 6.3. AIXECAR-SE DE LA CADIRA

- 0. Sense ajuda (braços creuats)
- ~~1.~~ Amb ajuda del recolçabraços
- 2. Intenta aixecar-se sense lograr-ho
- 3. No valorable



FIGURA 5. Escala de posturologia en decúbit supí.

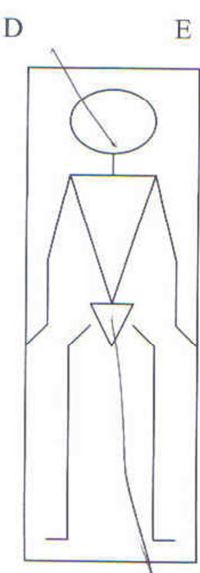
**POSTUROLOGIA**

El pacient es col.loca de peu davant nostre

NOM: 4/12/09.  
DATA:  
HORA:  
MALALTIA:

2 des

D E



- .Art.Occipital-C1:
- .Art.cervical:
- .Art.escapulotoràcica:
- .Art.glenohumeral:
- .Art.colze:
- .Art.radiocarpiana:
- .Art.interfalàngica:
- .Art.pèlvica:
- .Art.coxofemoral:
- .Art.femorotibial:
- .Art.tibioastragalina:
- .Art.metatarsofalangica:



Funció sexual	X	
Incontinència	X	
<b>d.Sist.respiratori</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Dolor al pit al respirar		
Disnea		
Dism. de la respiració		
Tos		
Hemoptisis (sang expectorar)		
Clubbing		
Cianosi		
Palpitacions		
Sibilàncies (asma)		
<b>e.Orelles,nas i coll</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Vèrtic,marejos...		
Acúfens		
Dolor a oïde		
Canvis en l'audició(pèrdua,sordera, zombidos, pitos)		
Canvi en veu (PC)	X	
Coll dolorós (PC)		

*hipofonia*

<b>f.Sist.Nerviós</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Cefalees,dolor a la cara,parestèsies		
Tremolor	X	
Debilitat		
Dificultat per caminar	X	
Vèrtic,nistagmus		
Fatiga, desmais		
Confusió,convulsions		
Canvis de visió:pèrdua,visió doble,borrosa		
<b>g.Ginecologia</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Menopausa		
Problemas d'erecció		
Avorts		
Embarassos		
Infertilitat		
<b>h.Endocrí</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Intolerancia al fred o calor		
Polidipsia (molta sed)		
Rampes		
Canvis en la pell i o cabell	X	
Irritabilitat		
Antecedents familiars		
<b>i.SME</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Dolor articular	X	
Rigidessa	X	

*Mi drets.*

*PK*

*lun ses.*

FIGURA 7. Valoració postractament osteopàtic

LB. 14/7/10 10<sup>00</sup>

**VALORACIÓ POSTRACTAMENT OSTEOPÀTIC**

Com et vas trobar després del tto osteopàtic?	<del>Bé</del>	Malament	Igual
Al dia següent com et vas trobar?	<del>Bé</del>	Malament	Igual
Quant t'ha durat l'efecte?	5	15	
Després del tto has estat més relaxada/t que abans de començar tto	<del>Si</del>	No	Igual
Al dia següent també has estat relaxat/da?	<del>Si</del>	No	Igual
Quant t'ha durat l'efecte?	<del>Si</del>	No	Igual
Has tingut més dolor al dia següent del tto	<del>Si</del>	No/Menys	Igual
I durant els 15 dies?	<del>Si</del>	No/Menys	Igual
Et trobes més àgil?	<del>Si</del>	No/Menys	Igual
T'ha agradat el tto?	<del>Si</del>	No	
Després del tto t'habies sentit així algun cop?	<del>Si</del>	No	
Durant els 15 dies o tots aquests dies trobes que alguna cosa ha canviat?	Si	No	Què?
Et trobes millor que abans de començar el tto ost	<del>Si</del>	No /Igual	Què?





FIGURA 9. Tensions arterials de la mostra durant l'estudi

TENSIONS ARTERIALS										
E	DIA/T.A.	24/2 110/60	15/3 120/70	22/3 125/70	9/4 110/60	26/4 110/60	19/5 110/60	3/6 110/60	28/6 110/60	3/9 120/70
B		12/3 130/80	24/3 120/70	9/4 120/70		26/4 120/60	5/10 110/60	3/6 110/60	28/6 150/120	3/9 120/70
C						103/60		3/6 120/70	30/6 120/70	3/9 120/70
M						30/4 130/65	19/5 120/70	3/6 120/70	30/6 110/60	3/9 120/70
A		1/3 120/70	15/3 120/70	8/4 110/60		28/4 105/65	15/120/70	3/6 110/60	28/6 120/70	3/9 110/60
J		24/2 130/80	15/3 130/80	10/4 120/70		26/4 115/70	19/120/70	3/6 135/70	30/6 130/80	3/9 125/70
C		24/2 130/80	15/3 110/60	3/3 120/70	19/4 140/80	26/4 120/70	19/5 130/80	3/6 130/80	28/6 130/80	3/9 120/70
G		24/2 140/80	15/3 130/80	2/3 130/80	19/4 130/80	30/4 130/80	19/5 120/70	3/6 120/70	5/130/80	3/9 110/60
R		24/2 140/80	15/3 130/80	2/3 130/80	19/4 130/80	26/4 130/80	19/5 130/80	3/6 110/60	30/6 110/60	3/9 110/60
S		2/3 120/70	24/3 120/70	9/4 130/80		30/4 105/60	19/5 120/70	3/6 120/70	30/6 110/60	3/9 110/60
M		1/3 120/70				30/4 140/75	19/5 120/70	3/6 120/70	30/6 120/70	3/9 110/60
J						21/5 120/70	15/150/80	3/6 120/70	12/3 120/70	3/9 130/80
P		25/2 110/60	15/3 110/60	9/4 110/60		29/4 105/65	21/5 120/70	3/6 150/80	12/3 110/60	3/9 130/80
A		5/3 130/80	15/3 130/80	8/4 120/70	14/4 140/80		21/5 110/60	3/6 120/70	12/3 120/70	3/9 120/70
C		5/3 130/80	15/3 130/80	9/4 120/70			21/5 130/80	3/6 120/70	12/3 130/80	3/9 120/70
R		5/3 130/80	15/3 120/70	9/4 120/70			6/5 130/80	3/6 120/70	12/3 120/70	3/9 110/60
T							6/5 130/80	3/6 120/70	12/3 120/70	3/9 110/60
M		4/5 130/60					4/5 130/60	15/150/80	22/3 120/70	3/9 120/70
F							6/5 120/75	15/150/80	22/3 120/70	3/9 120/70
M							4/5 130/60	15/150/80	22/3 120/70	3/9 120/70
D		4/5 130/65					4/5 130/65	15/150/80	22/3 120/70	3/9 120/70

FIGURA 10. Medicació i canvis durant l'estudi.

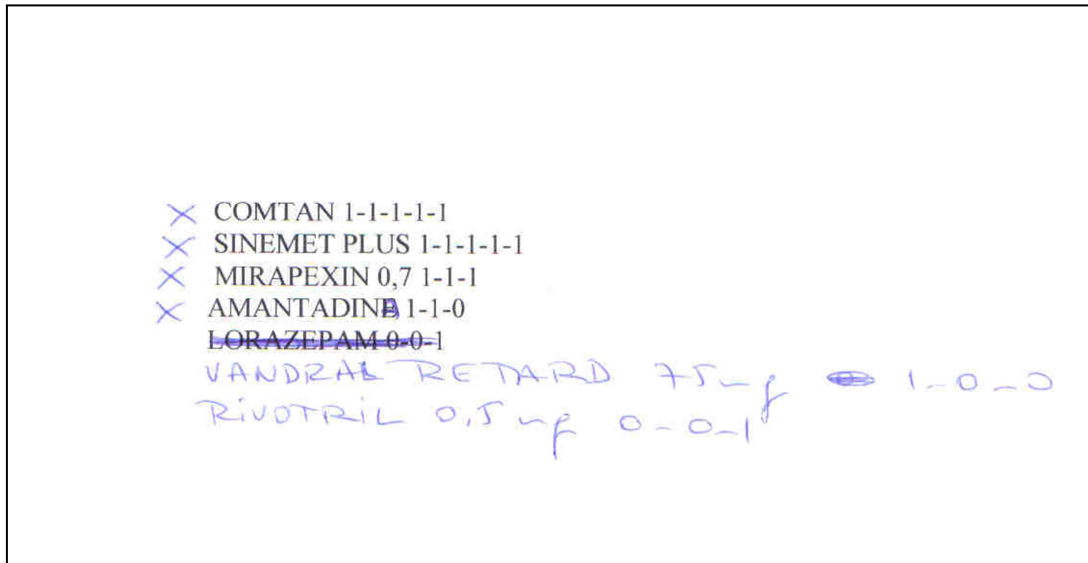




FIGURA 11. Consentiment informat de l'estudi



## HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL ESTUDIO SOBRE EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO EN PERSONAS CON LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

**Propósito del estudio:** analizar los efectos del Programa de técnicas de osteopatía sobre los síntomas de los pacientes con enfermedad de Parkinson.

### ¿En qué consiste la osteopatía?

La osteopatía es una disciplina basada en la anatomía y la fisiología y que mediante terapia manual, aplicados por un profesional ampliamente formado en esta especialidad, pretende restaurar el equilibrio mecánico global del individuo a partir de la mejoría del aporte sanguíneo a los músculos y otros tejidos, la estructura ósea, la funcionalidad visceral y craneal, revertiendo en una mejora en el estado emocional y la disminución del dolor.

### ¿En qué consiste el estudio?

El estudio consiste en comparar dos grupos que reciben tratamientos diferentes. La asignación a un grupo u otro se realizará aleatoriamente, de manera que un grupo de diez personas recibirá un programa un programa de técnicas de osteopatía vía externa, suaves y no intrusivas a lo largo de 6 meses, de una sesión de 1 hora de duración cada 15 días. Las técnicas de osteopatía se realizaran en camilla en diferentes posiciones, preferiblemente estirado en ella. Paralelamente a este tratamiento el paciente de este grupo continuará recibiendo las terapias habituales que se le ofrecen en el hospital de día. Un segundo grupo de otras diez personas únicamente continuará recibiendo el programa de terapias habituales que se le ofrecen en el hospital de Día.

, pero ambos grupos serán valorados en los mismos momentos mediante escalas psicológicas, globales de valoración neuropsicológica y motora, de dolor, de calidad de vida. Estas escalas serán aplicadas un mes antes de aplicar el tratamiento, y serán de nuevo administradas a los tres y seis meses en las mismas condiciones anteriormente descritas.

En cualquier momento puede abandonar el tratamiento sin que ello afecte en su tratamiento fisioterapéutico o de otra disciplina inscrita en el programa de rehabilitación del Parkinson que recibe en el Hospital de Día, y sin necesidad de dar explicación alguna.

### ¿Qué puede ocurrir después de una sesión de osteopatía?

Aunque la aplicación de la osteopatía no tiene asociada contraindicaciones conocidas, durante la fase de tratamiento del estudio se prevén entre los problemas más comunes dificultades para relajarse en la camilla y en algunos casos es posible que pueda presentar sensación de mareo justo al incorporarse del tratamiento. De la misma manera los participantes pueden no progresar de la misma forma ni al mismo tiempo.

### Confidencialidad de los datos

Los datos obtenidos a través de este estudio únicamente serán utilizados en tareas de investigación autorizadas por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Clínic y de divulgación científica en foros destinados a ella.

**Investigadora principal:** Emma Ludeña Hernández. Para cualquier duda usted se puede poner en contacto con el Hospital de día de enfermedades neurodegenerativas: 93.227.98.36.

Yo, ....., que soy visitado en el Hospital Clínic de Barcelona, estoy de acuerdo en participar en este estudio,

- He leído la información que se me ha entregado
- He podido hacer preguntas sobre el estudio
- He recibido respuestas satisfactorias a mis preguntas
- He recibido suficiente información sobre el estudio

**PARTICIPANTE** (el participante debe firmar y fechar el impreso de su puño y letra)

.....  
**Firma del participante** **Fecha**

**INVESTIGADOR** (el investigador, o las personas designadas por él para realizar el proceso de consentimiento informado, debe firmar y fechar el impreso al mismo tiempo que el cuidador)

.....  
**Firma de la persona que explica el consentimiento** **Fecha**

**Los resultados que se obtengan en el proceso de atención pueden ser conservados y utilizados en las tareas de docencia preservando el anonimato y en tareas de investigación autorizadas por el Comité Ético d’Investigación Clínica. (MARQUE SU ELECCIÓN CON EL SIGNE “X”)**

**SI**

**NO**

FIGURA 12. Planificació de tractaments osteopàtics (a)

**HORARI DE TTO OST**

<u>Dia/Hora</u>	<u>Dilluns</u>	<u>Dimarts</u>	<u>Dimecres</u>	<u>Dijous</u>	<u>Divendres</u>
<u>13'30h-</u> <u>14'30</u>	Pacient CP	Pacient AT	Pacient RB	Pacient AM	Pacient EV
<u>Dia/Hora</u>	<u>Dilluns</u>	<u>Dimarts</u>	<u>Dimecres</u>	<u>Dijous</u>	<u>Divendres</u>
<u>13'30h-</u> <u>14'30</u>	Pacient JS	Pacient CG	Pacient SM	Pacient RS	Pacient BA

FIGURA 13. Exploració osteopàtica basal i final (b)

<b><u>EXPLORACIONS</u></b>				
<b>MORFOTIPO</b>	<b>MESOMORFO</b>	<b>ECTOMORFO</b>	<b>ENDOMORFO</b>	<b>ASSIMETRIES</b>
<b>TEST FASCIAL BIPEDESTACIÓ</b>	ANT	POST	LAT.DRET	LAT.ESQ
<b>TEST LINIA CENTRAL GRAVETAT</b>	ANT	POST	CENTRE	DRET/ESQ
<b>T.FASCIAL SEDESTACIÓ</b>	ANT	POST	LAT.DRET	LAT.ESQ
<b>SOTTO HALL (ADSON WRIGHT)</b>	POSITIU D/E	NEGATIU D/E	PUNTS INHIBICIÓ	
<b>ESCOLTA FASCIAL GENERAL/ PATRON FASCIAL GORDON ZINC</b>	ESCOLTA EEII CADERA e/d eT	TRONC CAP e/d / d/la/dl z/dl/dl	Occipto-Atlantoid d/e Cervico-toràcica e/memou	Toraco-lumbar d Lumbo-sacro d
<b>ESCOLTA VISCERAL</b>	ABDOMEN Hipocòndri e	TÓRAX d plmouj.	Punt inh. e/memou	
<b>ESCOLTA CRANIAL/ SACRE</b>	FREQÜÈNCIA 1 MIN C 5 S 40s	AMPLITUD/RITME C Poc / 55seg. S poca E / 506seg.	DUR? C Si. S No tant.	

Usate water

FIGURA 14. Taula de resultats de les valoracions postractaments

PAC CP	1 sessió	2 sessió	3 sessió	4 sessió	5 sessió	6 sessió	7 sessió	8 sessió	9 sessió	10 sessió	11 sessió
després tto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
dia següent	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
duració efecte	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
relax post tto	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
dia següent relax	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
efecte relax	0	0	0	0	1	0	1	1	1	-1	1
dolor	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
dolor 15 dies	0	0	0	0	0	1	-1	0	1	1	0
agilitat	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
agradable	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
canvis	0	-1	-1	1	-1	1	1	1	1	0	-1
milloria	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1

Pac. CP	1 sessió	7 sessió	11 sessió
després tto	1	1	1
dia següent	0	1	1
duració efecte	0	1	1
relax post tto	0	1	1
dia següent relax	1	1	1
efecte relax	0	1	1
dolor	1	1	0
dolor 15 dies	0	-1	0
agilitat	0	1	1
agradable	1	1	1
canvis	0	1	-1
milloria	0	1	1

PAC EV	1 sessió	2 sessió	3 sessió	4 sessió	5 sessió	6 sessió	7 sessió	8 sessió	9 sessió	10 sessió	11 sessió
després tto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
dia següent	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
duració efecte	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
relax post tto	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
dia següent relax	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
efecte relax	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
dolor	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
dolor 15 dies	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	-1
agilitat	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1
agradable	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
canvis	1	1	-1	1	-1	1	1	-1	0	1	-1
milloria	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1

PAC EV	1 sessió	4 sessió	11 sessió
després tto	1	1	1
dia següent	1	1	1
duració efecte	1	1	0
relax post tto	1	1	1
dia següent relax	1	1	1
efecte relax	0	1	1
dolor	0	1	0
dolor 15 dies	0	1	-1
agilitat	0	1	1
agradable	1	1	1
canvis	1	1	-1
milloria	0	1	1

FIGURA 15. Taula de resultats de les exploracions basals i finals.

	CP BASAL	CP FINAL	AT BASAL	AT FINAL
MORFOTIP	endomorfi	endomorfi	endomorfi	endomorfi
T.FASCIAL BIPE	ant/lateral esquerre	post	anterior	post
T.LINIA CENTRAL	post/esq	post/esq	posterior/dret	ant/dret
T.FASCIAL SEDEST	post centre	centre	anterior	ant/ladret
SOTTO HALL	negatiu	negatiu	negatiu	negatiu
ESCOLTA FASCIAL EEII	ascendent esq	asc. lleuger esq	asc. dreta	asc. esq
E.FCADERA	ascen. esq	-----	asc. dreta	asc. esq
E.F.TRONC	descendent clavícula dreta	descen Costelles i clavícula d	desc. dreta	desc. esq costelles/desc clavícula dreta
E.F.CAP	descen. cigomàtic dreta	descen. Occip i oigo esquerre	desc. esq occip i zigo	desc. dret occ i desc zigo esq.
GORDON ZINK OCCIP-ATL	facilitat esq	facilitat esquerre/d	esq/esq	esq
G.Z.C-I	facilitat dret/d	facilitat d/e	d/d	e/e
G.Z.T-L	facilitat dreta	facilitat dreta	e	e
G.Z. L-S	facilitat dreta	facilitat dreta	e	e
ESCOLTA VISC. ABDOMEN	iliaca dreta	flanc dret	iliaca dreta	ok
ESCOLT.VISC TORAX	Lleu pulmó sup dret	dreta mà recle	mà plana dreta	esquerra plana mà
ESCOLT.VISC PUNT INHIBI	punt inhibició colon D	feige	colon dret	no
ESCOLTA CRANIAL freq/min	3	7	6	5
ESCOLTA CRANIAL amplitud	poca	falta amplitud	pobre	lent
ESCOLTA CRANIAL ritme	10segflexió -12 seg extensió	5-5 s	6s	6-6s
Duessa cranial	molt+++	no tant++	molt	no tant, però es perd mov final de E o F
ESCOLTA sacre freq/min	3	6	4	5
ESCOLTA sacre amplitud	bé	bé falta una mica	pobre	6-6s
ESCOLTA sacre ritme	10-12s.	5-5s	8s	no tant lent
Duessa sacre	molt+++	no -	molt	no tant.

RB BASAL	RB FINAL	AM BASAL	AM FINAL	EV BASAL
mesomorfi	mesomorfi	endomorf	endomorf	ectomorfi
ant/lateral dret	ant	post	post/lateral esq	lateral dret
post/dret	post/esq	post/esq	ant/esq	post/esq
lat esq	-----	centre	-----	post
negatiu	negatiu	negatiu	negatiu	negatiu
asc esq	asc esq	asc esq lleu	asc dret	asc esq
asc esq	asc esq	---	asc dret	asc esq
desc esq cost i desc clavicula dreta	desc dret cost/desc esq clav	desc esq cost i clav.	desc dret cost i cla	desc esq costelles asc clavicula esq
desc. Dreta occ i zigo	descdret occip i zigo	desc. Oc i zigo esq	desc lleu dret oc i zigo	desc dret oc i zigo
d/e	esq	d/d	esq	d
e/-	esq/esq	d/d	d/d	d/d
d	esq	d	d	d
d	dreta	d	d	d
hipocondri esq	hipocondri dret	lleu iliacca dreta	flanc dret	hipocondri esq
pulmo mig dret	taló mà cap a la dreta	mà plana pulmó dret	-----	pulmó sup d
estomac	fetge	colon dret	fetge	estomac
	5	5	5	5
poc	poca amplitud	ok	falta amplitud	poca
5s	5-5s	5s	6-6s	6s
si+	no-	una mica dur+	no dur	si
	4	4	5	5
pobre	-----	ok	-----	poca
5s	8-10s	6-6s	6-6s	6s
no tant	no	una mica dur	ok	dur

EV FINAL	JS BASAL	JS FINAL	CG BASAL	CG FINAL	SM BASAL
ectomorfo	Endomorfo	endomorfo	endomorfo	endomorfo	endomorfo
pos lat esq	post	ant	post/lateral	post	post
post dret	post esq	antidret	post	post dreita	postdret
-----	post	post lat esq	post	post	centre
negatiu, costa prendre pols	negatiu	negatiu	negatiu	negatiu	negatiu
asc esq	asc dret	lleugerament asc dret	asc esq	asc dreita	asc dreita
asc esq	asc dret	-----	asc esq	desc dreita	asc dreita
desc esq cost i clav desc dret	desc dret	desc dret costelles -----	desc esq cost i clav/ desc dret	desc dreita	desc dreita
desc occ i zigó dret	desc dret	-----	desc dret	desc dreita	desc dreita
esq	esq	d/d	e/e	d	d
d	esq	e/e	d/d	d/e	e/e
d	e	e	e	d	e
esq	dret	e	e	d	d
hipocondri dret	hipocondri esq	hipocondri dret	fosa iliaca dreita	hipocondri esq	fosa iliaca dreita
pulmó dret recte	mà a pulmó dret baix	-----	pulmó inf dret	cap a la dreita i lòbul inf	pulmó inferior dreita
fetge	estómac	fetge	colon dret	estómac	colon d
més amplitud	7	6	5 es perd mov de F i E	8 es perd	8 es perd
5-5s lent	poca	ok	molt poca	poca	poca
no tant	5s	6-6s lent	5	4-4s	4s
no tant	no tant	no	si	una mica	molt +++
no tant	7	5	5	8 es perd	8 es perd
no tant lent	no es nota mov	ok	la E es perd	poca	poca
5-5c	7s	6-6s lent	la E es perd	4-4s	3s
no tant	dur	no	si	no tant	molt +++



SM FINAL	RS BASAL	RS FINAL	BA BASAL	BA FINAL
endomorfi	Mesomorfi	mesomorfi	endomorfi	endomorfi
ant	ant latdret	post latdret	post	post
post dret	post esq	post latdret	post dret	post esq
post	post	---	post lat esq	---
negatiu	negatiu	negatiu	negatiu	negatiu
asc esq	asc dret	asc esq lleu	asc esq	asc lleu esq
asc esq	asc dret	asc esq lleu	asc esq	---
desc esq	asc dret cost i desc esq clavicula	desc dret	desc esq cost iclavi d	desc dret cost i esq clavi
desc esq	desc esq occip.	desc dret	desc dret	desc esq oc i d zigo
d/e	d	d	e/e	d
d	e/e	e	d/e	e
d	d	d	d	d
d	d	d	d	d
flanc dret i hipo dret	iliac dret	iliac dreta	hipogastri	---
pulmó mig dret	pulmo inf dret	----molt dur	s'enfonsa i cap a pulmó inf dret	mà plana recte pulmo d
fetge	colon d	colon	bufeta, cicatriu	----
7	7	6	5	5
lent	ok	falta amplitud	millor F que E	ok
5-5s	7E 5-6F	6s		6-6-6s
no tant	no tant	si	no tant dur	no
7	5 es perd	5		5
poca amplitud	bona	falta amplitud	poca	poca i ritme lent
5-5s	4E 6F	5		5
no tant	no tant	si	no tant dur	no

FIGURA 16. Taula de resultats del tractament osteopàtic

TTO/PACIENT	CP	AT	RB	AM	EV	JS	CG	SM	RS	BA
<b>1er TT</b> <b>Tendó central</b>	-Tensions tx.	-Mota Duresa i després de tto cedint -Saure tens. -Cobr a la mobilització +, en general TC. -Rigidesa ++. -Li costa relaxar molt. -Cedeix al tx. -Caixa toràctica molt dura.	-Dur i rigid. -Després de tto comença a moure's. -No dolor. -Rigidesa hèmicos dret +++ -No es reaxe -Caceix tx molt lleu. -Pèrdua de relaxamet de cos -Caixa tensa i contraccions involuntàries musculars.	-Tx cap i sacre no tant dur, p t molt dur. -No dolor. -Rigidesa ++ -Es relaxa -Cedeix tx. Presenta contraccions involuntàries musculars.	-Tx dur. -Cert dolor, majoritàriament no té. -++ ++Rigidesa. -Si relaxament, -si cedeix tx encara que costa.	---	-Dur	-Molt dur, no es mou tx. -Costa mobilizar.	-Molt dur tx.	-----
<b>2on TT</b> <b>TGO</b>	-Dolor a la mobilització + -Rigidesa+ en totes arts. -Es relaxa bé. -El feixit cedeix, a caixa toràctica no.	-Cobr a la mobilització +, en general TC. -Rigidesa ++. -Li costa relaxar molt. -Cedeix al tx. -Caixa toràctica molt dura.	-Rigidesa hèmicos dret +++ -No es reaxe -Caceix tx molt lleu. -Pèrdua de relaxamet de cos -Caixa tensa i contraccions involuntàries musculars.	-No dolor. -Rigidesa ++ -Es relaxa -Cedeix tx. Presenta contraccions involuntàries musculars.	-Cert dolor, majoritàriament no té. -++ ++Rigidesa. -Si relaxament, -si cedeix tx encara que costa.	-No dolor -Rigidesa lleu a hèmicos esq - -reaxe ment -si cedeix tx.	-No dolor -Rigidesa lleu + -Costa relaxar -Si cedeix tx.	-No dolor -Molta rigidesa +++ hèmicos esq sobreco. -Si relaxament. -Si cedeix, però costa.	-No dolor -Rigidesa lleu + -Costa relaxar -Si cedeix tx.	-No dolor -Rigidesa + -Si relaxament -Si cedeix tx
<b>3er TT</b> <b>TGO</b>	-Dolor a hombros, rigidesa - Rigidesa a caixa toràctica i panxa punts de tensió. - No presenta resp antpost ni transversal caixa toràctica, només abdominal.	-Mobilitat bone costals. -Cobr a la mobilització +, en general TC. -Rigidesa ++. -Li costa relaxar molt. -Cedeix al tx. -Caixa toràctica molt dura.	-Rigidesa hèmicos dret +++ -No es reaxe -Caceix tx molt lleu. -Pèrdua de relaxamet de cos -Caixa tensa i contraccions involuntàries musculars.	-No dolor. -Rigidesa ++ -Es relaxa -Cedeix tx. Presenta contraccions involuntàries musculars.	-Cert dolor, majoritàriament no té. -++ ++Rigidesa. -Si relaxament, -si cedeix tx encara que costa.	-No dolor -Rigidesa lleu a hèmicos esq - -reaxe ment -si cedeix tx.	-No dolor -Rigidesa lleu + -Costa relaxar -Si cedeix tx.	-No dolor -Molta rigidesa +++ hèmicos esq sobreco. -Si relaxament. -Si cedeix, però costa.	-No dolor -Rigidesa lleu + -Costa relaxar -Si cedeix tx.	-No dolor -Rigidesa + -Si relaxament -Si cedeix tx
<b>4at Drenatge limfàtic i TGO EEs</b>										
<b>5a &amp; 6a DIAFRAGMES</b>	-Moviment duramare molt lleu, -mov lleu i superficial -Diafragma toràctic en distúnció. -Diafragma pèlvic pobre. -Asincronització 3 diafragmes. -Ok post tto.	-Moviment lleu, pobre i superficial de respiració. -Diafragmes en distúnció.	-En distúnció tots. -Mov lent de duramare.	-En distúnció tots. -Duramare mov molt lleu. -Diafragma T moviment oscil·latori de dreta a esquerra horitzontalment. -Diafragma pèlvic en cada resp hi ha molt de soroll a niv infrafragmàtics.	-En distúnció tots. -Duramare mov molt lleu. -Diafragma T moviment oscil·latori de dreta a esquerra horitzontalment. -Diafragma pèlvic en cada resp hi ha molt de soroll a niv infrafragmàtics.	-En distúnció tots. -Duramare mov molt lleu. -Diafragma toràctic mov lleu i lent. -Mov superficial de tòrax i resp Diafragnàtica. -Diar pèlvic mov molt lleu, casi no es mou.	-Distúnció tots -Duramare tensió reciproca molt elàstica a cranial i molt dura de sacre -Diar. Toràctic mov superficial diafragma i tòrax no es mou. -pèlvic no es mou. -Temporals mov poc amplis de RE.	-Distúnció tots -Duramare tensió reciproca molt elàstica a cranial i molt dura de sacre -Diar. Toràctic mov superficial diafragma i tòrax no es mou. -pèlvic no es mou. -Temporals mov poc amplis de RE.	-Distúnció tots -Duramare tensió reciproca molt elàstica a cranial i molt dura de sacre -Diar. Toràctic mov superficial diafragma i tòrax no es mou. -pèlvic no es mou. -Temporals mov poc amplis de RE.	-Distúnció tots. -Duramare nbon ritme, sensació atracció 2 mans, escurçament. -Dt superficial -Pèlvic cosgostió burleta.
<b>60. Sens venosos</b>										

-Iliac dreta.	-Iliac esqu.	-Iliac dret.	-Flanc esqu.	-Iliac esqu.	-Flanc esqu.	-Iliac esqu.	-Flanc esqu.	-Flanc dret.
-6F-8E ritme ok més moviment a la part dreta cap. -Pit i sacre + Una mica desplaçada, realinear una mica.	-Cranial 6-6 amplitud i ritme ok. -Pit + -Sacre 6-6 ++lent amplitud +	-Cranial 7-7 ritme i amplitud lent -Pit ++ -Sacre +	-Cranial 6-8 F,6E lent ++ amplitud ok. -Pit ok. -Sacre 6-8F i 6-8 E lent ++ i amplitud ok.	-C8F-8E ritme i amplitud ok. -Pit + -Sacre + 8F-8E	-Cranial: 6F-8E ritme lent i amplitud pero ok. -Pit +lleu -Sacre: amplitud lleu 6-6.	-C: 8-8 amplitud ok. -Pit + ok -Sacre 6-6 molt lent +.	-C6-6 ritme ok amplitud lleu. -Pit ok -Sacre 6-6 ritme ok i amplitud tb. Se li nota més aviat l'MRP.	-C 6-6 letn amplitud poca -Pit +lleu falta mov MRP(problemas de cor) -Sacre 6-6 molt lleu casi no es nota.
-Costa mobilitzar a la esqu. Millora postto. No hi han restriccions.	-Restricció dreta. -Apareixen trusts al tto quadrupedia.	-Restricció esqu	-Restricció dreta	-Restriccions ambós costats. Restricció peritoneo parietal cap a l'esq.	-Restricció a l'esq	-Restricció dreta, peritoneo costa esqu.	-Restricció esqu i peritoneo dret.	-Restricció dreta HI ha distensió
						-Tensió a panxa.	-VB i ODDI lleu dolor Colon dolor Mesosigmoides bastant dolor A la familia pateixen de dolers abdominals, cistriu, próstata.	-té dolor per operació abufeta
-Mov sacre lent i poca amplitud 3-3. -Mov occipital 3-3 -Mov sacreoccipital 3-3. Fa bé F però no la E. Força molt forta cap a crani i descendent no es mou.	-Sacre 3-3 -Occipital 3-3 -Sacreocc 3-3 mov bo	-Sacre 3-3 poca amplitud -Oc 3-3 molt lent molt poc ampli -Sacreocc poca amplitud i letn respecte sacre. Tto ok	-S3-3 OK mov. -oc3-3mov lent i poca amplitud. No coordinació sacreoccip.	-S6-6tracció ascendent, -occip 6-6 -sacreoc 6-6 -ritme no tant lent. Més lent coordinació sacreoccip	-S3-3 -OC3-3, però lent i amplitud poca. -Sacreoc mov coordinat.	-S3-3 -OC3-3 LENT -SOC3-3	-S5-5Mov ampli. Falta més mov, però ok -Oc poc ampli, lleu 4-4. -Socc ok, però feïta més mov occipital 4-4. occipital i sacre tracció MRP s'atrauen.	-S4-4 falta amplitud una mica. No dur -Oc 4-4 -Saoc:més coordinat, ok falta més amplitud
-Molt poca amplitud -falç del cerebel. -Molt dur. Tto arriba més lluny.	-Mov bo però lent	-Lent mov.	-Falç 4-4 mov poc ampli i no es nota giare zona occipital i frontal. -Tenda 4-4 mov millor.	-Falç 6-6 ritme lent amplitud ok. -Tenda cerebelo 6-6 es mou més el D.	-Falç 6-6 amplitud ok. Lleu moviment al final. - Falç 4-4 amplitud i mov ok.	-Falç 3-3 ok mov poc ampli s'extret occipital -Tenda 4-4 mov ok.	-Falç 5-5 occipital no es mov molt lent, poca amplitud. -Tenda 3-3 ritme ràpid	-F4-4 -T4-4

FIGURA 17. Primera sessió osteopàtica

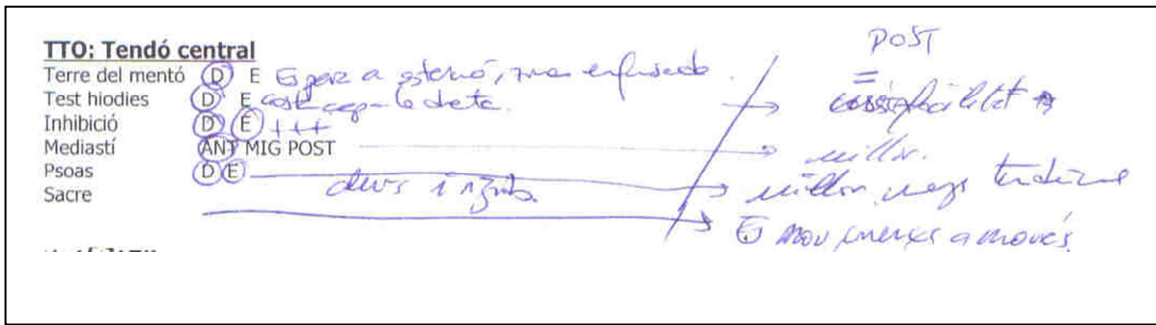


FIGURA 18. Segona sessió osteopàtica

2ª VISITA

**FULL DE SEGUIMENT AVAL. OST-PK**

Norm:   
 Data: 15/3/010. Sexe: F M

**TITO TGO**

1ER. EEII d + cadera, EESS d + clavícula+ costelles + paravertebrals  
 2on. Cervicals  
 3er. Déc pro EEII, escàpula + EESS, Traccions TL, Cadera  
 4at. Déc lat escàpula  
 5è. Sedestació escàpula + esquena

	DOLOR		MOBILITAT		RELAXAMENT		CEDEIX TX	
EEIID + cadera D	Si	No	Bona	Rigidesa Cap rotat	Si Coste	No	Si	No
EESS d + clavícula d	Si	No	Bona	Rigidesa	Si	No	Si	No
costelles+ paravertebrals D	Si Una mica	No	Bona	Rigidesa Caixa mecànica dura	Si	No	Si	No
EEII e + cadera e	Si	No	Bona	Rigidesa Cap rotat Cadera e/sf.	Si	No	Si	No
EESS e + clavícula e	Si	No	Bona	Rigidesa	Si	No	Si	No
costelles+ paravertebrals e	Si Una mica	No	Bona	Rigidesa	Si	No	Si	No
Cervicals	Si	No	Bona	Rigidesa	Si Coste	No	Si Coste	No
Déc pro EEII escàpula + EESS	Si	No	Bona	Rigidesa	Si Rotat	No	Si	No
Traccions TL	Si	No	Bona	Rigidesa	Si	No	Si	No
Cadera	Si	No	Bona	Rigidesa e++	Si	No	Si	No
Déc lat escàpula	Si	No	Bona	Rigidesa	Si	No	Si	No
Sedestació escàpula + esquena	Si	No	Bona	Rigidesa	Si	No	Si	No

+b  
 a la chat  
 temps.

**OBSERVACIONS** Al acabar dir se li fa pres  
 b se pip. Dir se n'ha una dia.

FIGURA 19. Tercera sessió osteopàtica

Fa olor a pipí molt.

3U

**TGO COSTAL EN SEDESTACIÓ + DIAFRAGMA COSTAL**

Nom: R.B.  
 Data: 7/4/10.

**TTO TGO**

	DOLOR		MOBILITAT		RELAXAMENT		CEDEIX TX	
	Si	No	Bona	Rigidesa	Si	No	Si	No
Sedestació Costelles D		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sedestació Costelles E		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Canja per mesos  
de c/3 dies.

**SIST. FASCIAL CILINDRE PULMONAR**

SUP D: FACILITAT D E Rot ant  
 INF D: FACILITAT D E Post post

SUP E: FACILITAT D E Rot ant  
 INF E: FACILITAT D E Rot post.

**LIFT DIAGRAMA DEC SUPINO diametre anteropost** → hi ha tanta tensió que no arriba a treballar zona visceral es queda a caixa toràcica.  
 Respiració a Alt pot superficial.

**LIFT DIAFRAGMA DEC PRONO diametre transversal**

Més fàcil. No hi ha reps. & horitzontal.

**OBSERVACIONS**

FIGURA 20. Quarta sessió osteopàtica (a)

**Drenatge limfàtic visceral**

- 1ER. Relax.diafragma
- 2on. Pressió primera costella
- 3er.Cisterna de Pecquet
- 4at. Bombeig XII costella dreta
- 5è.Vibració intestinal
- 6è. Arrel del mesenteri
- 7è.Petita bomba i gran bomba limfàtica.

**Tgo EEII i EESS.**

FIGURA 21. Cinquena sessió osteopàtica (b)

R.B.      JV      5/5/10.

**DIAFRAGMES (CORE LINK)**

1ER.Test duramare (Oc-S2)      Bé /Disfunció /tto ok *Mar. Lants*

2on.Escolta diafragma toràctic (hemicúpula també)

Hemicupula dreta      Bé /Disfunció /tto ok

Hemicupula esquerra      Bé /Disfunció /tto ok

3er. Test diafragma pèlvic.

Bé /Disfunció /tto ok

4at.Sincronització de 3 diafragmes (2 tèc: C-T i T-P).

Temporal d rot ext/ rot int      *OK*

Temporal e rot ext/ rot int

Diafragma pelvic Bé / Disfunció/ tto ok

FIGURA 22. Sisena sessió osteopàtica (a)

### Senos venosos

#### Alliberar OM i OccipitalAtles

- 1er. Confluència dels sinus
- 2on. Sinus occipital
- 3er. Part condilar occipital
- 4at. Sinus transvers + sinus recte
- 5è. Sinus sagital superior

FIGURA 23. Setena sessió osteopàtica (b)

RB      2/6/10      7<sup>au</sup>

VISCERAL

⊗ Test escolta visceral:

	D	E
	0	
o		

⊗ Treball funcional de l'escolta

⊗ Tracció del mesenteri i petres

⊗ α D4



FIGURA 24. Vuitena sessió osteopàtica (a)

Treball línia mitja

Crani

Pit

Sacre

R.B 16/6/10 80V


línia mitja | Crani: 7-7 i. te let.  
= epiplon  
Pit: ++  
Sacre: +

FIGURA 25. Novena sessió osteopàtica (b)

R.B 30/6/10 90V.

GRAN EPIPLON

2-2

1er. Test mobilitat en diferents plans i direccions 

2on. Test mobilitat peritoneo parietal/Tèc. Cathie  
vs dificultat cap a l'esquerra.

3er. Tto quadrupedia *lloc supi*

OK

FIGURA 26. Desena sessió osteopàtica (a)

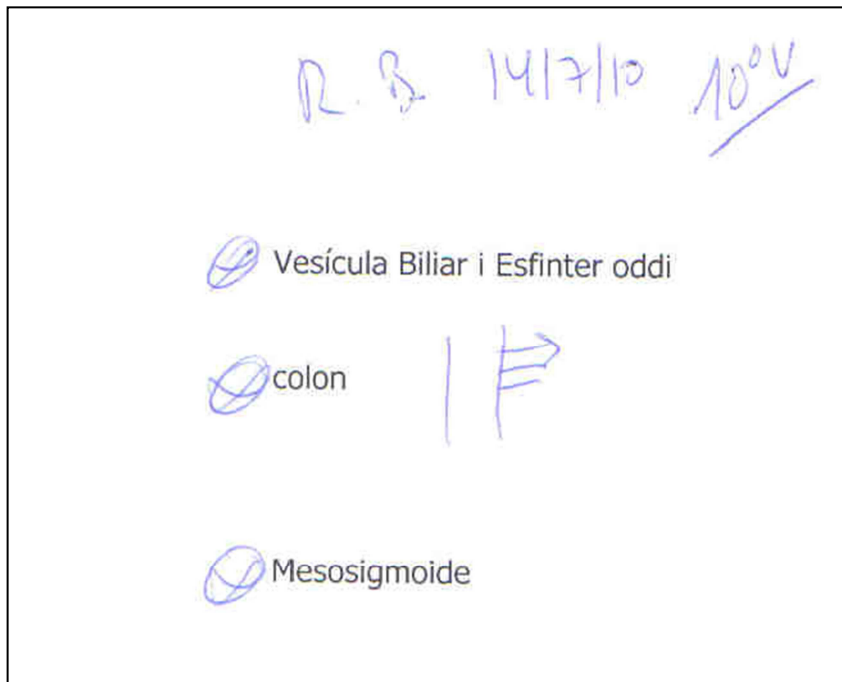


FIGURA 27. Onzena i dotzena sessió osteopàtica (b)

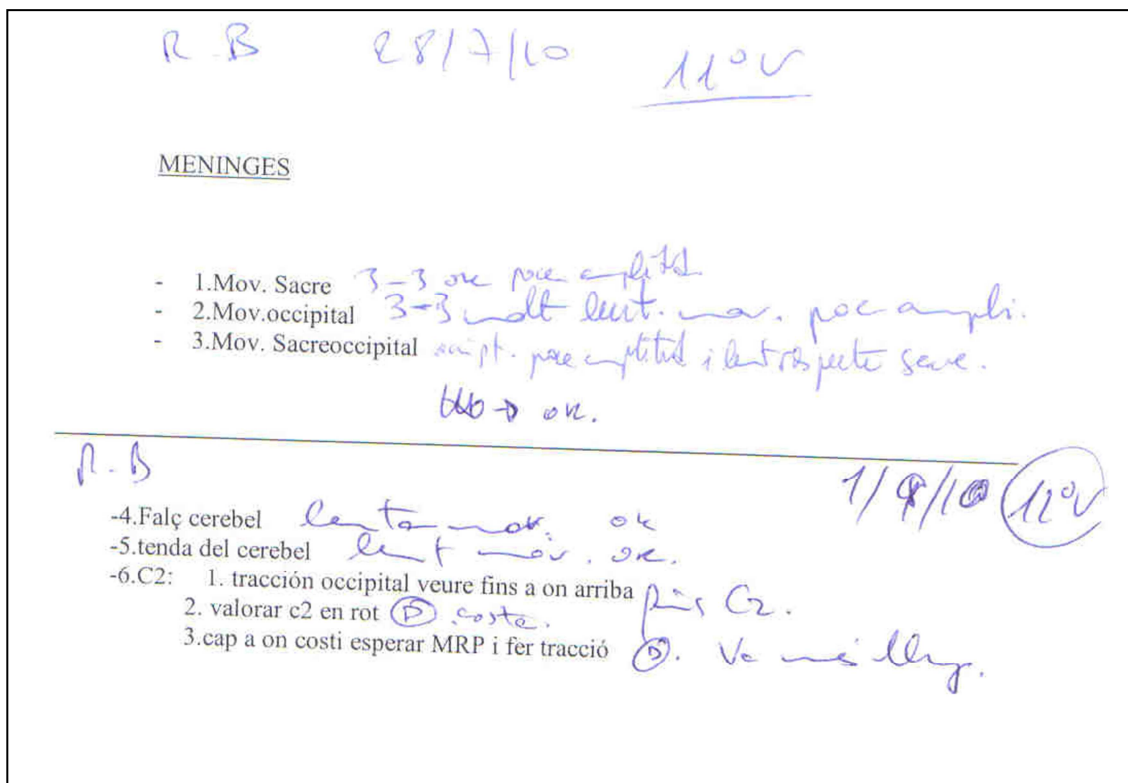


FIGURA 28. Tipología posterior.

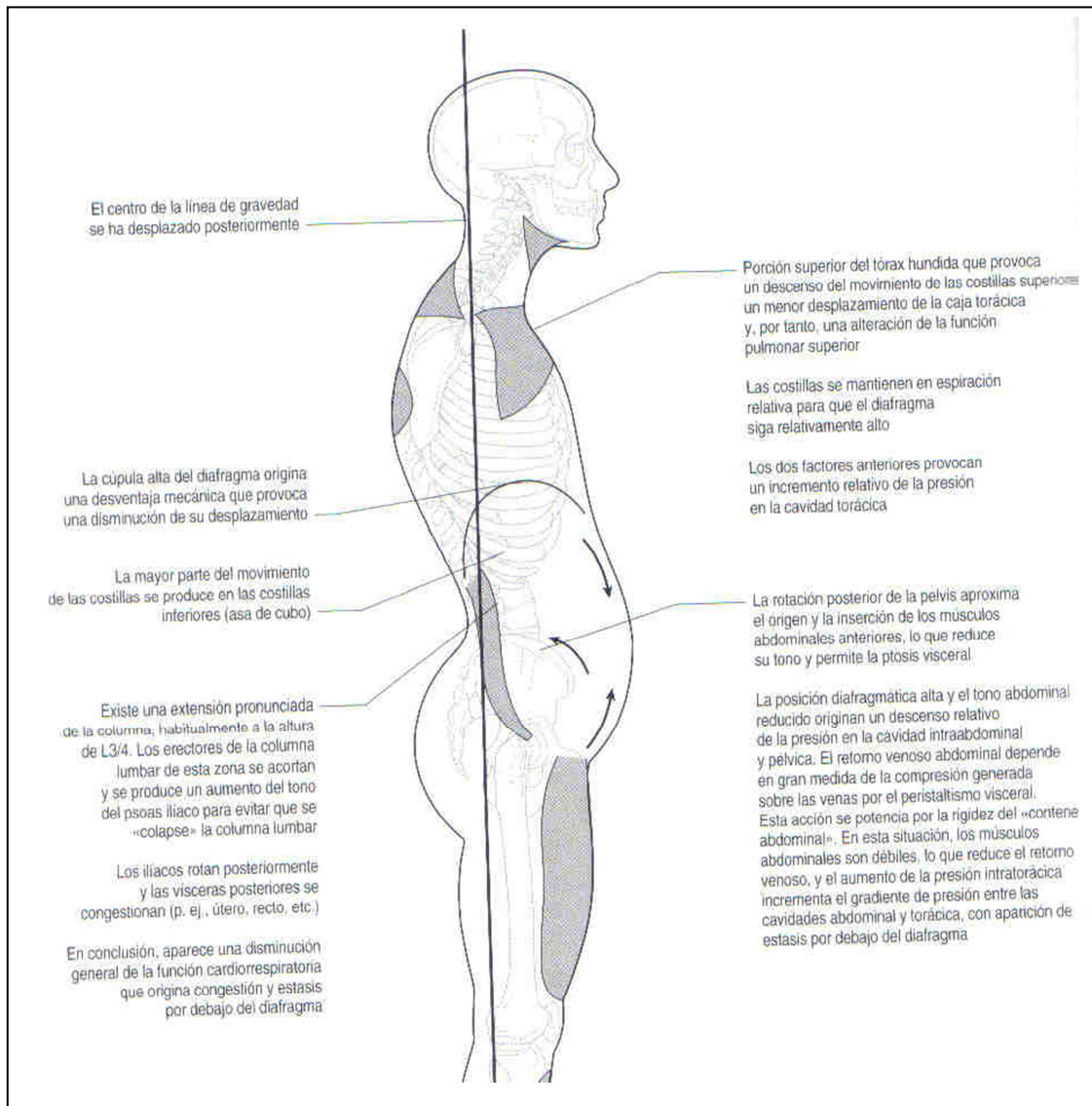


FIGURA 29. Patrons compensats comú i no comú (a)

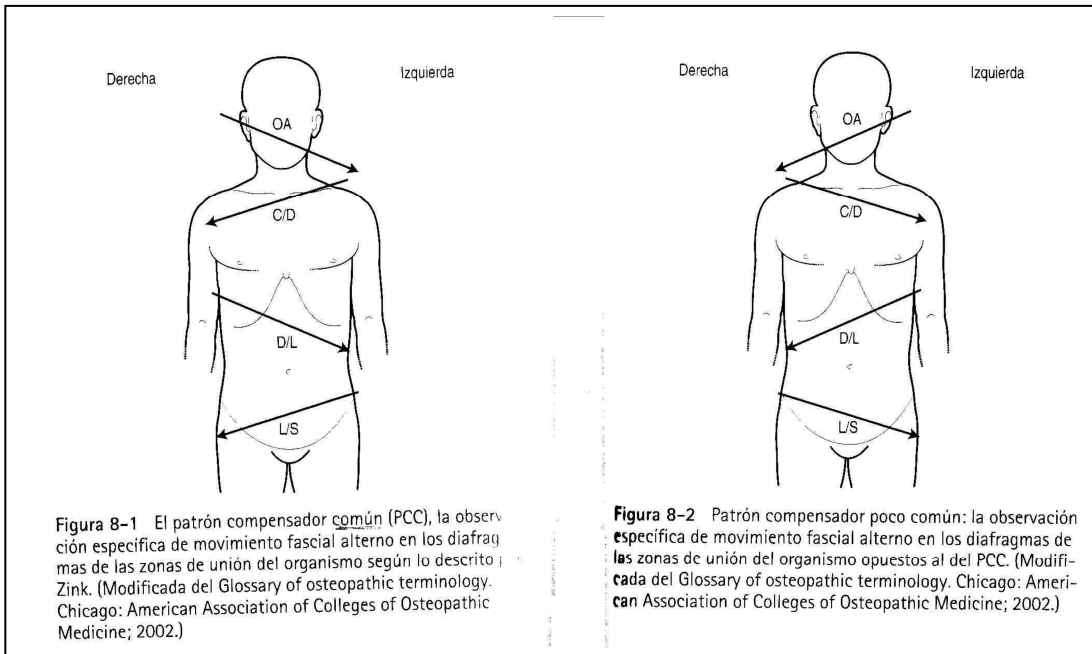
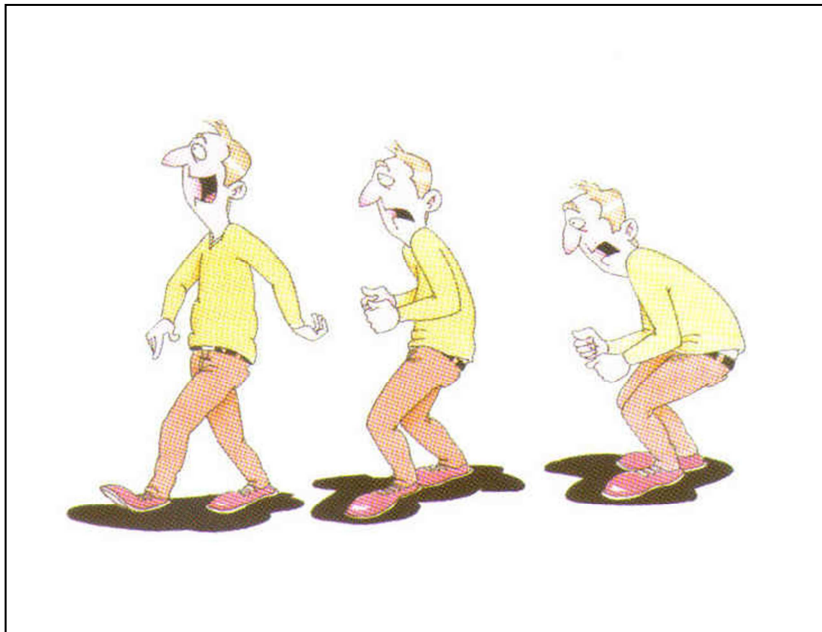


FIGURA 30. Evolució de la posició en la malaltia de Parkinson (b)



LLISTA D'ABREVIATURES

## **ABREVIATURES**

UPDRS: escala unificada de la malaltia de Parkinson	LAT.DRET: lateralitat dreta
SKT: escala Syndrom Kurtz Test	LAT.ESQ: lateralitat esquerra
BDI: inventari de depressió de Beck	TTO: tractament
MRP: moviment respiratori primari	ROT.EXT: rotació externa
P.: persona	ROT.INT: rotació interna
SNC: sistema nerviós central	OM: Occipitomastoidea
LCR: Líquid cefaloraquídi	BDI: inventari de depressió de Beck
C2: segona vèrtebra cervical	OA: occipitoatlantoidea
TGO: tractament general osteopàtic	CD: cervicodorsal
SPSS 16.0: Statistical Package for the Social Sciences	DL: dorsolumbar
P: Significació	LS: lumbosacre
DS: derivació estàndard	+: lleu
N.S: no significatiu	++: moderada
EEII: extremitats inferiors	+++ : severa
EESS: extremitats superiors	
D: dreta	
E: esquerra	
AVD: activitats de la vida diària	
PK: Parkinson	
DI: dilluns	
Dm: dimarts	
Dx: dimecres	
Dj: dijous	
Dv: divendres	
X: assistència a classe	
F: falta	
V: vacances	
T.A: tensions arterials	
ANT: anterior	
POST: posterior	

## 1.INTRODUCCIÓ

La malaltia de Parkinson és una alteració del sistema nerviós central que provoca rigidesa muscular, tremolor en repòs, alentiment de moviments i alteració en la postura (Calne D., 2005; Samii A. et al, 2004).

La causa és desconeguda, la lesió primària es troba en la substància negra en l'encèfal, on hi ha desaparició progressiva de les neurones dopaminèrgiques.

La malaltia de Parkinson avança a poc a poc, és una malaltia crònica i progressiva. Pot aparèixer en edat adulta a partir dels 30 anys, indistintament a homes i dones (Mohamed F. et al, 2003; Siderowf A., 2001).

Aquesta malaltia cursa a vegades amb símptomes associats tal com: dolor, depressió i canvis emocionals (por i inseguretat), dificultat per empassar i mastegar, congelació de la marxa, trastorn de la parla i veu, trastorns cognitius (memòria), trastorns de la son (insomni), dolor articular i muscular, fatiga muscular (rampes), hipomímia, dificultats per les transferències, problemes cutanis, i alteracions autonòmiques com trastorns digestius (constipació) i urinaris, trastorns sexuals, canvis en la pell (més greixosa o seca) i hipotensió ortostàtica. Aquests problemes repercuteixen la qualitat de vida de la persona que ho pateix ( Wasner G. et al, 2006; Macías Y., 2007; Chana-Cuevas P. et al, 2006; Forjaz MJ. et al 2008; Martínez P., 2006; Morris M. et al, 2009; Reichmann H. et al,2007 ; Martínez P. et al, 1997).

S'ha observat que hi ha una associació entre el trastorn motor i la intensitat dels símptomes depressius. Les persones que pateixen aquesta malaltia presenten fatiga i falta d'energia sobretot al final del dia, per això, estan més entristits i poden tenir trastorns de la son (Stella F. et al,2007).

Els tractaments farmacològics del tipus de agonistes dopaminèrgics i la levodopa, produeixen efectes secundaris com per exemple a nivell digestiu pot desencadenar

restrenyiment; en l'esfera sexual alteracions com hipersexualitat, trastorns de conducta, al·lucinacions, vòmits o nàusees, desorientació mental, pèrdua de funcions mentals, etc. Que incideixen de manera negativa en els pacients (Diz L. et al, 2005; Antonini A., 2007 ).

Les teràpies d'estimulació cognitiva, logopèdia, teràpia ocupacional i fisioteràpia en centres especialitzats en malalties neurodegeneratives (Cano R. et al, 2004; Orejuela J. et al, 2003) poden millorar molts dels aspectes motors i no motors de la malaltia. A nivell de la fisioteràpia, es treballa per millorar la mobilitat i la flexibilitat, tonificació dels músculs atrofiats i estiraments dels que estan més rígids, millorar la força corporal, millorar la deambulació i l'equilibri, i els reflexes de adreçament (Bayés A., 2003).

Amb la necessitat de pal·liar els símptomes de la malaltia de Parkinson i els efectes secundaris que provoca la medicació, han sorgit en altres teràpies, les teràpies alternatives. Acupuntura, Tai chi, ioga, homeopatia, osteopatia, etc.(Datla KP et al, 2007; Datla KP et al, 2007; Hackney ME et al, 2008; Sharma H. et al, 2007; Lam YC. Et al, 2008).

L'osteopatia és una disciplina que aborda el pacient de forma holística . Basada en l'anatomia i la fisiologia del cos, es situa en el context de prevenció i la conservació de la salut. El seu fundador va ser Andrew Taylor Still, metge i cirurgià del s.XIX (Parsons J., et al, 2007). Consisteix en una teràpia manual que té com a principi que la salut de l'individu depèn del manteniment de les diferents parts del cos (sistema musculoesquelètic, visceral i cranial). La teoria de l'osteopatia diu que les alteracions del sistema neuromusculoesquelètic tenen relació amb la biomecànica del cos, podent influir tot ell en la funció dels òrgans. Tenint com a importància la bona circulació dels fluids en tot el organisme. L'objectiu de l'osteopatia és restaurar l'equilibri mecànic global de l'individu, respectant els principis generals de la medicina.



Amb aquesta disciplina es pretén treballar en les diferents vessants del cos en que afecta la malaltia de Parkinson, podem millorar l'aport sanguini dels músculs i altres teixits, l'estructura òssia del cos del pacient que amb la malaltia canvia, la funcionalitat visceral i cranial, l'estat emocional, disminuir el dolor influint a través de la via neurològica, etc (Robert C., 2006). En conclusió, restablir les condicions normals de l'aparell musculoesquelètic, dels òrgans i vísceres, i alteracions cranisacrals (Parsons J. et al, 2007). Restablir el seu ritme funcional, sense oblidar que no podem curar la malaltia, sinó combatre els símptomes per mantenir a la persona en les millors condicions possibles per afrontar-la (Hernández JE., 2008; Wasner G. et al, 2006 ). Pensem que si millorem l'estat físic de la persona que pateix aquesta malaltia millorarem el seu estat anímic i directament influïrem en la seva energia funcional de cada dia. I a més a més, que altres teràpies que realitzin, com la fisioteràpia, siguin més efectives.

Aquest estudi neix a través de la necessitat de buscar altres vies de tractament per persones amb una malaltia crònica. Pensem que el tractament osteopàtic en la malaltia de Parkinson pot millorar l'estat emocional i físic de la persona i incrementar l'efectivitat d'altres tractaments complementaris. Aquest estudi neix de la manca d'investigacions científiques que corroborin l'efectivitat que proporciona aquest tipus d'intervenció, l'osteopatia, en aquesta malaltia (Rodríguez C. Et al, 2008). Sí que existeixen estudis científics de l'osteopatia en camps com el sistema musculoesquelètic (González I., 2009), sistema estomatognàtic (Oliva A., et al, 2008;Velasco R., et al, 2009), traumatològic ( Guirao D., 2008), cardiovascular (Mabel O., 2006) i en patologies sistèmiques (Bono Mira M., et al 2006).

Les nostres hipòtesis de l'estudi són:

1. Les tècniques d'osteopatia milloraran la qualitat de vida del pacient amb millora en aspectes emocionals i físics.
2. El benefici de les teràpies serà directament proporcional a l'estatus cognitiu del pacient i amb l'índex d'absentisme.

**L'Objectiu principal:**

Avaluar l'efectivitat de les tècniques d'osteopatia sobre la qualitat de vida de la malaltia de Parkinson.

**Els Objectius secundaris**

1. Disminuir la gravetat dels símptomes de la malaltia de Parkinson.
2. Augmentar la vitalitat de la persona.
3. Augmentar la qualitat de vida de les persones que pateixen aquesta malaltia.
4. Millorar l'estat de les articulacions, músculs i altres teixits que estan afectats en la malaltia.
5. Millorar l'efectivitat de la fisioteràpia a través del tractament previ de l'osteopatia.

## **2.MATERIAL I MÈTODES**

### **2.1 .Disseny i subjectes**

Hem realitzat un estudi pilot, exploratori, comparatiu, longitudinal a mig termini de la eficàcia de les tècniques d'osteopatia en pacients afectes de Parkinson.

El disseny del present estudi va consistir en comparar dos grups de tractaments: tractament de fisioteràpia tres cops a la setmana (en endavant grup control) i tractament combinat de fisioteràpia (de tres cops a la setmana) amb sessions d'un cop a la setmana d'osteopatia (en endavant grup experimental) durant un període de sis mesos.

La mostra utilitzada va ser reclutada del hospital de dia de malalties neurodegeneratives de l'Hospital Clínic durant el mes de febrer de 2010 i estava formada per malalts de Parkinson en estadiatge II – III de Hoën y Yähr, que assistien a aquest recurs des d' almenys sis mesos, i per la seva inclusió es va verificar que cap d'ells patís alteracions rellevants de l'estatus cognitiu (a partir de l'escala Syndrom Kurtz Test), ni cap alteració psicopatològica severa (a partir de l'escala Mini-Mult) que pogués interferir en la contestació dels qüestionaris autoadministrats. La mostra final va estar formada per 22 subjectes que van ser assignats als dos grups diferents (control i experimental) de forma aleatòria. La mostra va ser seguida durant sis mesos.

Les sessions de tècniques d'osteopatia han sigut d'una hora de duració. Les condicions ambientals eren estables: l'ambient físic ha estat entre uns 22-25º C, amb llum tènue, lloc tranquil (no cal estar insonoritzat), còmode (ús de camilla o cadires adients). La veu del terapeuta era tranquil·la i pausada. En cada sessió s'ha detallat la tècnica a emprar abans de començar el tractament. Hem treballat en diferents posicions a la camilla generalment en decúbit supí.

Les teràpies s'han treballat individualment amb tots el pacients d'osteopatia amb tècniques no intrusives i suaus que no impliquen dolor al pacient ni moviments forts

ni sobtats. Es basen en tècniques cranials (com per exemple la tècnica del Sens venosos), viscerals (com per exemple la tècnica de drenatge limfàtic visceral) i estructurals (com per exemple la tècnica de TGO). Són tècniques que impliquen un treball a nivell fisiològic de tot el cos. Durant el tractament osteopàtic, hem preguntat si es trobava bé, si li fa mal, etc., ens hem interessat en tot moment per l'estat del pacient.

El material empleat ha sigut essencialment la camilla, coixí, manta, catifa, taules i cadires.

## **2.2. Recollida de dades**

En quan a les mesures cognitives es va administrar a tots els pacients l'escala Syndrom Kurtz Test –SKT (Erzigkeit H., 1989) que es un test breu per l'estudi de la memòria i l'atenció i es van prendre com punt de referència casos entre la normalitat a alteracions lleus (0, 1 i 2 respectivament).

La valoració psicopatològica es va determinar a partir de l'administració del qüestionari Mini-Mult (Kincannon, 1968) que es una forma abreujada del qüestionari Multifàsic de personalitat de Minnesota (MMPI) que avalua els següents trets psicopatològics: hipocondriasis, depressió, histèria, desviació psicopàtica, paranoia, psicoastènia, esquizofrènia i mania. Aquesta posseeix les tres escales de control intern sobre l' actitud del subjecte al contestar la prova: sinceritat, infreqüència i defensa. Donada la complexitat de la prova, es va decidir realitzar una classificació de normalitat (valor 0) o alteració lleu (valor 1). Es van descartar els casos amb una gravetat moderada. A més a més, es va administrar l' inventari de depressió de Beck – BDI (Beck, 1961) que és una escala autoaplicada que avalua la gravetat simptomàtica de la depressió, incloent a la base de dades la puntuació bruta a l'escala. El qüestionari d'ansietat de Hamilton (Hamilton, 1959) és una prova psicomètrica heteroaplicada que quantifica la intensitat de l'ansietat en el subjecte en el moment de la seva administració. I el mateix que en el cas del BDI, es va optar per afegir el valor brut de l'escala a la base de dades.

En quant a la part motora, es va administrar tant a l'inici com al final del tractament una escala simple descriptiva de la intensitat de dolor (Panel DB., 1992; Figura 1) i l'escala de qualitat de vida PDQ 39 (Peto V. et al, 1995; Figura 2) que va omplir el pacient.

Es va administrar inicialment i finalment, l'escala unificada de la malaltia de Parkinson (Fahn S., 1987; Figura 3), la valoració de fisioteràpia especialitzada en la malaltia de Parkinson aplicada a l'hospital de dia de malalties neurodegeneratives (Figura 4), una avaluació de posturologia en decúbit supí (Figura 5), i en la primera sessió de tractament vam passar la valoració d'osteopatia (Figura 6).

Durant l'estudi en el grup experimental, vam administrar una reavaluació de cada tractament aplicat amb uns ítems predeterminats sobre la simptomatologia del pacient després d'haver realitzat les tècniques pertinents (Figura 7).

Durant tota la duració de l'estudi s'ha anat registrant l'assistència a les teràpies de l'hospital de dia (Figura 8) i a les sessions d'osteopatia. Igualment, la infermera al començar l'estudi, durant i al finalitzar ha registrat les tensions arterials del grup control i l'experimental (Figura 9) amb l'estetoscopi. I si més no, s'han registrat si hi ha hagut algun canvi de medicació de la malaltia de Parkinson que fa variar moltes vegades la simptomatologia dels malalts i ens pot fer variar els resultats en el nostre estudi (Figura 10).

### **2.3. Anàlisi estadístic de dades**

Per la realització de l'anàlisi estadístic es va utilitzar el paquet estadístic SPSS versió 16.0. Les variables quantitatives estan expressades a partir de la mitjana i la desviació estàndard. Les variables contínues es van avaluar a partir de l'anàlisi de la variància (ANOVA) i Chi –quadrat per les dicotòmiques. L'anàlisi comparatiu d'ambdues mostres a l'inici de l'estudi es va realitzar amb la prova no paramètrica d'U- de Mann Whitney i per l'estudi de mostres relacionades es va utilitzar la prova de Wilcoxon per avaluar l'impacte des de l'inici de tractament fins la seva conclusió en cada un dels grups. La prova no paramètrica de Kruskal – Wallis s'aplica per

esbrinar si els beneficis d'ambdós tractaments són els mateixos o bé presenten un major benefici l'un de l'altre. Finalment es realitza un anàlisi correlacional amb la prova de correlació d'Spearman per analitzar la possible influència de variables d'estat d'ànim sobre la resta de variables de l'estudi. Totes les proves van ser avaluades per significació asintòtica prenent com referència una significació per sota del 0.05.

La part motora dels pacients també ha sigut analitzada en SPSS 16.0, l'escala d'avaluació de fisioteràpia (on hi ha variables de la marxa, postura, equilibri, coordinació, rigidesa, activitats de la vida diària, número de passes que fan en 10 metres i temps transcorregut, el dolor, la bradicinèsia que pateixen, predomini en que afecta la malaltia, el tremolor, si han petites caigudes i si fan exercici físic fora del centre, amb la puntuació total de 35), l'escala d'osteopatia quantificada (síntomes cardinals de la malaltia i la revisió de sistemes puntuant de 0 a 70, sent el valor 0 cap símptoma en cada ítem, i el valor 1 positiu en símptoma, només ha estat administrada al grup experimental amb puntuació total de 70), l'escala visual analògica del dolor (mesurada en centímetres 0 a 11cm), l'escala de posturologia (mesurada en número de desviacions posturals en decúbit supí), l'escala de qualitat de vida PDQ-39 (puntuació de 0 a 156), l'UPDRS escala unificada de la malaltia de Parkinson total (puntuació màxima 159) i parcial motora (puntuació màxima 56), canvis en la medicació que poden variar els símptomes de la malaltia, la tensió arterial basal i final, el temps de duració del tractament osteopàtic i l'absentisme durant el tractament d'osteopatia i les classes de fisioteràpia.

L'avaluació osteopàtica d'exploració inicial i final ha estat inclosa en el programa Microsoft Excel per veure els canvis i analitzada amb un diagrama per persona. Les respostes al tractament osteopàtic i l'anàlisi del tractament ha estat registrat en una taula de dades en el programa Microsoft Word. I els resultats del tractament osteopàtic els hem il·lustrat per fer més visuals els resultats.

La reavaluació dels tractaments osteopàtics cada 15 dies ha estat analitzat amb el programa Microsoft Excel individualment per pacient (valor -1 si els símptomes són negatius, 0 si són iguals i 1 si són en positius i es troba millor).

#### **2.4. Dificultats i limitacions de l'estudi**

Els pacients han assistit a totes les sessions d'osteopatia, però alguns d'ells han patit canvis en la medicació durant aquests 6 mesos que ha fet variar la manera d'enfocar el tractament i els resultats. Si un pacient tenia una davallada per causa de canvi de medicació, hem intentat fer el mateix tractament que a tot el grup experimental, però tenint en compte la simptomatologia present i la manera d'abordar-lo. En aquests casos on la medicació ha fet una reacció adversa hem procurat intensificar el tractament, suavitzar les tècniques encara més i procurar intensificar o disminuir el ritme del tractament segons com es trobava la persona.

A l'inici del tractament osteopàtic, hem tingut el pensament de que la rigidesa patològica ens impediria treballar fluidament amb el grup experimental, ja que els hi costava relaxar el cos quan li fèiem una mobilització passiva. Fins i tot, hem pogut veure que quant més rigidesa presenta el pacient més costa el relaxament muscular. En alguns dels pacients al realitzar una mobilització passiva es presentava clonus. El treball, com el TGO, era llavors més difícil i havíem de treballar més intensament per combatre la barrera motora sempre respectant la malaltia. Hem après que el treball ha de ser més lent, ja que les barreres motrius són més resistents i podem fer mal en les articulacions.

Hi ha hagut pacients que han faltat a les teràpies de l'hospital de dia, i del grup experimental també, però a les sessions d'osteopatia no han fallat.

S'ha donat el cas que alguns pacients del grup experimental han trigat més de 15 dies en rebre tractament per la seva disponibilitat o altres factors de salut o familiars. Aquestes dades queden reflectides en el tractament i en l'índex d'absentisme registrat en l'SPSS.

A nivell osteopàtic, hem trobat a faltar un programa estadístic que pogués correlacionar les dades quantitativament i qualitativament. Ha sigut una feina molt elaborada per relacionar els resultats osteopàtics en l'estudi.

### **3. PLANIFICACIÓ DE LA RECERCA**

El projecte ha constatat de:

Estadi 1: El projecte va ser aprovat pel comitè ètic de l'Hospital Clínic (CEIC) de Barcelona.

Estadi 2: Es va realitzar una entrevista personalitzada on es van administrar les escales anomenades anteriorment. A l'inici de l'estudi es va mantenir una entrevista amb cada candidat on es va informar amb detall en què consistien les tècniques emprades, així com les tècniques que s'havien d'utilitzar per tal de quantificar els canvis que es produiran al llarg dels següents sis mesos. Tot i que aquest estudi ha sigut un estudi pilot amb grup control, es va signar un full de consentiment informat on s'especificava el propòsit de l'estudi, els procediments generals i l'investigador principal (Figura 11). El full de consentiment informat és signat per l'investigador principal i pel pacient.

Estadi 3: Dels 22 pacients de Parkinson es va escollir 10 aleatòriament per fer les tècniques osteopàtiques. Les altres 12 persones serviran com a grup control, no s'aplicarà tractament osteopàtic. Les sessions van ser individuals (Figura 12). Primer, en cada sessió, vam explorar osteopàticament al pacient (Figura 13) i després vam aplicar les tècniques osteopàtiques estipulades. Tots dos grups continuaran realitzant fisioteràpia del centre.

Estadi 4: Es va realitzar una avaluació de simptomatologia cada 15 dies al grup experimental durant el tractament per avaluar canvis de dolor, relaxament, agilitat, etc.

Estadi 5: S'ha realitzat un retest als 6 mesos per avaluar canvis. Introducció i anàlisi de dades en els programes pertinents d'anàlisi estadístic.



#### **4.RESULTATS**

La taula 1 exposa els estadístics descriptius de les variables demogràfiques a l'inici de l'estudi, així com de l'escala UPDRS, estatus cognitiu i psicopatològic. Els resultats obtinguts indiquen que no existeixen diferències significatives en gènere, edat, ni a l'escala UPDRS total. Quant a l'estatus cognitiu avaluat a partir de l'escala SKT, i de l'avaluació qualitativa de la condició psicopatològica a partir de l'escala Mini-Mult, i en concret de la depressió (inventari de depressió de Beck – BDI) i de l'ansietat (escala d'ansietat de Hamilton) no es van observar tampoc diferències estadísticament significatives. Del resultat de l'anàlisi de la variància intra e intergrup es conclou que ambdues mostres són homogènies complint, per tant, amb criteris de normalitat i homoscedasticitat de la mostra.

*Taula 1. Comparativa de las característiques demogràfiques, i d' status evolutiu, cognitiu i psicopatològic dels dos grups d' estudi mitjançant ANOVA.*

	Grup Control	Grup Experimental	Significació
Edat	69,50 ± 5,992	69,60 ± 4,274	N.S
Gènere	0,42 ± 0,515	0,5 ± 0,527	N.S
UPDRS	24 ± 9,448	27,7 ± 11,519	N.S
Mini-Mult	0,42 ± 0,515	0,5 ± 0,527	N.S
BDI	7,08 ± 4,963	9,8 ± 6,828	N.S
Ansietat	7,92 ± 6,612	10,5 ± 6,98	N.S
SKT	0,67 ± 0,651	0,4 ± 0,516	N.S

Les puntuacions en les escales administrades en ambdós grups, així com condicions físiques com són la tensió arterial i percepció del dolor, són similars a l'avaluació basal a excepció de l'estat de la marxa que és millor en el grup control amb una significació del 0.05 (mitjana ± desviació estàndard: 0 ± 0 (grup control) versus 1 ± 1,563 (grup experimental). Els canvis a la medicació tampoc són significatius, tal i com demostra la prova de Mann-Whitney de comparació de mitjes de mostres independents (grup control: 0,36 ± 0,505; grup experimental: 0,20 ± 0,422).

Tots els pacients varen completar el programa de tractament. Quan al grup que va rebre únicament tractament fisioteràpic s'observa que els pacients van empitjorar significativament a la marxa ( $p = 0.034$ ), a la coordinació ( $p = 0.14$ ) i a la valoració de posturologia ( $p = 0.025$ ). No obstant això, s'observa tendència a la millora, que tot i no ser significativa és propera a la significació, a les variables de rigidesa, activitats de la vida diària i tremolor. La taula 2 mostra els canvis produïts a les valoracions del grup control respecte de la valoració basal i final.

*Taula 2. Comparativa entre l'avaluació inicial i final en el grup control (grup que rep tractament de fisioteràpia).*

	Grup Control (fisioteràpia)		Significació (p)
	Basal(Mitjana $\pm$ DS)	Final(Mitjana $\pm$ DS)	
Marxa	0,36 $\pm$ 0,504	0,18 $\pm$ 0,405	<0.05
Postura	1 $\pm$ 1,563	0,91 $\pm$ 0,831	NS
Equilibri	0,25 $\pm$ 0,452	0,27 $\pm$ 0,467	NS
Coordinació	0,08 $\pm$ 0,289	0,45 $\pm$ 0,522	<0.05
Rigidesa	1,17 $\pm$ 0,718	0,91 $\pm$ 0,701	NS
AVD	0,33 $\pm$ 0,492	0,73 $\pm$ 0,467	NS
Temps 10 m	1,42 $\pm$ 0,9	1,09 $\pm$ 0,701	NS
Passes 10 m	20,67 $\pm$ 3,339	21,09 $\pm$ 2,663	NS
Dolor	3,03 $\pm$ 2,403	3,473 $\pm$ 3,3419	NS
Bradicinèsia	1,08 $\pm$ 0,669	1,18 $\pm$ 0,603	NS
Tremolor	0,83 $\pm$ 0,57	0,55 $\pm$ 0,522	NS
Caigudes	0,08 $\pm$ 0,289	0,27 $\pm$ 0,467	NS
Posturologia	0,5 $\pm$ 0,674	0,55 $\pm$ 0,688	<0.05
PDQ-39	31,08 $\pm$ 21,740	36 $\pm$ 24,373	NS
Tensió sistòlica	125 $\pm$ 7,687	120,83 $\pm$ 6,686	NS
Tensió diastòlica	67,08 $\pm$ 4,981	67,92 $\pm$ 3,965	NS

Pel que fa al grup que va rebre tractament combinat de fisioteràpia amb osteopatia s'observa una millora a les variables de coordinació ( $p = 0.046$ ), rigidesa ( $p = 0.046$ ), activitats de la vida diària ( $p = 0.025$ ), tremolor ( $0.046$ ), temps en caminar 10 metres ( $p = 0.05$ ), qualitat de vida ( $p = 0.013$ ), i s'observa tendència a millora (propera a la significació) a la variable de marxa. La taula 3 mostra els canvis produïts a les valoracions del grup experimental respecte a la valoració basal i final.

Taula 3. Comparativa entre l'avaluació inicial i final en el grup experimental (grup que rep tractament de fisioteràpia combinat amb osteopatia).

	Grup experimental (fisioteràpia + osteopatia)		Significació (p)
	Basal (Mitjana ±DS)	Final (Mitjana ±DS)	
Marxa	1 ± 1,563	0,1 ± 0,316	NS
Postura	0,75 ± 0,754	1,1 ± 0,568	NS
Equilibri	0,6 ± 0,699	0,6 ± 0,516	NS
Coordinació	1 ± 0,471	0,4 ± 0,516	<0.05
Rigidesa	1,3 ± 0,675	1 ± 0,667	<0.05
AVD	0,4 ± 0,516	0,7 ± 0,483	<0.05
Temps 10 m	1 ± 0,943	0,8 ± 0,789	<0.05
Passes 10 m	21 ± 5,185	20,89 ± 2,571	NS
Dolor	3,82 ± 2,362	2,640 ± 2,2722	NS
Bradicinèsia	1,1 ± 0,738	1,2 ± 0,632	NS
Tremolor	1 ± 667	0,5 ± 0,527	<0.05
Caigudes	0,1 ± 0,316	0,2 ± 0,422	NS
Posturologia	1 ± 0,816	0,5 ± 0,707	NS
PDQ 39	32,9 ± 21,33	27 ± 19,362	<0.05
Tensió sistòlica	124 ± 9,661	116 ± 11,005	NS
Tensió diastòlica	70 ± 6,667	68 ± 6,325	NS

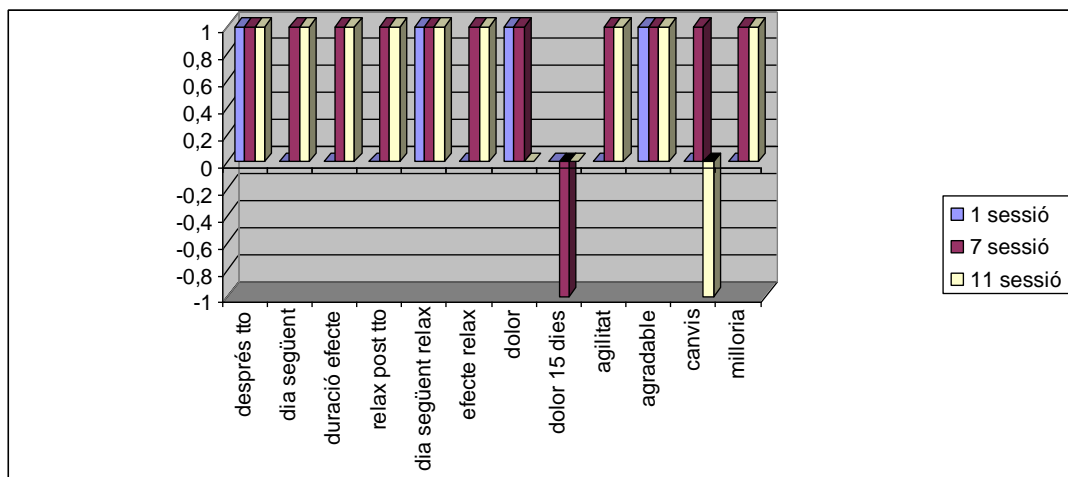
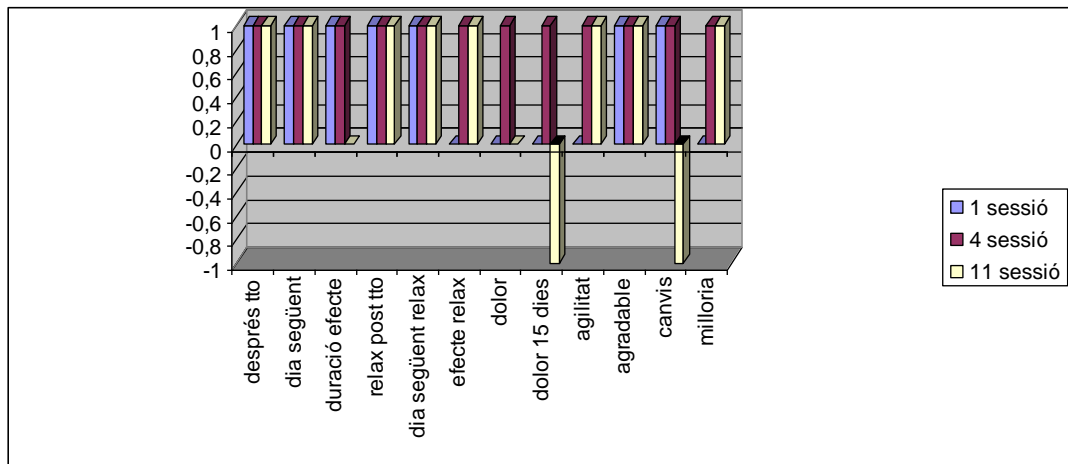
Finalment, la prova de Kruskal – Wallis posa de manifest que el tractament combinat amb osteopatia presenta com a benefici afegit promitjos majors a les puntuacions de coordinació ( $p = 0.026$ ; mitjana:  $0,4762 \pm ,51177$ ) i tensió sistòlica ( $p = 0.042$ ; mitjana:  $-5,91 \pm 12,968$ ) respecte del grup que només rep tractament amb fisioteràpia.

De l'anàlisi correlacional es conclou que cap dels paràmetres d'estat d'ànim (depressió i/o ansietat) no està influent en els canvis produïts ni en la seva percepció mencionats en els paràgrafs anteriors en cap dels dos grups. Pel contrari, sí que sembla que l'assistència a fisioteràpia covaria al mateix temps que els canvis en la variable postura (Rho d'Spearman  $0,543$ ;  $p = 0,011$ ) i a la UPDRS parcial (rho d'Spearman:  $0,476$ ;  $p = 0,029$ ), tot i que no sembla que existeixin diferències significatives entre ambdós grups (grup control:  $43,27 \pm 13,69$ ; grup experimental:  $49,2 \pm 14,482$ ).

De l'anàlisi amb Wilcoxon de la mostra experimental de l'avaluació osteopàtica basal i final (simptomatologia cardinal del Parkinson i revisió de sistemes), els resultats al SPSS no és significativa. Encara que ha baixat la mitjana, basal  $17,50 \pm 6,060$ , i final  $16,40 \pm 4,427$ .

De l'anàlisi visual dels canvis que es produeixen cada quinze dies valorant el darrer tractament realitzat, es dedueix que la majoria de canvis percebuts pels usuaris respecte al tractament osteopàtic són molt variables, produint-se una percepció de guany simptomàtic al voltant de les sessions 4 i 7 (Figura 14). Citem dos exemples de la gràfica analitzada als 10 pacients del grup experimental registrada en el programa Microsoft Excel (Taula 4). De tots els pacients del grup experimental s'evidencia millores en la simptomatologia en l'equador del tractament.

Taula 4. Representació de dos pacient del grup experimental de les avaluacions registrades cada 15 dies durant el tractament osteopàtic.



De la resultant de l'exploració osteopàtica basal i final, hem elaborat una taula amb els diferents resultats obtinguts dels varis test administrats per poder ser analitzat del grup experimental i comparar-la (Figura 15). En primer lloc, hem recollit de la mostra la biotipologia de la persona segons Sheldon (Parsons J., et al 2007). En la nostra mostra hi ha 7 pacients que responen a un morfotip endomorf, 2 mesomorf i 1 ectomorf (Figura 15). Del grup control 5 són endomorf, 5 mesomorf i 2 ectomorf. Fet que ens basa tots els resultats segons la tipologia majoritària d'endomorfologia que analitzarem en relació a la tipologia posterior més endavant. En relació a aquest model de postura, hem recollit que, inicialment, en el grup experimental 9 persones patien de simptomatologia lumbar i 6 presentaven rampes musculars. En canvi al final del tractament, només una presentava àlgies lumbar i 4 havia desaparegut simptomatologia, i la resta presentaven dolor a la zona de cadera o sacroilíaca. Pel que fa a les rampes musculars, només 3 persones en presentaven al final de l'estudi. El grup control es manté des del principi al final de l'estudi amb 3 persones amb dolor lumbar, 3 amb dolor a les extremitats, una persona amb dolor generalitzat, i 4 sense cap simptomatologia. Una persona no va ser avaluada en l'estudi finalment, del grup control, per absentisme.

En bipedestació, el test de la línia central de la gravetat segons Littlejohn (Parsons J., et al 2007) per determinar la tipologia de la persona, va resultar que 10 pacients van presentar tipologia posterior, 5 són posteriors i també amb tendència a la facilitat esquerra i 4 persones cap a la dreta. En l'avaluació final 3 canvien de posterior a anterior i 6 canvien de lateral dret a esquerra o viceversa (Figura 15). Els resultats són molt poc significatius, però sí veiem el canvi que experimenten tots aquests pacients per recentrar la seva línia de gravetat després dels tractaments osteopàtics.

En bipedestació, es va administrar el test d'escolta fascial segons Barral (Hebgen, 2005) per ajudar-nos a diagnosticar si hi havia algun problema en l'esfera anterior del cos o en la columna vertebral i visceres més posteriors. Quatre dels pacients experimentals tenen una tendència anterior i 5 posteriors i un 1 presenta tendència

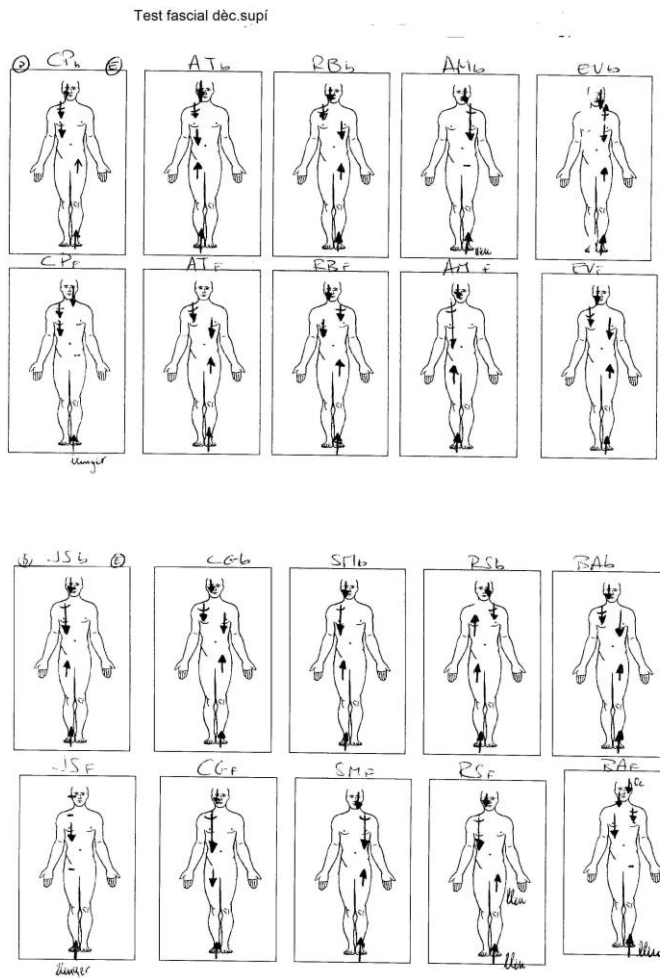
lateral dreta pura. Evidenciant disfuncions en l'esfera anterior i posterior del cos en el grup experimental de manera equilibrada sobre la mostra experimental. Sis pacients canvien d'alteracions posteriors a anteriors o viceversa de l'exploració basal a la final (Figura 15). Els 4 pacients restants es mantenen amb la tendència inicial en la valoració final. Dels resultats, pensem la variabilitat de la simptomatologia de la malaltia de Parkinson i les múltiples disfuncions que pot ocasionar. Dels canvis inicials dels pacients als finals, ens fa pensar en l'eliminació, amb el tractament osteopàtic, de lesions secundàries o disfuncions banals al principi de les exploracions i que han anat aflorant les disfuncions primàries en els pacients.

En sedestació, el test d'escolta fascial basal segons Barral (Hebgen, 2005) resultant 6 persones es desplacen posteriorment, 2 es mantenen en el centre, 1 anterior i 1 lateral esquerre. Segons aquest test fascial, eliminant l'influència de les extremitats inferiors, ens dóna un primitiu diagnòstic de cap a on pot haver-hi disfuncions. Majoritàriament, segons la mostra experimental, hi haurien disfuncions inicialment a columna vertebral, costelles o òrgans viscerals posteriors com els ronyons. I finalment, als 6 mesos, 6 canvien de la seva tendència inicial al centre, 4 es mantenen en anterioritat o posterioritat fascial (Figura 15). Veiem la forta influència que tenen aquests pacients en les extremitats inferiors que fa variar els resultats entre les dues proves, test en bipedestació i sedestació d'escolta fascial, la musculatura de les extremitats inferiors és molt potent i presenta molta massa muscular. La representació de la rigidesa muscular, com a símptoma cardinal en la malaltia, en les extremitats és bastant present fent una flexió de coxofemoral i flexió femorotibial. Aquesta presentació d'aquest símptoma ens pot fer variar el test i confiem més en els resultats obtinguts en aquest últim test, test d'escolta fascial en sedestació. En els resultats d'aquesta última prova s'ha experimentat que 6 subjectes presenten una millora en el diagnòstic de la mateixa, no presenten moviment fascial en cap direcció, mentres que 4 persones es mantenen.

Un cop fet aquests dos test vam passar a fer el test de Sotto Hall segons Barral (Hebgen, 2005), i en els 10 pacients ens va sortir negativa la prova inicial i finalment a l'estudi (Figura 15). Evidenciant que no hi ha disfuncions importants, però que en la discussió posarem en entredit l'administració de la prova en aquest tipus de pacient per la seva postura corporal.

Del test fascial general en decúbit supí (Parsons J., et al 2007), hem il·lustrat en la primera fila amb inicials dels pacients i les respectives respostes als tests (CPb: pacient i basal, CPf: pacient i test final). Es detalla en la primera silueta la posició dreta (D) i esquerra (E) del pacient respecte a nosaltres (taula 5). De tots els pacients s'ha analitzat l'influència fascial en els punts d'anclatge de la *làmina basallis* en planta del peu, meseta tibial i cap del peroné, cadera, costelles, clavícules, occipital i zigomàtiques. Veiem, en la taula 5, que el comportament general de la fàscia superficial o làmina Basallis amb els tests ens dóna una confluència similar en tot el grup experimental, representada amb fletxes ascendents o descendents en funció de l'atracció de la fàscia. Hi han alguns punts d'anclatge on no s'ha trobat atracció de la fàscia i està representat amb una ratlla horitzontal (-). El test diagnòstic que en l'avaluació inicial 9 dels 10 pacients es localitza l'ària visceral abdominal com ària significativa de confluència del test. En el retest final, es percep 6 pacients que tornen a confluïr en l'ària abdominal clarament, 3 d'ells l'expressió de moviment involuntari de la fàscia ja es percep molt lleu des de les extremitats inferiors, i és més difícil trobar alguna lesió representada a través de la fàscia. Podem veure com en tots els pacients de l'avaluació inicial a la final han patit canvis en l'atracció de la fàscia d'un costat a l'altre en els diferents encolatges (Figura 15). Pensem que pot estar influït pel tractament osteopàtic que disminueix les disfuncions, encara que no és significatiu.

Taula 5. Resultats del test fascial basal i final en déc.supí.

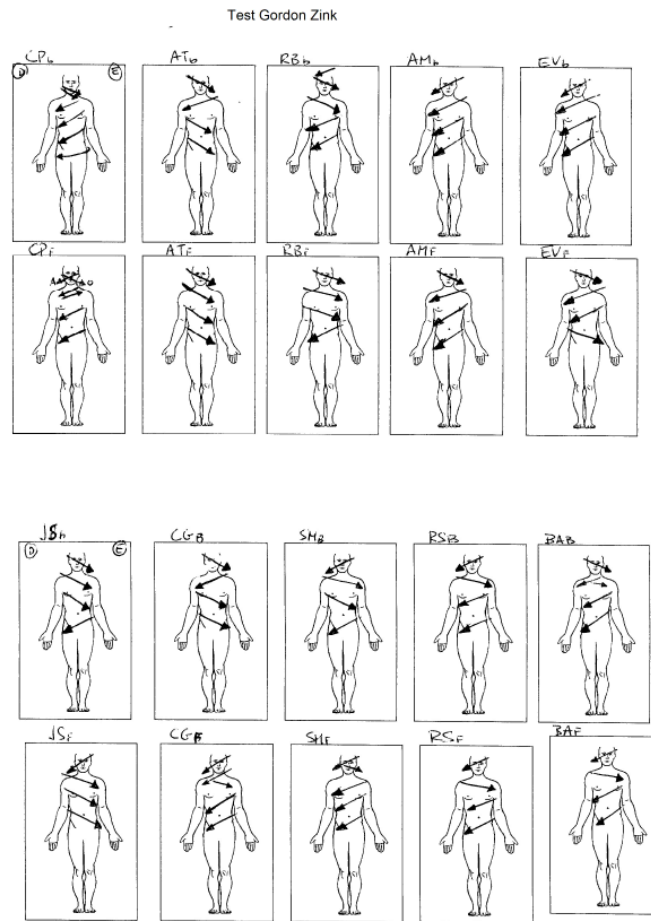


El test fascial de Gordon Zink (Parsons J., et al 2007), es representa a la taula 6, utilitzant fletxes per determinar la tendència fascial basal (b) i final (f),dreta (D) o esquerra (E) a les zones del complexe cervical superior (OA), opèrcul toràctic (CD), unió dorsolumbar (DL) i complexe lumbosacre (LS) del pacient del grup experimental (taula 6). En les avaluacions inicials s'ha detectat que cap pacient presenta un patró compensador comú ni poc comú. Hi ha 2 pacients només que comencen amb un patró compensador comú, però a nivell de la pelvis no hi ha un moviment altern fascial en el diafragma. Un dels pacients presenta un patró poc comú compensador i a la zona de la pelvis no respecta l'alternança de diafragmes. La resta de pacients presenten patrons no compensats. Hi ha 4 pacients que passen de l'avaluació inicial a la final comencen a canviar el patró. 2 pacients es mantenen igual amb la mateixa tendència fascial de moviment en la inicial com la final. La



resta va variant la tendència, però no hi ha bona alternança fascial de diafragmes. Podem parlar de 4 nivells des del cap a pelvis (OA, CD, DL, LS, corresponent). Segons les il·lustracions la poca alternança de zona detecta algun problema en aquesta zona. Detectem que en les avaluacions inicial hi ha 3 pacients que tenen algun problema entre el primer nivell i segon, entre el segon i tercer, i tercer i quart. 4 pacients que tenen problema inicialment només entre DL i LS. Una persona entre el primer i segon nivell. Una persona entre el segon i tercer nivell. Una entre el segon i tercer, i entre el tercer i el quart. En els tests finals hi ha 2 persones entre el primer nivell i segon, entre el segon i tercer, i tercer i quart. 4 persones entre el tercer i quart. 2 persones entre el segon i tercer, i tercer i quart. Una entre el primer i segon, i entre segons i tercer. 1 persona entre el segon i tercer. En total, en la valoració inicial, hi ha 4 persones que presenten problemes entre el primer i segon nivell, 6 persones entre el segon i tercer, 8 persones entre el tercer i quart nivell. En la valoració final, hi ha 3 persones entre el primer i segon, 6 entre el segon i tercer, 8 entre el tercer i quart (Figura 15). Evidenciant, que encara hi ha disfuncions en aquestes zones que no han estat solucionades.

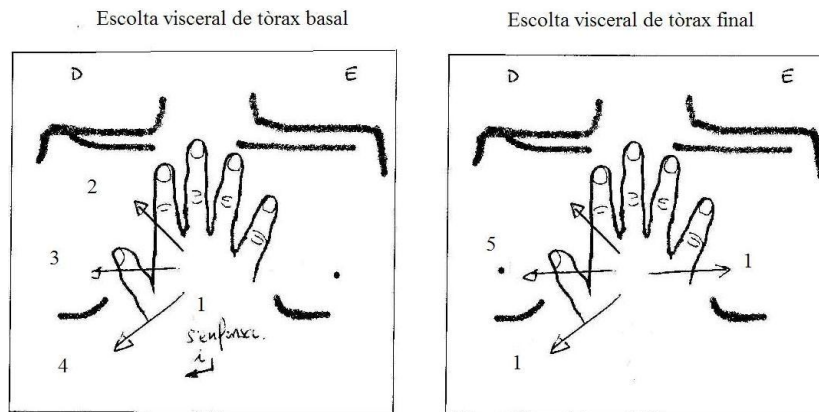
Taula 6. Test Gordon Zink basal i final en decúbit supí.



Un cop en decúbit supí, s'explora a nivell local i visceral 2 zones, la toràctica i abdominal, per confluïr amb els tests les disfuncions en aquestes zones. Els resultats de l'avaluació toràctica visceral, escolta local toràctica (Barral, 2002) es pot veure a la taula 7. Previ al tractament osteopàtic, es veu com hi ha 2 pacients amb tendència fascial cap a la zona del pulmó superior dret, 3 cap a la zona mitja dreta i 4 cap al lòbul inferior dret, una persona que en el test se'ns enfonsa la mà i també va cap a la zona inferior del tòrax. En l'exploració final, 5 persones es detecta atracció cap a la zona mitja dreta, una cap a la zona inferior dreta i una cap a l'esquerre a la zona mitja. 3 persones no es percep cap influència, 2 es mantenen amb la mateixa influència que en l'exploració basal i 5 canvien de zona, però només un de costat dret a esquerre (Figura 15). El costat dret és inicial i finalment el costat

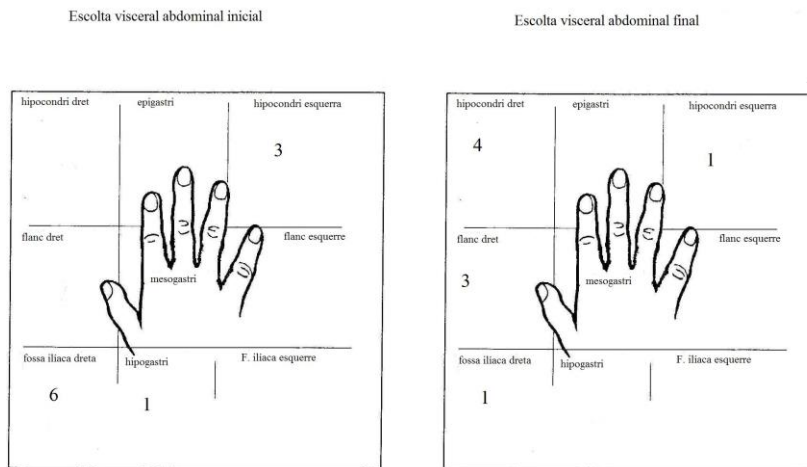
més afectat en aquests pacients i després del tractament osteopàtic les disfuncions han confluït a la zona mitja dreta del pit.

Taula 7. Resultats de l'escolta visceral de tòrax local inicial i final a l'estudi.



Els resultats de l'escolta visceral abdominal local en decúbit supí (Barral, 2002), es poden veure en la taula 8. El test conflueix en 6 persones inicialment en la zona de la fossa ilíaca dreta, una persona en la zona de hipogastri i 3 en la zona de l'hipocondri esquerre. En les 6 persones on tenien una atracció en la fossa ilíaca dreta, es va fer un punt d'inhibició segons Barral (Hebgen, 2005) en la zona del colon, cec i vàlvula ileocecal, sent positiu. En les tres persones del predomini de l'escolta visceral a la zona d'hipocondri esquerre, l'inhibició era positiva a la zona de l'estómac. I en l'hipogastri, la persona presentava una cicatriu positiva a l'inhibició i en la bufeta també. En els resultats finals, hi ha una alternança de zones alterades, 4 persones a nivell de hipocondri dret, 3 fossa ilíaca dreta, 1 fossa ilíaca dreta i 2 no presenten cap punt de tensió. 6 dels pacients presenten punts d'inhibició positius a la zona del fetge i colon ascendent, 1 a la zona del cec i 1 a l'estómac. En total, hi ha 7 persones que canvien les zones de tensió, 1 es presenta al mateix lloc i 2 no presenten cap tipus d'atracció (Figura 15). Solucionant disfuncions inicials després del tractament osteopàtic i desemmascarant lesions primàries en altres zones.

Taula 8. Resultats exploratoris escolta visceral abdominal inicial i final.



Pel que fa a l'escolta cranial i sacral de Sutherland, hem valorat la freqüència de moviment respiratori primari en un minut, amplitud, ritme i la duresa (Figura 15). L'escolta cranial inicial (Parsons J., et al 2007), en un minut hem trobat que hi ha 4 persones que en un minut presenta 6 cicles de moviment respiratori primari (MRP), 3 persones 5 cicles, 1 persona 7 cicles, 1 persona 3 cicles i 1 no es percep cap moviment. L'amplitud en totes és molt poca, només en 2 persones de 6 cicles és àmplia. El ritme és, 3 persones realitzen un cicle de flexió i extensió d'MRP en 6 segons, 5 persones en 5 segons, 1 persona en 4 segons i 1 en 10 a 12 segons. A l'hora de notar aquest teixit cranial, notem que en 5 persones és bastant dur inicialment, i en l'altra meitat de duresa lleu. En resum, la duresa del teixit cranial no deixa notar exactament el moviment cranial. Gairebé tots els pacients presenten entre 5 a 6 cicles per minut, l'amplitud és pobre i el ritme està conservat entre 5 a 6 segons per cicle, encara que a vegades es perd el moviment respiratori primari en cada cicle. L'escolta cranial final, tenim 3 persones que fan 7 cicles en un minut, 5 persones que fan 5 cicles, 1 que fa 8 i 1 de 6 cicles. L'amplitud segueix sent pobre, menys en 3 persones, i el ritme és de 6 segons per cicle en 5 persones, 4 persones de 5 segons i 1 persona de quatre segons. La duresa final és lleu en 4 persones, moderada en 2 persones i en 4 es pràcticament imperceptible. D'aquest test hi ha

un canvi significatiu en el número de cicles i el ritme de segons per cicle de flexió i extensió ha augmentat en gairebé tots el pacients.

L'escolta sacral (Parsons J., et al 2007), els resultats de l'exploració inicial són 6 persones van realitzar 5 cicles en un minut, 2 persones 4 cicles, 1 persona 3 cicles i una no es percebia el moviment (Figura 15). En aquesta última persona hi havia molta duresa sacral. L'amplitud en 6 persones era pobre, en 3 persones era bona i en una persona no es percebia. Pel que fa al ritme de cada cicle, 4 persones han tingut cicles de 6 segons cadascun, i 6 persones han tingut cicles de 10 segons, 7 segons, 8 segons, 5 segons, 3 segons i una no es percebia. La duresa inicial ha fet variar els cicles, quanta més duresa menys cicles. Hem trobat que 3 persones tenien severa duresa (+ + +), 4 moderada rigidesa (+ +), i 3 lleu (+). I en aquestes 3 persones amb severa duresa els cicles són de 3 segons o 4 segons o no es percep el moviment. Els que presenten 5 cicles tenen una rigidesa cranial moderada. En l'exploració final, hi ha 5 persones amb 5 cicles per minut, 2 persones 7 cicles, una persona 8 cicles i una 4 cicles. En total, hi ha hagut 5 persones que han augmentat els cicles per minut i 5 persones que s'han mantingut estables. Pel que fa a l'amplitud, la meitat del grup experimental presenta una bona amplitud i l'altre segueix pobre. El ritme per cicle ha disminuït en 6 persones entre 4 i 6 segons per cicle, en 2 a augmentat i una s'ha mantingut en 6 segons. En quant a la rigidesa cranial final, hi ha 3 persones que tenen rigidesa moderada, 2 persones duresa lleu i 5 no presenten duresa. Hi ha correlació significativa, també en aquesta valoració, entre la rigidesa i el número de segons per cicle. Hi ha 9 persones que disminueix la rigidesa de l'avaluació inicial a la final i només una es manté igual.

Un cop realitzat el tractament osteopàtic (Figura 16) hem considerat convenient registrar les observacions obtingudes en les diferents sessions aplicades en el grup experimental (Taula 9).

Taula 9. Resum dels resultats del tractament osteopàtic del grup experimental.

<b>Resultats de tractament</b>	
<b>Tendó central</b>	8 persones presenten la zona de coll , el teixit dur. Terre del mentó: 4p.D/5p.E Test hiodies 6 p.D/4p.E Mediastí 6p.ANT/3 p.MIG/1 p.POST Psoas 9p.D/9p.E Sacre—8 p.DUR
<b>TT TGO</b>	-2 pers. Presenten dolor / 8 p.no dolor a la mobilització. -4 pers Rigidesa lleu +. 4 p.rigidesa moderada++. 2p.Rigidesa severa+++. -4 p.costa relax. 6p. es relaxa. -10 p.cedeix tx.
<b>TT TGO caixa toràcica</b>	- 10 p.rigidesa a caixa toràcica i costelles. - 10 p.No mov. Diàmetre anteroposterior i transversal. - 10 p.Utilitzen respiració diafragmàtica.
<b>DIAFRAGMES</b>	- 8 p.disfunció de tots els diafragmes. - 6 p.moviment lleu de la duramare i diafragmes.
<b>Visceral</b>	-3p. tensions en lliac dret. 2p. lliac esquerra. -4 p.Flanc esq. 1 p.flanc dret.
<b>Treball línia mitja.</b>	-Cranial: 3 p.amplitud i ritme ok. 4 p.Amplitud poca.5 p.ritme lent. -Pit 3 p.ok.+6p.. ++ 1p.. -Sacre: 4p.+ . ++3p.. 3 p.ritme lent. 2p. Amplitud.
<b>Gran epiplon</b>	- gran epiplón:5p.restricció a la dreta -peritoneo:6 p.restricció a l'esquerra
<b>Vesícula Biliar i Colon</b>	-2 p.tenen dolor per problemes viscerals previs. -10 persones negatiu test de Murphy.
<b>Meninges</b>	-MovSacre:7 pers.3-3, 1 p.6-6, 1 p.5-5, 1 p.4-4. 2 p.ritme lent. 3p. Amplitud poca. -Mov occipital: 7p. 3-3, 1 p.6-6, 2p. 4-4. 6 Ritme lent, 4 amplitud poca. -mov sacreoccipital: 5 p.3-3, 1 p.6-6, 2p. 4-4. 2p. No coordinat. 3 p.Ritme lent, 4 p.poca amplitud.
<b>Meninges cranial i espinal</b>	--falç cerebel:3 p.4-4, 3 p.6-6, 1 p.3-3. 4p. Ritme, 4 p.Amplitud. -tenda del cerebel: 4 p.4-4, 2 p.3-3, 1p. 6-6. 1p. Ritme, Amplitud. Bona mobilitat en general. -Tracció occipital duramare espinal:7p. fins C2, 3p. fins a lumbar

En la primera visita vam treballar el tendó central o cadena aponeuròtica visceral, i 8 de les persones presenten molta duresa en aquest teixit (Figura 17). Vam testar el terra del mentó i el grup experimental es compensen tenint tensió en el costat dret

o esquerre, i ens projectem des d'aquí testant les restriccions que podem haver fins a pubis. 6 d'ells tenien tensió a la zona de coll i pit. En el test d'hioides, hi havia 6 persones amb restricció a la dreta i 4 a l'esquerra. El test a mediastí, per localitzar zones de disfunció somàtica, 6 persones pateixen algun tipus de disfunció a mediastí anterior (cor, esternó i timo), 3 persones a mediastí mig (cor) i 1 a posterior (columna vertebral). 9 dels pacients tenien en ambdós psoas. I el sacre en els 10 és tens. Treballant aquestes zones al retastar vam trobar més facilitat dels teixits, menys duresa i més moviment respiratori en sacre.

En la segona sessió vam treballar TGO en extremitats inferiors i superiors, cervicals, escàpula, cadera i columna vertebral (Figura 18). 2 persones presentaven dolor i 8 no dolor a la mobilització 4 persones presentaven rigidesa lleu, 4 persones moderada i 2 rigidesa severa. Dels quals 6 es relaxaven i podíem treballar bé en la mobilització del sistema musculoesquelètic, però 4 d'elles li costava relaxar-se. En canvi, el teixit que treballàvem de les 10 persones cedia a la mobilització. En la tercera sessió (Figura 19) , vam continuar les tècniques articulatòries a la caixa toràctica, de les quals 10 presentaven rigidesa important a la caixa toràctica i parrilla costal. En les 10 persones no hi havia moviment en el diàmetre anteroposterior i transversal toràctic, i per tant, els 10 pacients utilitzaven com a resultat la respiració diafragmàtica.

En la quarta sessió vam treballar el drenatge limfàtic visceral segons Barral (Hebgen, 2005), vam realitzar aquesta tècnica, per afavorir el retorn limfàtic i assegurar el bon funcionament del mateix (Figura 20). Seguidament vam fer un TGO, per donar-li una empenta al retorn limfàtic.

En la cinquena sessió (Figura 21), pensant encara en la regla de l'artèria suprema, es va treballar sobre els tres diafragmes, cranial, toràctic i pèlvic. Després vam treballar la sincronització entre els 3. Vam trobar que 8 dels pacients tenien els 3 diafragmes en disfunció i 6 tenien un moviment lleu en els diafragmes.

En la sisena sessió (Figura 22), pensant en les indicacions circulatòries i d'ajuda de fluctuació del LCR, es va treballar el drenatge dels senos venosos.

En la setena sessió (Figura 23), vam treballar l'esfera visceral vam fer el test d'escolta visceral local i vam trobar 3 persones tensions en ilíac dret, 2 p. en ilíac esquerre, 4 p. en flanc esquerre i 1 p. en flanc dret. Vam fer un treball funcional de l'escolta i els 10 disminueixen la tensió en aquests punts en disfunció. Seguint amb el protocol de tractament, vam treballar el mesenteri i peritoneu parietal, i l'angle duodèyeyunal.

En la vuitena sessió (Figura 24), vam insistir en el treball de línia mitja del cos, traient tensions pesades sobretot a nivell del pit i sacre. Intentant reequilibrar crani, pit i sacre. Reharmonitzar a través del diafragma i sacre.

En la novena sessió (Figura 25), seguint amb el treball visceral era important treballar el gran epiplon. El test de mobilitat del davantal, la meitat tenen una restricció a la dreta. I finalment, treballar el peritoneu parietal amb 6 persones en restricció esquerra a través de la tècnica Agnus Cathie i treball en quadrupèdia (Robert. C, 2005).

En la desena sessió (Figura 26), vesícula biliar, esfínter odi, vàlvula ileocecal i mesosigmoide. Per realitzar el tractament de la vesícula biliar i esfínter d'oddi vam realitzar el test de Murphy abans, per descartar algun problema important en aquest nivell (litiasi). El test va ser negatiu en les 10 persones.

Finalment, com ha última sessió osteopàtica, vam voler fer un treball sobre les meninges i la duramare espinal (Figura 27). La mobilitat de sacre, 7 persones tenien 3 segons per cicle, 1 persona de 6, 1 persona de 5, 1 persona de 4 segons. 2 persones tenen ritme lent. I 3 persones tenen amplitud poca. La mobilitat occipital, 7 persones tenen 3 segons, 1 persona de 6 segons, 2 persones de 4 segons. 6 persones ritme lent i 4 tenen poca amplitud poca. La mobilitat sacreoccipital és 5 persones de 3 segons, 1 persones de 6 segons, 2 persones 4 segons.

La falç del cerebel 3 persones a 4 segons per cicle, 3 persones a 6 segons i 1 persona a 3 segons per cicle. La tenda del cerebel, 4 persones tenen el ritme lent i lent ritme i amplitud. En canvi, 9 persones tenen bona mobilitat. La tracció cranial de la duramare espinal arriba en 7 persones fins C2 i 3 persones fins a lumbar.



## **5.DISCUSSIÓ**

Al present estudi hem comparat l'eficàcia de dos tipus de tractament per la malaltia de Parkinson, el tractament habitual de fisioteràpia i el mateix tractament combinat amb sessions d'osteopatia. Ambdós tractaments ajuden al manteniment i/o millora de l'estatus físic del pacient.

Del nostre estudi es desprèn que el tractament combinat de fisioteràpia i osteopatia aporta majors beneficis que el tractament únic amb fisioteràpia, sobretot en símptomes físics de la malaltia, així com la seva repercussió a les activitats de la vida diària i de la seva qualitat de vida. Així mateix, s'evidencia una millora addicional sobre el grup control pel que respecta a la coordinació i una millor pressió diastòlica. Estudis realitzats en altres àmbits com és el cognitiu també han trobat que els pacients afectes d'afàsia que reben estimulació cognitiva també milloren en paràmetres arterials respecte a l'avaluació basal (Martínez P., 2006). Així mateix, també es conclou que els canvis produïts en ambdós grups no poden ser explicats per canvis a l'estat d'ànim del pacient, tal i com demostra l'escassa variabilitat d'aquests paràmetres durant l'estudi i la poca covariabilitat amb els canvis produïts que abans hem esmentat, de manera que creiem que aquests no han influït en la sensació de canvi ni han contribuït en una millora subjectiva percebuda per part del pacient. Tot i així, s'observa que l'assistència a fisioteràpia pot ser una variable moduladora en els canvis observats de postura i a la valoració parcial de l'escala UPDRS en ambdós grups.

Les dades aportades per aquest estudi donen suport a la hipòtesi de que el tractament combinat fisioteràpia-osteopatia produeix una significativa millora a nivell motor, funcional i de la qualitat de vida en els pacients de Parkinson de la nostra comunitat terapèutica.

Tot i així, l'estudi pateix d'una sèrie de limitacions. La primera de totes és el petit tamany de la mostra, que afecta a la potència estadística i impedeix la realització d'un anàlisi estadístic més rigorós. En segon lloc, creiem que un tractament més a

llarg plaç ens pot permetre analitzar millor els beneficis d'ambdós tipus de tractament, així com el seu anàlisi en diferents moments. En tercer lloc, no queda del tot clar si el benefici de tractament combinat és únicament degut a l'aportació de l'osteopatia o bé a la sinergia d'ambdós tractaments.

En l'avaluació osteopàtica de inicial i final, volíem fer una anamnesi rigorosa de tots els sistemes del cos del pacient i veure la simptomatologia inicial i final. La mitjana va minvat, però no és una variable significativa. Ens fa pensar que hauríem d'haver ampliat l'espectre de valoració de l'escala per poder demostrar els canvis produïts en la simptomatologia de la malaltia.

La postura en bipedestació dels pacients amb la patologia de Parkinson canvia quan es debuta la malaltia, comparant amb una persona que no la pateixi. Adopten una posició de flexió anterior del cos, la seva posició i evolució de la malaltia ens fa dubtar en alguns casos si amb el temps ha canviat el seu morfotip, però aquest seria un altre estudi a plantejar. Aquests canvis els hi produeix desequilibris importants i pèrdua de reflexes davant un obstacle, entre d'altres símptomes. Amb el morfotip de la mostra volíem veure la relació entre l'estructura corporal i la predisposició psicològica del pacient, hem vist que amb tota la simptomatologia psicològica (depressions, ansietat, etc.), motora i emocional que pateixen aquests pacients és difícil correlacionar la part psicològica del model de Sheldon en 1940 amb l'estructura corporal. De primera vista, hem pogut classificar tota la mostra en un morfotip, però per la seva diversa simptomatologia mental i emocional ha sigut difícil acabar de classificar-los com a tal. Sí que hem pogut seguir les directrius de Sheldon per abordar els diferents pacients amb els tractaments segons la seva biotipologia motora. Per la simptomatologia que presenta Sheldon en aquest morfotip, podem saber què poden patir aquest tipus de pacient, la nostra mostra amb 7 pacients endomorfs sí que hi han correlacions que afirmen el seu model. Ja que segons, Sheldon en 1940, per la seva tipologia tenen predisposició a problemes congestius, problemes de drenatge, domina el sistema parasimpàtic, i tipologia

posterior. Hauríem de plantejar que, aquests models que va descriure Sheldon, poden variar quan entra una patologia important de base com és el Parkinson. Tenint en compte, que en aquests pacients la part psicològica canvia, la motora i emocional.

En relació a la simptomatologia articular amb la posició que adopten aquests pacients i el model de Sheldon, hem vist que pateixen també en la zona lumbar àlgies i problemes degeneratius que ens fa pensar que aquesta posició de flexió atempta contra la funcionalitat de les vèrtebres lumbars i reben més tensions. Conseqüentment al canvi de funcionalitat de les lumbars, i pensant el principi de l'osteopatia d'Andrew Taylor Still, s.XIX: *l'estructura canvia la funció*, la musculatura d'extremitats inferiors no presenta un bon intercanvi fisiològic muscular produint-se rampes. Al final del tractament es veu una millora considerable en la simptomatologia lumbars. I directament, un benefici sobre la funcionalitat de la musculatura d'extremitats inferiors amb la desaparició de rampes a la majoria del grup. En canvi, el grup que no va rebre osteopatia ha conservat la simptomatologia en aquests 6 mesos.

En l'exploració fascial, segons aquest test fascial en sedestació, ens dona un primitiu diagnòstic sense l'influència de les extremitats inferiors cap a on pot haver alteracions. Tenint en compte els resultats dels tractaments osteopàtics (taula 9), hi trobem una forta rigidesa de la caixa toràcica i sobretot a costelles, podem pensar en disfuncions en la columna vertebral propi de la rigidesa que pateixen i la poca funcionalitat de les estructures. I finalment, als 6 mesos, degut al treball en estructures posteriors com columna, i costelles ha disminuït la tendència ha patir en aquestes estructures, encara que no és una dada significativa, la mitjana ha augmentat. En principi, les dades ens fan plantejar la variabilitat d'alteracions el l'esfera anterior (restriccions viscerals, costelles, esternó) del cos com en la posterior (disfuncions vertebrals o durals) i laterals (problemes en les extremitats o en vísceres). En relació amb l'esfera anterior podem relacionar les dades de l'exploració visceral abdominal (taula 8) i toràcica (taula 7), tant a l'inici com al final

del tractament osteopàtic el pacient presenta disfuncions en aquesta esfera en el test de bipedestació (Figura 15). En l'avaluació osteopàtica, en l'anamnesi del sistema gastrointestinal inicial i final, hi ha 6 pacients que pateixen restrenyiment i/o presència de gasos, i 3 persones que no tenen cap simptomatologia (Figura 6). I en l'anamnesi del sistema respiratori també hi ha afectacions que parlarem més endavant.

La prova de Sotto Hall segons Barral (Hebgen, 2005), ens dona negatiu tant inicialment com finalment en l'estudi de tota la mostra experimental. Inicialment pensàvem que ens donaria positiu per la simptomatologia de l'anamnesi en l'esfera gastrointestinal, però no ha sigut així. Podem pensar que a l'hora d'executar el test la posició del pacient, amb la malaltia que pateix, varia els resultats de la prova i la resposta és negativa. Aquesta discussió també es veu reflexada en altres tests, i ens indica nous estudis a plantejar. La opció de que les disfuncions siguin molt lleus la hem descartat, gràcies a totes les proves administrades osteopàtiques que ens corroboren que hi ha alteracions en diferents nivells del cos d'aquestes persones.

Tots els pacients del grup experimental presenten una tipologia posterior, tret que no ens ha sorprès per la posició que adopten de manera generalitzada les persones que tenen aquesta patologia (flexió de tronc en anterioritat, anteversió de pelvis i flexió de genolls. Figura 30). Aquesta posició, segons el model de Littlejohn, i la nostra mostra experimental, presenten el tòrax en espiració reduint el diàmetre anteroposterior de la caixa toràcica, el diafragma alt reduint la capacitat de contraure's i en contacte més directe amb el tendó central del cor (Figura 28). Conseqüentment, la funcionalitat del tòrax en aquesta posició farà augmentar la pressió intratoràcica i el retorn venós estarà disminuït en altres zones. En canvi, en la cavitat abdominal hi ha una distensió degut a la falta de pressió, i apareix èxtasi i congestió en aquesta zona. En les exploracions osteopàtiques (taula 8) i els resultats (taula 9) els pacients pateixen alteracions congestives com congestions abdominals, restrenyiment, hemorroides, alteracions respiratòries. Pel que fa a les facilitats de la

línia de gravetat que tendeixen a anar més fàcilment cap a un sentit o l'altre (dret o esquerre), hem registrat que tots els pacients de la mostra experimental pateixen desviació de columna, escoliosi, hi aquesta facilitat es comparteix amb la desviació de columna pertinent a cada persona (Figura 13 i Figura 6).

Del test fascial general (Parsons, 2007) en decúbit supí que ens ajuda a veure el comportament general del pacient i ens confirma el diagnòstic de lesions i prioritzar-les, trobem que l'expressió de moviment involuntari de la fàscia superficial en el grup experimental (9 persones inicialment) es localitza a l'ària abdominal com a possible ària que pot tenir repercussions funcionals de manera significativa. I del restest, als 6 mesos, trobem que 6 dels pacients encara pateixen algun trastorn visceral abdominal. I la resta es percep molt lleument el moviment de la fàscia. Els trastorns viscerals abdominals dels pacients de Parkinson són bastant comuns en aquesta patologia i corrobora els resultats del test realitzat. Un cop realitzat els tractaments sobre aquesta ària hi han hagut pacients que han modificat la tendència sobre aquesta zona vista en l'exploració final, però no és una dada significativa ja que només 4 pacients dels 10 han pogut beneficiar-se. Tenint en compte que el tractament osteopàtic estava establert abans de avaluar els pacients, ens hauríem de plantejar si seria més necessari un tractament més ampli en l'esfera visceral.

Del Model de Gordon Zink no hi ha cap pacient que presenti inicialment ni finalment de l'estudi un patró comú compensat (PCC) o poc comú que són patrons que no alteren de manera fisiològica el funcionament de la circulació del cos (Figura 29). Fet que ens fa pensar en la importància de la homeòstasi del cos d'aquestes persones, la influència de la circulació de tots els líquids corporals garantint nutrició i drenatge a tots els teixits i cèl·lules corporals. Segons Gordon Zink, és de vital importància la bomba respiratòria (bomba d'aspiració) i el diafragma toràcic en conjunció amb el cor (bomba de pressió) per poder donar circulació als teixits corporals. També de vital importància, el mecanisme respiratori de Sutherland a

través del diafragma cranial i pèlvic respecte al toràcic. La sinèrgia entre la respiració primària i secundària amb el cor. De la nostra mostra experimental, s'ha recollit que inicialment hi ha 4 persones que presenten problemes entre el primer i segon nivell, entre l'esfera cranial i toràcica. 6 persones entre el segon i tercer, opèrcul toràcic i diafragma toràcic. 8 persones entre el tercer i quart nivell, diafragma toracoabdominal i diafragma pèlvic. En la valoració final hi ha 3 persones entre el primer i segon, 6 entre el segon i tercer, 8 entre el tercer i quart. Gairebé tots els pacients tenen alteracions sobretot entre el segon i tercer nivell, i sobretot entre el tercer i quart. Durant les sessions osteopàtiques es va poder veure com tot el grup presentava rigidesa en la caixa toràcica i costelles, a 10 persones no hi havia moviment en el diàmetre transversal i anteroposterior durant la respiració superior i mitja, i com a resultat els 10 utilitzaven la respiració diafragmàtica. I en 8 persones d'ells presentaven alteracions de tots els diafragmes corporals (diafragma cranial, abdominal i pèlvic). Aquesta alteració entre els diafragmes provoca una torsió miofascial de la fàscia longitudinal i consegüentment alterant la via vascular de l'organisme. Després de les sessions osteopàtiques s'ha vist que el model no ha canviat, el número de persones que tenen afectació en aquests nivells no ha variat. Tot i que s'ha treballat les estructures diafragmàtiques corresponents. Hauríem de plantejar un tractament més sovint sobre aquestes estructures per millorar el funcionament i garantir la salut dels mateixos i l'homeòstasi del cos.

L'exploració visceral del tòrax , s'ha vist una tendència a patir alteracions al costat dret en l'avaluació inicial com la final. Després del tractament osteopàtic les alteracions s'han vist concentrades en la zona mitja dreta del tòrax, i en 3 pacients ha desaparegut. Hem parlat de la rigidesa que hem trobat en aquests pacients durant el tractament osteopàtic (taula 9), els òrgans toràcics es troben en constant moviment en la persona i el tòrax d'aquestes persones no permet una bona funcionalitat fisiològica. L'àmplia musculatura toràcica controla les vèrtebres i costelles, la respiració, el control del cap i coll, l'estabilització de les extremitats i ajuda en la locomoció. En la malaltia de Parkinson la rigidesa muscular és un dels símptomes cardinals de la malaltia, i consegüentment, en les articulacions hi ha una

disminució de balanç articular. En el terra del tòrax tenim el diafragma, ja hem citat abans la seva disposició, de la caixa toràcica, els gradients de pressió i les seves conseqüències en la postura d'aquest pacients (Figura 28). En aquesta zona dreta del tòrax, a part de les articulacions costals, costelles, músculs costals i diafragma, també hi ha estructures com la pleura parietal i el pericardi fibrós que estan en relació directa amb la paret toràcica i que una restricció, com la rigidesa pot variar la funció respiratòria i donar una expansió desigual del teixit pulmonar. Podem pensar, que en aquesta zona dreta mitja del tòrax hi ha una resultant de la disfunció que pateix la caixa toràcica per la seva pobre biomecànica. De la nostra mostra experimental, en l'anamnesi osteopàtica inicial vam recollir que 4 persones patien disminució de la respiració, una tos, una sibilàncies i asma, i una darrera palpitations, en total 7 persones. Després del treball osteopàtic de tòrax (taula 9), en l'avaluació osteopàtica final hem vist que 6 persones no presenten cap símptoma, i la resta pateixen alguns dels símptomes anomenats anteriorment. El treball osteopàtic pensem que a millorat els símptomes d'aquestes persones, però no és definitiu, ja que aquesta malaltia debuta de forma crònica i podrien recaure.

Els resultats de l'escolta visceral abdominal en decúbit supí, la majoria de pacients tenen alguna alteració a nivell de la zona de fossa ilíaca corresponent a la zona de colon, cec i vàlvula ileocecal, en aquest nivell deduïts amb la tècnica d'inhibició segons Barral (Hegben, 2005). 3 presenten alguna alteració en estómac. Finalment, després de les sessions osteopàtiques visceral (Figura 15), aquesta tendència majoritària desapareix a la zona del colon, però es detecta altres problemes a la zona del fetge i colon ascendent. Només 2 persones no presenten cap atracció i una només té atracció a la zona de l'estómac. Un dels símptomes que donen els fàrmacs agonistes dopaminèrgics, levodopa, etc. que prenen els pacients és el restrenyiment. En l'avaluació inicial, la gran majoria de pacients patien en la zona del la vàlvula ileocecal i cec. Sembla que l'influència de la medicació és important en aquests pacients. I en l'avaluació final aquesta tensió es desplaça a la zona de colon ascendent i fetge, i en la simptomatologia dels pacients encara 6 persones segueixen amb restrenyiment i/o gasos, però en 3 desapareixen els símptomes

intestinals. Podem deduir que pot haver una forta influència en la medicació sobre el malalt i/o que actua sobre el sistema autonòmic i influeix en la motilitat del mateix. La posturologia d'aquests pacients, com hem explicat abans, de tipus posterior, influeix també. Després del nostre tractament osteopàtic no és suficient per disminuir tota la simptomatologia encara que a un petit grup ha tingut beneficis.

Pel que fa a l'escolta cranial (Parsons J. et al, 2007) inicial, en un minut hem trobat que la freqüència dels cicles és entre 5 a 6, en la nostra mostra experimental amb les persones que tenen Parkinson. La duresa del teixit està relacionat amb l'amplitud del moviment cranial respiratori. Si tenim en compte, que podria tenir a veure amb la rigidesa de la musculatura cranial i amb les meninges directament. Encara que el ritme està més o menys conservat en cada cicle. Finalment, hi ha un canvi significatiu en el número de cicles, l'amplitud segueix sent pobre, en tres persones es recupera, però la rigidesa del teixit dural ha canviat considerablement. El ritme de segons per cicle de flexió i extensió ha augmentat en gairebé tots el pacients.

De l'escolta sacral, hi ha un augment en el número de cicles de la mostra experimental de la valoració inicial a la final. L'amplitud segueix sent no significativa el canvi amb poca amplitud de moviment sacral. El número de segons de cada cicle s'ha estabilitzat en proporció amb el número de cicles per segons, durant entre 5 a 6 segons per cicle. Hi ha hagut un clar benefici en la disminució de la rigidesa sacral i, això, pot ser influenciat pel treball osteopàtic (Figura 15) i directament pot haver influït en la millora del moviment respiratori primari. Aquesta alteració del MRP pot haver estat influïda per la malaltia de Parkinson, fent que la mobilitat de les articulacions cranials, la mobilitat de sacre, la mobilitat de meninges, la mobilitat inherent del sistema nerviós central (SNC) i la fluctuació del líquid cefaloraquídi (LCR) estiguin alterades.

El mecanisme cranial es transmet a través de la columna fins a sacre. La mobilitat del moviment respiratori primari és conjunt entre crani i sacre gràcies a les membranes de tensió recíproca. En aquests pacients, hem observat inicialment com



la freqüència per minut de cicles a nivell cranial i sacral no coincideixen per pacient, en canvi, al final de l'estudi hi ha 7 persones que coincideixen en cicles cranial i sacral. A nivell de l'amplitud, és similar inicialment i finalment en els 2. Pel que fa a els ritmes inicials cranials i sacral no coincideixen, i finalment la meitat del grup experimental coincideixen en els segons dels cicles cranials i sacral. En conclusió, la millora de la coordinació crani i sacre ens corrobora el bon funcionament de les membranes de tensió recíproca (tenda del cerebel, falç cervell, falç cerebel, tenda hipòfisi i duramare espinal). Important en el rol de protecció i drenatge venós del crani, assegura la fluctuació del LCR, limita la mobilitat dels ossos del crani, entre d'altres funcions (Robert C., 2006).

Hem trobat una millora en el número de cicles per minut, i aquest fet, està intrínsecament lligat a la rigidesa que pateix el pacient, però encara el número d'impulsos cranials i sacral és baix, tenint en compte segons Sutherland (Parsons J. et al, 2007), que el número de cicles per minut d'una persona sense cap alteració és de 10 i 14, o segons Becker 1997 entre 8 i 12 cicles. Això ens indica la vitalitat i l'estat de salut global de la persona, i en aquest cas, per la disminució de la freqüència, amplitud i ritme, tenim una disfunció sistèmica global en el grup experimental. Per pròxims estudis futurs, ens hem plantejat poder analitzar l'escolta cranial i sacral en el grup control també, així podrem demostrar la importància del treball sobre les meninges i els seus beneficis.

Sabem la gran importància que té el LCR en el cos, aquesta millora en els cicles fa que l'MRP ajudi a la fluctuació del LCR. El cicle cardíac, sístole i diàstole, ajuda al moviment del LCR, més concretament durant la sístole cardíaca segons l'estudi de Feinberg, 1987 i Enzmann, 1991. En els resultats de les tensions arterials durant els 6 mesos d'estudi ha hagut un benefici en la tensió sistòlica ( $p = 0.042$ ; mitjana:  $-5,91 \pm 12,968$ ) respecte del grup que només rep tractament amb fisioteràpia. Això ens fa pensar que millorant la tensió arterial indirectament també millorarem la perfusió del LCR (Parsons J. et al, 2007).

Dels resultats del tractament osteopàtic (taula 9), vam detectar que la majoria de pacients tenien disfuncions en el mediastí anterior i mig, confluint en cor

i esternó (Robert C., 2006). De l'anàlisi del biotipus de pacients en la mostra, ens reflexava el patiment i tensions que es genera posturalment al cor (Figura 28). I en l'exploració del múscul psoas bilateralment, els pacients també tenen molta restricció en aquest nivell, propi de la posició que adopten. Aquest múscul acumula moltes tensions i la seva funcionalitat és extrema. Però amb el tractament d'aquestes estructures, la funcionalitat es restableix, encara que no és significatiu.

En la caixa toràcica, extremitats inferiors i superiors, escàpula i columna vertebral vam trobar rigidesa, alguns d'ells no es podien relaxar i altres tenien dolor a la mobilització, però en general el teixit cedia al treball. Sobretot, la zona més rígida, és la caixa toràcica i consegüentment limita la funcionalitat respiratòria normal de la persona (Figura 28).

Pensant en un dels pilars de l'osteopatia, la llei de l'artèria suprema, vam treballar els 3 diafragmes que estaven en disfunció i a l'hora de tractar-los el moviment és superficial i molt lleu (Figura 21). Millorava la funció, però el moviment seguia sent poc enèrgic.

Pensant en els desdoblaments de la membrana de la duramare i en la repercussió venosa i en definitiva circular, vam realitzar el drenatge dels senos venosos. Tenint present que amb la rigidesa que pateixen aquests pacients podríem trobar moltes tensions a nivell cranial. I efectivament, les indicacions d'aquesta tècnica per cranis amb el teixit dur o rígid era una bona elecció. Pel restabliment de la mobilitat fisiològica inherent del crani. Vam pensar també en el poc retorn venós intracranial i en la congestió. Millor intercanvi circulatori entre el teixit cerebral i millor reabsorció del líquid cefaloraquidi, i interacció entre aquest i el teixit conjuntiu. Finalment, pensant en harmonitzar el sistema venós vegetatiu i impulsos nerviosos cap als òrgans i altres estructures.

En l'esfera visceral, amb disminució del peristaltisme dels òrgans viscerals i la motilitat reduïda, vam iniciar el tractament osteopàtic visceral amb un drenatge d'aquesta zona, pensant en la renovació circulatoria (llei de l'artèria suprema) d'aquests teixits i en la congestió abdominal, a més a més de la distensió de

gradients de pressió de la mateixa. Una posta en marxa per poder treballar altres zones visceral. Seguidament, vam treballar l'arrel del mesenteri i peritoneu parietal, i l'angle duodèeyunal. Pensant en l'intestí prim, en l'absorció de nutrients i en les alteracions que afecten en els pacients de Parkinson, una fixació per exemple del mateix provoca una constipació i alentiment del trànsit intestinal. Hem treballat l'arrel del mesenteri com a mitjà de fixació més important, afavorint el sistema limfàtic d'aquesta zona. Com que els pacients de Parkinson tenen rigidesa en el sistema muscular vam pensar treballar l'angle duodèeyunal i, sobretot, en el múscul de Treitz, que fixa l'angle duodèeyunal amb el diafragma toràcic. L'intestí prim té varies corbes i tenen tendència a l'espasme, a alentir el transit intestinal. El peritoneu parietal, com a rol principal de defensa immunitària i funció vascular, vam treballar restaurant la mobilitat.

El gran epiplon, segueix les lesions de l'estómac i serveix de protecció sobre la mecànica de les nanses de l'intestí prim. Així doncs, holísticament no havíem de deixar-ho a part. El cec i la vàlvula ileocecal, en l'escolta visceral gairebé tots el pacients tenien punts de tensió. Aquesta zona pateix fixacions i tenim la fàscia de Told que fixa aquests elements. I després d'aquest tractament vam veure una millora considerable (taula 8).

Amb les alteracions visceral que pateixen els pacients vam trobar interessant treballar la vesícula biliar i l'esfínter d'oddi. Pensant en la segregació de bilis en les digestions i el bon funcionament de l'esfínter d'oddi. Els pacients de Parkinson prenen molta medicació i pensem en alteracions que poden patir a fetge i vesícula. En les exploracions abdominals finals, es concentren més les tensions en aquesta zona, zona de fetge, arribant a la conclusió que hauríem de treballar més sobre aquesta zona i que, a l'iniciar el tractament osteopàtic, hi havien lesions que eren més evidents que en aquesta (taula 8).

Les dues arrels del mesosigmoide fixa al colon sigmoide, en relació amb l'aorta abdominal i la vora medial del múscul psoas ilíac. Hem treballat aquesta zona per intentar disminuir la tensió i poder evacuar amb més facilitat la femta. Durant el tractament (taula 9), es van detectar persones amb disfuncions en la zona de flanc i

ilíac esquerre. I al final del tractament, han desaparegut les tensions en aquestes zones.

En la última sessió osteopàtica, la mobilitat de sacreoccipital encara seguia amb cicles baixos en la gran majoria de pacients, amb poca amplitud i lentitud. Pel que fa a les membranes de tensió recíproca, es percebia moviment respiratori primari pobre en la falç del cerebel i, en canvi, bona en la tenda del cerebel. La gran majoria presentava tensions durals en la zona de coll, més concretament en l' inserció de la duramare espinal a C2. Després del tractament responien ve al moviment respiratori primari, però dubtem si aquesta millora es conservarà en el futur degut a la gran cronicitat de la malaltia i la seva variabilitat simptomàtica.

## **6.CONCLUSIONS**

En la primera visita, la majoria d'ells tenien moltíssima rigidesa al cos, i el moviment i la vitalitat estava molt disminuïda. Si estàvem acostumats a tractar a persones sense importants patologies, a nivell osteopàtic, la sensació era que el teixit no tenia vida i que presentava molt poca vitalitat. No tenia l'elasticitat i la fisiologia d'una persona sense patologia de base. Durant les exploracions i tractaments, hem corroborat que hi havia canvis en la textura de teixits, asimetries, restricció de la mobilitat i molèsties lleus a l'intentar pal·liar-les. Això ens preocupa, ja que responia, tots els símptomes osteopàtics, als pilars d'una disfunció somàtica d'una forma crònica (Parsons J. et al , 2007). Després d'haver retestat en algunes de les sessions sembla que el teixit tingui més energia i comenci a moure's. Les respostes al tractament en cada sessió són molt petites, hi ha molta rigidesa dels teixits, però es percep que el cos vol despertar i treballar més i en més bones condicions. Encara que el temps de reacció sigui el triple d'una persona sense patologia.

Hem percebut que l'estructura corporal d'aquests pacients governa la funció en tot el cos, per això, hem intentat variar la posició que adopten i millorar indirectament la funcionalitat. Hem treballat sobre el concepte de la llei de l'artèria suprema (Still A., S. XIX), intentant que millori la circulació en tots els teixits del cos. I per plantejar el tractament d'aquests pacients, ho hem fet sota una visió holística. Finalment, el nostre objectiu principal era recuperar el vitalisme del cos humà, i creiem que, amb les sessions rebudes hem despertat el teixit crònic cap a una millor fisiologia com es conclou en els resultats esmenats, encara que també creiem que necessita un treball constant i amb més freqüència.

Aquesta cronicitat en els teixits, ens fa pensar en la necessitat en un futur de plantejar tractaments permanents en el temps per pal·liar els efectes de l'evolució incurable de la malaltia.

Tret de la complexitat de l'anàlisi de resultats osteopàtics, hem pogut verificar la nostra hipòtesi principal, de que el tractament combinat fisioteràpia-osteopatia produeix una significativa millora a nivell motor, funcional i de la qualitat de vida en els pacients de Parkinson de la nostra comunitat terapèutica. Encara que presenta les limitacions esmentades anteriorment en la discussió.

Confiem que en un futur el tractament a llarg plaç ens pot permetre analitzar millor els beneficis d'ambdós tipus de tractament.

Amb el tractament osteopàtic hem pal·liat un dels nostres grans objectius, disminuir la gravetat dels símptomes de la malaltia de Parkinson, encara que sabem que la cronicitat dels teixits patològics i l'evolució incessant de la malaltia recaurà sobre ells altre vegada. Aquest treball ens ha fet plantejar poder demostrar en estudis futurs quant de temps es mantenen els beneficis osteopàtics en el grup experimental després d'haver acabat les sessions de tractament.

A través de la osteopatia sobre les articulacions, músculs, meninges, etc. afectades en la malaltia de Parkinson hem augmentat la vitalitat indirectament dels teixits i indirectament de la persona i, per tant, en el treball fisioteràpic de l'hospital millora l'efectivitat en certs aspectes com la coordinació, rigidesa, activitats de la vida diària, tremolor i la deambulació.

La nostra recompensa diària durant el tractament osteopàtic ha sigut que tots els pacients quan acabaven la sessió et deien que es trobaven més relaxats, amb millor posició i més àgils.

La nostra inquietud per abordar la malaltia de Parkinson amb l'osteopatia només és el principi d'un llarg viatge. Aquest estudi ens ha fet entendre la necessitat de seguir en aquest camí i descobrir què, com i perquè són beneficioses les tècniques osteopàtiques en la malaltia de Parkinson.

## **7.BIBLIOGRAFIA**

-**Bayés A.** *Rehabilitación integral en la enfermedad de Parkinson y otros parkinsonismos. Manual de ejercicios prácticos.* Barcelona: Ars médica; 2003.

-**Micheli F., Y Scorticati, M.** *Convivir con la enfermedad de Parkinson.* Ed.panamericana. Madrid,2000.

-**García JC.,** “La enfermedad de Parkinson vista por un afectado”.*Rev Neurol* 2003;37(4):391-400.

-**Mohamed F.,Navajas R.F-C., Del Castillo A.S.** “Factores de riesgo en la enfermedad de Parkinson”. *Rev Neurol* 2003;36(8):749.

-**Macías Y.** “Ansiedad, ira y tristeza-depresión en la enfermedad de Parkinson”. Tesis doctoral. Director de la tesis: Antonio Cano Vindel. 2007.

-**Chana-Cuevas P., Juri-Claverias C., Albuquerque D., Soto-Olmedo MJ., Benavides-Canales O.,** “Factores de riesgo asociados con la presentación de episodios depresivos mayores en una población ambulatoria de pacientes con enfermedad de Parkinson”. *Rev Neurol.* 2006 May 1-15;42(9):521-4.

-**Martínez P.** “Repercusiones sobre la calidad de vida del deterioro cognitivo en la enfermedad de Parkinson”. *Rev Neurol* 2006;43(3):168-172.

-**F. Stella, Lilian Teresa Bucken Gobbi, S. Gobbi, C. Sant Ana Simoes** “Síntomas depresivos y trastorno motor en pacientes con enfermedad de Parkinson”. *Rev Neurol.* 2007;45(10):594-598.

-**Forjaz MJ., Rodriguez-Blázquez C, Martinez-Martin P; on behalf of the Longitudinal Parkinson's Disease Patient Study (Estudio Longitudinal de Pacientes con Enfermedad de Parkinson—ELEP) Group.** “Rasch analysis of the hospital anxiety and depression scale in parkinson’s disease.” *Mov Disord* 2008 dec 18.

-**Datla KP., Zbarsky V., Rai D., Parkar S., Osakabe N., Aruoma OI., Dexter DT.** “ Short-Term Supplementation with Plant Extracts Rich in Flavonoids Protect Nigrostriatal Dopaminergic Neurons in a Rat Model of Parkinson's Disease”. *J Am Coll Nutr.* 2007 ; 26( 4) : 341-349.

- Diz L., Avila P., Diz R.** "Tratamiento de la enfermedad de Parkinson". *Jano* 2005 abril; 68(1.559):44-9.
- Hernández JE., DO-MRO, FT.** "Dolor y estrategias terapéuticas en osteopatía". *Osteopatía Científica* 2008;03:91.
- Hackney ME., Earhart GM.** "Tai chi improves balance and mobility in people with Parkinson disease". *Gait posture* 2008 Oct;28(3):456-60.
- Orejuela J, Sánchez C, Barbero FJ, Sánchez R, Albuquerqure F, Calvo JI.** "Eficacia de la fisioterapia en la enfermedad de Parkinson". *Fisioterapia*.2003;25:34-9.
- Sharma H., Chandola HM., Singh G., Basisht G.** "Utilization of Ayurveda in health care: an approach for prevention, health promotion, and treatment of disease. Part 2-Ayurveda in primary health care." *J Altern Complement Med.* 2007 Dec; 13 (10):1135-50.
- Lam YC., Kum WF., Durairajan SS., Lu JH., Man SC., Xu M., Zhang XF., Huang XZ, Li M.** "Efficacy and safety of acupuncture for idiopathic Parkinson's disease: a systematic review". *J Altern Complement Med* 2008 Jul;14 (6):663-71.
- Siderowf A.** "Parkinson's disease: Clinical features, epidemiology, and genetics" *Neurology clinics* 2001 Aug; 1(3):565-578.
- Wasner G., Deuschl G.** "Pain in parkinson's disease". *Handbook of clinical neurology* 2006; 81(3)chapter 50.
- Antonini A.** "New strategies in motor parkinsonism" *Parkinsonism and Related Disorders* 2007; 13 (3):S446-449.
- Rinne UK.** "Treatment of early Parkinson's disease" *Parkinsonism and Related Disorders* 2000; 7(1):59-62.
- Cano R., Crespo V., Macías Al., Morales M.** "Escala de valoración y tratamiento fisioterapéutico en la enfermedad de Parkinson" *Fisioterapia* 2006;26(4):201-10.
- Calne D.,** "A definition of parkinson's disease" *Parkinsonism and Related Disorders* 2005; 11 (1):S39-40.
- Samii A., Nutt JG., Ransom B.** "Parkinson's disease" *The Lancet* 2004 May;361(9423):1783-1793.



- Reichmann H., Ziemssen T.** "Non- motor dysfunction in parkinson's disease" *Parkinsonism and Related Disorders* 2007; 13(6):323-332.
- Rodríguez C., Almazán C., Ricard F.** "La osteopatía como método científico". *Osteopatía científica* 2008; 3(3):91.
- Fox S., Lang A.** "Motor and no-motor fluctuations" *Handbook of clinical neurology* 2007; 84: 157,159-184.
- Martínez P., Frades B., Fontán C., Martínez FJ., Guerrero MT., Del Ser T.** "Valoración de la calidad de vida en la enfermedad de Parkinson mediante e PDQ-39. Estudio piloto." *Neurología* 1997 Febr: 12(2):56-60.
- Parsons J., Marcer N.** " Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica. Elsevier 2007.Madrid.
- Robert C.** "Fundamentos de medicina osteopática ". American Osteopathic Assotiation. 2ª Edició. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires 2006.
- González I.** Impacto de las técnicas manuales usadas en osteopatía sobre los propioceptores musculares: revisión de la literatura científica .*Osteopatía Científica.* 2009;04:70-5.
- Oliva A., Rodríguez C.,** Sistema estomatognático, osteopatía y postura .*Osteopatía Científica.* 2008;03:88-90.
- Velasco O., Oliva J.,Solana MT.,Outón L., Sebastián JM.***Osteopatía en un trastorno grave de la deglución .Osteopatía Científica.* 2009;04:26-32.
- Guirao D.**Técnica combinada de articulación y thrust para disfunción de cóndilo posterior .*Osteopatía Científica.* 2008;03:84-7.
- Mabel O.** Cambios en la presión arterial y la frecuencia cardíaca tras la aplicación de la maniobra hemodinámica global en sujetos con hipertensión arterial esencial. *Osteopatía científica* 2006; 1 (3).
- **Bono Mira M, Lillo de la Quintana MC.** Efectos de la manipulación del nivel dorsal. D6 en el índice glucémico en pacientes diabéticos. *Osteopat Cient* 2006; 1(3):77-80.
- Sheldon WH, Stevens SS, Tucker MD.**The varieties of human physique:an introduction to constitutional psychology.New York:Harper;1940.

-**Barral J.P:** Lehrbuch der viszeralen osteopathie band 2.München:Urban & Fischer 2002.

-**Hebgen E.:** Osteopatía visceral. Fundamentos y técnicas. 2ª edición revisada. Mc Graw Hil.2005.

-**Becker RE.** Motion:the key to diagnosis and treatment.Brooks RE,ed.Life in motion:the osteopathic wisdom of Rollin E Becker, DO.Portland:Rudra Press;1997.

-**Feinberg DA, Mark AS.**Human brain motion and cerebrospinal fluid circulation demonstrated with MR velocity imaging. Radiology 1987;163:793-799.

-**Enzmann DR, Pele NJ.**Normal flow patterns of intracranial spinal cerebrospinal fluid defined with phase contrast cine MR imaging. Radiology 1991;178:467-474.

#### **\*REFERÈNCIES DE LES ESCALES**

- **Mini-mult** (Kincannon, 1968. Predicción de las puntuaciones de escalas del MMPI estándar de 71 reactivos: Mini-Mult. *Journal of Consulting and clinical Psychology* 32: 319-325).

-**Escala d'ansietat de Hamilton** (Hamilton, M. The assessment of anxiety states by rating. *Brit J Med Psychol*, 1959; 32: 50-55).

- **Syndrom Kurtz Test-SKT** (Erzigkeit H. The SKT: a short cognitive performance test as an instrument for the assessment of clinical efficacy of cognition enhancers. Bergener M, Reisberg B, editors. *Diagnosis and treatment of senile dementia*. Berlin: Springer Verlag 1989: 164-174).

-**Subescala de comprensió del Test de Boston para la evaluación de la afasia y trastornos relacionados-BDAE** (Goodglass & Kaplan, Editorial Panamericana, 1998) .

-**Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota - MMPI** (Starke R. Hathaway y J. C. McKinley,1943).

-**Symbol Digit Modalities Test** (Smith A, Western Psychological Services, 1973).

-**Escala Simple Descriptiva de l'Intensitat de Dolor** a omplir pel pacient. *Panel DB. Acute pain management guideline, 1992.*

-**Escala de fisioteràpia de Parkinson.** Escala no validada, utilitzada en l' Hospital de dia del Clínic, 2004.

-**Escala unificada de la malaltia de Parkinson (UPDRS).** *Fahn S.;Elton, R.L. en Recent developments in parkinson's disease.Vol 2.Macmillan Health Care informations: Florham Park,NJ;153-164, 1987.*

-**Escala de Höehn y Yähr.** *Hoehn MM, Yahr MD.Neurology;17:427-442.1967*

-**Valoració d'osteopatia.** No validada. Utilitzada per l'Escola d'Osteopatia de Barcelona (EOB) i modificada per Emma Ludeña Hernández.

-**Estat cognitiu (MMSE).** *Folstein et J. Psychiatr.Res 1975 ; 12(3) :187-198.*

-**Escala d'ansietat tre-estat (STAI).** *Spielberger et al.1970*

-**Inventari de depressió de Beck (BDI).** *Beck. Arch Gen Psic 4:561-571, 1961.*

-**Escala de qualitat de vida en la malaltia de Parkinson (PDQ-39).** *V.Peto et al, 1995, validada per P. Martínez Martín et al 1998.*