

Nombre de la institución que auspicia el trabajo: Ministerio de Salud, Municipio Amaporá. Brasil

Tipo de artículo: Artículo Original

Título: Hipnoterapia en el tratamiento de un Síndrome de Piernas Inquietas. Presentación de un caso (\*).

Nombre y apellidos: Dr.Adolfo Lambert Delgado(\*\*)

E-mail: adolforafaellambert@gmail.com

Teléfono: 4488052310

Dirección particular y centro de trabajo: Casa número 31, calle Ciara, Municipio Amaporá, Estado Paraná, Brasil.

Autor que se hace responsable de la publicación y la correspondencia: Dr.Adolfo Lambert Delgado

(\*)Trabajo realizado en la Unidad Básica de Salud (UBS) Municipio Amaporã Estado Parana. Brasil

(\*\*) Especialista MGI, Master en Medicina Natural y Tradicional, Diplomado en Hipnosis Terapéutica.

## Resumen

El Síndrome de Piernas Inquietas (SPI) es un desorden sensitivo motor primario caracterizado por una fuerte e irresistible urgencia de mover las piernas, involucrando una o ambas piernas. Es una patología frecuente pero aún subdiagnosticada, se desconoce la fisiopatología del SPI, aunque probablemente sea el resultado de una compleja interacción entre diferentes mecanismos: la herencia, el sistema dopaminérgico y el hierro sérico, es por eso que no existe aún un tratamiento bien definido ni que se pueda catalogar como definitivo, por lo cual decidí evaluar la efectividad de la hipnosis en el tratamiento de un caso diagnosticado con Síndrome de Piernas Inquietas en la Unidad Básica de Salud del Municipio Amaporã, Estado Paraná, Brasil, Diciembre del año 2014. Para ello se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal de presentación de un caso. El estudio cualitativo tomó como muestra una paciente de 36 años la cual después de varias evaluaciones clínicas y complementarios fue diagnosticado como Síndrome de Piernas Inquietas por el neurólogo de la región que atiende nuestro municipio. La terapia Hipnótica constó de 10 secciones con una duración de 45 minutos, la hipnoterapia resultó efectiva en el manejo de la paciente restableciéndose ésta en un período menor de un mes, los principales rasgos identificados en el Test Medical Cornell Index fueron la ansiedad y el nerviosismo.

Palabras clave: Piernas Inquietas. Dolor. Hipnosis

# Introducción

## Síndrome de piernas inquietas

### Definición

El Síndrome de Piernas Inquietas (SPI) es un desorden sensitivo motor primario caracterizado por una fuerte e irresistible urgencia de mover las piernas, involucrando una o ambas piernas. En avanzados niveles de severidad, la urgencia puede incluir los brazos y otras partes del cuerpo (tronco y cabeza), pero invariablemente involucra las piernas cuando los síntomas aparecen (1). Algunos pacientes reportan que aunque traten de no mover las piernas, estas "brincan" de manera involuntaria y pueden ocurrir repetidamente produciendo movimientos periódicos de las piernas en vigilia (2).

### Epidemiología

Es una patología frecuente pero aún subdiagnosticada. Ekbom reportó una prevalencia aproximada de 5 % entre la población sueca. En los últimos años la prevalencia reportada en varios estudios oscila entre 2.5 a 15 %, rango amplio posiblemente por las diferencias en los criterios diagnósticos antes utilizados y las poblaciones estudiadas (3). Aunque la prevalencia aumenta con la edad, cerca del 25 % de los casos se inicia en la infancia y adolescencia (2).

El estudio epidemiológico más grande que se tiene es el REST (RLS epidemiology, symptoms and treatment) con 23000 pacientes de centros de primer nivel de 5 países (EU, UK, Alemania, Francia y España), la prevalencia encontrada fue de 11.1 % para cualquier grado de síntomas, 9.6 % con síntomas leves, y 2.7 % con síntomas severos que probablemente tendrían que recibir tratamiento nocturno. (4)

### Fisiopatología

Se desconoce la fisiopatología del SPI, aunque probablemente sea el resultado de una compleja interacción entre diferentes mecanismos: la herencia, el sistema dopaminérgico y el hierro sérico.

En un estudio reciente de asociación genómica se identificaron variantes comunes en 3 regiones genómicas: MEIS 1, BTBD9 y MAP2K5, en los cromosomas 2p, 6p, y 15 q respectivamente, proponiéndose un modelo de herencia autosómico dominante con penetrancia elevada, calculándose que estos tres genes contribuyen a el 70 % de las causas genéticas del SPI (5).

El compromiso del sistema dopaminérgico es diferente al la existente en la enfermedad de Parkinson, como pone de manifiesto el hecho de que la terapia dopaminérgica en el SPI no parece originar fluctuaciones motoras ni discinesias. También se ha indicado que puede existir un hipofuncionamiento del grupo dopaminérgico celular A11 en el tálamo parafascicular (3).

El hierro es también un factor importante implicado en la presentación del SPI, el metabolismo del hierro y la dopamina poseen un ritmo circadiano, con los niveles de ambos elevados a mediodía y reducidos en la medianoche (7). Se ha documentado el descenso de los depósitos de hierro cerebral.

La exacta interacción entre la deficiencia de hierro y la disfunción dopaminérgica aun no es conocida. En teoría el hierro es necesario para la síntesis de dopamina, ya que la producción de ésta requiere ferritina como cofactor de la tiroxina hidroxilasa; por tanto, la deficiencia de hierro podría provocar las anormalidades subyacentes de la dopamina, estas anormalidades generarían la desinhibición de los impulsos inhibitorios supraespinales con la consiguiente facilitación de las vías espinales, posiblemente implicadas en el desarrollo de los síntomas (3).

#### Clasificación

- SPI primario: hay evidencia considerable de una contribución genética; mas del 50 % de los pacientes reportan una historia familiar positiva. Se sugiere la existencia de un rasgo autosómico dominante con una alta tasa de penetrancia (9).
- SPI secundario: cuando se presenta al mismo tiempo algún otro trastorno con relación conocida con el SPI. El SPI secundario es más frecuentemente debido a la deficiencia de hierro, a la enfermedad renal terminal, y el embarazo. La edad de inicio del SPI en las formas secundarias es más tardía y la progresión de los síntomas más rápida (9).

#### Diagnóstico

El diagnóstico se basa principalmente en la historia clínica, donde se debe incluir la descripción de las molestias por el paciente, la edad de inicio, el número de días con síntomas, hora de presentación y las zonas del cuerpo a las que afecta, si hay historia familiar y el impacto en la calidad de vida. Se interrogará además acerca de la existencia o no de condiciones médicas posiblemente asociadas (1).

El curso es progresivo, el paciente experimenta alternancia de fases de mejoría y otras de exacerbación de los síntomas. Sin embargo la mayoría de los enfermos manifiestan que las molestias son cada vez mas intensas, así a largo plazo,

refieren síntomas durante el día y durante la noche y no solo en las piernas por lo que se les diagnostica frecuentemente con trastornos psiquiátricos(9).

Diagnóstico: clínico

### 1. Anamnesis

Cumplimiento de los cuatro criterios diagnósticos esenciales (Internacional Restless Legs

Síndrome Study Group-IRLSSG)

Urgencia para mover las piernas, generalmente acompañada por sensaciones no confortables o desagradables en las piernas.

Las sensaciones desagradables o la urgencia para moverse comienzan o empeoran durante períodos de reposo o inactividad, como estar tumbado o sentado.

Las sensaciones desagradables o la urgencia para moverse mejoran total o parcialmente con movimientos como caminar, agacharse, estirarse, etc., al menos mientras dicha actividad continúa.

Las sensaciones desagradables o la urgencia para moverse son peores durante la tarde o la noche que durante el día, o sólo ocurren por la tarde o la noche.

Interrogar también por comorbilidad asociada (Insuficiencia Renal Crónica, déficit de hierro, embarazo, DM, hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, amiloidosis, ataxias hereditarias, artritis reumatoide, fibromialgia, ELA) y consumo de fármacos que puedan inducir un SPI (antidopaminérgicos como neurolepticos, metoclopramida o antihistamínicos, antidepresivos como mirtazapina, mianserina o amitriptilina, litio, betabloqueantes, cafeína, tiroxina).

### 2. Exploración física y neurológica

Estado mental, signos meníngeos, focalidad neurológica tanto de pares craneales como vías largas, ROT. Alteraciones en la estática o la marcha. Dismetría. FONDO DE OJO.En SPI idiomático: normal.

### 3. Exploraciones complementarias

Hemograma y bioquímica (glicemia, función renal, ferritina, pruebas tiroideas). Normal.Si sospecha de neuropatía asociada: vit B 12 y ácido fólico.

Si somnolencia diurna asociada: polisomnografía, test de latencias múltiples del sueño.

4. Historia familiar positiva 50% de los pacientes.

Tratamiento

1. Tratamiento no farmacológico

Evitar té, café, alcohol.

Evitar sedentarismo.

Acostarse sólo cuando se tenga sueño.

Diario del sueño (crisis y mejoras).

Evitar fármacos inductores de SPI.

Baños fríos o calientes.

Pasear, ejercicios de estiramiento, de relajación, de distracción.

Masajear las extremidades afectadas.

Única opción en embarazo (Categoría C de los fármacos empleados).

2. Tratamiento Farmacológico

El tratamiento de SPI es un campo que rápidamente se ha desarrollado, solo desde el principio del siglo XXI se han realizado un largo número de estudios multicéntricos. La decisión de iniciar tratamiento es individual, generalmente cuando la calidad de vida del paciente se ve afectada por el discomfort, la interrupción del sueño y excesiva fatiga durante el día.

Levodopa: es la droga más frecuentemente evaluada en estudios pequeños de SPI. Por su vida media corta y por el potencial de aumento, el uso de las preparaciones es típicamente reservado para aquellos pacientes que tienen SPI intermitente o síntomas que requieren tratamiento (12).

El perfil de efectos adversos es bajo, principalmente náuseas, cefalea, fatiga y nasofaringitis. Si la terapia con levodopa es complicada por el "augmentation (aumento)", debe ser completamente sustituida por un agonista dopa u opioide, desde que el aumento parece ser más frecuente en pacientes con dosis mayores de levodopa, la dosis no debe ser mayor de 300 a 400 mg día (16). En algunos pacientes con síntomas leves 50 mg de levodopa a demanda puede ser suficiente (12).

Agonistas Receptor Dopamina: debido a su mayor vida media y presumiblemente menor frecuencia de aumento, los agonistas dopa son preferidos especialmente en pacientes con SPI moderado a severo (17). Se dividen en :

- No derivados del Ergot : Pramipexole, Ropinirole, Rotigotine
- Derivados del Ergot: Pergolide, Cabergolina, Apomorfina, Bromocriptina

Estos agentes no pueden ser usados efectivamente una vez los síntomas han iniciado ya que su acción generalmente comienza 90 a 120 min después de la ingestión (3). Las dosis son usualmente menores que las requeridas en Enfermedad de Parkinson (19)

Opiodes: aunque la acción específica fisiológica de los opiodes permanece poco clara, parece ser que disminuye la liberación de neurotransmisores produciendo efecto analgésico en el SNC. La adicción y la dependencia son raros en la población de pacientes con SPI, pero no ha sido formalmente estudiado(24)

Carbamazepina: tiene un efecto modesto comparado con otros medicamentos (17).

Benzodiazepinas: múltiples estudios clínicos han documentado una eficacia modesta del clonazepam en mejorar los síntomas del SPI.

Hierro: está indicado en el paciente con déficit de hierro, inclusive con ferritina en rango normal(3).

Como podemos ver actualmente no existe un tratamiento que cure definitivamente el Síndrome de Piernas Inquietas, por lo que los tratamientos apuntan a aminorar los síntomas y alargar los periodos inter crisis. Diversas investigaciones afirman que el uso de la hipnoterapia refleja buenos resultados en los pacientes con dolor, dígame cáncer, dolores tan fuertes como el parto, incluso en las cirugías, pero no se encontraron hallazgos sobre el tratamiento de la hipnosis en esta enfermedad.

El hecho de llevar a cabo un trabajo multidisciplinario, en el cual la hipnosis forme parte de él, le brinda facilidad al paciente a afrontar diferentes situaciones y/o factores estresantes, al mismo tiempo que reduce el dolor, la medicación, la ansiedad y depresión, aumentando la calidad de vida de este y aumentando los períodos intercrisis.

Objetivo:

Evaluar la efectividad de la hipnosis en el tratamiento de un caso diagnosticado con Síndrome de Piernas Inquietas en la Unidad Básica de Salud del Municipio Amaporã, Estado Paraná, Brasil, Diciembre del año 2014.

Método:

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal de presentación de un caso diagnosticado con Síndrome de Piernas Inquietas en la Unidad Básica de Salud del Municipio Amaporã, Estado Paraná, Brasil, Diciembre del año 2014. El estudio cualitativo tomo como muestra una paciente de 36 años la cual después de varias evaluaciones clínicas y complementarios fue diagnosticado como Síndrome de Piernas Inquietas por el neurólogo de la región que atiende nuestro municipio.

La terapia Hipnótica constó de 10 secciones con una duración de 1 hora todos los lunes a las 3:00 pm y una evaluación por el neurólogo de la región a las 8 semanas del tratamiento. Previo tratamiento se le aplicó el consentimiento informado y el Test Medical Cornell Index para evaluar rasgos que nos orientaran a enfermedades psicosomáticas.

Para evaluar la investigación cualitativa se utilizaron variables de este mismo género y se procesó la información a través de una computadora Core I3 y el sistema Microsoft Word 2010.

Ordenes Post Hipnóticas Utilizadas:

1-Siempre antes de dormir debía, ya acostada en la cama, respirar profundamente contando hasta 10 y caería en un sueño tan profundo como el que se le había inducido en la primera sección Hipnótica.

2-Debia de concentrar toda su energía en los pulmones, una energía blanca y cargada de oxígeno y a través de unos canales imaginarios creados por ella que iban directo al área dolorosa, la iba a energizar positivamente y desaparecería el dolor.

3-Igualmente recordaría que es una mujer inteligente, decidida, audaz que no tiene meta imposible y que la fuerza del amor y la mente lo puede todo y ella contaba con estas fuerzas, (esto para elevar la autoestima de la paciente).

4-El paciente a través de esa energía positiva estimularía la secreción de endorfinas por su cerebro las cuales viajarían directamente a las zonas del dolor a través de canales energéticos creados por ella, estas endorfinas tendrían múltiples colores como un arcoíris y serían el arma fundamental para combatir el dolor.

Es importante señalar que ha esta paciente antes de la terapia se le enseñó como funcionaba de una forma muy superficial para que comprendiera su sistema nervioso y como este podía controlar y regular el dolor, y como ella sentada a través de una enorme pantalla imaginaria en su cerebro ella sentada podía ver y controlar todas las energías, canales y endorfinas.

Historia Clínica:

Datos Generales:

Nombre y Apellidos: Rosely Adriana da Silva Edad: 36 años Sexo: F

Dirección: Vida Rural, Numero 45

Escolaridad: Enseñanza media Completa. Ocupación: Agente Comunitaria de Salud.

MC: Dolor en ambas piernas y necesidad de moverlas constantemente.

HEA: Paciente de 36 años de edad con antecedente de salud que refiere que hace más de 15 años comenzó con dolor a nivel de ambas piernas para lo cual tuvo varios tratamientos con antiinflamatorios y seguimientos con diferentes especialistas, Ortopédicos, Psiquiatra y ahora tiene seguimiento por el Neurólogo, refiere que desde el comienzo de los síntomas comenzó con gran intranquilidad en las piernas y nerviosismo lo cual no ha tenido mejoría hasta ahora. Refiere que fue diagnosticada como fibromialgia para lo cual realizó varios tratamientos hasta que finalmente el neurólogo la diagnosticó con Síndrome de Piernas inquietas. En estos momentos toma Levodopa 250mg al día, Carbamazepina 200mg una tableta cada 12 horas.

APP: Fibromialgia

APF: N/R

Alergia a medicamentos: N/R

Hábitos Tóxicos: Fumadora de más de 8 años.

Operaciones: N/R

Datos Positivos al Examen Físico:

1. Exploración física y neurológica

Estado mental, signos meníngeos, focalidad neurológica tanto de pares craneales como vías largas, ROT. Alteraciones en la estática o la marcha. Dismetría. FONDO DE OJO. En SPI idiomático: normal.

### 3. Exploraciones complementarias

Hemograma y bioquímica (glucemia, función renal, ferritina, pruebas tiroideas). Normal.

#### Historia Psicosocial:

Paciente producto de un parto Eutócico sin dificultad que refiere haber tenido un infancia feliz en compañía de sus padres, refiere que se caso a los 11 años con un hombre mucho mayor que ella con 32 años, que fue la edad en que abandono la casa para ir a vivir con el, en ese momento dejo la escuela, refiere tuvo su primer hijo a los 15 años de un parto normal y su segundo hijo a los 17 años, refiere que siempre ha tenido apoyo de su esposo y que cuando su segundo hijo cumplió 2 años continuo estudiando hasta terminar la enseñanza secundaria completa y estudiar para Agente Comunitario de Salud profesión que desempeña hasta el día de hoy, refiere que precisamente ejerciendo esta profesión le toco cuidar un día y quedarse sola con un paciente con TB en estado terminal y el paciente murió delante de ella estando solos los dos, refiere que fue a partir de ese momento que comenzaron los síntomas que hasta hoy han permanecido.

ID: Síndrome de Piernas Inquietas.

#### Secciones de tratamiento:

Sección 1: La paciente después de aplicado el consentimiento informado y el Test Medical Cornell Index se le aplicó la técnica de sugestión de caída hacia atrás y seguidamente se llevó a un estado de hipnosis donde se le dejó el signo señal y se trabajaron elementos fundamentalmente como la autoestima y la imaginería.

Sección 2: A la paciente se le explicó en que consistía su enfermedad, las posibles etiologías, adelantos y fisiología de la enfermedad. Basado en lo anterior se basaría toda la imaginería de la paciente la cual a través de unos canales imaginarios regularía conjuntamente con su respiración y la energía positiva y negativa todo el proceso del dolor, estos ejercicios quedan como órdenes posthipnóticas.

Sección 3: La paciente refiere que con los ejercicios realizados en casa se sentía mucho mejor con respecto al dolor, aunque cuando estaba sola sentada o sin

hacer algo aun le era inevitable mover las piernas. Es de destacar que el Test arribo nerviosismo y ansiedad como principales síntomas.

Sección 4: La paciente es tratada ya bajo un trance más profundo donde se trabaja más la autoestima de esta así como se realiza una regresión hasta los 21 años momento en el cual estuvo sola con el paciente con TB, bajo el trance y la conversación sostenida nos damos cuenta que la paciente no sola estuvo sola con el paciente sino que el le pidió ayuda en su agonía y ella se quedo parada paralizada y no fue capaz ni de abrir la puerta y el paciente murió mirándola, bajo este transe reestructuramos aquel momento donde ella ya con la experiencia que tenia era capaz no solo de abrir la puerta sino de calmar al paciente para que este muriera en paz, bajo el transe la paciente narro como ella le abrió un poco la llave de oxigeno al paciente para que este respirara mejor y como le decía que fuera con dios que dios lo estaba esperando. Inmediatamente terminando esta consulta la paciente refirió sentirse bien. Se le indicó realizar su consulta con el neurólogo que le daba seguimiento.

Sección 5 y 6: Se mantiene el mismo tratamiento reforzando siempre la autoestima del paciente, ya la paciente refiere sentirse muy bien y no refiere ningún síntoma.

Sección 7: La paciente llegó muy contenta con la evaluación del neurólogo el cual confirmaba que podía bajar las dosis de Carbamazepina a un solo comprimido al día confirmando la mejoría clínica de la paciente, así como suspendió la Levodopa de su tratamiento. La paciente clínicamente mucho mejor, tiene dos semana ya sin dolor, solo refiere solamente ligera ansiedad en ocasiones y cuando realiza los ejercicios respiratorios ya todo pasa.

Sección 8,9 y 10: La paciente totalmente recuperada ya tiene un mes y medio sin dolor se sigue reforzando bajo hipnosis profunda todo lo indicado. Se toma todos los días medio comprimido de Carbamazepina en la mañana.

## **Análisis y discusión de los resultados**

A pesar de no existir evidencia del manejo de la hipnosis en esta patología en un trabajo realizado por el Dr. José Enrique Ansorena Barasoain especialista en Medicina Familiar y Comunitaria en España la base de su tratamiento en estos casos consistió en terapia no farmacológica cambiando los hábitos del sueño (evitar cafeína, nicotina y alcohol, adquirir rutinas de relajación antes de acostarse y no realizar ejercicio vigoroso unas 2 horas antes de acostarse), igualmente la base del tratamiento de sus pacientes tubo como medicamento esencial la Levodopa conjuntamente con Carbidopa o Benserazida.

Igualmente la Dra. María Isabel Montes Gaviria en un estudio realizado en Colombia tubo sus mejores resultados con el uso de la Levodopa, el Gabapentín y el Hierro oral, pero los Agonistas Dopaminérgicos para ella fueron los mejores.

El comité de evaluación de nuevos medicamentos de EUSKADI del Gobierno Vasco recomienda el uso de Pramipexol como tratamiento sintomático preferencial del síndrome de piernas inquietas.

El Dr. Francisco Aguilar Rebolledo Neurólogo Clínico investigador asociado, Universidad de Xalapa A.C. Director proyecto neuropatía y pie diabético. Centro Integral de medicina Avanzada CIMA A.C. Xalapa, Veracruz, México, en un estudio realizado en tres pacientes con esta patología los mejores resultados alcanzados fueron con los medicamentos dopaminérgicos.

Por otra parte la Dra. Amparo Ros Martínez Médico de Familia. Centro de Salud Manises, recomienda como tratamiento no farmacológico evitar té, café, alcohol así como el sedentarismo. Igualmente acostarse sólo cuando se tenga sueño, tener y llevar un diario del sueño (crisis y mejoras), así como evitar fármacos inductores de SPI. Pasear, realizar ejercicios de estiramiento, de relajación, de distracción y realizar masajes en las extremidades afectadas.

Recomienda igualmente como Tratamiento farmacológico los Agonistas dopaminérgicos como primera elección (Bromocriptina), Pergolida (Permax), Ropirinol (Adartrel). Como segunda elección los Opiáceos (Propoxifeno) y los Anticonvulsivantes.

### Conclusiones:

La hipnoterapia resultó efectiva en el manejo de la paciente con Síndrome de Piernas Inquietas restableciéndose éste en un período menor de un mes, los principales rasgos identificados en el Test Medical Cornell Index fueron la ansiedad y el nerviosismo.

### Recomendaciones:

1-Estender este tratamiento a pacientes con iguales patologías.

2-Adiestrar a nuestros profesionales de la salud en el manejo de esta importante técnica.

## Referencias

1. Benes H, Walters A, Allen R, Hening W, Kohnen R. Definition of Restless Legs Syndrome, How to Diagnose it, and How to Differentiate It from RLS Mimics. *Movement Disorders* 2007: S401-408.
2. Llana-González MA, Abella-Corral J, Aldrey-Vázquez JM, Aneiros-Díaz A, Arribi Macías M, Santos-García D. Síndrome de las piernas inquietas. *Rev Neurol*, 2009: S33-36.
3. Satija P, Ondo W. Restless Legs Syndrome. *CNS Drugs*, 2008: 497-18.
4. Hening W, Walters AS, Allen RP, et al. Impact, diagnosis and treatment of restless legs syndrome (RLS) in a primary care population: the REST (RLS Epidemiology, Symptoms, and Treatment) primary care study. *Sleep Medicine*, 2004: 237-46.
5. Trotti LM, Bhadriraju S, Rye D. An update on the pathophysiology and genetics of restless legs syndrome. *Current Neurol Neurosc Report*, 2008: 281-87.
6. Baier PC, Trenkwalder C. Circadian variation in restless legs syndrome. *Sleep medicine* 2007: 645-50.
7. Villalibre-Valderrey M.I, Martínez-Orozco F.J. Síndrome de piernas inquietas y movimientos periódicos de las extremidades durante el sueño. Master en Sueño: Fisiología y Medicina. Madrid 2007: 468-92.
8. Oerter W, Trenkwalder C, Zucconi M, benes H, Garcia Borreguero D, Bassetti C et al. State of the art in restless legs syndrome therapy: Practice recommendations for treating restless legs syndrome. *Movement Disorders*, 2007: S466-75.
9. Högl B, Zucconi M, Provini F. RLS, PLM, and their differential diagnosis. *Movement Disorders*, 2007: S414-19.
10. Stiansky-Kolster K, Kohnen R, Möller JC, Oertel WH. Validation of the "L DOPA test" for diagnosis of restless legs syndrome. *Mov Disord* 2006; 21: 133-39.
11. Allen RP, Earley CJ. Augmentation of the restless legs syndrome with carbidopa/levodopa. *Sleep* 1996; 19: 205-13.
12. Ferini-Strambi L. Treatment options for restless legs syndrome. *Expert Opin Pharmacother* 2009: 545-54.

13. Collado-Seidel V, Kazenwadel J, Wetter TC. A controlled study of additional SR-L-Dopa in L-Dopa responsive RLS with late night symptoms. *Neurology* 1999; 52: 285-90.
14. Schlesinger I, Ravin PD. Dopamine agonists induce episodes of irresistible daytime sleepiness. *Eur Neurol* 2003; 49: 30-3.
15. Walters AS, Winkelmann J, Trenkwalder C, et al. Long term follow up on restless legs syndrome patients treated with opioids. *Mov Dis* 2001; 6: 1105-9.