



## REVISIÓN

## Herramientas para la evaluación integral de la función sexual en pacientes con esclerosis múltiple

M. Gaviria Carrillo<sup>a,\*</sup>, P.A. Ortiz Salas<sup>b</sup>, K.P. Rueda Vergara<sup>c</sup>, G.A. Cortes Bernal<sup>c</sup>, M. Nava Mesa<sup>d</sup> y K. Moreno Medina<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Neurología, Fundación Cardio Infantil Instituto de Cardiología, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia

<sup>b</sup> Neurología y Epidemiología, Fundación Cardio Infantil Instituto de Cardiología, Bogotá, Colombia

<sup>c</sup> Neurología, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia

<sup>d</sup> Grupo de investigación en Neurociencias (NEUROS), Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia

<sup>e</sup> Epidemiología, Fundación Cardio Infantil Instituto de Cardiología, Bogotá, Colombia

Recibido el 4 de enero de 2020; aceptado el 15 de abril de 2020

Accesible en línea el 8 de septiembre de 2020

### PALABRAS CLAVE

Esclerosis múltiple;  
Disfunción sexual;  
Discapacidad;  
Depresión;  
Función urodinámica;  
Calidad de vida

### Resumen

**Introducción:** La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad desmielinizante del sistema nervioso central (SNC) que afecta a adultos jóvenes, ocasionando una variedad de síntomas (motores, visuales, control de esfínteres, alteraciones de la marcha) que impactan la funcionalidad del paciente; sin embargo, otros síntomas, como la disfunción sexual (DS), también pueden tener un efecto sobre la calidad de vida.

**Desarrollo:** La DS puede presentarse en cualquier momento del curso de la enfermedad, su prevalencia varía entre 50 y 90%, puede ser secundaria a lesiones desmielinizantes en médula espinal y/o cerebro, ocasionada por síntomas que no incluyen directamente el sistema nervioso —fatiga, aspectos psicológicos, sociales y culturales—. Si bien se ha logrado establecer su prevalencia y su impacto sobre la calidad de vida, la DS todavía es una condición frecuentemente subestimada, razón por la cual en este artículo se revisan las diferentes escalas que ayudan a evaluar la presencia o la severidad de esta para dar un manejo multidisciplinario temprano, según corresponda.

**Conclusión:** Cinco cuestionarios han sido evaluados y/o diseñados para pacientes con EM, los cuales podrían identificar la presencia de DS, su etiología y, con esto, determinar posibilidades de tratamiento. La EM debe ser comprendida como una enfermedad compleja que abarca y compromete diferentes aspectos de la salud de los pacientes, y va más allá de solo medir escalas de discapacidad.

© 2020 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [marigaviria8@hotmail.com](mailto:marigaviria8@hotmail.com) (M. Gaviria Carrillo).

**KEYWORDS**

Multiple sclerosis;  
Sexual dysfunction;  
Disability;  
Depression;  
Urodynamic function;  
Quality of life

**Tools for comprehensive evaluation of sexual function in patients with multiple sclerosis****Abstract**

**Introduction:** Multiple sclerosis (MS) is a demyelinating disease of the central nervous system (CNS) that affects young adults, causing a variety of symptoms (motor alterations, visual alterations, loss of sphincter control, gait alterations) that impair the patient's functional status. However, other symptoms, such as sexual dysfunction, can also have an effect on quality of life.

**Development:** Sexual dysfunction can occur at any time during the course of the disease; its prevalence varies between 50% and 90%, and it can be secondary to demyelinating lesions in the spinal cord and/or brain or caused by symptoms that do not directly involve the nervous system (fatigue; psychological, social, and cultural factors; etc.). Although its prevalence and impact on quality of life are well known, sexual dysfunction is still frequently underestimated. Therefore, in this article we review the different scales for assessing presence or severity of sexual dysfunction, in order to offer early multidisciplinary management.

**Conclusion:** We evaluated 5 questionnaires that could identify the presence of sexual dysfunction in patients with MS and determine its aetiology, assisting in treatment decision making. MS must be understood as a complex disease that encompasses and compromises different aspects of patients' health, and goes beyond simply measuring disability.

© 2020 Sociedad Española de Neurología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad inflamatoria y desmielinizante del sistema nervioso central (SNC) que afecta en mayor proporción a personas jóvenes en edad reproductiva, entre 20 y 40 años, siendo más frecuente en mujeres. Se caracteriza por generar inflamación, desmielinización, pérdida axonal desde etapas tempranas de la enfermedad causando discapacidad y alterando diferentes aspectos físicos y del ánimo que llevan a una afectación de la calidad de vida<sup>1</sup>. Afecta a 2,5 millones de personas en el mundo<sup>2</sup>, con una prevalencia global media de 33 por cada 100.000 personas, con variabilidad según los países, siendo Europa y Norteamérica los más afectados<sup>3,4</sup>.

En la lista de síntomas de la EM, la disfunción sexual (DS) es una causa de preocupación, pues la sexualidad involucra aspectos de la vida tales como autoimagen, autoestima, relaciones interpersonales y de pareja; aun así, esta temática ha sido poco investigada<sup>2,3,5,6</sup>. La DS puede surgir en cualquier momento durante el curso de la EM y su prevalencia varía entre el 50 y el 90%<sup>2</sup>. Estudios previos<sup>4</sup> han descrito una prevalencia del 33 al 75% para mujeres y del 47 al 75% para hombres; sin embargo, es difícil determinar una prevalencia exacta de DS debido a la inconsistencia de definiciones<sup>7,8</sup>.

La DS es frecuentemente subestimada por los neurólogos, pasando por alto su valoración en el momento del interrogatorio a los pacientes. El estudio del *Consortium of Multiple Sclerosis Centers*<sup>9</sup> describe que los síntomas más evaluados (diferentes a los motores, sensitivos o esfínteres) son depresión, ansiedad, sueño y dolor (80%). Solo en la mitad de los casos se evalúa la DS a través de una pregunta general y en 4/24 casos se utilizó una herramienta específica,

bien sea por el tiempo disponible para la evaluación o por el desconocimiento del tema<sup>9</sup>.

Adicionalmente, en los estudios de sexualidad en EM existe un uso limitado de instrumentos estandarizados y validados. Una revisión sistemática realizada por't Hoen et al.<sup>10</sup> encontró 21 cuestionarios validados para evaluar la función sexual en pacientes neurológicos, de los cuales solo 4 han sido validados en pacientes con EM; sin embargo, no están validados en todos los idiomas, algunos solo son para aplicación en población femenina y aún no han sido incorporados al modelo de atención integral del paciente con EM.

El propósito de esta revisión es describir las escalas diagnósticas y de seguimiento específicas o generales, aplicadas en diferentes estudios en pacientes con EM y DS (tanto de la evaluación sexual como de otros aspectos que influyen de manera directa o indirecta), de manera que sea posible proponer un abordaje más integral de esta enfermedad considerando aspectos de la calidad de vida.

**Disfunción sexual**

La DS es un grupo heterogéneo de desórdenes que se caracteriza por una alteración clínicamente significativa en la capacidad de una persona para responder sexualmente o para experimentar placer sexual. Incluye eyaculación precoz y retrasada, disfunción eréctil, alteración orgásmica en mujeres, disminución del interés sexual femenino, dolor genitopélvico, bajo deseo sexual en hombres y DS inducida por medicamentos<sup>11</sup>. Para la definición de DS, esta condición debe generar angustia y tensión interpersonal durante un mínimo de 6 meses (excepto en caso de sustancias o DS inducida por medicamentos)<sup>10,11</sup>.

**Tabla 1** Escalas para la evaluación directa de la disfunción sexual e indirecta sobre otros dominios

Cuestionarios de DS en EM	Discapacidad	Calidad de vida	Depresión-Ansiedad	Función urodinámica	Satisfacción sexual	Estado mental
MSISQ 19	PDDS	MSQoL-54	BDI-II	ICIQ-FLUTS	SSS	MMSE
MSISQ 15	EDSS	SF 12 Health	CESD	UDI-6 short form		
SEA-MS-F	PS	Survey	HAM-A	I-QoL		
FSFI	FIM		MADRS			
	GNDS		HAM-D			
	QST					

BDI-II: Inventario de Depresión de Beck; CESD: *Center for Epidemiological Studies-Depression scale*; EDSS: *Expanded Disability Status Scale*; FIM: *Functional Independence Measure*; FSFI: *Female Sexual Function Index*; GNDS: *The Guy's Neurological Disability Scale*; HAM-A: *Hamilton Anxiety Rating Scale*; HAM-D: *Hamilton Depression Rating Scale*; ICIQ-FLUTS: *ICIQ-Female Lower Urinary Tract Symptom*; I-QoL: *Urinary Incontinence-Specific Quality of Life Instrument*; MADRS: *Montgomery Asberg Depression Rating Scale*; MMSE: *Mini-Mental State*; MSISQ 15: *Multiple Sclerosis Intimacy and Sexuality Questionnaire-15*; MSISQ 19: *Multiple Sclerosis Intimacy and Sexuality Questionnaire-19*; MSQoL-54: *Multiple Sclerosis Quality of Life-54*; PDDS: *Patient Determined Disease Steps*; PS: *The Performance Scale*; QST: *Quantitative Sensory Testing*; SEA-MS-F: *Sexual Dysfunction Management and Expectations Assessment in Multiple Sclerosis-Female*; SSS: *Sexual Satisfaction Survey*; UDI-6 Short Form: *Urogenital Distress Inventory*.  
Adaptado de Cordeau y Courtois<sup>14</sup>.

El tiempo de inicio (desde el inicio de la actividad sexual o adquirida) y la forma de presentación (generalizada vs situacional) de la DS se debe aclarar durante la evaluación de estos pacientes; son pistas diagnósticas de las etiologías y por ende tendrán impacto en las intervenciones terapéuticas. Adicionalmente, se deben considerar otros factores que van a afectar la DS, tales como problemas sexuales o de salud de la pareja, problemas interpersonales, vulnerabilidad individual (pobre imagen corporal, historia de abuso sexual), comorbilidades psiquiátricas (depresión, ansiedad), estresores (pérdida de trabajo), factores culturales o religiosos y problemas médicos. La integridad de la función sexual va a depender de factores psicológicos, socioculturales y biológicos<sup>11</sup>.

Se ha propuesto que la EM puede afectar la función sexual a través de una variedad de mecanismos, tanto directos como indirectos; sin embargo, la etiología exacta es más compleja, dado que se puede relacionar con aspectos anatómicos, fisiológicos, biológicos y psicológicos<sup>11</sup>. Foley e Iverson han creado un modelo conceptual y dividen la DS en EM en disfunción primaria, secundaria y terciaria<sup>12</sup>.

La DS *primaria* ocurre como resultado de los cambios neurológicos relacionados con la EM que afectan directamente la respuesta y las sensaciones sexuales por lesiones desmielinizantes en médula espinal y/o cerebro; como resultado de estas lesiones los pacientes experimentan menos libido, alteraciones en la sensibilidad en los genitales, problemas con la excitación y el orgasmo, menos lubricación vaginal y disfunción eréctil<sup>12</sup>.

La DS *secundaria* es el resultado de cambios físicos, no por secuelas, que afectan la respuesta sexual de una forma indirecta; es causada por síntomas que no incluyen directamente el sistema nervioso relacionado con el sistema genital. Estos síntomas incluyen fatiga, debilidad, espasticidad, incoordinación, dificultad para la movilidad, disfunción en la vejiga o intestino, efectos adversos relacionados con los medicamentos, dolor, disconfort en áreas no genitales y problemas cognitivos<sup>4,12</sup>.

La DS *terciaria* se refiere a aspectos psicológicos, sociales y culturales que afectan la funcionalidad sexual consistentes en una autoimagen negativa, sensación de sentirse menos

atractivo, menos confidente, miedo a ser rechazado sexualmente, depresión e ira<sup>12,13</sup>.

## Evaluación de la disfunción sexual

Los pacientes con DS pueden tener comorbilidad psiquiátrica (trastorno depresivo y/o trastorno ansiedad)<sup>13</sup>, disfunción urodinámica y bajos índices de calidad de vida. Con esta consideración, para una evaluación integral de la función sexual se deben aplicar, además, escalas que evalúan la calidad de vida, la función urodinámica, la satisfacción sexual y los síntomas del ánimo.

Al momento de evaluar la DS en pacientes con enfermedad neurológica se debe tener en cuenta la validación realizada en dichos cuestionarios y el abordaje de diferentes factores que pueden influir en la DS, algunos de forma directa o indirecta; de estos últimos, puede ser por alteración física como la espasticidad, alteraciones vesicales, efectos secundarios de medicamentos y/o factores psicosociales como la depresión. Es por esto que una evaluación integral permite una mejor aproximación diagnóstica y terapéutica de la DS.

Con esta consideración, diferentes estudios describen la aplicación de escalas de la función sexual en conjunto con escalas que evalúan la calidad de vida, la función urodinámica, la satisfacción sexual y los síntomas del ánimo (tabla 1).

## Escalas de evaluación de la función sexual en esclerosis múltiple

### *Female Sexual Function Index (FSFI)*

El FSFI se desarrolló inicialmente en pacientes no neurológicos con el fin de evaluar dominios específicos de la función sexual en las últimas 4 semanas<sup>10</sup>; es una de las escalas más

utilizada para la evaluación de DS en mujeres, e incluso se ha propuesto como *gold standard* para el diagnóstico<sup>15</sup>.

Este cuestionario evalúa 19 ítems con la escala psicométrica de Likert, y cada ítem se evalúa del 1 al 5 según el nivel de acuerdo o desacuerdo<sup>10,16</sup>. Los dominios de evaluación que considera son el deseo sexual, la excitación, la lubricación, el orgasmo, la satisfacción y el dolor. Su calificación tiene un rango que va entre 2 y 36, permitiendo clasificar DS en mujeres con un score  $\leq 26,55$ <sup>16</sup>.

No ha sido utilizada para evaluar cambios en la DS posterior a alguna intervención terapéutica, siendo este un campo de investigación a futuro. Es una escala que se puede utilizar para el diagnóstico y el seguimiento de la DS en mujeres con EM; sin embargo, su diseño no permite la aplicación en hombres.

### **Índice internacional de función eréctil (International Index of Erectile Function [IIEF])**

El IIFE fue desarrollado y validado en 1996-1997 como una herramienta para el seguimiento clínico de la efectividad del tratamiento médico con sildenafil en DS<sup>10</sup>.

Es un cuestionario de 15 preguntas que incluye la evaluación de cinco dominios: función eréctil, función orgásmica, deseo sexual, satisfacción sexual y general. Tiene una puntuación máxima de 75 puntos y mínima de 0<sup>17</sup>.

Esta escala aún no ha sido validada en pacientes neurológicos, aunque varios estudios la han incluido para determinar la prevalencia de DS en hombres con EM<sup>18</sup>. Fue desarrollada y validada en 1996-1997 como una herramienta para el seguimiento clínico de la efectividad del tratamiento médico con sildenafil en DS. Ha sido validada en varios idiomas, entre ellos el español, y se considera el *gold standard* en estudios clínicos como medida de desenlace en el tratamiento<sup>17,19</sup>.

Su desventaja radica en que no evalúa otros dominios de la sexualidad, como la eyaculación precoz, el deseo sexual hipoaactivo y la relación de pareja<sup>17,18</sup>.

### **Sexual Expectations Evaluation in women with Multiple Sclerosis (SEA-MS-F)**

Es un cuestionario creado con el objetivo de evaluar las expectativas en el tratamiento de la DS en mujeres con EM. Tiene ocho preguntas divididas en tres grandes ítems; en el primer apartado se abordan las expectativas generales concernientes a la sexualidad (interés en recibir información acerca de la sexualidad en la enfermedad y beneficios de un programa de tratamiento de la DS); en el segundo apartado se indaga sobre expectativas específicas en síntomas sexuales (deseo sexual, trastornos de la excitación, placer e imagen corporal), y en el último apartado se abordan las metas del paciente en el tratamiento de la DS (búsqueda de tratamiento por beneficio propio o búsqueda de manejo para beneficio de la pareja y la relación)<sup>20</sup>. Cada pregunta se evalúa con la escala de Likert de 4 puntos, y el puntaje total va de 0 a 32. Fue desarrollado y validado en 40 mujeres con EM, mayores de 18 años, con un EDSS score  $< 8,5$  y *Mini mental score*  $> 17$  y edad media de 48 años. Este cuestionario demostró buenas propiedades psicométricas, aceptabilidad y consistencia interna. Se desarrolló mediante el método

Delphi (consenso de expertos)<sup>20</sup>. Su diseño no permite su aplicación en población masculina y no sirve como escala de seguimiento posterior a la realización de alguna intervención.

### **Szasz Sexual Functioning Scale (SSFS)**

El SSFS es el primer cuestionario dirigido a pacientes con EM que permite evaluar la condición sexual y el impacto de la DS sobre su calidad de vida. Clasifica los pacientes en cinco grupos dependiente del grado de actividad sexual y del impacto sobre su vida<sup>21</sup>.

- Grupo 0. Sexualmente activo como antes y/o sin problemas sexuales (sin cambios en el patrón habitual de actividad sexual del paciente, frecuencia y tipo de actividades sexuales; y sin cambios en las sensaciones genitales previas, erecciones y eyaculación en los hombres, lubricación vaginal y orgasmo en las mujeres).
- Grupo 1. Sexualmente menos activo que antes, y/o ahora experimenta algún problema sexual, pero sin preocuparse. (Actividad sexual menos frecuente o variada, y/o algunos cambios en las sensaciones genitales previas, erección y eyaculación en el hombre; lubricación vaginal y orgasmo en la mujer sin considerarlo un problema.)
- Grupo 2. Sexualmente menos activo que antes y/o ahora experimenta algunos problemas sexuales que le preocupan. (Quisiera recuperar el patrón anterior de actividad sexual y/o quisiera recuperar sensaciones genitales previas, erección, eyaculaciones y/o experiencias orgásmicas.)
- Grupo 3. Sexualmente inactivo, pero aún preocupado. (La actividad sexual ha cesado durante semanas, meses o años, pero aún desea recuperar el patrón anterior y la capacidad funcional.)
- Grupo 4. Sexualmente inactivo y no preocupado (abandonado). (La actividad sexual ha cesado durante varias semanas, meses o años, pero no considera que esto sea un problema.)

Fue validado en 73 pacientes en 1984, de los cuales el 45% eran menos activos sexualmente o inactivos desde el diagnóstico de EM, el 27% refirieron estar preocupados por esta situación<sup>21</sup>.

Esta escala no permite identificar la naturaleza del problema sexual, por esto no podría ser usada para dirigir el tratamiento, solo permitirá evaluar la condición sexual del paciente y el impacto sobre su calidad de vida; podría ser utilizada como seguimiento, con el fin de evaluar si su condición sexual se ha modificado y si requiere iniciar algún tipo de intervención<sup>21</sup>.

### **Multiple Sclerosis Intimacy and Sexuality Questionnaire (MSISQ-19)**

Este cuestionario mide la influencia de los síntomas de la enfermedad sobre la actividad sexual, la satisfacción y la calidad general de la relación íntima de un individuo en los últimos 6 meses. Es un cuestionario autoaplicado de 19 ítems

y evalúa la DS en sus tres ejes: primario, secundario y terciario<sup>22</sup>. En su estructura consta de:

- Cinco preguntas para evaluar la DS primaria (presencia de menor sensación o entumecimiento en los genitales; falta de interés o deseo sexual; orgasmos o clímax menos intensos o placenteros; retardo en el tiempo para lograr el orgasmo o el clímax; humedad o lubricación vaginal inadecuada (mujeres)/dificultad para lograr o mantener una erección satisfactoria (hombres)<sup>22</sup>.
- Nueve preguntas para evaluar la DS secundaria (presencia de rigidez muscular o espasmos en brazos, piernas o cuerpo; síntomas urinarios; síntomas intestinales; sensación de dependencia debido a la EM; temblor en manos o cuerpo; presencia de dolor, ardor o malestar en el cuerpo; problemas para mover el cuerpo como se desea durante la actividad sexual; problemas con la concentración, la memoria o el pensamiento; exacerbación de la enfermedad)<sup>22</sup>.
- Cinco preguntas para DS terciaria (sensación de tener un cuerpo menos atractivo; sensación de pérdida de femineidad o masculinidad por la enfermedad; miedo a ser rechazado sexualmente debido a la EM; preocupación por la satisfacción sexual de la pareja; sensación de menor confianza en la sexualidad debido a la EM)<sup>22</sup>.

Cada ítem está calificado con un sistema de cinco puntos (1: nunca; 2: rara vez; 3: ocasionalmente; 4: casi siempre; 5: siempre). La calificación varía entre 19 y 95; los puntajes mayores señalan mayores niveles de DS. El puntaje es proporcional al impacto de la DS en la vida del paciente, y si el resultado de una pregunta es igual o superior a 4 debe ser objeto de análisis y discusión con el médico. El resultado final se obtiene de la suma de todos los ítems (rango 19 a 95 puntos)<sup>10,22</sup>.

El cuestionario fue creado en el año 2000 por Sanders et al.<sup>22</sup>, y se aplicó en 155 pacientes con EM en Nueva York (Estados Unidos), siendo el 70% mujeres, con una edad promedio de 45,4 años (DE: 10,53). Presentó una buena consistencia interna para el total de la escala y los subdominios evaluados, demostrando ser un instrumento autoaplicado, válido, confiable, fácil de aplicar y práctico para evaluar el impacto de los síntomas de la EM en relación con la actividad sexual. Sin embargo, una de las principales limitaciones fue el tamaño de la muestra, la poca representación por parte de la población masculina y la poca diversidad cultural, ya que fue realizada solo en pacientes residentes de Nueva York. A partir de esta última limitante, se han realizado dos estudios más con el fin de validar el cuestionario en poblaciones culturalmente diferentes<sup>10</sup>.

En Brasil, en el Centro de cuidado y tratamiento de EM se incluyeron 134 pacientes con diagnóstico de EM, de los cuales 99 eran mujeres, y se comparó con una población control de 70 pacientes<sup>23</sup>. En esta muestra el 54,3% de los hombres con EM y el 71,1% de las mujeres con EM presentaron algún grado de DS definida como un score > 30 o cualquier respuesta con puntaje de 4 o 5, encontrando que el cuestionario en población brasilera es un instrumento reproducible, confiable y válido para evaluar DS en pacientes con EM<sup>21</sup>.

En Irán se incluyeron 226 pacientes con EM, EDDS score < 8, edad media de 35,77 años (DE: 8,07), con una

duración media de la enfermedad de 1,84 años, encontrando que el cuestionario es confiable y válido para evaluar la DS en mujeres iraníes con EM. Sin embargo, no fue aplicado en hombres, por lo que requiere investigaciones adicionales en este género<sup>24</sup>.

Esta herramienta permite al paciente y al médico enfocarse sobre el dominio sexual que está más afectado (primario, secundario, terciario) para proponer un tratamiento dirigido. Por ejemplo, en un paciente la causa de la DS puede estar relacionada con la percepción de su imagen corporal, lo cual tendría un tratamiento diferente al de un paciente que se queja de DS por espasticidad en alguna parte de su cuerpo.

Recientemente fue utilizada en pacientes en manejo con natalizumab y DS, encontrando mejoría en la escala de MSISQ-19 aplicada 24 semanas tras el inicio del tratamiento, siendo este el único estudio que ha evaluado el impacto del tratamiento modificador de la enfermedad en la DS<sup>25</sup>.

### **Multiple Sclerosis intimacy and Sexuality Questionnaire (MSISQ-15)**

MSISQ-15 es una validación del cuestionario de 19 preguntas, y sigue evaluando los tres ejes de DS con una encuesta más corta y con la ventaja de que su validación incluyó hombres y mujeres con un adecuado rendimiento<sup>12</sup>. Diseñada en Estados Unidos, en inglés, en pacientes con EM, registrados en el NARCOMS, 6.299 pacientes, edad promedio 50 años (DE: 9,63), 75% mujeres, encontrando una consistencia interna alta para el total de la escala y las subescalas. Así mismo, se documentó una asociación entre MSISQ-15 y la escala de calidad de vida SF-12, reflejando una asociación entre el estrés psicológico y la DS, teniendo más impacto los aspectos psicológicos sobre la DS terciaria, relacionada con problemas de imagen personal, ansiedad, entre otros<sup>12</sup>. En la [tabla 2](#) se resumen las escalas de evaluación de DS con sus características diferenciadoras.

En la [tabla 3](#), se describen algunos estudios publicados en los últimos años donde se han aplicado las diferentes escalas y las diferentes prevalencias calculadas.

## **Escalas complementarias para la evaluación integral del paciente con disfunción sexual**

### **Escalas de calidad de vida**

Las escalas de calidad de vida están siendo consideradas cada vez más importantes tanto en la evaluación de la progresión de la enfermedad, del tratamiento y para la evaluación de los sistemas de atención de pacientes con EM. La calidad de vida se evalúa comúnmente utilizando cuestionarios de autorregistro.

Para comprender completamente y explorar la efectividad de cualquier intervención en el manejo de la EM es importante contar con medidas sólidas, válidas, confiables y universalmente aplicadas. A la fecha hay diversos instrumentos generales que se han utilizado para comparar la calidad de vida en diferentes poblaciones, mientras que los

**Tabla 2** Resumen de escalas de evaluación de DS validadas en pacientes con EM

Escalas de disfunción sexual	FSFI	MSISQ 19	MSISQ 15	SEA MS F	SSFS
Género en el que se puede utilizar	Femenino	Femenino-Masculino	Femenino-Masculino	Femenino	Femenino-Masculino
Idiomas validados	Inglés	Persa, portugués, inglés	Inglés	Inglés, Francés	Inglés
Auto diligenciamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	No (registro por el médico)
Para hacer seguimiento postintervención	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Escala para iniciar la evaluación de DS	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Identifica el problema de la DS	Sí	Sí	Sí	No	No
Limitaciones	Solo es aplicable a mujeres	Validación en muestra pequeña	No logra diferenciar si los dominios evaluados están relacionados o no con la EM	No permite evaluar seguimiento. Se debe aplicar antes EDSS y MMS. Solo es aplicable a mujeres	No evalúa el dominio sexual afectado. No permite hacer seguimiento

**Tabla 3** Descripción de algunos estudios, de los últimos años, que han utilizado diferentes escalas para la evaluación de la disfunción sexual

Autor	Muestra (n)	Sexo	Edad en años (X ± DE)	Herramienta utilizada	Prevalencia de DS
Bálsamo, 2017 <sup>26</sup>	101	M: 100%	41,2 ± 11,6	IIEF-15	74,2%
Dehghan-Nayeri, 2017 <sup>27</sup>	182	F: 100%	36,9 ± 8,1	MSISQ-19	81,9%
Bartnik, 2017 <sup>4</sup>	86	F: 100%	32,03 ± 7,2	FSFI	27,2%
Camargo, 2018 <sup>28</sup>	65	F: 72% M: 28%	Mediana 39 RIQ (33-47)	MSISQ-19	20,0%
Masmoudi, 2018 <sup>29</sup>	26	F: 100%	37,73 ± 8,16	FSFI	69,2%
Nasimbera, 2018 <sup>30</sup>	12	F: 66% M: 34%	53,8 ± 11,24	FSFI	16,7% DS leve
Domingo, 2018 <sup>31</sup>	162	F: 77% M: 23%	45,6 ± 9,5	IIEF-5 MSISQ-19	16,7% DS severa 64,2%
Hösl, 2018 <sup>32</sup>	83	F: 100%	Mediana 36,2 RIQ (29,3 42,5)	FSFI	44,6%
Konstantinidis, 2019 <sup>33</sup>	248	F: 100%	45,8 ± 8,4	FSFI	64,5%
Tomé, 2019 <sup>34</sup>	41	M: 100%	41,1 ± 9,9	IIEF-15	74,4%
Gava, 2019 <sup>35</sup>	153	F: 100%	47,3 ± 10,5	FSFI	42%
Ghasemi, 2019 <sup>36</sup>	260	F: 100%	37,83 ± 7,34	MSISQ-19	76, 2%
Nazari, 2020 <sup>37</sup>	300	F: 100%	36,35 ± 7,33	FSFI	69,8%

F: femenino; M: masculino.

instrumentos específicos según la enfermedad se centran en problemas particulares y son más sensibles para detectar y cuantificar pequeños cambios<sup>38</sup>.

En la práctica clínica de la EM los cuestionarios específicos son más apropiados debido a una mejor capacidad para identificar las diferencias de calidad de vida más que cuestionarios genéricos como el *36-Item Short Form* (SF-36). Esta es una escala genérica que proporciona un perfil del estado de salud y es aplicable tanto a los pacientes como a la población general.

Para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud en la población general y en subgrupos específicos ha resultado útil comparar la carga de diversas enfermedades, detectar los beneficios en la salud producidos por un amplio rango de tratamientos diferentes y valorar el estado de salud de pacientes individuales<sup>39,40</sup>.

Varios instrumentos de calidad de vida han sido validados para uso en pacientes con EM. Algunos de ellos se han aplicado durante la evaluación de DS, documentándose un impacto negativo de la DS sobre la calidad de vida<sup>41</sup>.

Entre los cuestionarios específicos: *Multiple Sclerosis Quality of Life-54* (MSQoL-54)<sup>42</sup>; *Functional Assessment of Multiple Sclerosis questionnaire* (FAMS)<sup>43</sup>, *Hamburg Quality of Life Questionnaire in Multiple Sclerosis* (HAQUAMS)<sup>44</sup>, *Quality of Life Index-Multiple Sclerosis* (QLI-MS)<sup>45</sup>, *Multiple Sclerosis Quality of Life Index* (MSQLI)<sup>46</sup>, *Leeds Multiple Sclerosis Quality of Life scale*<sup>47</sup>, *MS Impact Scale* (MSIS-29)<sup>48</sup>, *Disability and Impact Profile* (DIP)<sup>49</sup>, *Extension of Quality-adjusted Time without Symptoms of Disease and Toxicity of Treatment*<sup>50</sup> y el *Multiple Sclerosis International Quality of Life questionnaire*<sup>51</sup>.

## Escalas de discapacidad

Otro de los aspectos importantes a evaluar es la discapacidad, entendida como limitación motora, sensitiva, cognitiva, de la marcha o esfínteres, secundaria a las recaídas o a la progresión de la enfermedad que influyen en la DS. Es por esto que se incluyen algunas escalas adicionales a la más utilizada en el seguimiento (*Expanded Disability Status Scale* (EDSS)).

- EDSS: puntúa la alteración neurológica en 8 sistemas funcionales: piramidal, cerebeloso, tallo, sensitivo, esfínter, visual, cerebral y otros<sup>14</sup>.
- *Patient Determined Disease Steps* (PDDS): *Patient-reported outcome of disability in individuals living with MS*. Instrumento de relación con el EDSS, dado que el puntaje de PDDS puede ser convertido al EDSS<sup>5,14,52</sup>.
- *Functional Independence Measure* (FIM): suministra medida de la carga del cuidado y la satisfacción del paciente con la vida. Incluye una valoración de la cognición social y la comunicación<sup>14</sup>.
- *The Guy's Neurological Disability Scale* (GNDS): tiene 12 categorías: cognitivo, ánimo, visión, habla, deglución, función de miembro superior e inferior, esfínter, función sexual, fatiga y otros (dolor, espasmo y vértigo)<sup>53</sup>. El nivel de discapacidad se califica de acuerdo con su gravedad y el impacto en los pacientes, medido por la ayuda necesaria para realizar estas funciones. En el dominio de función sexual se incluyen 6 preguntas con respuesta sí/no. Abarca pérdida del deseo sexual; problemas con la satisfacción propia o de la pareja; alteración de la función sexual en relación con dolor, espasmo o sensación genital alterada; problemas de eyaculación o erección en los hombres, y lubricación u orgasmo en las mujeres; y por último problemas físicos o sexuales que impidan completamente el desarrollo de su función sexual. La calificación de este dominio otorga la siguiente puntuación: 0: función sexual normal o personas que practican el celibato; 1: interés sexual reducido; 2: problemas de autosatisfacción o a la pareja sexual; 3: problemas físicos que interfieren, pero no impiden la función sexual; 4: problemas autonómicos que interfieren, pero no impiden la función sexual; 5: problemas físicos o autonómicos que impiden totalmente la función sexual<sup>14,53</sup>.

## Síntomas del ánimo

En diferentes estudios se ha valorado la relación entre EM y depresión y se ha documentado esta relación, dado que la

depresión contribuye a la DS y viceversa<sup>13</sup>. Entre las escalas que se han aplicado destacan:

- *Beck Depression Inventory* (BDI). Es una escala de auto-evaluación que valora fundamentalmente los síntomas clínicos de melancolía y los pensamientos intrusivos presentes en la depresión. Es la que mayor porcentaje de síntomas cognitivos presenta, destacando además la ausencia de síntomas motores y de ansiedad. Se utiliza habitualmente para evaluar la gravedad de la enfermedad<sup>54</sup>.
- HAM-D, o *Hamilton Rating Scale for Depression*. Es una escala heteroaplicada, diseñada para medir la intensidad o la gravedad de la depresión, y una de las más empleadas para monitorizar la evolución de los síntomas en la práctica clínica y en la investigación. El marco temporal de la evaluación se corresponde al momento en el que se aplica, excepto para algunos ítems, como los del sueño, en que se refiere a los dos días previos. La versión original está formada por 21 ítems. Existe una versión reducida realizada por el mismo autor de 17 ítems, otra versión de 24 ítems y una de 6 ítems<sup>54</sup>.
- *Montgomery Asberg Depression Rating Scale* (MADRS). Es una escala heteroaplicada publicada en 1979 que consta de 10 ítems que evalúan los síntomas y la gravedad de la depresión y obtenidos a partir de la *Comprehensive Psychopathological Rating Scale*<sup>54</sup>.
- Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (*Center for Epidemiologic Studies Depression scale* [CES-D]). Es un instrumento de cribado para la detección de casos de depresión con base en su sintomatología durante la última semana<sup>55</sup>.

## Función urodinámica

Finalmente, la alteración específica del sistema urogenital puede afectar de manera directa la DS. Por esto se describen algunas de las escalas utilizadas:

- *ICIQ-Female Lower Urinary Tract Symptom* (ICIQ-FLUTS). Es un cuestionario diligenciado por el paciente para evaluar los síntomas del tracto urinario inferior femenino y el impacto en la calidad de vida<sup>56</sup>.
- *Urogenital Distress Inventory* (UDI-6). Mide los parámetros presencia, gravedad, sintomatología urogenital asociada y tipo de incontinencia urinaria<sup>57</sup>.
- *Urinary Incontinence-Specific Quality of Life Instrument* (I-QoL). Tiene 3 subescalas: evitación y comportamiento límite, impacto psicosocial y vergüenza social<sup>58</sup>.

## Conclusión

Existen múltiples escalas para evaluar la DS; sin embargo, solo 5 han sido evaluadas y/o diseñadas para pacientes con EM. Estos instrumentos podrían permitir identificar la presencia de DS y su etiología, y con esto determinar las posibilidades de tratamiento. Se propone que a todos los pacientes con EM se les realice de manera integral (contemplando el ánimo, la discapacidad y la función urodinámica) una evaluación de DS, ya que se ha demostrado alta pre-

valencia y el impacto que puede tener sobre la calidad de vida<sup>10,14,59</sup>.

Más que conocer la existencia de diferentes escalas, esta revisión permite conocer los diferentes factores que influyen en la DS, los cuales son complejos y difíciles de abordar. Las diferentes escalas posiblemente permiten evaluar ciertos tópicos que pueden brindar información necesaria para la toma de decisiones terapéuticas y la orientación de tratamientos integrales.

Sería interesante evaluar la respuesta al tratamiento de la DS con algunos de estos cuestionarios y así mismo determinar si el tratamiento modificador de la enfermedad tiene impacto sobre la DS.

La EM debe ser comprendida como una enfermedad compleja que abarca y compromete diferentes aspectos de la salud de los pacientes, y va más allá de solo medir escalas de discapacidad.

## Bibliografía

- Vidal-Jordana A, Montalban X. Multiple sclerosis: Epidemiologic, clinical, and therapeutic aspects. *Neuroimaging Clin N Am*. 2017;27:195–204, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nic.2016.12.001>.
- Karamyan A, Sellner J. Journal Club: Effect of comorbidity on mortality in multiple sclerosis. *Neurology*. 2016;86:e228–30, <http://dx.doi.org/10.1212/WNL.0000000000002718>.
- Thompson AJ, Baranzini SE, Geurts J, Hemmer B, Ciccarelli O. Multiple sclerosis. *Lancet*. 2019;391:1622–36, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30481-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30481-1).
- Bartnik P, Wielgoś A, Kacperczyk J, Pisarz K, Szymusik I, Podlecka Pietowska A, et al. Sexual dysfunction in female patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. *Brain Behav*. 2017;7:e00699, <http://dx.doi.org/10.1002/brb3.699>.
- Marck CH, Jelinek PL, Weiland TJ, Hocking JS, de Livera AM, Taylor KL, et al. Sexual function in multiple sclerosis and associations with demographic, disease and lifestyle characteristics: An international cross-sectional study. *BMC Neurol*. 2016;16:210, <http://dx.doi.org/10.1186/s12883-016-0735-8>.
- Schairer LC, Foley FW, Zemon V, Tyry T, Campagnolo D, Marrie RA, et al. The impact of sexual dysfunction on health-related quality of life in people with multiple sclerosis. *Mult Scler*. 2014;20:610–6, <http://dx.doi.org/10.1177/1352458513503598>.
- Dupont S. Multiple sclerosis and sexual functioning — a review. *Clin Rehabil*. 1995;9:135–41, <http://dx.doi.org/10.1177/026921559500900208>.
- Celik DB, Poyraz E, Bingöl A, Idiman E, Ozakbaş S, Kaya D. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: Gender differences. *J Neurol Sci*. 2013;324:17–20, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2012.08.019>.
- Griswold GA, Foley FW, Halper J., LaRocca N, Zemon V. Multiple sclerosis and sexuality: A survey of MS health professionals' comfort training, and inquiry about sexual dysfunction. *Int J MS Care*. 2003;5:37–51.
- Hoen LA, Groen J, Scheepe JR, Reuvers S, Diaz DC, Padilla Fernández B, et al. A quality assessment of patient-reported outcome measures for sexual function in neurologic patients using the consensus-based standards for the selection of health measurement instruments checklist: A systematic review. *Eur Urol Focus*. 2016;3:444–56, <http://dx.doi.org/10.1016/j.euf.2016.06.009>.
- McCabe MP, Sharlip ID, Atalla E, Balon R, Fisher ADLE, Laumann E, et al. Definitions of sexual dysfunctions in women and men: A consensus statement from the Fourth International Consultation on Sexual Medicine 2015. *J Sex Med*. 2016;13:135–43.
- Foley FW, Zemon V, Campagnolo D, Marrie RA, Cutter G, Tyry T, et al. The Multiple Sclerosis Intimacy and Sexuality Questionnaire — Re-validation and development of a 15-item version with a large US sample. *Mult Scler J*. 2013;19:1197–203, <http://dx.doi.org/10.1177/1352458512471876>.
- Pöttgen J, Rose A, van de Vis W, Engelbrecht J, Pirard M, Lau S, et al. Sexual dysfunctions in MS in relation to neuropsychiatric aspects and its psychological treatment: A scoping review. *PLoS One*. 2018;13:e0193381.
- Cordeau D, Courtois F. Sexual disorders in women with MS: Assessment and management. *Ann Phys Rehabil Med*. 2014;57:337–47, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.05.008>.
- Borello-France D, Leary MO, Okonski J, Cannon-Smith T. Test-retest reliability of the Urge-Urinary Distress Inventory and Female Sexual Function Index in women with multiple sclerosis. *Urol Nurs*. 2008;28:30–5.
- Hatzichristou D, Kirana PS, Banner L, Althof SE, Lonnee-Hoffmann R, Dennerstein L, et al. Diagnosing sexual dysfunction in men and women: Sexual history taking and the role of symptom scales and questionnaires. *J Sex Med*. 2016;13:1166–82, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsxm.2016.05.017>.
- Rosen RC, Cappelleri JCGN. The International Index of Erectile Function (IIEF): A state-of-the-science review. *Int J Impot Res*. 2002;14:226–44.
- García L, Velazquez A, Bellostá E, Santos S, Iniguez C. Sexual dysfunction in male patients with multiple sclerosis (P2.183). *Neurology*. 2016;86(16 Suppl):P2.183.
- Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The International Index of Erectile Function (IIEF): A multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology*. 1997;49:822–30.
- Bisseriex H, Guinet-Lacoste A, Chevret-Méasson M, Costa PSIS. Sexual Dysfunction Management and Expectations Assessment in Multiple Sclerosis-Female (SEA-MS-F): Creation and validation of a specific questionnaire. *J Sex Med*. 2014;11:2955–65, <http://dx.doi.org/10.1111/jsm.12706>.
- Szasz G, Paty D, Lawton-Speert SEK. A Sexual Functioning Scale in multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand Suppl*. 1984:37–43.
- Sanders AS, Foley FW, Larocca NG, Zemon V. The Multiple Sclerosis Intimacy and Sexuality Questionnaire-19 (MSISQ-19). *Mult Scler*. 2000;18:3–27.
- Da Silva RAP, do Olival GS, Stievano LP, Toller VB, Jordy SS, Elói M, et al. Validação e adaptação transcultural da escala modificada de disfunção sexual em esclerose múltipla na população Brasileira. *Arq Neuropsiquiatr*. 2015;73:681–7, <http://dx.doi.org/10.1590/0004-282X20150078>.
- Mohammadi K, Rahnama P, Montazeri A, Foley FW. The multiple sclerosis intimacy and sexuality questionnaire-19: Reliability, validity, and factor structure of the Persian version. *J Sex Med*. 2014;11:2225–31, <http://dx.doi.org/10.1111/jsm.12531>.
- Robertson D, Aungst A, Collier R, Vivar J, Moreo N, Casady L, et al. Patient perceived changes in sexual dysfunction after initiation of natalizumab for multiple sclerosis. *Mult Scler J Exp Transl Clin*. 2018;4, 2055217318781989.
- Balsamo R, Arcaniolo D, Stizzo M, Illiano E, Autorino R, Natale F, et al. Increased risk of erectile dysfunction in men with multiple sclerosis: An Italian cross-sectional study. *Cent Eur J Urol*. 2017;70:289–95, <http://dx.doi.org/10.5173/cej.2017.1380>.
- Dehghan-Nayeri N, Khakbazan Z, Ghafoori FNS. Sexual dysfunction levels in Iranian women suffering from multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord*. 2017;12:49–53, <http://dx.doi.org/10.1016/j.msard.2017.01.005>.
- Camargo A, Lopez A, Hernandez LPL. Symptoms present in multiple sclerosis: Case series. *Acata Neurol Colomb*. 2018;34:108–14, <http://dx.doi.org/10.22379/24224022198>.



29. Masmoudi R, Aissi M, Halouani N, Fathallah S, Louribi I, Aloulou J, et al. Female sexual dysfunction and multiple sclerosis: A case-control study. *Prog Urol*. 2018;28:530–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.purol.2018.07.001>.
30. Nasimbera A, Rosales J, Silva B, Alonso R, Bohorquez N, Lepera S, et al. Everything you always wanted to know about sex and Neurology: Neurological disability and sexuality. *Arq Neuropsiquiatr*. 2018;76:430–4, <http://dx.doi.org/10.1590/0004-282X20180061>.
31. Domingo S, Kinzy T, Thompson N, Gales S, Stone L, Sullivan A, et al. Factors associated with sexual dysfunction in individuals with multiple sclerosis: Implications for assessment and treatment. *Int J MS Care*. 2018;20:191–7, <http://dx.doi.org/10.7224/1537-2073.2017-059>.
32. Hösl KM, Deutsch M, Wang R, Roy S, Winder K, Niklewski G, et al. Sexual dysfunction seems to trigger depression in female multiple sclerosis patients. *Eur Neurol*. 2018;80:34–41, <http://dx.doi.org/10.1159/000492126>.
33. Konstantinidis C, Tzitzika M, Bantis A, Nikolia A, Samarinas M, Kratiras Z, et al. Female sexual dysfunction among Greek women with multiple sclerosis: Correlations with organic and psychological factors. *Sex Med*. 2019;7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.esxm.2018.11.003>, 19e25.
34. Tomé ALF, Miranda EP, de Bessa Júnior J, Bezerra CA, Pompeo ACL, Glina S, et al. Lower urinary tract symptoms and sexual dysfunction in men with multiple sclerosis. *Clin (Sao Paulo)*. 2019;14:713, <http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2019/e713>.
35. Gava G, Visconti M, Salvi F, Bartolomei I, Seracchioli R, Merigiola MC, et al. Prevalence and psychopathological determinants of sexual dysfunction and related distress in women with and without multiple sclerosis. *J Sex Med*. 2019;16:833–42, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsxm.2019.03.011>.
36. Ghasemi V, Simbar M, Ozgoli G, Nabavi SM, Majd HA. Prevalence, dimensions, and predictor factors of sexual dysfunction in women of Iran Multiple Sclerosis Society: A cross-sectional study. *Neurol Sci*. 2020;41:1105–1113, <http://dx.doi.org/10.1007/s10072-019-04222-6>.
37. Nazari F, Shaygannejad V, Mohammadi Sichani M, Mansourian MHV. Sexual dysfunction in women with multiple sclerosis: Prevalence and impact on quality of life. *BMC Urol*. 2020;21:15, <http://dx.doi.org/10.1186/s12894-020-0581-2>.
38. Baumstarck K, Boyer L, Boucekine M, Michel P, Peltier J, Auquier P, et al. Measuring the quality of life in patients with multiple sclerosis in clinical practice: A necessary challenge. *Mult Scler Int*. 2013;2013:1–8, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/524894>.
39. Ware J, Snow K, Kosinski M, Gandek B. *SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide*. Boston, MA: New England Medical Center, The Health Institute; 1993.
40. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit*. 2005;19:135–50, <http://dx.doi.org/10.1157/13074369>.
41. Hellwig K, Brzosko B, Airas LSE. *Health Issues in Women with Multiple Sclerosis*. 1st ed Vienna: Springer-Verlag; 2017, <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-7091-4858-7>.
42. Vickrey BG, Hays RD, Harooni R, Myers LWEG. A health-related quality of life measure for multiple sclerosis. *Qual Life Res*. 1995;4:187–206.
43. Cella DF, Dineen K, Arnason B, Reder A, Webster KA, Karabastos G, et al. Validation of the functional assessment of multiple sclerosis quality of life instrument. *Neurology*. 1996;47:129–39.
44. Gold SM, Heesen CHS, Shulz H, Guder U, Mönch A, Gbadamosi J, et al. Disease specific quality of life instruments in multiple sclerosis: Validation of the Hamburg Quality of Life Questionnaire in Multiple Sclerosis (HAQUAMS). *Mult Scler J*. 2001;7:119–30.
45. Ferrans CE, Powers MJ. Psychometric assessment of the quality of life index. *Res Nurs Heal*. 1992;15:29–38.
46. Fischer JS, LaRocca NG, Miller DM, Ritvo PGH, Andrews DP. Recent developments in the assessment of quality of life in Multiple Sclerosis (MS). *Mult Scler J*. 1999;5:251–9.
47. Ford HL, Gerry E, Tennant A, Whalley D, Haigh R, Johnson MH. Developing a disease-specific quality of life measure for people with multiple sclerosis. *Clin Rehabil*. 2001;15:247–58, <http://dx.doi.org/10.1191/026921501673658108>.
48. McGuigan C, Hutchinson M. The multiple sclerosis impact scale (MSIS-29) is a reliable and sensitive measure. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2004;75:266–9.
49. Lankhorst GJ, Jelles F, Smits RC, Polman CH, Kuik DJ, Pfenning LE, et al. Quality of life in multiple sclerosis: The disability and impact profile (DIP). *J Neurol*. 1996;243:469–74.
50. Schwartz CE, Cole BF, Gelber RD. Measuring patient-centered outcomes in neurologic disease: Extending the QTWiST method. *Arch Neurol*. 1995;52:754–62.
51. Simeoni M, Auquier P, Fernandez O, Flachenecker PSS. Validation of the Multiple Sclerosis International Quality of Life questionnaire. *Mult Scler*. 2008;14:219–30.
52. Solà-Valls N, Vicente-Pascual M, Blanco Y, Solana E, Llufríu S, Martínez-Heras E, et al. Spanish validation of the telephone assessed Expanded Disability Status Scale and Patient Determined Disease Steps in people with multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord*. 2019;27:333–9.
53. Sharrack B, Hughes RAC. The Guy's Neurological Disability Scale (GNDS): A new disability measure for multiple sclerosis. *Mult Scler*. 1999;5:223–33.
54. Lobo A, Chamorro L, Luque A, Dal-Ré R, Badia X, Baró E. Validación de las versiones en español de la Montgomery-Asberg Depression Rating Scale y la Hamilton Anxiety Rating Scale para la evaluación de la depresión y de la ansiedad. *Med Clin (Barc)*. 2002;118:480–520, [http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753\(02\)72429-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753(02)72429-9).
55. Radloff LS. The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas*. 1977;1:385–401, <http://dx.doi.org/10.1177/014662167700100306>.
56. Brookes S, Donovan J, Wright M, Jackson S, Abrams P. A scored form of the Bristol Lower Urinary Tract Symptoms questionnaire: Data from a randomized controlled trial of surgery for women with stress incontinence. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;191:73–82.
57. Uebersax JS, Wyman JF, Shumaker SA, Mcclish DK. Short Forms to Assess Life Quality and Symptom Distress for Urinary Incontinence in Women: The Incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress Inventory. 1995;139:131–9.
58. Patrick DL, Martin ML, Bushnell DM, Yalcin I, Wagner TH, Buesching DP, et al. Quality of life of women with urinary incontinence: Further development of the Incontinence Quality Of Life instrument (I-QOL). *Urology*. 1999;53:71–6.
59. Ritvo PG, Fischer JS, Miller DM, Andrew H, Paty DWLN. *The Multiple Sclerosis Quality of Life Inventory: A User's Manual*. New York, NY: National Multiple Sclerosis Society; 1997.