IREP
Instituto de Rehabilitación Psicofísica

Nº1
volumen
12

Diciembre 2008

Boletín del Departamento de Docencia e Investigación
del Instituto de Rehabilitación Psicofísica (IREP)

Número monotemático dedicado a la

Rehabilitación del paciente con enfermedad reumática

DALE CAMPEÓN..!

Alentamos al discapacitado en su rehabilitación.

CONSEJO PUBLICITARIO ARGENTINO

REVIVIR

Fundación
Para La Rehabilitación
Del Discapacitado

Echeverría 955
C1428DQG Buenos Aires - Argentina
Tel./Fax: (54-11) 4788-8832
e-mail: fundacionrevivir@fibertel.com.ar

www.fundacionrevivir.org.ar

Personería Jurídica Nº 491
Reg. Nac. de entidades de bien público Nº 6702

INSTITUTO DE REHABILITACIÓN PSICOFÍSICA

Director
Dr. Ricardo Viotti

Boletín

Director
Dr. Alberto Rodriguez Velez

Comité editorial
Dra. Susana Sequeiros
Lic. Mónica Cattáneo
Dra. María Verónica Paget
Dr. Ricardo A Viotti
Dra. Irma Regueiro
Flga. Irma M. Van Aken
Sr. Mauro Donnantuoni Moratto

Comité científico
Dra. Irma Regueiro
T.O. Adelaida Heredia
Dra. Myrtha Vitale
A.S. Nélida Duce
Dra. Teresita Ferrari
Lic. Elena Fox
Dra. Graciela Amalfi
N.D. Gladys Provost
Dra. Cristina Insúa
Dra. Susana Druetta
Dr. Alberto Sanguinetti
Dr. Julio Mantilla
Dra. M. Amelia Meregalli
Dr. José Maldonado Cocco
Lic. M. Rosario Gómez
Dr. Ricardo Yohena
Lic. Cristina Blanco
Dra. Silvina Ajolfi
Flga. Cristina Miranda
Dra. Silvia Bartolomeo
O.P. Octavio Ruiz
Dra. Mónica Agotegaray
Dr. Gustavo Citera
Lic. Néstor Giménez

Diseño
Saint-d
contacto@saint-d.com.ar

Tapa
Pettoruti, "Vallombrosa", óleo sobre cartón, año 1916, 33 x 24 cm. Reproducida en el catálogo razonado "Pettoruti", editado en 1995, ficha Nº 88.
Derechos Reservados Fundación Pettoruti
Telefax: 0054-11-4312-4005
0054-11-4315-0210. www.pettoruti.com

Auspicia
Fundación Revivir

Boletín del Departamento de Docencia e Investigación del Instituto de Rehabilitación Psicofísica

Órgano de difusión del Dpto. de Docencia e Investigación

CONTENIDO

2 **Salutación del Director del Boletín**
Dr. Alberto Rodriguez Velez.

3 **Editorial**
Dr. José Maldonado Coco.

4 **Clinimetría en artritis reumatoidea**
Dra. Emilce E. Schneeberger, Dra. María Florencia Marengo, Dr. Rafael E. Chaparro del Moral, Dra. Silvia B. Papasidero, Dr. Gustavo Citera.

15 **Medidas de evaluación en enfermedades reumáticas**
Dra. Emilce E. Schneeberger, Dr. Gustavo Citera.

21 **Rehabilitación en enfermedades reumáticas**
Dra. Susana A. Gagliardi, Dr. Christian A. Waimann.

30 **Rehabilitación kinésica en enfermedades reumáticas**
Lic. Haydée Schmulevich.

34 **Terapia ocupacional. Evaluación del paciente reumático**
T. O. Rosario Adan, T. O. Estela Siffredi, T. O. Graciela Alsina.

37 **El por qué de la Fundación REVIVIR**
Dra. Myrtha Vitale.

39 **Felicitaciones**
Dr. Ricardo A. Viotti.

39 **Despedida a la Dr. Laura Andrada**
Dr. Ricardo A. Viotti.

Salutación del Director del Boletín

En la presente ocasión, nos complace poder presentar el 1º número del Volumen 12 del Boletín del Departamento de Docencia e Investigación del Instituto de Rehabilitación Psicofísica, dedicado al paciente reumático. Este volumen, que es un gran logro para nosotros, pues implica la difusión de una parte importante del trabajo diario con que el hospital intenta remediar los males y pesares de las personas con discapacidad, se lo debemos principalmente al esfuerzo conjunto de la Sección Reumatología del Servicio de Clínica Médica, cuyo prestigio a nivel académico y asistencial desborda grandemente las fronteras locales. En ese sentido, queremos expresar nuestro profundo reconocimiento al Dr. Gustavo Citera que, como Jefe de la Sección, ha sabido coordinar a todo un equipo de rehabilitación dedicado a la especialidad, y cuya entrega y vocación docente no es en nada menor a sus enormes cualidades académicas. De este modo, creemos que lo que este trabajo expresa no consiste solamente en un conjunto fijo de conocimientos, sino que en él se ofrece a la comunidad científica una serie de experiencias y definiciones logradas en la labor continua de muchos años. Podríamos decir, entonces, que bajo la exposición de este espectro de saberes, se esconde una intención profundamente humana.

Por último, saludamos este nuevo año con la esperanza de poder mejorar número a número la calidad de nuestro Boletín, y seguir difundiendo los logros y conquistas de nuestros diversos especialistas. Para ello, esperamos recibir cada vez más la colaboración de los profesionales del Instituto, porque creemos que con la unión de nuestros esfuerzos podremos alcanzar el objetivo. Les deseamos, asimismo, a nuestros lectores, unas muy felices fiestas y un muy próspero año 2009.

Dr. Alberto Rodriguez Velez
Director del Boletín

Editorial

Dr. José Maldonado Coco

La Reumatología ocupa un lugar importante en la tarea asistencial del Instituto de Rehabilitación desde el origen mismo de esta Institución en 1956, primero mediante la atención de pacientes en consultorios externos y luego con la creación de la Sección Reumatología en 1960 por el Dr. Osvaldo García Morteo.

El 23 de abril de 1987 se crea en el Instituto la primera residencia de Reumatología del país. En 1991 la Sección Reumatología es también designada sede de la primera Unidad Académica de la Carrera de Médico Especialista en Reumatología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. En 1999 esta Unidad fue acreditada por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) con la categoría "A".

En la actualidad la Sección Reumatología está integrada por 18 médicos entre los que se cuentan su jefe, médicos de planta y colaboradores docentes, residentes, concurrentes y becarios, la mayoría de los últimos integrantes de la Carrera de Médicos Especialistas en Reumatología de la Universidad de Buenos Aires.

En la Sección Reumatología se cumplen los tres principios de un servicio médico de excelencia: asistencia, docencia e investigación. En el plano asistencial se efectúan alrededor de 10.000 consultas anuales, brindándose asistencia especializada a pacientes con diferentes enfermedades reumatológicas, principalmente crónicas: artritis reumatoidea, espondilitis anquilosante, artritis psoriática, lupus eritematosos sistémico, esclerodermia, dermato/polimiositis y formas severas de osteoartritis, entre muchas otras. Hasta hace pocos años esta sección era el principal centro de referencia de los niños con artritis crónica juvenil en nuestro país.

En las funciones docentes se destacan la educación médica de posgrado y la formación de recursos humanos en la especialidad, a través de su Residencia y de la Carrera Universitaria de Especialista, como asimismo la de Becarios de algunos países latinoamericanos. Hasta la actualidad se han formado en la Sección, 115 médicos especialistas en Reumatología, muchos de los cuáles se encuentran en diferentes provincias de nuestro país, en algunos en países latinoamericanos y en Estados Unidos de Norteamérica.

La Sección es muy activa en investigación; se programan y ejecutan protocolos de investigación clínica y terapéutica cuyos resultados se comunican a sociedades médicas y científicas. De tal manera desde el año 1971 se han presentados en congresos nacionales e internacionales más de 485 trabajos realizados en la Sección, habiéndose publicado 254 trabajos científicos en revistas médicas del país y del exterior.

Médicos de esta Sección han publicado también dos libros de texto de Reumatología, además de ser autores de numerosos capítulos en libros de Medicina Interna y Reumatología, tanto del país como del exterior.

Los médicos integrantes de esta Sección han recibido desde 1971 hasta la fecha 6 premios otorgados por la Academia Nacional de Medicina y 12 premios otorgados por otras sociedades científicas del país y del exterior.

El último logro académico obtenido por los integrantes de la Sección ha sido el Premio "José M. Jorge", único premio que la Academia Nacional de Medicina otorga cada nueve años al mejor trabajo sobre "Rehabilitación del Inválido". Mereció este galardón el trabajo "Rehabilitación del Discapacitado con Artritis Crónica Juvenil. Nuestra Experiencia en la Prevención y Corrección de su Discapacidad", premio recibido en Sesión Pública Extraordinaria de dicha Academia el 6 de diciembre de 2005.

Una característica distintiva de la Sección Reumatología ha sido la de ocuparse especialmente de los aspectos clínico-funcionales de las enfermedades reumáticas y el enfatizar el papel de la rehabilitación en el manejo integral de las mismas. Igualmente destacable ha sido la enseñanza de la importancia del trabajo en equipo y del enfoque multidisciplinario de esta patología, el especial cuidado y contención del paciente reumático y su familia, como asimismo la valoración de la relación médico-paciente, aspectos que han contribuido a cimentar su prestigio a lo largo de los años.

Con el advenimiento de tratamientos más efectivos para el control de la actividad inflamatoria crónica de muchas de las enfermedades reumáticas discapacitantes, en años recientes se han ido implementando distintos métodos para evaluar de manera regular y más objetivamente la actividad de la enfermedad, la capacidad funcional, el daño estructural causado por la inflamación y la calidad de vida de estos pacientes, usando estos instrumentos de evaluación apropiados y validados.

Los mismos permiten monitorear regularmente esos distintos aspectos en el paciente reumático y su evolución en el tiempo, siendo también muy útiles para evaluar el grado de respuesta al tratamiento.

Precisamente, este número del Boletín del Instituto de Rehabilitación Psicofísica está dedicado a la descripción de los diferentes métodos empleados actualmente en la evaluación rutinaria del paciente reumático, algunos de los cuáles han sido adaptados y validados a nuestro idioma por los médicos de la Sección, los que nos permiten cuantificar objetivamente la actividad de la enfermedad en un paciente determinado, como evoluciona su afección en el tiempo y cómo responde a un determinado tratamiento. Esto le permite al médico tratante poder tomar decisiones terapéuticas más racionales con la finalidad de lograr controlar mejor su enfermedad, llegando a la remisión en muchos casos, con la consecuente mejoría de su capacidad funcional y su calidad de vida.

Clinimetría en artritis reumatoidea

Dr. Emilce E. Schneeberger, Dr. María Florencia Marengo,
Dr. Rafael E. Chaparro del Moral, Dr. Silvia B. Papasidero y
Dr. Gustavo Citera.

Introducción

Las medidas de evaluación en reumatología, a diferencia de otras especialidades tienen ciertas dificultades, ya que no existe un estándar de oro, tal como los niveles de glucemia en los diabéticos o el control de la tensión arterial en hipertensos. Por otra parte las enfermedades reumatológicas tienen diferentes aspectos para ser medidos como actividad, función y daño, y cada uno de estos aspectos requiere de distintas evaluaciones, existiendo a su vez diversos objetivos finales. El valor de los pruebas de laboratorio es limitado, ya que tienen especificidad y sensibilidad variable, por ejemplo el factor reumatoideo (FR) puede ser negativo en 20-30% de los pacientes y la eritrosedimentación (ERS) normal en más del 40% de los enfermos, a pesar que la enfermedad esté activa. [1]

La necesidad de llevar a cabo una buena evaluación radica en que una mala evaluación puede llevar a un tratamiento inadecuado con la consecuente incapacidad funcional y mortalidad temprana.

La "evaluación de las enfermedades reumáticas" incluye un correcto examen clínico, del laboratorio, radiológico, funcional y de la calidad de vida. (Gráfico 1)

Gráfico 1. Evaluación en enfermedades reumáticas

La observación sistemática e implementación de instrumentos que permitan obtener información cuantitativa, es muy importante ya que provee información más exacta sobre el diagnóstico, evolución y pronóstico de nuestros pacientes. Además, permite comparar datos durante la evolución y tomar conductas terapéuticas con el fin de modificar la historia natural de la enfermedad. Pero a pesar de la importancia de estas medidas de evaluación, en la práctica clínica menos del 15% de los reumatólogos recolecta esta información cuantitativa, según una encuesta realizada por Flowers y Wolfe.[2]

Bellamy evaluó el uso de medidas cuantitativas para varias enfermedades reumáticas en Australia y en Canadá y si bien la mayoría de reumatólogos realizaba alguna medida de evaluación en el seguimiento de sus pacientes se observó una falta de estandarización. [3,4.]

En una investigación realizada por el grupo de estudio de Artritis Reumatoidea (AR) de la SAR se observó que sólo el 6.4% de los reumatólogos utilizan esta información en su práctica. [5]

Medidas de evaluación en AR

Las medidas de evaluación en Artritis Reumatoidea (AR) comprenden: la **actividad de la enfermedad**, la **capacidad funcional**, el **daño estructural** y la **calidad de vida**.

Las propiedades que deben reunir las medidas de evaluación para ser útiles en la práctica clínica son: **validez** que es la capacidad de un instrumento o medida de evaluación para medir exactamente lo que debe, **confiabilidad o reproducibilidad** que es la propiedad de un instrumento de medir reiteradamente lo mismo en diferentes oportunidades y/o por distintos evaluadores sobre un mismo sujeto en condiciones idénticas y **sensibilidad al cambio** que es la capacidad del instrumento en detectar cambios a través del tiempo.

A principios de los ´90, tanto el Colegio Americano de Reumatología como la Liga Europea proponen el uso de las siguientes medidas de evaluación de **actividad de la enfermedad**. Estas medidas incluyen: recuento de articulaciones dolorosas y tumefactas, evaluación de la intensidad del dolor y del estado general por el paciente y por el médico, reactantes de fase aguda, cuestionarios de autoevaluación, índices compuestos y criterios de respuesta.

Dentro de las medidas de **capacidad funcional** se destacan el HAQ (Health Assessment Questionnaire) y el AIMS (Arthritis Impact Measurement Scale), existiendo también pruebas que evalúan capacidades específicas como la fuerza de puño, la prueba del botón, la prueba de caminata, etc. El **daño estructural** en general se evalúa mediante el uso de índices radiológicos, si bien ahora también se utilizan la ecografía y la resonancia magnética. Por último,

para la evaluación de la **calidad de vida** puede realizarse a través de instrumentos genéricos o específicos, entre los que se destacan el SF-36 y el RAQuoL.[6, 7] (Tabla 1)

Tabla 1. Medidas de evaluación en Artritis Reumatoidea
Evaluación de la actividad de la enfermedad
Recuento de articulaciones dolorosas y tumefactas.
Evaluación de la intensidad del dolor (EVA).
Evaluación del estado global de la enfermedad (médico y paciente).
Reactantes de fase aguda (ERS, PCR).
Cuestionarios de autoevaluación de actividad (RADAR, RADAI).
Índices compuestos (DAS, DAS 28, SDAI, CDAI, IAS).
Criterios de respuesta (ACR, EULAR).
Evaluación de la capacidad funcional
Health Assessment Questionnaire (HAQ) y sus variantes.
Arthritis Impact Measurement Scale (AIMS).
Test de capacidades específicas (fuerza de puño, test del botón, etc).
Evaluación del daño estructural
Índices radiológicos (Larsen, Sharp, Sharp/ van der Heijde, SENS).
Ecografía.
Resonancia magnética.
Evaluación de la calidad de vida
Genéricas.
Específicas.

Recuento articular

El "recuento articular" es la medida clínica cuantitativa más específica para evaluar y monitorear el status de los pacientes con AR. Esto incluye el recuento de articulaciones dolorosas a la presión o movimiento y articulaciones tumefactas, aquellas que presentan inflamación del tejido celular subcutáneo y/o derrame articular. Para palpar correctamente las articulaciones de los dedos se utiliza la "regla del pulgar" que consiste en hacer presión entre el índice y el pulgar generando la presión que sería necesaria para lograr un palidecimiento del lecho ungueal del evaluador.[8] (Figura 1) Vale la pena aclarar, que toda articulación que haya sido sometida a tratamiento quirúrgico no es evaluable.

Figura 1: Regla del pulgar.

En los últimos 50 años se desarrollaron varios índices articulares, ellos difieren básicamente en el número de articulaciones evaluadas; las escalas más viejas jerarquizan las articulaciones por área de superficie y otras otorgan grados al compromiso articular.[8] El clásico recuento de la Asociación Americana de Reumatología (ARA), data de 1965 y comprende el recuento de 68 articulaciones dolorosas y 66 tumefactas, en este caso se excluyen las caderas por su difícil evaluación.[9] Uno de los recuentos más conocidos es el índice articular de Ritchie (1968), evalúa sólo dolor sobre 53 articulaciones, 26 áreas, tiene grados (1-3) y un índice máximo de 78.[10] Y finalmente, el índice más utilizado es el descripto por Fuchs (1989) que consta de 28 articulaciones: hombros, codos, carpos, metacarpofalángicas (MCF), interfalángicas proximales (IFP) y rodillas. Este índice es una herramienta simple y válida y elimina la evaluación de los tobillos por la dificultad en discriminar tumefacción de otros desórdenes como obesidad y edema y de los pies ya que su evaluación no muestra una buena reproducibilidad.[11] Es discutida la exclusión tanto de los tobillos como de los pies ya que los tobillos se comprometen frecuentemente en AR en más del 50% de los casos y los pies se afectan en forma temprana. Fuchs demostró que este recuento más reducido no sacrifica sensibilidad al cambio tanto en articulaciones inflamadas como dolorosas, es comparable al recuento de la ARA (Asociación reumatológica Americana) y además tiene una fuerte correlación con medidas de discapacidad y daño radiológico.[11] En el ´95, Smolen confirma que este recuento es reproducible y válido.[12] Pincus también demostró que la capacidad del mismo en predecir mortalidad a largo plazo es semejante tanto para el recuento de 50 como en el de 28 articulaciones.[13] (Gráfico 2)

Índice de fuchs (28)

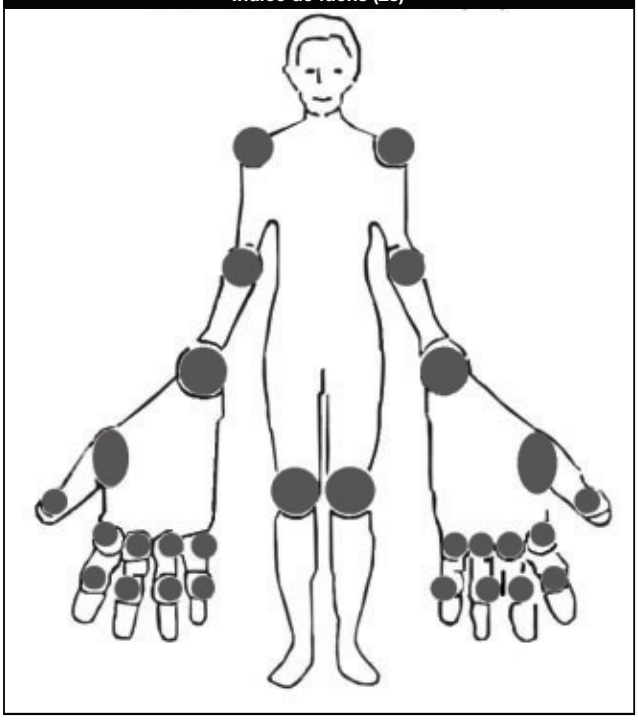


Gráfico 2. Recuento de 28 articulaciones.

A pesar de la probada utilidad de los recuentos articulares en la práctica diaria, los mismos tienen una reproducibilidad intra e inter observador limitada. Además, en algunos casos la inflamación articular puede ser silente a la palpación, tal como esta demostrado por estudios inmunohisto-

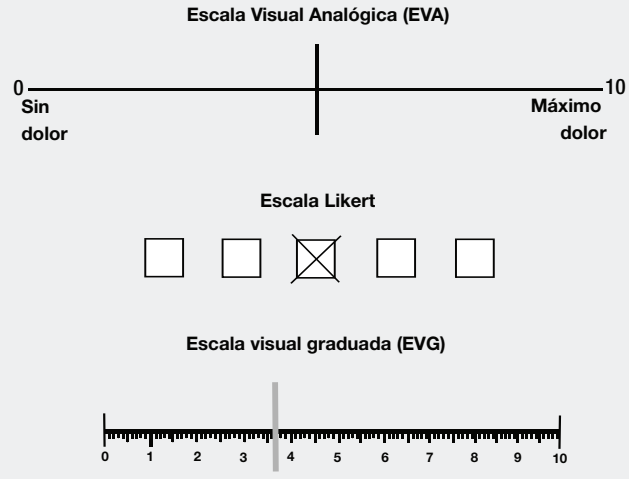
lógicos e imagenológicos, son consumidores de tiempo y tediosos en la práctica clínica.[14,15] Una encuesta sobre 600 reumatólogos de 17 países Europeos reveló que en la mayoría de las consultas no incluyen un recuento articular formal.[16] Sin embargo, debemos aclarar que la única manera objetiva de cuantificar la actividad clínica de la AR es contando las articulaciones dolorosas y tumefactas.

Dolor

En cuanto a la evaluación de la "intensidad del dolor", hay formas generales o específicas en AR para medirla. El dolor es el síntoma más prominente en esta enfermedad y es típicamente medido a través de una escala visual analógica (EVA).[17] Esta escala comenzó a usarse a principios del siglo pasado, pero fue Huskisson quien introdujo su uso en reumatología en 1974.[18] Tiene 10 cm, de longitud, el extremo izquierdo marca 0 (ausencia de dolor) y el derecho 10 (el peor dolor posible). Se le solicita al paciente que evalúe el dolor experimentado durante la semana anterior a la evaluación. Se considera una medida robusta ya que es sensible, simple y rápida lleva tan sólo 10 segundos. Puede tener una variabilidad hasta de 20%, considerándose cambio clínico a una reducción >30% y reducción estadísticamente significativa cuando supera el 50%.[19] (Grafico 3)

Existen otras escalas, entre ellas las más conocidas son la de Likert que fue desarrollada por un sociólogo del mismo nombre en 1932, es una escala ordinal o categorizada en 5 puntos y la escala graduada, que sólo se diferencia de la clásica por tener las marcas en milímetros y centímetros. También por medio de estas escalas se puede evaluar la actividad global de la enfermedad por el paciente y el médico. (Gráfico 3)

Gráfico 3. Escalas para las evaluación



En el Instituto de Rehabilitación psicofísica (IREP), se realizó un estudio comparando estas tres escalas con el fin de determinar su validez, reproducibilidad y preferencia en 73 pacientes con AR. Si bien la preferencia de los pacientes fue mayor por la escalas graduada y de Likert, las tres escalas demostraron ser válidas y reproducibles y ninguna variable predijo la preferencia del paciente por alguna en particular.[20]

Rigidez matinal

La rigidez matinal (RM) se refiere al enlentecimiento o dificultad de movimiento articular al levantarse o luego de permanecer en una posición por largo tiempo, el cual involucra varias articulaciones a ambos lados del cuerpo y mejora con el movimiento.[21] Es un parámetro frecuentemente referido por los pacientes con AR, afectando su funcionalidad. Está presente en aproximadamente el 80 % de los pacientes con AR de reciente inicio.[22,23]

La RM puede ser evaluada midiendo su duración en minutos, preguntando al paciente: ¿Cuánto tiempo dura la rigidez matinal desde que se levanta o comienza a caminar hasta que alcanza la máxima mejoría?;[24] o en forma autoadministrada con el uso de una escala de Likert.[25] También se puede medir la intensidad o severidad de la RM a través de una escala visual.[26,27,28]

Autocuestionarios

En 1980 surgieron nuevas prácticas médicas y políticas de salud que motivaron el desarrollo de medidas del estado de salud en las enfermedades reumáticas. Éstas debían ser confiables, válidas y prácticas, fue así como surgieron los Autocuestionarios.[29]

Los autocuestionarios son medidas clínicas útiles y efectivas reportadas por los propios pacientes, que nos permiten: documentar el estado clínico de los mismos, predecir discapacidad laboral, costos y mortalidad prematura.[30,31]

Con el tiempo se desarrollaron cuestionarios genéricos aplicables a diferentes enfermedades y otros más específicos de enfermedades reumáticas[32], como son el HAQ y el RADAI a los cuales serán desarrollados en este artículo. (Tabla 2).

Tabla 2. Clasificación de autocuestionarios

ESPECÍFICOS	HAQ: Health Assessment Questionnaire AIMS: Arthritis Impact Measurement Scales MACTAR: Mc Master Toronto Arthritis Patient Preference ALI: Arthritis and Lifestyle Index RADAI: Rheumatoid Arthritis Disease Activity Index
GENÉRICOS	SF-36: Medical outcomes Study Short Form SF-12 SIP: Sickness Profile NPH: Nottingham Health Profile

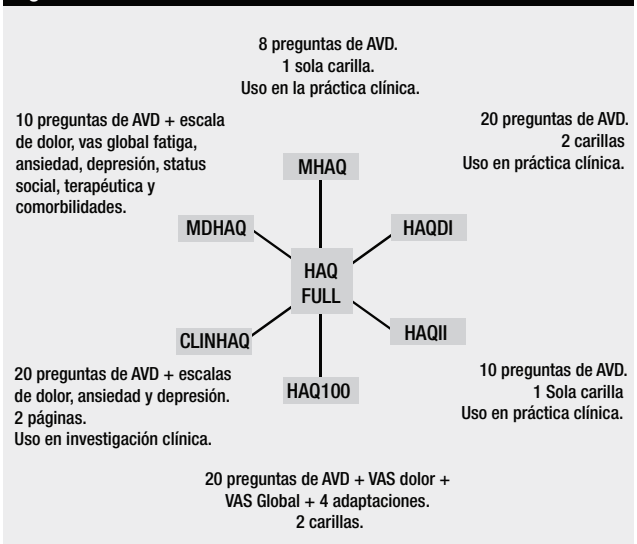
Discapacidad funcional
HAQ: Health Assessment Questionnaire

Pincus fue uno de los primeros en utilizar instrumentos para obtener información cuantitativa de la capacidad funcional de los pacientes con Artritis Reumatoidea (AR). De esta manera observó que los pacientes con discapacidad más severa presentaban menor sobrevida a largo plazo, demostrando así que las pruebas funcionales permiten identificar pacientes con alto riesgo de enfermedad progresiva y mayor morbimortalidad.[33,34]

Actualmente el HAQ es el instrumento de elección para objetivar la capacidad funcional de los pacientes con AR. La versión original de este autocuestionario fue desarrollada tres décadas atrás por James Fries, y constituyó la primera herramienta para medir desenlaces reportados por los pacientes.[35] El HAQ es el paradigma de los autocues-

tionarios. Ha sido administrado a diferentes poblaciones en todo el mundo y traducido a más de 60 idiomas y dialectos. La versión original consta de 5 dimensiones que evalúa discapacidad, dolor, eventos adversos, costos y mortalidad distribuidas en 23 páginas; constituyendo un cuestionario muy extenso, difícil de calcular, que ha sido utilizado sólo en investigación clínica. Se encuentra disponible en la siguiente pagina web: http://aramis.stanford.edu/HAQ.html. Por esta razón surgieron varias versiones acortadas que permitieron su uso en la práctica clínica. [30,36-38] (Gráfico 4).

Figura 4. Versiones del HAQ



Uno de los más utilizados fue el HAQ DI (Disability Index), el cual fue validado en nuestro país en el año 2001. Esta versión argentina (HAQ A).[39] (Apéndice 1) resultó comparable a la versión en inglés con una mejor adaptación sociocultural que otras versiones en español.[40,41]

En la Argentina se ha evaluado la utilidad del HAQ A en diferentes estudios, encontrándose:

-que correlaciona con parámetros de actividad de la enfermedad en pacientes con AR temprana y con actividad y daño radiológico en las AR establecidas.[42]

-resultó la única variable asociada a desocupación en pacientes con AR.[43]

El HAQ A consta de 20 preguntas sobre actividades de la vida diaria que evalúan movimientos finos de miembros superiores e inferiores. Se encuentran divididas en 8 categorías, que incluyen vestimenta, levantarse, comer, caminar, higiene, alcanzar y agarrar objetos, y otras actividades. Existen 4 posibilidades de respuesta que van desde sin dificultad a imposibilidad de realizarlo y el paciente marca con una cruz la respuesta de acuerdo a su capacidad funcional durante la última semana. A cada respuesta se le adjudica un valor de 0 a 3, tomándose en cada categoría el valor más alto. A modo de ejemplo si en la categoría vestimenta un paciente elige en una pregunta la opción con mucha dificultad y en la otra con poca dificultad, le correspondería un puntaje de 2 y así sucesivamente. El puntaje global resulta del promedio de las 8 categorías. El valor del HAQ varía de 0 a 3 donde 0 es normal, es decir, sin discapacidad y 3 es discapacidad severa. Lo importante de este autocuestionario es su realización en forma seriada, al menos trimestralmente,[44] lo cual nos permite constatar la evolución del paciente. Una variación de 0.25 se considera significativa. Lo ideal es que sea administrado por la secretaria en la sala de espera, siendo completado por el paciente con ayuda de la misma o de un familiar. Luego el médico lo analiza y lo interpreta. A medida que se realiza en forma sucesiva, el paciente va adquiriendo entrenamiento con lo cual el proceso se agiliza. El tiempo total del proceso es menor a 10 minutos, con costo mínimo.[45, 46]

El HAQ tiene ciertas limitaciones:

-Al existir 2 a 3 subcategorías puede ocurrir que un paciente mejore en algunas subcategorías sin que modifique el índice total.

-El uso de adaptaciones, pueden aumentar el índice del paciente sin que esto implique cambios funcionales. Esto es debido a que tradicionalmente cuando un paciente utiliza una adaptación, el índice si es de 0 o 1 sube automáticamente a 2 en esa categoría.

-Posee un efecto suelo del 10-15%, este es el caso de los pacientes que tienen un HAQ de 0, a pesar de seguir presentando limitaciones funcionales. No ocurre lo mismo con el efecto techo, el cual es despreciable, estos son los pacientes que pese a tener el máximo índice continúan empeorando funcionalmente y ésto no puede reflejarse en la puntuación.

-No correlaciona en forma lineal con los cambios clínicos.

-A su vez hay ciertas actividades que los pacientes no realizan, lo que le genera dificultad al contestarlas. Tal es el caso de bañarse en la bañadera o abrir un cartón de leche.

-El cuestionario esta desarrollado en 2 hojas, lo que no permite un mapeo rápido y si bien es simple, requiere un cálculo.[47,48]

A consecuencia de estas limitaciones, se desarrolló el HAQ II, éste consta de 10 preguntas, 5 de los cuales pertenecen al HAQ DI y otras 5 nuevas que discriminan mejor movilidad y fuerza de miembros inferiores. Esta versión demostró tener excelente correlación con el HAQ DI, ser más rápido y sencillo, con un menor efecto suelo.[49,50] Sin embargo algunos críticos remarcan que habría una subestimación de discapacidad en miembros superiores. El HAQ II está siendo traducido y validado al español en versión argentina en un estudio multicéntrico.

Por todo esto podemos concluir que el HAQ es un instrumento útil, simple y sensible que nos permite documentar estado clínico y evolución, dar un pronóstico funcional, evaluar respuesta al tratamiento y predecir discapacidad laboral y mortalidad.

Actividad de la enfermedad

RADAI: Rheumatoid Arthritis Disease activity Index

En 1992 se introdujo el primer autocuestionario para evaluar actividad de AR, denominado RADAR (Rapid Assessment of Disease Activity in Rheumatology),[51] si bien era completo y válido no otorgaba un índice global. Fue así como surgió el RADAI.[52] En el año 2004 en forma conjunta con el Hospital Italiano y el IREP, se realizó la validación de la versión argentina.[53]

El RADAI consta de una carilla que incluye seis preguntas, las tres primeras evalúan actividad, la primera interroga acerca de los seis meses previos y las otras dos acerca del momento actual. La cuarta y la quinta preguntas evalúan rigidez matinal y por último en la sexta el paciente debe marcar la intensidad del dolor en diferentes articulaciones.

Para el cálculo del índice total los ítems 4 y 5 fueron estandarizados en una escala de 0 a 10 por lo cada uno debe ser promediado previamente y luego el índice resulta del promedio del total.
El cuestionario fue respondido por 60 pacientes, con un tiempo mediano de realización de 5 minutos. Fue válido y correlacionó con ERS, articulaciones dolorosas y EVA de la evaluación global de la enfermedad por el médico.
RADAI, también presentó una buena correlación con DAS28, pero cuando se compararon ambos, difieren entre sus grupos. Esto se debería a que uno refleja la evaluación médica, mientras que el otro le da énfasis a la percepción del paciente. Por lo tanto, si bien ambos miden actividad, no pueden ser reemplazados entre sí.[54]
Como conclusión, el RADAI resultó ser un instrumento de fácil interpretación para el paciente y de cálculo sencillo, por lo tanto sería una alternativa útil para evaluar actividad de la enfermedad.

Calidad de vida

La evaluación de la "calidad de vida" sirve para determinar el estado de salud del paciente, objetivar los beneficios del tratamiento y evaluar costos de salud. La calidad de vida puede ser evaluada por medio de cuestionarios que brindan una aproximación del estado de salud físico, psicológico y social.[55]
Hay cuestionarios genéricos dentro de los cuales se destaca el SF-36 (Short Form 36) y específicos como el RAQoL (Rheumatoid Arthritis Quality of Life).
El SF-36 evalúa el estado de salud en 8 dimensiones, tiene varias versiones, el tiempo promedio para realizarlo es de 20 minutos y requiere cálculo específico por personal entrenado y con licencia.[56]
El RAQoL consta de 30 preguntas sencillas por si o no, es fácil y rápido, se completa sólo en 6 minutos. [57] El puntaje total es la suma del número de ítems afirmativos. Este cuestionario demostró ser sensible al cambio a los 6 meses. [58]

Fatiga y depresión

Si bien tanto la "fatiga" como la "depresión" no son evaluadas hoy en día en forma sistemática en la práctica, los debemos tener en cuenta. El 25% de los pacientes con AR sufren de depresión y esta se asocia íntimamente al dolor. La ausencia de la fatiga es una de los criterios de remisión de la AR y se ha comprobado que mejora con el tratamiento.[55] La forma más sencilla de evaluarla es a través de una escala análoga, pero también existen cuestionarios específicos tanto para evaluar fatiga como depresión.[55] (Tabla 3)

Tabla 3. Evaluación de la fatiga y de la depresión

Evaluación de la fatiga
EVA (Escala visual analógica)
MAF (Multidimensional Assessment of fatigue)
FACIT-F (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Fatigue Scale)
FSS (Fatigue Severity Scale)
SF-36 (Short Form-36)
Evaluación de la depresión
Hospital Anxiety and Depression Score
Beck Depression Inventory
CES-D (Center for Epidemiological Studies Depression Scale)

Los autocuestionarios son instrumentos válidos, sencillos y de bajo costo, que tienen un alto impacto en el tratamiento y pronóstico de nuestros pacientes, por lo cual es fundamental el uso de los mismos en la práctica reumatológica diaria.

Índices compuestos de evaluación de la actividad de la enfermedad

Debido a la gran variabilidad en la forma de presentación y en el curso de la AR así como también en las diferentes características de la enfermedad, una sola medida simple no puede reflejar en forma confiable el grado de actividad en todos los pacientes. Además la evaluación de cada una de las medidas en forma individual se asocia con problemas metodológicos y estadísticos. Todo esto llevó a agrupar las variables individuales de actividad de la enfermedad dentro de índices compuestos que integran varias medidas simples en un número. En la práctica diaria, esto implica un mejor seguimiento por parte del médico y una mayor comprensión por parte del paciente con el consiguiente aumento de la adherencia al tratamiento, todo lo cual mejora los resultados. En los ensayos clínicos terapéuticos, el uso de índices compuestos permite una reducción en el tamaño muestral lo que lleva a que un menor número de pacientes sean tratados con placebo.[59]
Uno de los índices compuestos utilizados fue el DAS que combina mediante un cálculo matemático el número de articulaciones tumefactas (recuento de 44), el índice de Ritchie, EVA global de la enfermedad por el paciente (0-100 mm) y la ERS en mm / 1° hora. [60]

DAS = [0.54 x √Indice de Ritchie + 0.065 x NºArticulaciones Tumefactas + 0.33 x log(ERS) + 0.0072 x EVA Global Paciente]

DAS28 (Disease Activity Score)

Debido a que el recuento de 28 articulaciones demostró ser tan válido y confiable como los conteos articulares mayores, se desarrolló el DAS28.[61] El mismo precisa de una calculadora debido a que, al igual que el DAS, se aplica una fórmula matemática compleja:
DAS28 = [0.56 x √NºArticulaciones Dolorosas (conteo de 28) + 0.28 x √NºArticulaciones Tumefactas (conteo de 28) + 0.7 x ln ERS) + 0.014 x EVA Global Paciente] Se puede acceder a esta fórmula a través del siguiente sitio de internet: www.das-score.nl//index.html.
Los puntos de corte establecidos para el DAS28 son: > 5.1 enfermedad muy activa, > 3.2 y ≤ 5.1 actividad moderada y ≤ 3.2 baja actividad. Un cambio en el valor del DAS28 de 1.2 se considera significativo.
Según los valores de mejoría en el DAS28 se establecieron los criterios de respuesta EULAR en base a los cuales se considera buena respuesta una variación del DAS28 > a 1.2 si el valor basal era < 3.2. Respuesta moderada con una variación entre 1.2 y 0.6 si el DAS28 anterior era < 5.1 y ausencia de respuesta cuando la variación es ≤ 0.6.[62]
El empleo del DAS28 tiene a favor que es una medida simple y objetiva de la actividad de la enfermedad, la cual permite comparar en forma más fácil los diferentes tratamientos y según su variación se puede conocer el grado de respuesta. Las desventajas de este índice son: requiere el uso de calculadora que no siempre está disponible en el

momento de evaluar al paciente, no incluye la evaluación de los tobillos y los pies por lo cual no evalúa los cambios que se producen en dichas regiones[59,63] y se considera que los valores de corte deberían ser menores debido a la efectividad de las nuevas terapias.
También se desarrolló el DAS28-3 el cual no consigna la EVA global del paciente, siendo esta opción es de utilidad en estudios retrospectivos donde puede no encontrarse consignada esta variable.

SDAI (Simplified Disease Activity Score)

Debido a la dificultad observada en el cálculo del DAS, Smolen y col. validaron un Índice Simple de Actividad de la Enfermedad (SDAI).[64] Este índice consta de la sumatoria de articulaciones dolor osas y tumefactas (recuento de 28), evaluación global de la enfermedad por EVA realizada tanto por el paciente como por el médico (0 a 10 cm) y el valor de la PCR (en mg/dl). Los puntos de corte establecidos para el SDAI fueron > 40 actividad severa, 20-40 moderada y < 20 leve. Las ventajas de este índice son que consiste en un cálculo simple, siendo más apropiado para la práctica diaria, considera tanto la evaluación del médico como del paciente, incluye la PCR, una medida más confiable como reactante de fase aguda y tiene una buena correlación con el DAS28. Sin embargo, los puntos de corte se basaron sólo en la opinión de expertos y a veces la PCR puede no estar disponible.

CDAI (Clinical Disease Activity Score)

Por lo expuesto, el mismo autor del SDAI, comunicó el desarrollo de un Índice Clínico de Actividad (CDAI), compuesto por las mismas variables que el SDAI, pero que no incluye PCR.[65] Los puntos de corte propuestos fueron: > 22 para actividad severa, 22 moderada y ≤10 leve.[59] Su cálculo es inmediato y simple y demostró una buena correlación con el DAS28 y el SDAI. Pero, los puntos de corte propuestos no han sido validados, no hay criterios de respuesta, no se evaluó su correlación con el daño radiológico y el valor predictivo a largo plazo y excluyen los reactantes de fase aguda que son, por sí mismos, indicadores de inflamación. De hecho, la ERS contribuye en un 15% a la composición del DAS28 lo cual es relevante, y ha demostrado ser sensible al cambio y predecir daño radiológico.

IAS (Índice de Actividad Simplificado)

Siendo habitual en nuestro medio el empleo de la ERS, por ser una determinación sencilla y económica, y además no presenta gran variación entre los diferentes laboratorios como la PCR, en el Hospital Tornú en conjunto con el IREP y el Hospital de Cullen, se realizó una modificación del SDAI, reemplazando la PCR por la ERS, a lo cual se denominó Indice de Actividad Simplificado (IAS).[66] El mismo se calcula mediante la suma de articulaciones dolorosas, tumefactas (recuento de 28), EVA global de la enfermedad por el paciente y por el médico (0 a 10 cm) y la ERS (en mm/1ºhora, por método de Westergren), a la cual se divide por 10 con el fin de equipararla numéricamente con el resto de las variables. En un estudio sobre 107 pacientes se observó una correlación significativa entre el IAS y los parámetros para evaluar la actividad de la enfermedad o discapacidad. Esta correlación fue mayor entre el IAS y el SDAI (0.97), seguido por el DAS28 (0.93) y el CDAI (0.89). Al comparar los distintos índices simples de actividad (IAS, SDAI y CDAI) el que mejor correlacionó con DAS28 y HAQ-A fue el IAS. (Tabla 4)

Tabla 4. Correlación del IAS con SDAI, CDAI, DAS 28 y HAQ-A mediante coeficiente de correlación de Pearson.[66]

	IAS	SDAI	DAS28	CDAI
SDAI	0.97*			
DAS 28	0.93*	0.89*		
CDAI	0.89*	0.97*	0.89*	
HAQ-A	0.64*	0.59*	0.61*	0.62*

*p < 0.05 n = 107

En el trabajo presentado como artículo original en este volumen de la Revista Argentina de Reumatología, se tomaron como referencia los puntos de corte del DAS28 para establecer puntos de corte para el IAS. De este estudio se desprende que un valor de IAS 5.5 indica enfermedad en remisión, entre > 5.5 y 10 baja actividad, entre > 10 y 25 moderada actividad, y > 25 actividad severa de la AR. Las ventajas del IAS consisten en que el cálculo es simple, utiliza como parámetro de laboratorio la ERS la cual es de fácil realización y está disponible en la mayoría de los centros, demostró correlacionar con los otros índices simples de actividad y además con el HAQ. Entre las desventajas falta establecer criterios de respuesta y su correlación con daño radiológico y valor predictivo a largo plazo, todo esto se está llevando a cabo.

Criterios de respuesta

En 1993, se desarrollaron los criterios de respuesta ACR. Para la elaboración de los mismos se seleccionaron medidas que fueran sensibles al cambio, que cada una predijera un resultado importante en la AR y que no fuesen redundantes. Se buscó la definición de mejoría que mejor discrimina entre pacientes que reciben droga activa y placebo, lo cual se logra con una variación mayor o igual al 20% en el recuento de articulaciones dolorosas y tumefactas (conteo de 28 o más) y en 3 de los 5 parámetros siguientes: evaluación global de paciente y del médico, evaluación del dolor por el paciente (las mismas se pueden medir por EVA o escala Likert), discapacidad (generalmente se emplea el HAQ o el AIMS), y el valor de ERS o Proteína C Reactiva (PCR). Para trabajos con duración mayor a 1 año se requiere además la evaluación radiológica u otra técnica de imagen.[67]
Estos criterios evidencian una medida de resultado, reflejan la respuesta del paciente al tratamiento y tienen validez discriminativa (es decir que pueden diferenciar muy bien pacientes que reciben tratamiento activo de los que fueron asignados a placebo). Pero, no permiten medir la actividad actual de la enfermedad. Otra desventaja es que una mejoría ACR20 es estadísticamente significativa pero no siempre implica que sea clínicamente significativa.[68] Por lo expuesto, se planteó aumentar el umbral de respuesta al 50 y 70% y algunos autores consideran que estos niveles u otros alternativos, deben ser el objetivo de las nuevas terapias en la AR.[69-71]

Criterios de remisión

Los criterios de remisión propuestos en 1981 por Pinals, consisten en:

-ausencia de rigidez matinal o duración menor a 15 minutos
-ausencia de fatiga.
-ausencia de dolor articular en el interrogatorio o a la presión.
-ausencia de tumefacción sinovial o tenosinovial.
-ERS normal (< 30 mm/h en mujeres y < 20 mm/h en hombres).
Para definir remisión se requieren de los 5 criterios durante 2 meses, excluyendo la presencia de vasculitis activa, pericarditis, pleuritis o miositis, pérdida de peso reciente sin explicación o fiebre atribuíble a la AR.[72]
Estos criterios han sido cuestionados por diferentes autores debido a que no se especificó cómo deben medirse, la dificultad para evaluar la fatiga y la pobre capacidad de la rigidez matinal para discriminar entre enfermedad articular inflamatoria y no inflamatoria.[73,74]
Otros criterios de remisión propuestos se basan en valores de los diferentes índices compuestos: DAS < 1.6, DAS28 ≤ 2.6 y el valor más recientemente propuesto de 2.4, SDAI 5, para el cual se propuso también un valor menor (3.3) y CDAI 2.8 y IAS 5.5 Sin embargo, todos estos valores se encuentran en revisión. Hasta el nuevo valor de corte propuesto para la definir remisión en el DAS28 <2.4 permite la presencia de hasta 12 articulaciones tumefactas lo cual no es compatible con ausencia de actividad de la enfermedad[55,74,75]. En un estudio reciente los criterios SDAI y CDAI fueron los más estrictos para definir remisión y tuvieron el más bajo rango de conteo articular residual (1 ó 2 articulaciones tumefactas o dolorosas).[76]

Daño estructural

La AR es una enfermedad inflamatoria crónica que lleva a la destrucción ósea y del cartílago articular. El empleo de la radiología simple es de utilidad para el diagnóstico, determinar la severidad de la enfermedad, evaluar la progresión del daño estructural y medir la efectividad terapéutica.[77]
En los últimos años se evaluaron métodos modernos y sensibles para detectar el daño radiológico como la ultrasonografía, ecografía con doppler y la resonancia magnética. Sin embargo, la radiografía es todavía el instrumento más frecuentemente empleado para evaluar la progresión del daño articular en AR, esto es debido a que es un método ampliamente disponible, de bajo costo y fácil realización.[78]
Los índices radiológicos fueron desarrollados para la evaluación del daño estructural en estudios clínicos y observacionales. Los más ampliamente utilizados son: el método de Sharp, Larsen, Sharp modificado por van der Heijde, etc.[77]
En 1971, Sharp introduce un método para la puntuación de erosiones y reducción del espacio articular en radiografías de manos. La primera descripción incluía 27 áreas a evaluar, pero luego de un amplio estudio realizado en 1985 se seleccionaron los sitios más frecuentemente comprometidos por la AR (17 áreas para erosiones y 18 para pinzamiento en cada mano).
En 1989, van der Heijde modifica el método de Sharp al incluir los pies y reducir aun más el número de áreas a evaluar en manos, estos cambios estuvieron basados en el frecuente compromiso de pies y en la exclusión de áreas de difícil visualización.[79]
Durante la evolución de los diferentes métodos se resolvieron cuestiones como: ¿a qué anormalidades se debe dar puntaje?; ¿qué articulaciones evaluar? y ¿qué posicionamiento se debe emplear al realizar la toma de la radiografía?

Ventajas de los métodos de lectura

La radiografía simple es un estudio ampliamente disponible, de bajo costo y fácil realización; mediante el empleo de un método de puntuación radiológica se puede obtener una medida de la severidad de la AR en un determinado momento; la metodología de la medición de la progresión radiológica está estandarizada; es posible evaluar el curso y la respuesta del tratamiento de la AR a corto y largo plazo.

Desventajas de los métodos de lectura

Cuando se aplica un sistema de puntaje o índice radiológico se debe tener en cuenta que la medición puede estar influenciada por diversos tipos de errores. La exposición variable de la placa radiográfica a los rayos X o un posicionamiento impreciso pueden ocasionar variaciones en el puntaje. Por otra parte, diferentes interpretaciones de las pautas de medición pueden causar errores relacionados con el observador (variación intraobservador) y diferencias entre observadores (variación interobservador). Una precisión pobre hace difícil discriminar entre grupos de tratamiento en estudios clínicos, especialmente cuando están involucrados varios observadores.[79]
El empleo de un índice radiológico requiere lectores entrenados; demanda tiempo y condiciones de lectura; lo cual dificulta su uso en la práctica clínica.

Evolución del daño radiológico en AR

Las radiografías detectan una variedad de anormalidades que incluyen osteopenia, quistes, esclerosis, reducción del espacio articular, alteraciones de la alineación, subluxaciones, erosiones y anquilosis. Las alteraciones más significativas en los primeros estadios de la enfermedad son: la reducción del espacio articular y las erosiones; en las etapas más avanzadas los trastornos de la alineación y la anquilosis.
El 70- 80% de los pacientes con AR temprana (< 2 años de evolución) presenta erosiones en las radiografías de manos y/o pies.[80] Y el 25 % de los pacientes con AR < 3 meses tiene erosiones.[81]
La tasa de progresión radiológica ha sido motivo de extensas investigaciones, aún es tema de debate si disminuye con la duración de la enfermedad y si un tratamiento puede producir relleno o "curación" de erosiones.[82]
En un estudio de pacientes con AR temprana, van der Heijde y col., observaron que el mayor número de nuevas erosiones articulares se produce en el primer año y este número disminuye a lo largo del seguimiento.[82] Además, determinaron que es más fácil observar progresión de un área articular comprometida que la afección de nuevas áreas articulares.
Diferentes estudios[82-87] muestran que el daño radiológico aumenta con la duración de la enfermedad, la tasa de incremento parecería ser constante y no depende del método de medición empleado variando entre un 1.4 y 1.9% anual del máximo puntaje posible. Existen diferencias en el compromiso en cada paciente individual el cual puede mostrar diferentes patrones de progresión.[71]
Las articulaciones de los pies se afectan en forma relativamente temprana en el curso de la enfermedad, incluso en algunos casos antes que las manos.[88] Brook y col en un estudio sobre 94 pacientes con AR de menos de 1 año de evolución con un seguimiento a 5 años, encontraron que las erosiones se producían al mismo tiempo en manos y pies en el 48%, primero en pies en el 36% y primero en manos en un 16%.[89]

Relación entre daño estructural, actividad de la enfermedad y función física

La progresión del daño articular evaluado mediante radio-

grafías está fuertemente asociado con actividad de la enfermedad y con la función física. [90] Varios estudios [91-93], demuestran que el daño articular como la discapacidad se incrementan con la duración de la AR. [82] En Argentina, un estudio multicéntrico de 640 pacientes con AR encontró que los principales factores asociados a daño radiológico fueron FR (+), duración de la enfermedad y discapacidad funcional medida por HAQ-A. [83] En una cohorte de pacientes con AR se vio una débil correlación inicial entre daño articular y discapacidad (r = 0.29), la cual aumentó significativamente a los 12 años (r = 0.58). [95,96]
En resumen, al inicio los pacientes tienen poco daño radiológico, pero una considerable discapacidad como consecuencia de la actividad de la enfermedad. En los siguientes 3 a 8 años, la extensión del daño radiológico aumenta gradualmente y se observa una correlación significativa entre daño y función física.
A pesar de la evidencia disponible, existen algunos temas sin resolver. La mayoría de los estudios emplean índices de daño radiológico de manos y pies y es probable que el compromiso de una gran articulación como la cadera o la rodilla tengan una mayor consecuencia funcional no evaluable en los sistemas de puntuación radiológica actualmente empleados.

Método de Sharp / van der Heijde

El método de Sharp/van der Heijde incluye 16 áreas para erosiones y 15 para reducción o pinzamiento del espacio articular en cada mano (Gráfico 5A y 5B). Las áreas donde se debe evaluar erosiones comprenden: el radio y cúbito, el escafoides, el semilunar, el trapecio y trapezoide (como una unidad: multiangular), el 1º metacarpiano, las 10 MCF, 8 IFP y 2 interfalángicas (IF) de los pulgares. Las áreas donde se debe evaluar pinzamiento articular comprenden: articulaciones radiocarpiana, grande-escafoides-semilunar, multiangular-escafoides, 3ª, 4ª y 5ª carpometacarpianas, en 10 MCF y 8 IFP.
En los pies se evalúan las mismas áreas para erosiones y pinzamientos: 10 metatarsofalángicas (MTF) y las 2 IF de los hallux. (Gráfico 5C y 5D)
Las erosiones reciben un puntaje entre 0 y 5 puntos (Gráfico 6). Ausencia de erosiones es igual 0; el 1 corresponde a una interrupción discreta de la superficie cortical; un puntaje de 2 o 3 si es una erosión mayor, dependiendo de la superficie articular comprometida. Un valor de 3 corresponde a la erosión que es mayor a la mitad de la superficie ósea. Por sumatoria de erosiones en un área articular se puede obtener un puntaje de 4. Si el carpo está colapsado no es posible considerar erosiones en forma separada por hueso, en tal caso el área colapsada recibe un puntaje acorde a la superficie articular comprometida y el colapso completo corresponderá a 5 puntos. El puntaje máximo por área articular es de 5 puntos que puede corresponder a colapso completo o por sumatoria de erosiones. Todas las erosiones se valoran sin tener en cuenta si son producidas por AR u osteoartritis.

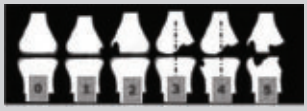
Gráfico 5. Sitios de erosiones y pinzamientos

Sitios de erosiones — Sitios de pinzamientos

A) Sitios o áreas para evaluar erosiones en manos; B) sitios para evaluar reducción o pinzamiento del espacio articular en las manos; C) sitios o áreas para evaluar erosiones en los pies; D) sitios para evaluar reducción o pinzamiento del espacio articular en los pies.

El rango para pinzamiento es de 0 a 4 (Gráfico 7). Normal es igual a 0, el 1 corresponde a un reducción o pinzamiento del espacio articular focal o dudoso; un pinzamiento generalizado con conservación de más del 50% del espacio articular original es igual a 2 puntos; un pinzamiento generalizado con conservación de menos del 50 % del espacio articular original o una subluxación es igual a 3 puntos y una articulación luxada o anquilosada recibe un puntaje de 4. El número 1 debe ser cuidadosamente interpretado y no debe usarse cuando el lector está inseguro sobre el puntaje.
En los pies, el rango de erosión es de 0 a 10 ya que se toman 12 áreas articulares por pie teniendo en cuenta la cabeza de los metatarsianos y la región proximal de las falanges. Para pinzamiento del espacio articular son 6 áreas.
El puntaje total se obtiene de la suma total de erosiones de manos y pies más el total de pinzamientos de manos y pies. Puntaje máximo: 448. [80,88]

Gráfico 6. Puntaje para erosiones.



0 Sin erosión
1 Erosión discreta
2 Erosión mayor que no pasa la mitad del hueso
3 Erosión mayor que pasa la mitad del hueso
4 Suma de erosiones
5 Colapso óseo o suma de erosiones

Gráfico 7. Puntaje para reducción o pinzamiento del espacio articular.

0 Espacio articular normal
1 Focal
2 Generalizado, queda mas del 50% del EA
3 Generalizado, queda menos del 50% del EA o subluxación
4 Luxación o anaquilosis

Las erosiones y pinzamientos son consecuencia de la pérdida o daño del cartílago y de la destrucción ósea subyacente, por lo cual muchos autores las consideran daño irreversible. Sin embargo, a veces hay mejoría de una erosión por lo que se debate si hay una curación real o si se debería al relleno de la misma. Existen algunos reportes en donde se menciona la mejoría del puntaje radiológico y que las erosiones pueden "curar". Rau y Herbon comunicaron curación de erosiones con neoformación ósea y recorticación en seis pacientes tratados con drogas modificadoras de la AR.[96]
En la experiencia de los autores del método Sharp/van der Heijde esto ocurre infrecuentemente y si la superficie del hueso sufre alguna remodelación, no hay una completa reparación de la erosión. Por lo tanto se asume la irreversibilidad del daño y de esto se desprenden las 2 reglas del método: Primero, las radiografías deben ser evaluadas con un orden cronológico es decir que la lectura debe realizarse en forma secuencial, la cual se basa en que frecuentemente por pequeños cambios del posicionamiento una erosión puede no ser vista en una segunda lectura y sí en una tercera lectura; y segundo, el puntaje asignado a una erosión o pinzamiento no puede disminuir, el valor será mantenido durante la evaluación de la serie completa: "una vez que es erosión siempre será erosión".[88]

SENS (Simple Erosion Narrowing Score)

En 1999, Désirée van der Heijde desarrolló una simplificación del método Sharp/van del Heijde, al cual denominó Simple Erosion Narrowing Score (SENS). En un estudio clínico radiológico con seguimiento durante los 5 primeros años de la enfermedad, demostró su utilidad y propone su empleo en la práctica clínica y para estudios epidemiológicos.[97]
El método radiológico simple de erosión- pinzamiento o van der Heijde simplificado evalúa las mismas áreas articulares que el método Sharp/van der Heijde. En este método una articulación erosionada con cualquier grado de erosión recibe un puntaje de 1 y una articulación con reducción del espacio articular recibe un puntaje de 1 sin importar el grado de pinzamiento. Por lo tanto para cada articulación la puntuación tiene un rango de 0 a 2. El número de articulaciones que pueden ser valoradas para erosión son 32 en manos y 12 en los pies, y para pinzamiento de 30 en manos y 12 en pies. Por lo tanto el máximo puntaje del método simplificado por paciente es de 86.
En un estudio realizado en el Hospital Dr. E. Tornú, se comparó el tiempo de lectura y la reproducibilidad de ambos métodos de valoración radiológica el método de Sharp/van der Heijde y el SENS. Se pudo observar, luego de un período de entrenamiento de 6 meses, una buena reproducibilidad y concordancia entre observadores para ambos métodos y que el SENS demandó un significativo menor tiempo de lectura (4±1 minutos), en relación al Sharp/van der Heijde (9±3 minutos) ($p<0.001$).[98]
Al igual que el método Sharp/van der Heijde, el SENS es una herramienta confiable que puede discriminar progresión del daño estructural en diferentes ramas de tratamiento[88]. Brinda información sobre la presencia o ausencia de erosiones o pinzamientos. Este método además, es fácil de enseñar y aprender y requiere un menor tiempo de realización que otros métodos de lectura.[99]
En resumen, el SENS sería un instrumento apropiado para evaluar el daño radiológico en pacientes con AR, especialmente durante los primeros años de evolución de la enfermedad.

Concluyendo con lo antedicho las recomendaciones para la evaluación de la Artritis Reumatoidea establecidas por las Guías Argentinas para el tratamiento de esta enfermedad son:[100]
-Utilizar escala visual análoga de dolor y de evaluación global de la enfermedad por el paciente y por el médico, así como recuento articular en cada visita.
-Medir la actividad por DAS-28 o de cualquier otro índice simplificado cada tres meses.
-Realizar cuestionario de la capacidad funcional (HAQ-A) cada tres a seis meses.
-Evaluar calidad de vida por el SF-36 si bien hay ciertas limitaciones para usarlo.
-Utilizar score radiológico de Sharp modificado por van der Heijde por lo menos una vez al año. Debido al tiempo que insume la realización de este score y la necesidad de un entrenamiento específico, en la práctica puede ser reemplazado por el SENS.
-Tener en cuenta los criterios de remisión ACR y EULAR y de respuesta EULAR.
Utilizando estas medidas podremos lograr una buena evaluación la cual nos llevará a un tratamiento adecuado y así lograremos una mejor capacidad funcional y menor mortalidad para nuestros pacientes.

Bibliografía

1. Pincus T, Sokka T. Complexities in the quantitative assessment of patients with rheumatic diseases in clinical trials and clinical care. Clin Exp Rheumatol 2005;23(5 Suppl 39):S1-S9.
2. Flowers N and Wolf F. Arthritis Rheum 1998;41 S9:S337.
3. Bellamy N, Kaloni S, Pope J, Coulter K, Campbell J. Quantitative rheumatology: a survey of outcome measurement procedures in routine rheumatology outpatient practice in Canada. J Rheumatol. 1998 May;25(5):852-8.
4. Bellamy N, Muirden KD, Brooks PM, Barraclough D, Tellus MM, Campbell J. A survey of outcome measurement procedures in routine rheumatology outpatient practice in Australia. J Rheumatol 1999;26(7):1593-9.
5. Casselini C, Citera G. Evaluacioines en reumatología Grupo de estudio AR SAR, 2001.
6. Felson DT, Anderson JJ, Boers M, Bombardier C, Chernoff M, Fried B, Furst D, Goldsmith C, Kieszak S, Lightfoot R, et al. The American College of Rheumatology

preliminary core set of disease activity measures for rheumatoid arthritis clinical trials. The Committee on Outcome Measures in Rheumatoid Arthritis Clinical Trials. Arthritis Rheum1993 Jun;36(6):729-40.
7. van Riel P, Scott D. EULAR Handbook of clinical assessments in rheumatoid arthritis. 3ra Ed. 2004
8. Sokka T and Pincus T. Quantitative joint assessment in rheumatoid arthritis. Clin Exp Rheumatol 2005 ;23(5 Suppl 39):S58-62. Review.
9. Cooperating Clinics Committee of American Rheumatism Association: A seven-day variability study of 499 patients with peripheral rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1965;8:302-35.
10. Ritchie DM, Boyle JA, McInnes JM et al. Clinical studies with an articular index for the assessment of joint tenderness in patients with rheumatoid arthritis. Q J Med 1968;New Series 37:303-406.
11. Fuchs HA, Brooks RH, Callahan LF, Pincus T. A simplified twenty-eight joint quantitative articular index in rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1989;32:531-7.
12. Smolen JS, Breedveld FC, Eberl G, Jones I, Leeming M, Wylie GL, Kirkpatrick J. Validity and Reliability of the twenty-eight joint count for the assessment of rheumatoid arthritis activity. Arthritis Rheum 1995;38(1):38-43.
13. Pincus T, Brooks RH, Callahan LF. Prediction of long- term mortality in patients with rheumatoid arthritis according to simple questionnaire and joint count measures. Ann Intern Med 1994;120(1):26-34
14. Soden M, Rooney M, Cullen A, Whelan A, Feighery C, Bresnihan B. Inmunohistological features in the synovium obtained from clinically uninvolved knee joints of patients with rheumatoid arthritis. Br J Rheumatol 1989;28(4):287-92.
15. Conaghan PG, O'Connor P, McGonagle D, Astin P, Wakefield RJ, Gibbon WW.. Elucidation of the relationship between synovitis and bone damage. A randomized magnetic resonance imaging study of individual joints in patients with early rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 2003;48(1):64-71.
16. Pincus T y Segurado OG. Most visits of most patients with rheumatoid arthritis to most rheumatologists do not include a formal quantitative joint count. Ann Rheum Dis 2006;65(6):820-822
17. Sokka T. Assessment of pain in rheumatic diseases. Clin Exp Rheumatol 2005 ;23(5 Suppl 39):S77-S84.
18. Huskisson EC. Measurement of pain. Lancet 1974;2:1127-31.
19. Williamson A, Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. J Clin Nurs. 2005;14(7):798-804. Review.
20.Santillán M, Arriola MS, Citera G, Maldonado Cocco JA. Comparación de tres escalas de evaluación del dolor y la actividad en pacientes con artritis reumatoidea [abstract]. Rev Argent Reumatol 2004; 15 (Supl 1): 27.
21. Lineker S, Badley E, Charles C, Hart L, Streiner D. Defining morning stiffness in rheumatoid arthritis. J Rheumatol 1999;26(5):1052-7.
22. Vliet Vlieland TPM, Zwinderman AH, Breedveld FC, Hazes JMW. Measurement of morning stiffness in rheumatoid arthritis clinical trials. J Clin Epidemiol 1997; 50(7): 757-63.
23. Yazici Y, Pincus T, Kautiainen H, Sokka T. Morning stiffness in patients with early rheumatoid arthritis is associated more strongly with functional disability than with joint swelling and erythrocyte sedimentation rate. J Rheumatol 2004;31(9):1723-6.
24. Hazes JM, Hayton R, Burt J, Silman AJ. Consistency of morning stiffness: an analysis of diary data. Br J Rheumatol. 1994 Jun;33(6):562-5.
25. Fransen J, Langenegger T, Michel BA, Stucki G Feasibility and validity of the RADAI, a self-administered rheumatoid arthritis disease activity index. Rheumatology. 2000;39(3):321-7.
26. Chaparro del Moral R, Curet AV, Papasidero SB, Rillo OL, et al. Correlación de diferentes métodos de valoración de la rigidez matinal (RM) con índices de actividad y discapacidad en pacientes con artritis reumatoidea (AR). [abstract]. Rev Argent Reumatol 2005; 16 (Supl 1): 35.
27. Hazes JM, Hayton R, Burt J, Silman AJ. Consistency of morning stiffness: an analysis of diary data. Br J Rheumatol. 1994;33(6):562-5.
28. Vliet Vlieland TP, Zwinderman AH, Breedveld FC, Hazes JM. Measurement of morning stiffness in rheumatoid arthritis clinical trials. J Clin Epidemiol. 1997;50(7):757-63.
29. Meenan RF, Gertman PM, Mason JH. Measuring health status in arthritis. The arthritis impact measurement scales. Arthritis Rheum 1980;23:146-52.
30. Bruce B, Fries JF.The Stanford Health Assessment Questionnaire: a review of its History, issues, progress, and documentation. J Rheumatol 2003;30: 167-78.
31. Wolfe F, Cathey MA. The assessment and prediction of functional disability in Rheumatoid arthritis. J. Rheumatol 1991;18:1298-306.
32. Pincus T, Sokka T. Quantitative measures and indices to assess rheumatoid arthritis in clinical trials and clinical care. Rheum Dis Clin N Am 2004; 30:725-51.
33. Pincus T, Callahan LF, Vaughn WK. Questionnaire, walking time and button test measures of functional capacity as predictive markers for mortality in rheumatoid arthritis. J Rheumatol 1987;14:240-51.
34. Pincus T, Callahan L F. Rheumatology function test: grip strength, walking time, button test and questionnaires document and predict long term morbidity and mortality in rheumatoid arthritis. J Rheumatol 1992;19:1051-7.
35. Fries J F, Spitz P, Kraines G, Holman HR. Mesurement of patient outcome in arthritis. Arthritis Rheum 1980;23:137-45.
36. Bruce B, Fries JF. The health assessment questionnaire (HAQ). Clin Exp Rheumatol 2005;23(Suppl.39):S14- S18.
37. Pincus T, Yazici Y, Bergman M. Development of a multi-dimensional health assessment questionnaire (MDHAQ) for the infrastructure of standard clinical care. Clin Exp Rheumatol 2005;23(Suppl.39):S19- S28.
38. Pincus T, Swearinger C, Wolfe F. Toward a multidimensional heath assessment questionnaire (MDHAQ). Arthritis Rheum 1999;10:2220-30.
39. Citera G, Arriola MS, Maldonado Cocco JA. et al. Validation and Cross Cultural Adaptation of an Argentine Spanish Version of the Health Assessment Questionnaire Disability Index. J Clin Rheumatol 2004;10(3):110-5.
40. Esteve Vives J, Battle-Gualda E, Reig A. Spanish version of the Health Assessment Questionnaire: reliability, validity and transcultural equivalency. Grupo para la Adaptación del HAQ a la Población Española. J Rheumatol 1993; 20:2116-22.
41. Cardiel MH, Abello B, Alarcón-Segovia D. How to measure health status in rheumatoid arthritis in non- English speaking patients: validation of a Spanish version of the Health Assessment Questionnaire disability index (Spanish HAQ-DI). Clin Exp Rheumatol 1993;11:117-21.
42. Schneeberger EE, Citera G, Maldonado Cocco JA, Salcedo M, Chiardola F, Arriola MS, et al. Factores asociados a discapacidad en pacientes con Artritis Reumatoidea. Rev Arg Reumatol 2005;16 (Suppl 1):34.(14).
43. Citera G, Hogrefe JF, Marengo MF, Schneeberger EE, Rosemffet M, Maldonado Coco JA. Valor de corte de HAQ para predecir discapacidad laboral en pacientes con artritis reumatoidea. Revista Argentina de Reumatología 2008;[in press].
44. Sociedad Argentina de Reumatología. Primeras Guías Argentinas de Práctica Clínica en el tratamiento de la Artritis reumatoidea. 2004; 39-40.
45. Wolfe F, Pincus T. Listening to the patient. A practical guide to self-report questionnaires in clinical care. Arthritis Rheum 1999;42:1797-1808.
46. Wolfe F, Pincus T. An infrastructure of patient questionnaire at each rheumatology visit: improving efficiency and documenting care. J Rheumatol 2000; 27:2727-30.
47. Wolfe F. Which HAQ is the best? A comparison of the HAQ, MHAQ and RA-HAQ, a difficult 8 item HAQ (DHAQ), and a rescored 20 item HAQ (HAQ20): Analises of 2491 rheumatoid arthritis patients following leflunomide initiation. J Rheumatol 2001;28:982-9.
48. Fries JF. New instruments for assessing disability: not quite ready for prime time. Arthritis Rheum 2004;50(10):3064-67.
49. Wolfe F, Michaud K, Pincus T. Development and validation of the health assessment questionnaire II. A revised version of the Health Assessment Questionnaire. Arthritis Rheum 2004;50:3296-3305.
50. Wolfe F. Why the HAQ-II can be an effective substitute for the HAQ?. Clin Exp Rheumatol 2005; 23(Suppl.39):S29- S30.
51. Mason JH, Anderson JJ, Meenan RF, Haralson KM, Lewis S, Kaine JL. The Rapid Assessment of Disease Activity in Rheumatology (RADAR) questionnaire: validity and sensitivity to change of a patient self - report measure of joint count and clinical status. Arthritis Rheum 1992;35:156-62.
52. Stucki G, Liang MH, Stucki S, Bruhlmann P, Michel B. A self-administered rheumatoid arthritis disease activity index (RADAI) for epidemiologic research. Psychometric properties and correlation with parameters of disease activity. Arthritis Rheum 1995;38:795-98.
53. Citera G, Soriano E, Santillán M, Arriola MS, Imamura P, Sanchez E, Cattogio LJ, Maldonado Cocco JA. Adaptación cultural y validación de una versión argentina del RADAI (Rheumatoid Arthritis Disease Activity Index). [abstract]. Rev Argent Reumatol 2004; 15 (Supl 1): 27.
54. Fransen J, Langenegger T, Michel BA, Stucki G. for the members of the Swiss clinical quality management in rheumatoid arthritis. Br J Rheumatol 2000;39:321-27.
55. Pollard L, Choy EH, Scott DL. The consequences of rheumatoid arthritis: Quality of life measures in the individual patient. Clin Exp Rheumatol 2005;23(5 Suppl 39):S43-S52.
56. Jenkinson C, Coulter A, Wright L. Short form 36 (SF36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age. BMJ1993 29;306(6890):1437-40.
57. de Jong Z, van der Heijde D, McKenna SP, Whalley D. The

reliability and construct validity of the RAQoL: a rheumatoid arthritis-specific quality of life instrument. Br J Rheumatol 1997 Aug;36(8):878-83.
58. Wells G, Boers M, Shea B, Tugwell P, Westhovens R, et al. Sensitivity to change of generic quality of life instruments in patients with rheumatoid arthritis: preliminary findings in the generic health OMERACT study. OMERACT/ILAR Task Force on Generic Quality of Life. Life Outcome Measures in Rheumatology. International League of Associations for Rheumatology. J Rheumatol. 1999 ;26(1):217-21.
59. Aletaha D and Smolen J. The simplified disease activity index (SDAI) and the clinical disease activity index (CDAI): a review of their usefulness and validity in rheumatoid arthritis. Clin Exp Rheumatol 2005;23(Suppl. 39), S100-8.
60. van der Heijde DMFM, van´t Hof MA, van Riel PLCM, et al. Judging disease activity in clinical practice in rheumatoid artritis: first sep in the development of a disease activity score. Ann Rheum Dis 1990;49:916-20.
61. Prevoo MLL, van´t Hof MA, Kuper HH, et al. Modified disease activity scores that include twenty-eight-joint counts. Development and validation in a prospective longitudinal study of patients with rheumatoid arthritis.Arthritis Rheum 1995;38:44-8.
62. van Gestel AM, Haagsma CJ and van Riel PLCM. Validation of rheumatoid arthritis improvement criteria that include simplified joint counts. Arthritis Rheum 1998;41:1845-50.
63. Mäkinen H, Kautianien H, Hannonen P, et al. Disease activity score 28 as an instrument to measure disease activity in patients with early rheumatoid arthritis. J Rheumatol 2007;34:10.
64. Smolen JS, Breedveld FC, Schiff MH, et al. A simplified disease activity index for rheumatoid arthritis for use in clinical practice. Rheumatology 2003; 42:244-57.
65. Aletaha D, Nell VPK, Stamm T, et al. Acute phase reactants add little to composite disease activity indices for rheumatoid arthritis:validation of a clinical activity score. Arthritis Res Ther. 2005;7(4):R796-806.Epud 2005 .
66. Curet AV, Rillo OL, Chaparro del Moral RE, Papasidero SB, Citera G, Maldonado Cocco JA, y col. Modificación y aplicación de un índice de actividad simplificado (IAS) en pacientes con artritis reumatoidea (AR) [abstract]. Rev Argent Reumatol 2005; 16 (Supl1):13.
67. Felson DT, Anderson JJ, Boers M, et al. The American College of Rheumatology preliminary core set of disease activity measures for rheumatoid arthritis clinical trials. Arthritis Rheum 1993;36:729-40.
68. Pincus T and Stein CM. ACR20: clinical or statistical significance? Arthritis Rheum 1999;452:1572-6.
69. Felson DT, Anderson JJ, Lange MLM, et al. Should improvement in rheumatoid arthritis clinical trials be defined as fifty percent or seventy percent improvement in core set measures, rather than twenty percent? Arthritis Rheum 1998; 41:1564-70.
70. Albert DA, Huang G, Dubrow G, et al. Criteria for improvement in rheumatoid arthritis: alternatives to the American College of Rheumatology 20. J Rheumatol 2003;31:856-66.
71. American College of Rheumatology Committee to reevaluate improvement criteria. A proposed revision to the ACR20: the hybrid measure of American College of Rheumatology response. Arthritis Rheum. 2007 15;57(2):193-202.
72. Pinals RS, Masi AT, Larsen RA and the Subcommittee for Criteria of Remission in rheumatoid arthritis of the American Rheumatism Associationdiagnostic and therapeutic criteria committee. Preliminary criteria for clinical remission in rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1981;24:1308-15.
73. Mäkinen H, Kautiainen H, Hannonen P, et al. Frequency of remissions in early rheumatoid arthritis defined by 3 sets of criteria. A 5-year followup study. J Rheumatol 2005;32:796-800.
74. Mäkinen H, Hannonen P and Sokka T. Definitions of remission for rheumatoid arthritis and review of selected clinical cohorts and randomized clinical trials for the rate of remission. Clin Exp Rheumatol 2006; 24(Suppl43):S22-8.
75. Landewé R, van der Heijde D, van der Linden S, et al. Twenty-eight-joint counts invalidate the DAS28 remission definition owing to the omission of the lower extremity joints: a comparison with the original DAS remission.Ann Rheum Dis 2006;65:637-41.
76. Mierau M, Schoels M, Gonda G, et al. Assessing remission in clinical practice. Rheumatology 2007;46:975-9.
77. van der Heijde D. Radiographic imaging: the 'gold standard' for assessment of disease progression in rheumatoid arthritis. Rheumatology 2000;39:(1) 9-16.
78. Swinkels HL, Laan RF, van 't Hof MA, van der Heijde DM, de Vries N, van Riel PL. Modified Sharp Method: Factors Influencing Reproducibility and Variability. Semin Arthritis Rheum 2001;31(3):176-90.
79. van der Heijde DM, van Riel PL, Nuver-Zwart IH, Gribnau FW, vad de Putte LB. Effects of hydroxychloroquine and sulphasalazine on progression of joint damage in rheumatoid arthritis. Lancet 1989 13;1(8646):1036-8.
80. van der Heijde DM. Joint erosions and patients with early rheumatoid arthritis. Br J Rheumatol. 1995;34 (2):74-8.
81. van der Horst-Bruinsma IE, Speyer I, Visser H, Breedveld FC, Hazes JM. Diagnosis and course of early-onset arthritis: results of a special early arthritis clinic compared to routine patient care. Br J Rheumatol 1998;37(10):1084-8
82. Scott DL, Pugner K, Kaarela K, Doyle DV, Woolf A, Holmes J, et al. The links between joint damage and disability in rheumatoid arthritis. Rheumatology 2000;39:122-132.
83. van der Heijde DM, van Leeuwen MA, van Riel PL, van de Putte LB. Radiographic progression on radiographs of hands and feet during the first 3 years of rheumatoid arthritis measured according to Sharp's method (van der Heijde modification). J Rheumatol 1995;22:1792-6.
84. Scott DL, Dawes PT, Fowler PD, Shadforth MF. Calculating radiological progression in rheumatoid arthritis. Clin Rheumatol 1986;5:445-9.
85. Wolfe F, Sharp JT. Radiographic outcome of recent-onset rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1998;41:1571-82.
86. Plant MJ, Jones PW, Sklatvala J et al. Patterns of radiological progression in early rheumatoid arthritis-results of an 8 year prospective study. J Rheumatol 1998;25:417-26.
87. Graudal NA, Jurik AG, de Carvalho A, Graudal HK. Radiographic progression in rheumatoid arthritis. A long-term prospective study of 109 patients. Arthritis Rheum 1998;41:1470-80.
88. van der Heijde D. How to read radiographs according to the Sharp/van der Heijde method. J Rheumatol 2000;27:261-3.
89. Brook A, Corbett M. Radiographic changes in early rheumatoid disease. Ann Rheum Dis 1977;36(1):71-3.
90. Landewé R, van der Heijde D. Radiographic progression in rheumatoid arthritis. Clin Exp Rheumatol 2005;23(39):S63-8.
91. Fuchs HA, Callahan LF, Kaye JJ, Brooks RH, Nance EP, Pincus T. Radiographic and joint count findings of the hand in rheumatoid arthritis. Related and unrelated findings. Arthritis Rheum 1988;31:44-51.
92. Pincus T, Callahan LF, Brooks RH, Fuchs HA, Olsen NJ, Kayc JI. Self-report questionnaire scores in rheumatoid arthritis compared with traditional physical, radiographic and laboratory measures. Ann Intern Med 1989;110:259-66.
93. Li C, Scott DL, Deodhar A, Greenwood M, Woolfe AD, Doyle DV. Radiological gradients and predicting the progression of rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis 1999;58(Suppl):97. J Clin Rheum 2006: 12 (4) S 40.
94. Schneeberger EE, Citera G, Maldonado Cocco JA, Salcedo M, Chiardola F, Arriola MS, et al. Características del daño radiológico y principales factores asociados en una cohorte de pacientes con artritis reumatoidea. Rev Argent Reumatol 2005 16 (Supl 1): 13.
95. Bakker KW, Amesz E, van Zeben D, Breedveld FC, Hazes JMW. Long term outcome in rheumatoid arthritis: destruction versus disability. Br J Rheumatol 1998;37:85.
96. Rau R, Herborn G. Healing phenomena of erosive changes in rheumatoid arthritis patients undergoing disease-modifying antirheumatic drug therapy. Arthritis Rheum 1996;39:162-8.
97. van der Heijde D, Dankert T, Nieman F, Rau R, Boers M. Reliability and sensitivity to change of a simplification of the Sharp/van der Heijde radiological assessment in rheumatoid arthritis. Rheumatology. 1999; 38(10):941-7.
98. Chaparro del Moral RE, Curet AV, Uña CR, Papasidero SB, Rillo OL. Comparación entre el método de Sharp/van der Heijde y su versión simplificada para la evaluación del daño radiológico en Artritis Reumatoidea. Rev Argent Reumatol [abstract]. Rev Argent Reumatol 2006; 17 (Supl 1): 28.
99. Dias EM, Lukas C, Landewé R, Fatenejad S, van der Heijde D. Reliability and sensitivity to change of the Simple Erosion Narrowing Score compared with the Sharp-van der Heijde method for scoring radiographs in rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis. 2008;67:375-9.
100. Sociedad Argentina de Reumatología. Guías Argentinas de Práctica Clínica en el tratamiento de la Artritis reumatoidea. 2008

Medidas de evaluación en otras enfermedades reumáticas

Dra. Emilce E. Schneeberger, Dr. Gustavo Citera

Las medidas de evaluación de las enfermedades reumáticas son muy útiles tanto en la práctica clínica como en la investigación ya que permiten evaluar de forma objetiva los distintos parámetros de la enfermedad, tales como, actividad inflamatoria, capacidad funcional, daño radiológico, fatiga, depresión, calidad de vida y grados de respuestas a los tratamientos suministrados. Toda herramienta que mida el estado de salud debe reunir ciertas condiciones como confiabilidad, reproducibilidad y sensibilidad al cambio. También deben ser concisos, simples y fáciles de calcular.

Espondiloartropatías

La Espondilitis Anquilosante (EA) es una enfermedad inflamatoria crónica caracterizada por inflamación espinal la cual conduce a formación de sindesmofitos y anquilosis espinal en el curso de la enfermedad. El dolor inflamatorio espinal puede conducir a pérdida de la función, discapacidad laboral y alteración de la calidad de vida.[1] Para evaluar a pacientes con EA, es necesario considerar la medición de la actividad de la enfermedad, la función física y el daño estructural. La "actividad de la enfermedad" corresponde a la inflamación aguda, la "función fisica" se refiere a la discapacidad del paciente para efectuar las actividades de la vida diaria y el "daño estructural" implica la alteración de las estructuras anatómicas.[2] Hasta la actualidad no existe un criterio uniforme para la determinación de estas variables a pesar de numerosos intentos al respecto.

En 1985 y 1988, tanto la Liga Europea Contra el Reumatismo (EULAR), como el Colegio Americano de Reumatología (ACR), propusieron ciertos lineamientos para la evaluación clinica de los pacientes con EA en ensayos clínicos. Sin embargo, tanto la validación como la reproducibilidad de la mayoría de las variables incluídas han sido fuertemente cuestionadas.[3]

En 1995, se formó el grupo ASAS -ASsessments in Ankylosing Spondylitis group- y el mismo ha desarrollado conceptos prácticos para el monitoreo de los pacientes, recomendando el uso en la práctica diaria del ASAS core set para el manejo de los pacientes con EA. El ASAS core set incluye la evaluación del estado global del paciente, del dolor, la rigidez y de la movilidad espinal, de la función física, de las articulaciones periféricas y entesis, de la fatiga, de los reactantes de fase aguda y de imágenes.[4]

A continuación, detallaremos cada uno de los puntos que deben ser evaluados en pacientes con EA:

-Evaluación global del paciente

Se recomienda el uso de una escala visual análoga (EVA) con el fin que el paciente manifieste su estado de bienestar global percibido durante la última semana. Esta escala va desde 0, el peor estado posible hasta 100 mm, un estado óptimo. También existe una medida global alternativa llamada BAS-G -Bath Ankylosing Spondylitis Global score, esta incluye dos EVAs, refiriéndose una al estado de bienestar durante la última semana y la otra a los últimos seis meses.[5]

-Dolor espinal

El dolor inflamatorio espinal se considera el síntoma cardinal de la EA, teniendo una sensibilidad y especificidad del 75% para el diagnostico de EA.[6,7] Se debe preguntar al paciente sobre la severidad de su dolor, la duración del mismo a lo largo del día y su respuesta al ejercicio y al descanso. La intensidad del dolor puede ser evaluada mediante una EVA donde 0 representa la ausencia de dolor y 100 un dolor intolerable, o mediante una escala de Likert graduando al dolor en leve, moderado y severo.

-Rigidez espinal

Es la rigidez matinal percibida en las articulaciones inflamadas, sobre todo a nivel del esqueleto axial. Su duración suele medirse en minutos.

-Movilidad espinal

La limitación de la movilidad espinal puede deberse a la inflamación de la columna vertebral o de las articulaciones sacroilíacas o a la formación de sindesmofitos y anquilosis. El **BASMI** -Bath Ankylosing Spondylitis Metrology- consiste en una serie de medidas que evalúan la motilidad espinal y las caderas. Las mismas incluyen la distancia tragopared, la flexión lumbar, la rotación cervical, la flexión lumbar lateral y la distancia intermaleolar.[8]

-Función física

Existen varios instrumentos para medirla, los más conocidos y utilizados son el **BASFI** -Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index- y el **DFI** -Dougados Funcitonal Index-, ambos cuestionarios tienen confiabilidad, validez y reproducibilidad, aunque el índice de Dougados no es sensible a pequeños cambios y tiene un elevado efecto suelo.[9,10]

-El BASFI consiste en 10 preguntas

Recientemente, la validez y sensibilidad al cambio de estos dos índices fue testeada en un grupo de 216 pacientes con EA, comprobándose que el BASFI tiente mayor validez

interna y sensibilidad al cambio que el índice funcional de Dougados.[11,12] **El HAQ-S** es una variante del HAQ - Health Assessment Questionnaire - convencional al que se le agregan dos preguntas relacionadas a la dificultad para mover la columna. Otros cuestionarios incluyen el **ASAQ** -Ankylosing Spondylitis Assessment Questionnaire-, el HAQ-S -Health Assessment Questionnaire for the Spondyloarthrtopathies y el **RLDQ** -Revised Leeds Disability Questionnaire-.

-Articulaciones periféricas y entesis

El compromiso de las articulaciones periféricas ocurre en el 25% de pacientes con EA, usualmente se presenta en grandes articulaciones, en forma oligoarticular y asimétrica. El grupo ASAS sugiere el recuento de 44 articulaciones que comprende las articulaciones esternoclaviculares, acromioclaviculares, hombros, codos, carpos, rodillas, tobillos y pequeñas articulaciones de las manos. Se constatan fundamentalmente aquellas articulaciones inflamadas. El compromiso de la cadera es frecuente pero se considera de tipo axial. En cuanto a la evaluación de las entesitis se pueden utilizar ciertos índices como el **MEI** -Mander Enthesitis Index- el cual evalúa 66 sitios graduándolos en intensidad en 0 ausencia de dolor, 1 dolor leve, 2 dolor moderado y 3 dolor severo. La realización del MEI consume tiempo y además no esta claro si un puntaje bajo refleja enfermedad clínicamente importante.[13]

El MASES -Maastrict Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score- evalúa solo 13 entesis y usa respuestas dicotómicas "dolorosa" o "no dolorosa", a cada respuesta positiva se le asigna uno por lo cual el resultado va desde 0 a 13.[14]

-Fatiga.

Es un síntoma frecuente en la EA.15

Una forma de evaluarla es mediante una pregunta del BASDAI acerca del nivel de fatiga o cansancio en la última semana. Ese ítem se considera sensible y específico y su valor de corte es de 70 mm. Existen otros cuestionarios de fatiga no específicos de la enfermedad.

-Actividad de la enfermedad.

Se mide mediante el BASDAI -Bath Ankylosing Spondylitis Activity- el cual es un índice compuesto que evalúa fatiga, dolor axial y periférico, rigidez y entesopatía. Consiste en un cuestionario autoadministrado de 6 preguntas aludiendo a los síntomas del paciente durante la última semana; estas preguntas se contestan a través de una EVA. El BASDAI es rápido y fácil de completar y se calcula con una simple suma.[16] El BASDAI ha sido traducido al español y validado en la Argentina.[17] Un índice mayor de 4 refleja enfermedad activa.

-Calidad de vida.

Esta medida no está incluída en el core set. Un cuestionario sobre calidad de vida específico para la EA, es el ASQoL -Ankylosing Spondylitis Quality of Life- comprende 18 items con respuestas dicotómicas por si o por no. Este instrumento es confiable, válido y fácil de administrar.[18]

-Reactantes de fase.

A diferencia de otras enfermedades inflamatorias articulares como la Artritis Reumatoidea (AR), los reactantes de fase aguda (proteína C reactiva, eritrosedimentación, etc) no son de mucha utilidad para el monitoreo de la actividad inflamatoria y/o la progresión de la enfermedad, ya que en hasta en un 40% de los casos pueden ser normales.[19,20]

-Imágenes.

Radiografías simples: El ASAS recomienda la evaluación radiológica mediante radiografías de pelvis con el fin de evaluar caderas y sacroilíacas, de columna lumbar frente y perfil y de columna cervical lateral. Los índices para evaluar el daño estructural espinal son el **SASSS** -original Stoke Ankylosing Spondylitis Spinal Score-[21], el m**SASSS** (modificado)[22] y el **BASRI** -Bath Ankylosing Spondylitis Radiographic Index-.[23] El mSASSS ha sido el único índice radiológico capaz de detectar cambios sobre un período de 2 años en pacientes con EA.[24]

Tomografia computada: Es mas sensible que la radiografía para cambios óseos secundarios a sacroileítis (SI) y parece ser el mejor método para detectar cambios óseos tempranos tales como erosiones y anquilosis.25

Resonancia magnética: Es capaz de detectar cambios agudos (espondilitis, espondilodiscitis y SI) como crónicos (sindesmofitos, anquilosis).26 Se ha desarrollado un índice para medir los cambios espinales que se llama ASspiMRI -Ankylosing Spondylitis spinal Magnetic Resonance Imaging-, el cual evalúa unidades vertebrales con cambios activos (0-6) y cambios crónicos (0-6).27

Ultrasonido: puede ser útil para detectar entesitis y bursitis.[28]

-Medidas de respuesta al tratamiento.

El grupo ASAS construyó un criterio de respuesta compuesto, para medir la respuesta al tratamiento en estudios clínicos. Este incluye 4 medidas de evaluación: función física, dolor espinal, evaluación global del paciente e inflamación. La respuesta **ASAS20** se define como una mejoría del 20% con respecto al basal o 10mm de mejoría desde el basal en las medidas que incluyen EVA en al menos 3 de los 4 dominios y la respuesta **ASAS40** se define por mejoría entre el 20 y 40% y entre 10a 20mm en las escalas EVA en 3/4 dominios.[29]

Artritis psoriática

La artritis psoriática (APs) es un desorden inflamatorio sistémico crónico caracterizado por inflamación articular asociado con psoriasis cutánea. El compromiso articular y cutáneo también suelen ser heterogéneo entre los pacientes teniendo múltiples patrones. La artritis puede ser espinal o periférica.[30] (Tabla 1).[31]

Tabla 1. Artritis psoriática. Áreas de compromiso.

Articular	Artritis periférica
	Oligoarticular
	Poliarticular
	Artritis mutilans
	Rasgos asociados
	Entesitis
	Dactilitis
	Artritis axial
Dermatológico	Psoriasis en placas
	Psoriasis gutata
	Otros tipos de psoriasis (pustular)
	Rasgos asociados (compromiso ungueal)

La psoriasis cutánea precede a la enfermedad articular en 70% de los casos y ambas ocurren concomitantemente en 15%. El método mas sencillo de evaluar la actividad de la APs es pedir prestado las medidas de evaluación a otra enfermedades, aunque esta extrapolación puede ser subóptima. La

APs a diferencia de la AR tiene compromiso oligoarticular y simétrico con afección de las articulaciones interfalángicas distales (DIF) y asociada a dactilitis y entesitis. Similarmente, el compromiso espinal tiende a ser asimétrico y discontinuo a diferencia de la EA.[32]

-Artritis periférica:
Para evaluarla se prefiere el recuento articular del ACR que incluye 68 articulaciones dolorosas y 66 articulaciones tumefactas. Aunque, también el recuento reducido de 28 articulaciones ha mostrado ser confiable. Los reactantes de fase aguda elevados son menos frecuentemente vistos en pacientes con APs que en AR.[33]
Si bien la discapacidad funcional puede se evaluada por diferentes cuestionarios, se prefiere el HAQ.[34]
Existen tres índices compuestos de evaluación de respuesta al tratamiento. **El PsARC** -Psoriatic Arthritis Response Criteria- se compone de 4 medidas, evaluación global de la actividad de la enfermedad por el paciente, evaluación global de la actividad de la enfermedad por el médico, recuento de articulaciones dolorosas (68) y recuento de articulaciones inflamadas (68) usando una escala de 4 puntos. Los pacientes deben lograr una mejoría en 2 de las 4 medidas, una de las cual debe ser articulaciones dolorosas o inflamadas, sin empeoramiento de ninguna otra medida.[35] Y los criterios de respuesta ACR y EULAR que son idénticos a los utilizados en la AR.[36,37] El GRAPPA -Group for research and Assessment in Psoriatic Arthritis- han evaluado la actividad de estos tres índices e interesantemente los tres funcionan bien en PsA, pero el DAS parece ser mejor.[38]
Los cambios radiográficos característicos incluyen: 1) tumefacción del tejido celular periarticular, 2) pinzamiento articular, 3) erosiones periarticulares, 4) osteólisis, 5) proliferación ósea y 6) anquilosis.[39] Los índices radiológicos para evaluar estos cambios derivan de los de la AR.
Para la evaluación de la calidad de vida se puede recurrir a cuestionarios genéricos, aunque se ha desarrollado un método específico llamado **PsAQoL** -Psoriatic Arthritis Quality of Life-.[40]
-Dactilitis y entesitis:
La dactilitis consiste en una inflamación articular y periarticular del dedo y hasta la actualidad no hay medidas validadas para evaluarla. Una forma de hacerlo es graduando su intensidad en una escala del 0 al 3.[41] Para evaluar la entesitis se pueden ejercer presión sobre los sitios de inserción de los tendones o utilizar los índices de MASES y Mander, aunque ellos no han sido validados aún para la PsA.[42]
-Artritis axial:
El compromiso axial se observa en el 40% de los pacientes con PsA, aunque tiende a ser menos severo que la EA. Se utilizan las medidas indicadas por el grupo ASAS para las espondiloartropatias.[43]
-Compromiso cutáneo:
La extensión de la actividad de la psoriasis cutánea no necesarimente se correlaciona con la actividad articular. El instrumento más ampliamente utilizado para medir el compromiso cutáneo tanto en extensión como en intensidad es el **PASI** -Psoriasis Area and Severity Index-, el cual evalúa las lesiones según tengan eritema, induración/engrosamiento o escama y luego cuenta la extensión general sobre la superficie corporal, con un rango que va del 0 al 72. El PASI ha sido criticado por carecer de sensibilidad y correlacionar pobremente con las medidas de calidad de vida.[43]
-Compromiso ungueal:
La psoriasis compromete a las uñas en más del 50% de los pacientes. El **NAPSI** -Nail Psoriasis Severity Index- evalúa las lesiones ungueales en base a 8 rasgos característicos: puntillado, leuconiquia, curvatura del platillo ungueal, puntos rojos en la lúnula, onicólisis, hiperqueratosis del lecho ungueal, hemorragias en astillas y decoloración en manchas de aceite.[44]

Osteoartritis

Antes del año 1981, existían ciertos instrumentos para medir dolor, rigidez y función física para pacientes que padecían osteoartritis (OA) de cadera y rodilla, pero estos carecían de estandarización en contenido, formato y graduación y estaban disponibles sólo en idioma inglés.[45] En 1982, se desarrolló el **WOMAC** -Western Ontario and Mc Master Osteoarthritis Index-, un cuestionario sobre el estado salud para pacientes con OA.[46] Su implementación y validación llevo varios años, también ha sido traducido en 65 idiomas y validado en muchos países, entre ellos la Argentina.[47,48] La versión original contiene 5 dimensiones: dolor, rigidez, física, emocional y función social. Luego se redujo a una versión de tres dimensiones, constituyendo la versión 3.0, en la cual se excluyeron la dimensión emocional y social, contiene un total de 24 items, cada uno de los cuales puede ser evaluado con escala de Likert, EVA o formato de escalada en 11 puntos de acuerdo a la percepción del paciente dentro de las últimas 48 hrs.[49] Pero a lo largo de los años se han desarrollado distintas versiones que incluyen mayor o menor número de dimensiones y que usan diferentes períodos de tiempo para la evaluación (24 hrs, una semana, dos semanas, un mes, etc). El índice parece ser lo suficientemente robusto para tolerar estas variaciones.[50] Se ha determinado que el mínimo cambio detectable del WOMAC 3.0 corresponde a 9.7 mm para la evaluación del dolor, 9.3 mm para la función y 10 mm para la rigidez (por EVA).[51]
En el año 2002, surgió el AUSCAN 3.0 -Australian/Canadian -, con el fin de evaluar la OA en manos.[52] Consiste en un cuestionario tridimensional (dolor, función física, rigidez) autoadministrado. El índice contiene 5 items para la dimensión de dolor, 1 para rigidez y 9 para función física. Esta versión está disponible en 26 idiomas y también ha sido validado recientemente en Argentina.[53]

Lupus eritematoso sistémico

La etiología del lupus es multifactorial, esta enfermedad se caracteriza por la producción de autoanticuerpos, los cuales conducen al depósito de complejos inmunes, inflamación, y eventualmente, daño orgánico permanente.[54] Un manejo apropiado del lupus eritematoso sistémico (LES) depende críticamente de una correcta evaluación de la actividad de la enfermedad, del daño orgánico y de la calidad de vida. La evaluación del LES puede ser dividida en 4 componentes: 1) Diagnóstico, 2) Monitoreo de la actividad de la enfermedad, 3) Daño orgánico acumulado y 4) Determinación del estado de salud.

-Diagnóstico:

Los primeros criterios de clasificación de LES se realizaron en 1971, luego fueron revisados en 1982 y adoptados por el ACR.[55,56] Los mismos incluyen 11 criterios que incluyen

compromiso mucocutáneo, articular, de las serosas, renal, neurológico, hematológico y rasgos inmunológicos. La presencia de 4 de estos criterios, clasifica a un paciente de padecer LES.[56]

-Evaluación de la actividad de la enfermedad:

Se han descripto tres patrones de actividad de la enfermedad, "el recurrente y remitente", "la enfermedad crónicamente activa" y "el quiescente".[57]

Los test de laboratorio son útiles para evaluar el perfil de autoanticuerpos, la presencia de alteraciones hematológicas o el compromiso renal.[54]

Como no existe una simple medida que sea capaz de determinar el estado del paciente, se han desarrollado "medidas estandarizadas para la evaluación de la actividad de la enfermedad". Estas medidas son válidas, reproducibles y comparables, e incluyen:

- EVALUACION GLOBAL DE LA ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD POR EL MÉDICO (estima la actividad de la enfermedad mediante una EVA que va de 0 a 3).[54]

- SLEDAI -Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index-, es quizás la herramienta más sencilla para utilizar, consiste en un listado de 24 rasgos del lupus, y a cada una de ellas se le atribuye un puntaje en base a su importancia. El máximo puntaje posible es 105.[58]

-BILAG -British Isles Lupus Assessment Group-, es más fácil de comprender que el SLEDAI, consiste en la descripción del compromiso de 8 sistemas orgánicos, con un total de 86 items. Cada ítem se mide de acuerdo a la observación clínica en : si/no, mejor/igualpeor y cuantitativamente por medidas del laboratorio hematológicas y de la función renal. A cada uno de los 8 sistemas orgánicos se le asigna una letra A (muy activo), B (actividad moderada), C (actividad leve), D (estable) y E (ausente). Luego a cada letra le corresponde un puntaje, A=9, B=3, C=1, D=0 y E=0. El máximo puntaje posible es de 72. No incluye compromiso oftalmológico y gastrointestinal.[59]

-SLAM -Systemic Lupus Activity Measure- cubre 10 aspectos de la enfermedad, con un total de 31 rasgos, cada uno de ellos tiene un puntaje de acuerdo a su grado de severidad y luego se suman. Excluye serologías inmunológicas.[60]

-LAI -Lupus Activity Index- es una medida que comprende 4 sintomas (fatiga, rash, compromiso articular y serositis) y 4 signos(compromiso neurológico, renal, pulmonar y hematológico) y todos ellos se evalúan mediante una EVA que va de 0 a 3. Es un método simple, amplio y seguro.[61]

-ECLAM -European Consensus Lupus Activity Measurement- contiene 15 variables, cada una con su respectivo puntaje otorgado a través de un coeficiente de regresión de un modelo multivariado.[62]

-Evaluación del daño orgánico:

La sobrevida de los pacientes con LES ha aumentado a través del tiempo, por lo cual se observa un aumento sustancial del daño orgánico que puede acumularse a lo largo de la vida del paciente. El SLICC -Systemic Lupus International Collaborating Clinics- es un índice que se utiliza para medir el daño orgánico acumulado en pacientes con lupus, ha sido aceptado por el ACR y en el consenso internacional se ha determinado el mejor instrumento para medir esta condición luego del diagnóstico de LES.[63,64] Se evalúan 12 sistemas, con 41 items de daño, el cual es definido como cambio no reversible, no relacionado a inflamación activa, y que ha ocurrido desde el comienzo de lupus, certificado por la evaluación clínica y presente por al menos 6 meses. A cada ítem positivo se les otorga 1 punto y si el mismo ha ocurrido más de una vez se le atribuyen 2 puntos, así que el puntaje máximo es de 47. El puntaje de este índice puede aumentar con el tiempo, pero raramente sobrepase los 12. Un alto índice temprano en el curso de la enfermedad predice mal pronóstico y aumento de la mortalidad. Usualmente, debe ser completado anualmente.

-Evaluación del estado de salud:

hasta la fecha no ha sido creado un cuestionario específico para LES capaz de medir la calidad de vida. Por esto, generalmente se utiliza el cuestionario genérico SF-36.[54]

Fibromialgia

La fibromialgia (FM) es un síndrome crónico caracterizado por dolor difuso, por al menos tres meses. Existen puntos dolorosos específicos en un total de 18 y los criterios del ACR 1990 requieren por lo menos la presencia de 11 de estos puntos.[65] El dolor también se acompaña de desórdenes del humor, disturbios del sueño, disregulación autonómica, disfunsión neuroendocrina, dificultad para desempeñarse en el trabajo. También se asocia a otras enfermedades como colon irritable, síndrome de piernas inquietas, fatiga crónica, etc.[66,67]

En 1991, se publicó un cuestionario llamado **FIQ** -Fibromyalgia Impact Questionnaire- en un intento para capturar el espectro total de los problemas relacionados a la FM y la respuesta al tratamiento.[68] El FIQ ha sido modificado en 1997 y 2002 y ha sido traducido en 8 idiomas. Es un instrumento válido, sensible al cambio y confiable. Consiste en un cuestionario autoadministrado que lleva aproximadamente 3-5 minutos completarlo. Esta compuesto por 10 preguntas, la primer pregunta tiene 11 items relacionados a la habilidad para realizar tares con grandes músculos, cada uno de ellos debe ser contestado mediante una escala de Likert del 0 al 3. En la pregunta 2 y 3, el paciente debe marcar el número de días que se siente bien y el número de días que le es imposible trabajar. Las preguntas 4 a 10 hacen referencia a la dificultad para trabajar, el dolor, la fatiga, el cansancio matinal, la rigidez, la ansiedad y la depresión y se contestan a través de una EVA.

Bibliografia

1. Gran JT, Skomsvoll JF. The outcome of ankylosing spondylitis: a study of 100 patients. Br J Rheumatol 1997;36:766-71.
2. Zochling J, Braun J. Assessment of ankylosing spondylitis. Clin Exp Rheumatol 2005;23(Suppl.39):S133-S141.
3. EULAR
4. van der Heijde D, Bellamy N, Calin A, Dougados M, Khan MA, van der Linden S and the Assessment in Ankylosing Spondylitis Working Group: Preliminary core sers for endpoints in ankylosing spondylitis. J Rheumatol 1997;24:2225-9.
5. Jones SD, Steiner A, Garret SL, Calin A. The Bath Ankylosing Spondylitis Patient Global Score (BAS-G). Br J Rheumatol 1996;35:66-71.
6. Calin A, Porta J, Fries JF, Schurman DJ. Clinical history as a screening test for Ankylosing Spondylitis. JAMA 1977;237:2613-4.
7. Rudwaleit M, van der Heijde D, Khan MA, Braun J, Sieper J. How to diagnose axial spondyloarthritis early. Ann Rheum Dis 2004;63:535-43.
8. Jenkinson TR, Mallorie PA, Whitelock HC, Kennedy LG, Garret SL, Calin A. Defining spinal mobility in ankylosing spondylitis. The Bath Metrology Index. J Rheumatol 1994;21:1694-8.
9. Calin A, Garret S, Whitelock H, et al. A new approach to defining functional ability in ankylosing spondylitis: the development of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index. J Rheumatol 1994;21:2281-5.
10. Dougados M, Gueguen A, Nakache JP, Nguyen M, Mery C, Amor B. Evaluation of a functional index and articular index in the ankylosing spondylitis. J Rheumatol 1988;15:302-7.
11. Ruof J, Stucki G. Comparison of the Dougados Functional Index and the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index. A literature review. J Rheumatol 1999;26:955-60.
12. Spoorenberg A, van der Heijde D, de Klerk E, et al. A comparative study of the usefulness of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index and the Dougados Functional Index in the assessment of ankylosing spondylitis. J Rheumatol 1999;26:961-5.
13. Mander M, Simpson JM, McLellan A, Walker D, Goodacre JA, Dick WA. Studies with the enthesis index as a method of clinical assessment in ankylosing spondylitis. Ann Rheum Dis 1987;46:197-202.
14. Heuft-Dorenbosch L, Spoorenberg A, van Tubergen A, et al. Assessment of enthesitis in ankylosing spondylitis. Ann Rheum Dis 2003;62:127-32.
15. Jones SD, Koh Wh, Steiner A, Garrett SL, Calin A. Fatigue in ankylosing spondylitis: its prevalence and relationship to disease activity, sleep, and otrhes factors. J Rheumatol 1996;23:487-90.
16. Garrett S, jenkinson T, Kennedy G, Whitelock H, Gaisford P, Calin A. A new approach to defining disease status in ankylosing spondylitis. The Bath Ankylosing Spondylitis Activity Index (BASDAI). J Rheumatol 1994;1:2286-91.
17. Citera G, Maldonado Cocco J, Moroldo M, Burgos - Vargas R, Anaya J, López I, Gutierrez M. Validación de la versión en español de los cuestionarios de capacidad funcional (BASFI) y actividad de la enfermedad (BASDAI) en pacientes con Espondilitis Anquilosante . Rev. Argent. Reumatol. 1999; 10 (Supl 1): 25.
18. Doward LC, Spoorenberg A, Cook SA, et al. Development of the ASQoL: a quality of life instrument specific to ankylosing spondylitis. Ann Rheum Dis 2003;62:20-6.
19. Spoorenberg A, van der Heijde D, de Klerk E, et al. Relative value of erythrocyte sedimentation rate and C-reactive protein in assessment of disease activity in ankylosing spondylitis. J Rheumatol 1999;26:980-4.
20. Ruof J, Stucki G. Validity aspects of erythrocyte sedimentation rate and C-reactive protein in ankylosing spondylitis. J Rheumatol 1999;26:966-70.
21. Taylor HG, Wardle T, Beswich EJ, Dawes PT. The relationship of clinical and laboratory measurements to radiological chance in ankylosing spondylitis. Br J Rheumatol 1991;30:330-5.
22. Creemers MCW, Franssen MJAM, van't Hof MA, Gribnau FWJ, van de Putte LBA, van Riel PLCM. Assessment of outcome in ankylosing spondylitis: an extended radiographic scorinf system. Ann Rheum Dis 2005;64:127-9.
23. Calin A, Mackay K, Santos H, Brophy S. A new dimension to outcome: application of the Bath Ankylosing Spondylitis Radiographic Index. J Rheumatol 1999;26:988-92.
24. Baraliakos X, Listing J, Rudwaleit M, Brandt J, Sieper J, Braun J. Radiographic progression in patients with ankylosing spondylitis after two years of treatment with the tumor necrosis factor alpha antibody infliximab. Ann Rheum Dis 2005;64:1462-6.
25. Braun J, van der Heijde D. Imaging and scoring in ankylosing spondylitis. Best Pract Res Clin Rheumatol 2002;16:573-604.
26. Braun J, Bollow M, Eggens U, Konig H, Dsitler A, Sieper J. Use of dynamic magnetic resonance imaging with fast imaging in the detection of early and advanced sacroiliitis in spondyloarthropathy patients. Arthritis Rheum 1994;37:1039-45.
27. Braun J, Baraliakos X, Golder W, et al. Analysing chronic spinal changes in ankylosing spondylitis: a systematic comparison of conventional x rays with magnetic resonance imaging using established and new scoring systems. Ann Rheum Dis 2004;63:1046-55.
28. Balint PV, Kane D, Wilson H, McInnes IB, Sturrock RD. Ultrasonography of entheseal insertions in the lower limb in spondyloarthroopathy. Ann Rheum Dis 2002;61:905-10.
29. Anderson JJ, Baron G, van der Heijde D, Felson DT, Dougados M. Ankylosing Spondylitis Assessment Group preliminary definition of short-term improvement in ankylosing spondylitis. Arthritis Rheum 2001;44:1876-86.
30. Gladman D, Espinoza L. International symposium on psoriatic arthritis. J Rheumatol 1992;19:290-1.
31. Kavanaugh A, Cassell S. The assessment of disease activity and outcomes in psoriatic arthritis. Clin Exp Rheumatol 2005;23(Suppl.39): S142-S147.
32. Vaz A, Barton J, Ritchlin C. Psoriatic arthitis: an update for clinicians. Int J Adv Rheumatol 2004;2:126-34
33. Gladman D, Farewell V, Buskila D, et al. Reliability of measurements of active and damaged joints in psoriatic arthritis. J Rheumatol 1990;17:62-4.
34. Husted J, Gladman D, Farewell V, Cook R. Healthn-related quality of life of patients with psoriatic arthritis: a comparison with patients rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum (Arthritis Care Res) 2001;45:151-8.
35. Clegg D, Reda D, Mejias E, et al. Comparison of sulfasalazine and placebo in the treatment of psoriatic arthritis: a department of veterans Affairs cooperative study. Arthrtis Rheum 1996;39:2013-20.
36. Gladman D, Helliwell P, Mease P, Nash P, Ritchin C, Taylor W. Assessment of patients with psoriatic arthritis: a review of currently available measures. Arthritis Rheum 2004;50:24-35.
37. van Gestel A, Prevoo M, can't Hof M, van Rijswijk M, van de Putte L, van Riel P. Development and validation of the European League Against Rheumatism response criteria for rheumatoid arthritis; comparison with the preliminary American College of Rheumatology and the World Health Organization/ International League Against Rheumatism criteria. Arthritis Rheum 1996;39:34-40.
38. Gladman D, Strand V, Mease P, Antoni C, Nash P, Kavanaugh A. OMERACT 7 psoriatic arthritis workshop: Synopsis. Ann Rheum Dis. 2005;64 (Suppl 2):S115-6.
39. Taylor W, Porter G, Helliwell P. Operational definitions and observer reliability of the plain radiographic features of psoriatic arthritis. J Rheumatol 2003;30:2645-58.
40. McKenna A, Doward L, Whalley D, Tenant A, Emery P, Veale D. Development of de PsAQoL: a quality of life instrument specific to psoriatic arthritis. Ann Rheum Dis 2004;63:162-9.
41. Antoni C, Kavanaugh A, Kirham B, et al. Sustained benefit of infliximab therapy for dermatologic and articular manifestations of psoriatic arthritis: Results from the infliximab multinational psoriatic arthritis controlled trial (IMPACT). Arthritis Rheum 2005;52:1227-36.
42. Heuft-Dorenbosch L, Spoorenberg A, van Tubergen A, et al. Assessment of enthesitis in ankylosing spondylitis. Ann Rheum Dis 2003;62:127-32.
43. Ashcroht D, Po A, William H, Griffiths C. Clinical measures of disease severity and outcome in psoriasis: a critical appraisal of quality. Br J Rheumatol 1999;26:1003-5.
44. Rich P, Scher R. Nail psoriasis severity index: a useful tool for the evaluation of nail psoriasis. J Am Acad Dermatol 2003;49:206-12.
45. Bellamy N, Buchanan WW. Outcome measurement in osteoarthritis clinical trials: The case of standardization. Clin Rheumatol 1984;3:293-303.
46. Bellamy N. Osteoarthritis -an evaluative index for clinical trials. Mc Master University, Hamilton, Ontario, Canada;1982.
47. Bellamy N. WOMAC Osteoarthritis Index User Guide. Version VII. Brisbane, Australia;2005.
48. Heredia M, Pérez Dávila A, Nitsche A, Padulo L, Llanos González L, Gómez L, Crow C, Prina M, Asnal C, Godoy R, Scheines E, Validación al español en Argentina del cuestionario WOMAC (Western Ontario and Mc Master Universities Osteoatthritis Index) en pacientes con osteoartritis (OA) de rodilla y cadera [abstract]. Rev.Argent. Reumatol. 2004; 15 (Supl. 1): 18.
49. Bellamy N. Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt L. Validation study of WOMAC: A health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes following total hip or knee. J Rheumatol 1088;1:95-108.
50. Bellamy N. The WOMAC Knee and Hip Osteoarthritis: Development, validation, globalization and influence on the development of the AUSCAN Hand Osteoarthritis Indices. Clin Exp

Rheumatol 2005;23 (Suppl.39):148-153.
51. Ehrich EW, Davies GM, Watson DJ, Bolognese JA, Seidenberg BC, Bellamy N. Minimal perceptible clinical improvement with the Western Ontario and Mc Master University osteoarthritis index questionnaire and global assessment in patients with osteoarthritis. J Rheumatol 2000;27:2635-41.
52. Bellamy N, Campbell J, Haraoui B, et al. Dimensionality and clinical importance of pain and disability in hand osteoarthritis: development of the Australina/Canadian (AUSCAN) Osteoarthritis Hand index. Osteoarthritis Cartiilage 2002;10:855-62.
53. Uña C, Alsina G, Chaparro del Moral R, Papasidero S, Rillo O, Dal Pra F, Lencina M, D`Orazio A, Gagliardi S, Maldonado Coco J. Indice AUSCAN y su correlación con valoraciones objetivas en pacientes con Artritis Reumatoidea (AR) [abstract]. Rev. Argent. Reumatol. 2007;18 (3): 13
54. Lam GKW, Petri M. Assessment of systemic lupus erythematosus. Clin Exp Rheumatol 2005;23(Suppl.39):S120-S132.
55. Cohen AS, Reynolds WE, Franklin EC, et al. preliminary criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. Bull Rheum Dis 1971;21:643-8.
56. Tan EM, Cohen AS, Fries JF, et al. The 1982 revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. Arthritis Rheum 1982;25:1271-7.
57. Petri M, Barr SG, Zonana-Nach A, et al. Measures of disease activity, damage, and health status: The Hopkins Lupus Cohort experience. J Rheumatol 1999;26:502-3.
58. Urowitz MB, Gladman DD. Measures of disease activity and damage in SLE. Clin Rheumatol 1998;12:405-13.
59. Hay EM, Bacon PA, Gordon C, et al. The BILAG index: a reliable and valid instrument for measuring clinical disease activity in SLE. Q J Med 1993;86:447-58.
60. Liang HL, Socher SA, Larson MA, Schur PH. Reliability and validity of six systems for the clinical assessment of disease activity in systemic lupus erythematosus. Arthritis Rheum 1989;32:1107-18.
61. Petri M, Hellman D, Hochberg M. Validity and reliability of lupus activity measures in the routine clinic setting. J Rheumatol 1992;19:53-9.
62. Vitali C, Bencivelli W, Isenberg DA, Smolen JS, Snaith ML, Sciuto M and the European Consensus Study Group for Disease Activity in SLE: Disease activity in systemic lupus erythematosus: Report of the Consensus Study Group of the European Workshop for Rheumatology Research. II. Identification of the variables indicative of disease activity and their use in the development of the activity score. Clin Exp Rheumatol 1992;10:541-7.
63. Gladman D, Glinzler E, Goldsmith C, et al. The development and initial validation of the Systemic Lupus International Collaborating Clinics/American College of Rheumatology damage index for systemic lupus erythematosus. Arthritis Rheum 1996;39:363-9.
64. Gladman DD, Urowitz MB, Goldsmith CH, et al. The reliability of the Systemic Lupus International Collaborating Clinics/American College of Rheumatology damage index for systemic lupus erythematosus. Arthritis Rheum 1997;40:809-13.
65. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia: Report of the Multicenter Criteria Committee. Arthritis Rheum 1990;33:160-72.
66. Bennet R. The Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ): a review of its development, current version, operating characteristics and uses. Clin Exp Rheumatol 2005;23(Suppl.39):S154-S162.
67. Clauw DJ. Fibromyalfia: more than just a musculoskeletal disease. Am Fam Physician 1995;52:843-51,853-4.
68. Burckhardt CS, Clark SR, Bennett RM. The fibromyalgia impact questionnaire: development and validation. J Rheumatol 1991;18:728-33.

Rehabilitación en enfermedades reumáticas

Dra. Susana A. Gagliardi y Dr. Christian A. Waimann.
Instituto de Rehabilitación Psicofísica.

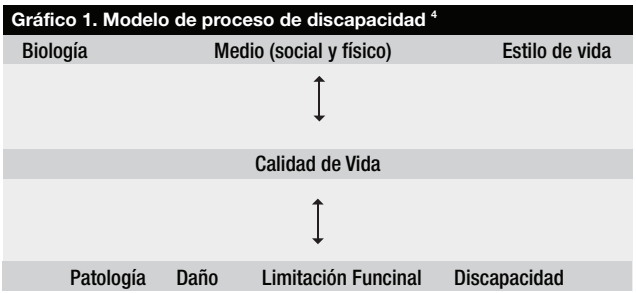
Introducción

El compromiso osteoarticular y/o músculo-esquelético, presente en la mayoría de los pacientes con enfermedades reumáticas, es el mayor responsable de la limitación funcional y de la potencial discapacidad en estos enfermos. Para explicar el proceso, que desde el diagnóstico de la enfermedad puede culminar en discapacidad, diferentes escuelas han desarrollado diversos esquemas y mecanismos, la mayoría basados en el modelo propuesto por Nagi en 1965.[1] En éstos se divide la historia natural de la enfermedad hacia la discapacidad, en 4 dominios:

-Patología
-Daño (pérdida o disrupción de un proceso fisiológico)
-Limitación funcional (disminución de la capacidad para realizar tareas habituales)
-Discapacidad: restricción o disminución de la capacidad para realizar las actividades cotidianas, laborales o sociales, en forma diferente a las demás personas, consideradas normales.[2]

Sin embargo, este proceso hacia la discapacidad no es continuo ni unidireccional, sino que engloba una interrelación dinámica y multidireccional entre todos sus componentes, y a su vez se encuentra influenciado por el medio social y físico en donde convive el enfermo, su propio comportamiento y su estilo de vida. (Gráfico 1)

Gráfico 1. Modelo de proceso de discapacidad [4]



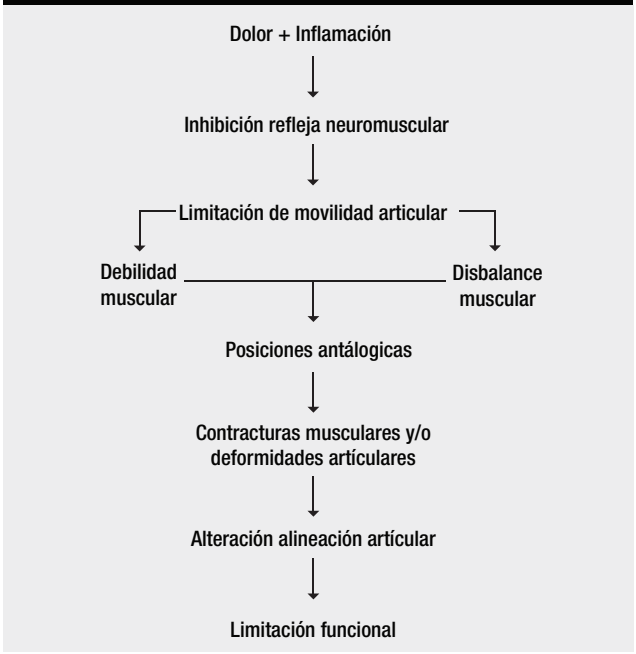
¿Cuál es la utilidad y aplicabilidad de este esquema?

Su principal valor es la posibilidad de observar diferentes lugares de intervención en el camino hacia la discapacidad.[1,3,4] En primer lugar actuando sobre la enfermedad a través del uso racional de los distintos esquemas de tratamiento, teniendo como objetivo primario la remisión de la misma. Y por otro lado, iniciando precozmente un plan de rehabilitación que mantenga los valores musculares y rangos articulares, permitiendo así que el paciente pueda continuar con una vida activa y productiva, sin alterar la calidad de la misma. Y por último en aquellos enfermos con limitación funcional establecida, potenciar los recursos remanentes tanto físicos como psicológicos para que puedan mantener una vida acorde a sus posibilidades y desenvolverse en forma independiente en su medio familiar, laboral y social.

¿Cuál es el mecanismo por el cual la artritis conduce hacia la discapacidad?

El punto de partida común es la presencia de inflamación, la cual en general se acompaña de dolor. Cuando estas manifestaciones no son controladas, se desencadenan una serie de eventos que conllevan al deterioro funcional progresivo: (Gráfico 2)

Gráfico 2. Modelo de progresión hacia la limitación funcional en pacientes con compromiso articular.



1) En primera instancia como una reacción del organismo a la inflamación y el dolor, se produce una inhibición muscular refleja. Esto lleva a la limitación de la movilidad articular, debilidad y disbalance muscular (especialmente con atrofia de fibras tipo II). Así se pierden las funciones naturales del músculo, que incluyen: movimiento, estabilidad, protección contra movimientos anormales, y distribución de la carga durante la marcha.

2) Pero no sólo la función muscular es afectada. A nivel neurológico, se produce una pérdida de la función propioceptiva. Ésta en el individuo sano permite controlar la posición corporal, tanto en la estancia como en la marcha. Un daño en la propiocepción genera un deterioro en su función protectora neuromuscular, lo que conduce a cargas excesivas sobre la articulación durante la marcha, generando así, daño cartilaginoso, microfracturas y esclerosis subcondral. Debido a esto es necesario incluir en el plan de rehabilitación no sólo ejercicios de fortalecimiento, sino también aquellos que mejoren tiempo de reacción, balance, y coordinación, actuando sobre la estabilidad articular y la propiocepción, mejorando así la distribución de cargas y disminuyendo el stress sobre las articulaciones.[5,6]

3) En conjunto el deterioro neuromuscular mencionado lleva a la instalación de posiciones antálgicas, las que libradas a su evolución natural determinan contracturas musculotendinosas y/o deformidades articulares. Completándose el cuadro con la aparición de inestabilidad y desalineación del segmento comprometido.[7]
Esta alteración de la alineación ha sido especialmente estudiada en rodillas con osteoartritis, en donde la deformidad en varo conlleva un aumento de la carga medial, incrementando por 4 el riesgo de daño osteoarticular.[6]

4) Por último, el organismo se adapta a los cambios mencionados, generando actitudes compensatorias. Esto genera cambios en la bipedestación y la marcha, lo que conduce a un disbalance en el gasto energético. Por ejemplo: al afectarse las rodillas por patología degenerativa, se desarrollan cambios compensatorios, con el consecuente aumento del gasto energético en cadera y columna lumbar.[8]

5) La consecuencia final será la inmovilidad, el desuso, la limitación articular, la pérdida de la función y la discapacidad.[9] (Gráfico 3)

Gráfico 3. Factores implicados en limitación funcional

Lo antedicho explicaría la limitación funcional en las enfermedades reumáticas con compromiso articular, siendo sin duda la Artritis Reumatoidea (AR) la de mayor tendencia invalidante. Pero sin embargo debemos recordar, que aquellas patologías con participación particularmente sistémica como el Lupus Eritematoso Sistémico (LES), Poli-Dermatomiositis (PM-DM) o Esclerosis Sistémica Progresiva (ESP), entre otras, pueden presentar limitación de la capacidad funcional a partir del compromiso muscular, vascular, respiratorio o del sistema nervioso central o periférico, citando sólo los más significativos.[10]
Otra causa frecuente de limitación de la función en estos pacientes es la *fatiga*. Su origen no está hasta el momento bien establecido pero se considera asociada a la presencia de dolor, debilidad muscular, falta de entrenamiento físico o resistencia al esfuerzo y persistencia de actividad de la enfermedad. También puede presentarse en algunas oportunidades, asociada a estados anímicos de depresión o trastornos del sueño.[10]
La debilidad muscular y fatiga, también pueden observarse en relación a los *efectos secundarios de ciertas medicaciones* frecuentemente empleadas para el control de estas enfermedades. Éste es el caso de los corticoesteroides, antipalúdicos, metotrexato o sulfasalazina entre otros.[11]
Concluyendo, el conocimiento acerca de los mecanismos que determinan la evolución hacia la discapacidad nos permite jerarquizar un plan de rehabilitación *precóz*, como parte fundamental en el tratamiento integral del paciente reumático.
Si bien la importancia de la Medicina Física y Rehabilitación en reumatología ha sido reconocida a nivel institucional principalmente en las últimas dos décadas, en nuestro país su conocimiento, y sobre todo su aplicación, aún es insuficiente y la inclusión en los libros de texto y en los programas de formación de pregrado y postgrado sigue siendo limitado.
En este artículo se intentará dar una visión general de los objetivos básicos de un programa de rehabilitación.

Objetivos

La rehabilitación del paciente reumático es *compleja*, básicamente por tratarse de una enfermedad de curso sostenido con períodos de reagudización, que obligan a una *supervisión y revisión continúa* de las metas inicialmente propuestas. (Tabla 1)

Tabla 1. Objetivos de tratamiento
Disminución de la inflamación
Control del dolor
Mantener o mejorar ROM y fuerza muscular
Proteger las articulaciones
Conservar la energía
Preservar o mejorar la función

El objetivo de un programa de Rehabilitación está básicamente destinado a colaborar en el control de la inflamación y del dolor por métodos en su mayoría no farmacológicos y principalmente a prevenir, mantener o recuperar la máxima capacidad física e independencia funcional de nuestros pacientes.
La medicina de rehabilitación cuenta con diversas estrategias para alcanzar los objetivos planteados. En el caso específico de los pacientes reumáticos se deberá tener en cuenta las características clínicas, el momento evolutivo, el

daño establecido y el impacto que la enfermedad produjo en cada paciente en particular.
Los objetivos específicos incluyen prevenir, mejorar o mantener el rango de movilidad articular (ROM), la fuerza muscular, la independencia para la marcha y las actividades de la vida diaria (AVD) y una adecuada relación y comunicación educacional, social y laboral.
Todos estos objetivos podrán llevarse a cabo sólo si se cuenta con una colaboración activa y sostenida del paciente y del grupo familiar, y esto a su vez se logra con una sólida relación médico-paciente o equipo-paciente.

Evaluación

Distintas mediciones objetivas nos permiten evaluar y cuantificar el estado general y repercusión funcional de nuestros pacientes:

Características del paciente:
Además de la patología de base y sus limitaciones es muy importante ver la percepción subjetiva del paciente respecto a sus restricciones. Teniendo en cuenta sus expectativas y permitiéndole su participación en la toma de decisiones y formulación de metas. A su vez se debe tener en cuenta el medio social y apoyo familiar con el que el paciente cuenta.[12]

Características de la enfermedad de base:
El diagnóstico correcto es la base del plan de rehabilitación. Esto se debe a que cada patología tiene su evolución y por ende su plan de trabajo. A su vez se debe evaluar: tiempo de evolución, grado de actividad, daño estructural y secuelas funcionales de las mismas.

Evaluación funcional
Incluye la evaluación clínica del paciente y el desarrollo de diferentes autocuestionarios dependiendo de la enfermedad de base (esto será ampliado en otro artículo de este mismo ejemplar).
Otros métodos manuales y sencillos pueden ser utilizados en la práctica diaria, como por ejemplo el test de "Time up and go" en el cual se indica que el paciente se parte desde la silla y se dirija a un punto a tres metros, retornando y sentándose nuevamente. Esto es cronometrado, evaluándose su mejoría en el tiempo. Otros ejemplos son: el test de 6 minutos, caminata de 50 pasos, subir y bajar escaleras, etc.

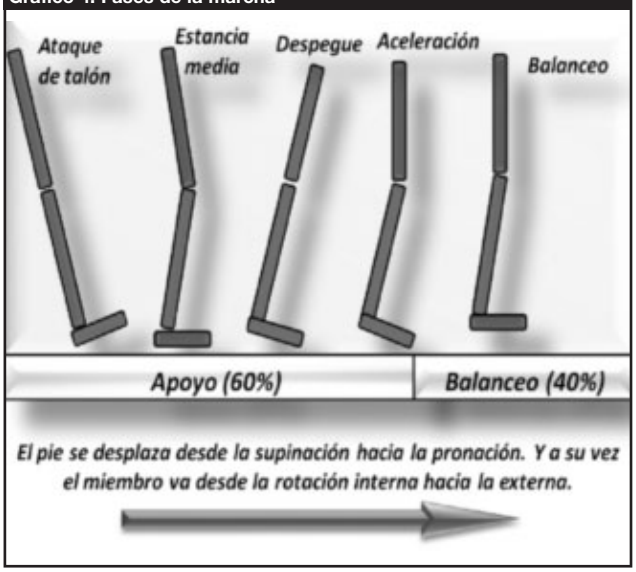
Examen físico del paciente
El examen clínico del paciente reumático ya fue tratado en esta revista. Aquí sólo resaltaremos algunos conceptos a tener en cuenta previo al comienzo de un plan rehabilitación específico.
-Evaluación de rangos de movilidad pasiva (goniometría)
-Análisis de la postura y marcha.
-Medición de la fuerza muscular (método de Kendall modificado 0 a 5 o 0-10).
-Evaluación neurológica.
-Actividades de la vida diaria (AVD) o actividades básicas cotidianas (ABC).

Examen de postura:

Es preciso evaluar al paciente sin ropa en todos los planos, debido a que hay algunas alteraciones posturales, que sólo podrán ser detectadas precozmente con un examen semiológico prolijo y detallado. Este es el caso de la hiperlordosis lumbar secundaria a la flexión de caderas en pacientes con AR o el caso opuesto de los pacientes con EA con aplanamiento dicha lordosis.[13] (Figura 1)

Figura 1. Posturas características

Gráfico 4. Fases de la marcha



Exploración de la marcha:

El análisis de la marcha y sus diferentes variaciones patológicas no es el objetivo de este artículo, pero sí es de gran importancia conocer su composición normal. (Gráfico 4)

Evaluación de la fuerza muscular:

Varios métodos han sido descriptos para la evaluación la fuerza muscular:

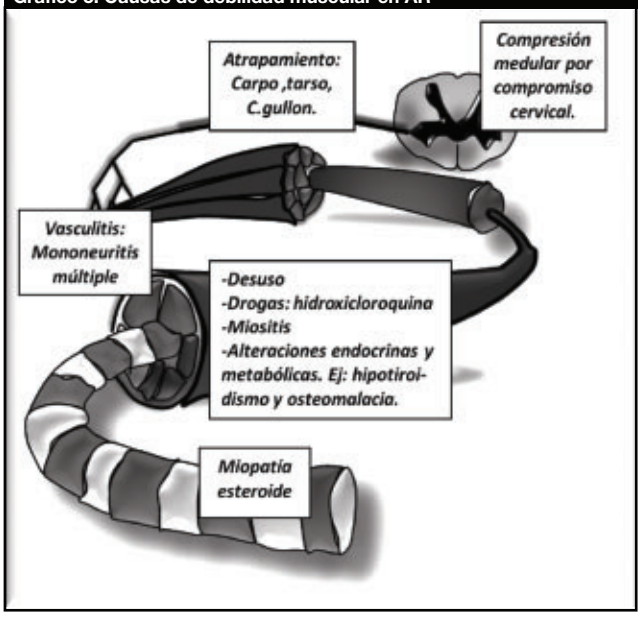
-Evaluación manual:
la escala más utilizada es la de 0-5 adaptada de Kendall. [13] (Tabla 2). Evalúa la habilidad del paciente al iniciar el movimiento, a contraerse en contra de la fuerza de la gravedad o contra la resistencia ofrecida por el examinador en la dirección opuesta al movimiento.

Tabla 2. Gradación muscular Kendall adaptado (escala 0-10)

Nomenclatura		Porcentaje	Maniobra
5	Normal	100%	-Arco compl. de mov. contra la gravedad y resistencia máxima
5-			Debilidad muscular incierta
4+			No completa ROM contra max. resit.
4	Bueno	75%	-Arco comp. de mov. contra la gravedad y resistencia moderada
4-			Resiste mínima presión en todo ROM
3+			Resistencia mínima con ROM parcial
3	Regular	50%	-Arco compl. de mov. contra la gravedad y resistencia leve
3- 2+			Mueve >50% ROM contra gravedad Mueve <50% ROM contra gravedad
2	Pobre	25%	-Arco compl. de mov. con la gravedad limitada
2-			Mueve <100% ROM contra gravedad
1	Vestigios	10%	-Contracción sin movimiento
0	Desaparecido	0%	-Sin signos de contracción

-Dinamómetros manuales o calibrados: minimizan la subjetividad de los test manuales. De ellos el más utilizado es el dinamómetro para puño y pinza de JAMAR o el esfigmomanómetro de mercurio para fuerza de puño.
-Dinamómetros Isocinéticos: registran a través de gráficos la fuerza máxima concéntrica y excéntrica y también, algunos de ellos, anulando el movimiento isocinético permiten evaluar la fuerza isométrica. Valores normales de fuerza por edad y sexo para extremidades y tronco han sido analizados y utilizados como valores comparativos. El método isocinético es el más utilizado en la actualidad a nivel internacional en la mayoría de los protocolos de evaluación de fuerza muscular.[14]
En los pacientes con AR, el compromiso muscular suele ser secundario al articular y, por consiguiente, influenciado por el dolor y la limitación de la movilidad articular. Sin embargo es importante poder diferenciar si la debilidad muscular es por desuso o se trata de un compromiso muscular primario o secundario. La localización proximal o periférica, la extensión del compromiso muscular y la presencia de otros signos o síntomas podrían ayudar en los distintos diagnósticos diferenciales. (Gráfico 5)

Gráfico 5. Causas de debilidad muscular en AR



Evaluación neurológica:

La evaluación del compromiso neurológico es una parte importante del examen general. En este caso nos referiremos específicamente a la función propioceptiva dado que ha cobrado una relevancia especial en los últimos años, correlacionándose su disminución con alteraciones funcionales tanto en Artritis Reumatoidea como en osteoartritis, principalmente a nivel de rodillas y hombros. Esto se debe a que la función de la vía propioceptiva es la de censar por medio de mecanorreceptores la ubicación espacial de los diferentes segmentos articulares y activar en consecuencia los grupos musculares necesarios para estabilizar dicha articulación, distribuyendo así las cargas que pasan a través de ella. [6,15]
Uno de los métodos sencillos para evaluar esta función, es hacer que el paciente repita con los ojos cerrados diferentes posiciones de los miembros inferiores previamente practicadas, midiendo en cada una el ángulo de error. A su vez también se han desarrollado métodos computarizados para su evaluación.[16]
En varios trabajos en donde se incluyó su medición, se

Tabla 3. Evaluación del Balance

Método de evaluación del Equilibrio. [20]

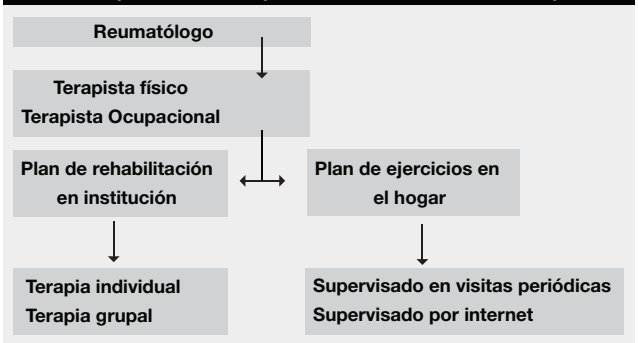
Método	Fundamento
Plataforma de fuerza	Evalúan las fuerzas y límites de estabilidad ante diferentes condiciones.
Alcance	Miden distancia de alcance hasta perder balance.
"up and go" test	Tiempo desde parase de una silla caminar 3 metros y volver a ella.
Velocidad de la marcha	Tiempo en recorrer distancia determinada (Ej.: 50 metros).
Estancia en una pierna	Tiempo hasta apoyar la otra pierna.
Estancia en paralelo	Tiempo hasta perder el balance.
Estancia en tándem	Similar al anterior, pero los pies van uno por delante del otro.
Tabla de oscilación	Se mide tiempo en perder la estabilidad.
Balanceo en barra	Distancia o velocidad de caminata en barra de 17 cm. de ancho.
Berg Balance Score	Autocuestionario de actividades de la vida diaria. Rango 0-56

observó mejoría de la misma con el ejercicio.[15,17,18]
Otro punto importante en la evaluación neurológica es el equilibrio. (Tabla 3) Su déficit se ha relacionado con aumento del riesgo de caídas, lo que a su vez conlleva mayor riesgo de fracturas y pérdida de la independencia funcional.[19]

Tratamiento

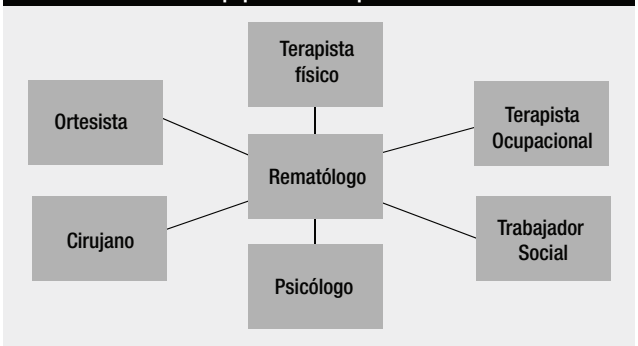
El programa de rehabilitación debe ser individualizado, práctico y económico para que el paciente pueda cumplirlo adecuadamente. El mejor tratamiento es el que se inicia precozmente y por lo tanto previene el deterioro funcional. Para ello es necesario que el médico clínico derive tempranamente al reumatólogo, y este a su vez desde la atención primaria, incluya al paciente en un plan básico de rehabilitación física. (Gráfico 6)

Gráfico 6. Implementación de plan de rehabilitación en atención primaria.



En los últimos años, los avances terapéuticos medicamentosos y la derivación precoz por parte de los médicos clínicos al reumatólogo, han permitido mejor control de la enfermedad, con una disminución de las secuelas funcionales severas. De cualquier manera estos pacientes deben realizar un programa de actividad física acorde a su condición clínica, ya sea través de un programa de ejercicios terapéuticos o una actividad deportiva recreativa adecuada.
A medida que la enfermedad por distintas razones produce un mayor deterioro funcional, el equipo terapéutico necesario se incrementará, conformándose un verdadero equipo multidisciplinario planteando objetivos y evaluando resultados en forma conjunta.[12] (Gráfico 7)

Gráfico 7. Modelo de equipo multidisciplinario.



El tratamiento integral de rehabilitación del paciente reumático implica:

- Educación
- Adecuado control de reposo y actividad física
- Ejercicios terapéuticos
- Fisioterapia
- Dispositivos de ayuda: adaptaciones y ayuda-marchas
- Tracciones
- Ortesis
- Cirugía

Educación

La educación ha demostrado efectos positivos en los pacientes, colaborando en el control de la enfermedad, el bienestar psicológico y disminuyendo la discapacidad.[21] (Tabla 4)

Tablas 4. Educación.

Reduce la ansiedad
Promueve colaboración
Protección articular
Realización de ejercicios
Conservación de la energía

El proceso de educación del paciente artrítico requiere persistencia y repetición. Incluye transmitir a través de diferentes medios información respecto de la enfermedad y del impacto que ésta pueda tener sobre su calidad de vida.
El apoyo familiar y el entorno social y laboral son fundamentales en el acompañamiento del paciente a lo largo de su enfermedad, remarcando la necesidad en el cumplimiento tanto en la medicación como del programa de rehabilitación propuesto.[22]
El mayor conocimiento del paciente respecto de las características de su enfermedad le permitirá convivir mejor con ella. Por ejemplo aceptando algunas limitaciones en las realización de las tareas del hogar, tomando mas tiempo para su realización o utilizando adaptaciones para mejorar su funcionalidad, disminuyendo así el stress sobre las articulaciones afectadas (protección articular) y por último manejar mejor el equilibrio entre el reposo y la actividad (conservación de energía).[23] (Tabla 5 y 6)

Tabla 5. Protección articular
-Reduce el dolor e inflamación
-Mantiene buena postura
-Previene sobrecarga o sobreuso articular
-Mantiene Fuerza, ROM y alineación articular

Tabla 6. Conservación de energía
-Pautar actividades: reposo diario
-Planificación de tareas
-Adaptar buenas posturas
-Utilización de adaptaciones

La forma de efectivizar los programas de educación son múltiples: reuniones periódicas de pacientes con miembros del equipo tratante, grupos de autoayuda y material gráfico o audiovisual de divulgación, etc. Sin embargo el método más eficaz de divulgación es la que trasmite el médico en la consulta habitual (relación médico-paciente).
Más allá del método a utilizar, lo importante es lograr llegar al paciente y a la familia lo más directamente posible, logrando su máxima participación en el cumplimiento de los objetivos propuestos.[21, 24]

Tabla 7. Tipos de ejercicios.
Ejercicios de movilización
Pasivos (ROM: rango de movilidad) Activos analíticos Técnicas de facilitación propioceptiva Movilización en agua
Ejercicios de fortalecimiento
Isométricos Isotónicos Isocinético
Ejercicios aeróbico
Moderado 40-60% MaxV02=60-75% Fc máx. Intenso: >60% MaxV02=>75% Fc máx.
Ejercicios recreativos
Bajo impacto Alto impacto
Ejercicios funcionales Ejercicios posturales Ejercicios de equilibrio y estabilidad
Cadena cerrada: movimiento del segmento proximal, sobre un segmento distal fijo (ej.: press de pierna, cuclillas) Cadena abierta: movimiento del segmento distal sobre un segmento proximal fijo (ej.: fortalecimiento cuádriceps) Concéntrico (contracción muscular acercando puntos de inserción) Excéntricos (contracción muscular alejando los puntos de inserción)

Ejercicios terapéuticos

De todos los tratamientos no farmacológicos utilizados en las enfermedades reumáticas, los ejercicios han sido los más estudiados científicamente y han demostrado tener un efecto beneficioso concreto en estos pacientes. Estos beneficios incluyen mejoría del rango de movilidad articular, de la fuerza y resistencia muscular y de la capacidad aeróbica, colaborando en el control de la actividad inflamatoria y en la preservación o mejoría funcional.[12,25]
Además se ha demostrado que los mismos aumentan la sensación de bienestar (efecto endorfínico del ejercicio) disminuyendo la fatiga y el dolor.[26]
A nivel óseo, los ejercicios también tienen un efecto positivo sobre la mineralización, debido a la estrecha relación existente entre contracción muscular y hueso adyacente. Así lo demuestran numerosos estudios que analizan distintos programas de ejercicios y su relación con la densidad ósea en el área de acción de la contracción muscular.[27, 28, 29]
Para cumplir con los objetivos propuestos, el programa de ejercicios, debe ser correctamente indicado, respetando en todos los casos el momento evolutivo de la enfermedad (grado de inflamación, dolor, daño articular y alteraciones biomecánicas). Éste debe ser un complemento del programa global y por lo tanto no debe interferir en las metas planteadas, para lo cual será fundamental el diálogo permanente entre médicos y terapistas.[30]

A su vez el paciente debe ser partícipe activo de estos objetivos y por lo tanto se le explicará detalladamente respecto a los beneficios del tratamiento, el tipo, intensidad y duración de los ejercicios. Ésto en conjunto ayudará a un mayor cumplimiento.
Los ejercicios deben indicarse en forma gradual, para que el paciente se familiarice con esta nueva disciplina, deben ser sencillos para que puedan ser realizados diariamente en su domicilio, y deben ser controlados periódicamente por kinesiólogos o terapistas para realizar las modificaciones necesarias de acuerdo a las condiciones clínicas de cada paciente según la evolución de la enfermedad. (Tabla 7)

¿Son seguros lo ejercicios en pacientes con artritis activa?

Esto fue especialmente evaluado en pacientes con Artritis Reumatoidea activa,[31] en donde se evidenció que programas de ejercicios intensivos no empeoraron el estado clínico o radiológico del paciente.[28, 32, 33]
Sin embargo, se observó una tendencia a mayor daño radiológico con el ejercicio intenso con carga en aquellas personas con un daño preexistente a nivel de las grandes articulaciones que soportan peso. En parte este aumento de la lesión articular se debería a daño del cartílago (alteración mecánica) por osteoartritis secundaria. El grupo de riesgo a tener en cuenta seria aquellos pacientes con anatomía articular anormal, mala alineación, daño articular previo, osteoartritis, cirugía, inestabilidad articular e inadecuada masa muscular, debiendo evitarse ejercicios de carga de alta intensidad en estos pacientes. En cambio este nivel de intensidad no tendría efecto deletéreo en pequeñas articulaciones.[34]
A pesar de que los ejercicios demostraron ser seguros, hay señales que indican cuando el plan debe ser reajustado o graduado en intensidad:
-Persistencia del dolor por más de 2 horas de terminado el ejercicio.
-Presencia de importante fatiga, pérdida de fuerza, incremento de inflamación articular o disminución del ROM luego del ejercicio.

Tracciones Mecánicas

De los distintos tipos de tracciones mecánicas conocidas, la única utilizada frecuentemente en pacientes con Artritis Reumatoidea, especialmente en artritis crónica juvenil, es la tracción continua de partes blandas para los miembros inferiores. Está indicada con el objetivo de calmar el dolor y disminuir la contractura muscular en el tratamiento de la actitud o deformidad en flexión de las caderas y/o rodillas (Tabla 8 y 9)

Tabla 8. Tratamiento de contractura en flexión de rodilla
Valva posterior de yeso o termoplástico
Tracción de partes blandas
Yesos progresivos durante cortos períodos
Ejercicios isométricos. ROM. Fortalecimiento
Hidroterapia
Deflexión quirúrgica

La tracción se mantiene durante la mayor parte del día y de la noche, interrumpiéndose sólo para la higiene, la alimentación y la realización del plan de ejercicios de movi-

Tabla 9. Tratamiento de contractura en flexión de cadera		
Dolor	Intenso	Tracción de partes blandas Ejercicios activos / asistidos Isométricos
	Leve a Moderado	Tracción nocturna Ejercicios activos Hidroterapia Reposo en decúbito prono Control de marcha. Asistencia
Examen de movilidad bajo anestesia general		
Deflexión quirúrgica		

lización y , de ser posible, hidr oterapia. El peso se aumenta gradualmente, no excediendo el 10% del peso corporal total. La técnica de colocación debe ser controlada por personal de enfermería en forma periódica para evitar r oces o fr enos en el r ecorrido de la fuerza de la tracción para que ésta sea adecuada. El paciente debe recibir medicación relajante muscular para su mejor tolerancia y la deambulación debe ser r estringida hasta el momento de haber logrado la extensión deseada.
Si bien su práctica es r ecomendada por expertos, hay poca evidencia de su efectividad. En un trabajo de sólo 5 pacientes con artritis crónica juvenil sometidos a tracción nocturna, se evidenció una ganancia de 11 grados en extensión pasiva y 15 grados en extensión activa, sin aumento de rigidez matinal o trastor nos del sueño.[35]

Ortesis

Distintos elementos ortésicos son utilizados con el fin de mantener o mejorar la función articular . Se pueden usar en forma temporaria para aliviar el dolor y reducir la inflamación o en forma permanente para dar estabilidad y facilitar los movimientos, reduciendo así el estrés articular. (Tabla 10)

Tabla 10. Indicación de ortesis
Aliviar el dolor
Limitar la movilidad
Proveer estabilidad articular
Mejorar la función muscular y articular
Colocar a las articulaciones en la óptima posición de función

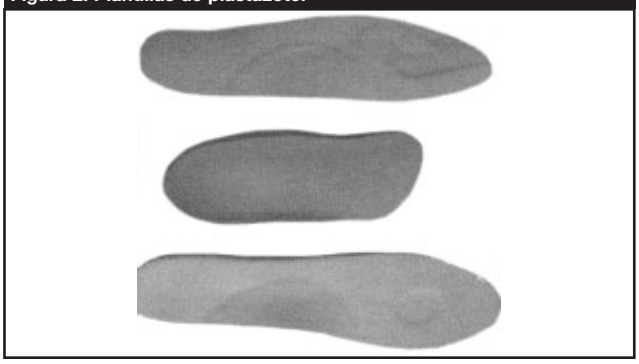
En este artículo sólo nos referiremos a las ortesis de miembros inferior es debido a que son las más utilizadas en la práctica clínica diaria.

Ortesis de la extremidad inferior

Para practicidad, se ha r eglamentado su denominación en base a las grandes articulaciones implicadas:
- Ortesis de pie (FO: Foot Orthosis): utilizadas para controlar el pie y la articulación subastragalina.
- Ortesis de tobillo y pie (AFO: Ankle Foot Orthosis): actúan sobre la articulación del pie y los tobillos.
- Ortesis de r odilla, tobillo y pie (KAFO: Knee Ankle Foot Orthosis)
- Ortesis de cadera, rodilla, tobillo y pie (HKAFO: Hip Knee Ankle Foot Orthosis)

Las más utilizadas en la práctica diaria son las ortesis de pie, especialmente las plantillas. Su principal indicación es la pr esencia de valgo o var o de r etropié, hallux valgus, luxación o subluxación metatarsofalángica. El material más utilizado es el plastazote por su adaptación a las presiones excesivas, con los r ealces adecuados para corregir o descargar las zonas de pr esión. (Figura 2)

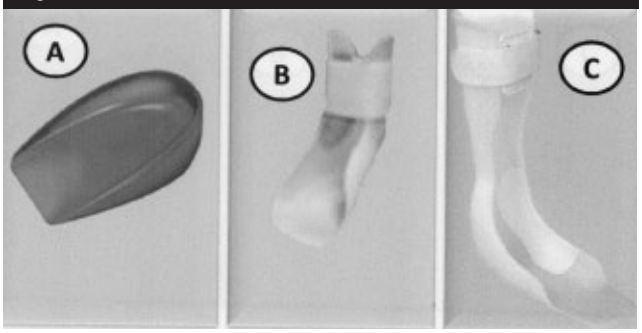
Figura 2. Plantillas de plastazote.



Diferente es el caso de aquellos pies estructurados y rígidos en donde se prioriza el confort, evitando los r ealces que pueden aumentar más la pr esión sobr e áreas afectadas.[36, 37, 38]
El uso de un calzado blando, ancho y liviano será necesa - rio para completar la mejoría deseada.[36, 39]

Otras ortesis de pie utilizadas son (Figura 3)**:**
- Barra metatarsal o Rocker (indicaciones: dolor sever o de tobillo, mar cha disociada, metatarsalgia, hallux rígido, complementaria a ortesis tobillo- pie)
- Cazoleta
- alonera blanda con o sin descarga para espolón (indicaciones: fascitis plantar , entesitis aquiliana, espolón calcáneo)
- Realces.

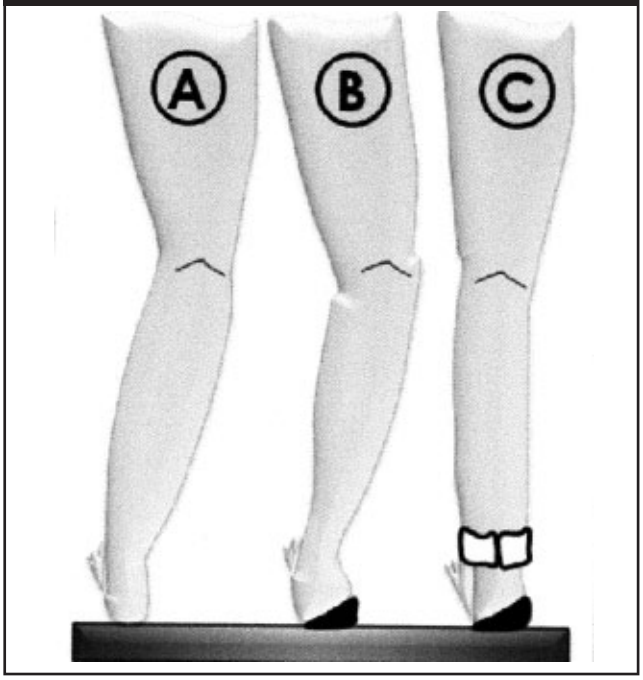
Figura 3. Ortesis de miembros inferiores.



A. Talonera con cazoleta. B. Ortesis supramaleolar-retropie C. Ortesis tobillo pie (AFO)

Éstos últimos en el caso de pacientes con Artritis Reuma - toidea, se utilizan para corr egir el valgo del r etropié, introduciendo el r ealce en la plantilla, (en general menor de 6mm.) debiendo tener para su corr ecto funcionamiento una adecuada contención a nivel del talón tanto por el calzado como por el uso de una cazoleta.
Otros tipos de r ealces que han cobrado r elevancia en los

Figura 4. Realces laterales.



A. Rodilla en Varo sin realce. B. Realce sin vendaje en 8. C. Realce con vendaje en 8

últimos años son aquellos utilizados para corregir el varo de rodilla en pacientes con osteoartritis con compromiso aislado de componente tibiofemoral interno (Figura 4). Éstos tienen forma de cuña con una altura externa de 6mm.aproximadamente (5 grados de inclinación), pudiendo acompañarse o no de vendaje en ocho para fijar la articulación subastragalina. Este tipo de realce ha demostrado disminuir la carga en el compartimiento interno durante la marcha, y en la posición estática en el aquellas acompañadas de vendaje.[40,41,42] Si bien la evidencia en cuanto a mejoría de dolor y funcionalidad ha sido discordante,[40, 43] debido a su bajo costo, es una opción a utilizar en esta clase de pacientes.[44]

En cuanto a las ortesis tobillo-pie, éstas son utilizadas con frecuencia para control de alteraciones de alineación del retropié que no responden a las medidas anteriores y en los cuales por alguna circunstancia no se puede realizar corrección quirúrgica. En general se utiliza material rígido (polipropileno), debido a que el material blando pierde rápidamente las propiedades correctivas (aproximadamente en 30 minutos).[39]

Por último, a nivel de rodilla, las ortesis utilizadas más frecuentemente en osteoartritis son las férulas correctivas de valgo o varo de rodilla. Si bien han demostrado eficacia en alivio del dolor y funcionalidad, su costo limita su uso.[44] Un caso especial lo constituyen las ortesis utilizadas para osteoartritis aislada del componente patelofemoral. Aquí se utilizan estabilizadores rotulianos o el vendaje patelar, existiendo la mayor evidencia a favor de los últimos en disminución del dolor anterior de rodilla.[45, 46]

Conclusión

El ejercicio en los pacientes reumáticos ha resultado ser una opción eficaz, simple y económica, sin una necesidad de equipamiento sofisticado. Esto ha demostrado disminuir la evolución hacia la discapacidad y mantener la calidad de vida. Junto a la medicación adecuada es una de las principales armas para detener el daño articular.

Sin embargo a pesar de toda la evidencia que avala la inclusión de las actividades físicas al plan de tratamiento, sólo lo reciben la mitad de los pacientes con una condición reumática.

Por lo tanto el primer paso es que nosotros como médicos comprendamos el lugar primordial del ejercicio en el tratamiento de nuestros pacientes, para así poder transmitirlo en forma clara, simple y correcta, adecuándolo a las necesidades y limitaciones de cada uno de ellos.

Y aún mas importante, adaptar el plan a las actividades diarias del paciente, fomentando así su adherencia y prolongando los beneficios a largo plazo.

Para concluir, el plan de rehabilitación es uno de los pilares en el tratamiento integral del paciente reumático, y por lo tanto "ignorar las evidencias que demuestran la efectividad e importancia del ejercicio y la actividad física en el manejo de las enfermedades reumáticas especificas y en la salud en general, y no recomendar ejercicios a nuestros pacientes, es una negligencia profesional". (Hurley MV).[47]

Bibliografía

1. Jette AM, Keysor JJ: Disability models: implications for arthritis exercise and physical activity interventions. Arthritis Care Res. 2003; 49: 114-120.
2. Rowland WC: Musculoskeletal diseases and disability: why we should care. ACR/ARHP combined clinical symposium October 27,2003.
3. Harris-Love MO: Physical activity and disablement in the idiopathic inflammatory myopathies. Curr Opin Rheumatol. 2003; 15: 679-690.
4. Nagi SZ: Disability concepts revisited implication to prevention. Appendix A. In Pope AM, Tarlov AR (eds). Disability in America: Towards a national agenda for prevention. Washington DC, National Academy Press, 1991: 306-327.
5. Hurley MV: Muscle dysfunction and effective rehabilitation of knee osteoarthritis: what we know and what we need to find out. Arthritis Care Res. 2003; 49: 444-452.
6. Sharma L: The role of proprioceptive deficits, ligamentous laxity, and malaligment in the development and progression of knee osteoarthritis. J Rheumatol. 2004; 31, S70: 87-92.
7. Gerber L, Hurwitz S: Biomechanical principles applied in rehabilitative rheumatology. Handbook of rehabilitative rheumatology. American Rheumatism Association. 1988; 21-29.
8. McGibbon CA, Krebs DE, Scarborough DM: Rehabilitation effects on compensatory gait mechanics in people with arthritis and strength impairment. Arthritis Care Res. 2003; 49: 248-254.
9. Hicks J: Rehabilitations goals and comprehensive team management. Hand-book of rehabilitative rheumatology. American Rheumatism Association. 1988; 1-7.
10. Gerber L, Hicks J: Rehabilitative management of

rheumatic diseases. Hand-book of rehabilitative rheumatology. American Rheumatism Association. 1988; 81-107.
11. Nicholas J: Rehabilitation of patients with rheumatic diseases. Physical medicine and rehabilitation, Braddon R (ed) WB Saunders, 1996; 711-727.
12. Thea PM, Vlieland V: Rehabilitation of people with rheumatoid arthritis. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2003; 17; 847-861.
13. Kendall,F.P.; Kendall Mc Creary, E: Actitud postural: alineamiento y equilibrio muscular. En Músculos. Pruebas, funciones y dolor postural. Ed. Marbán Libros, S.L. 4ª ed. Madrid, 2000: 69-76.
14. Perrine JJ: Isokinetic exersice and the mechanical energy potentials of muscle. Jhealth Phys Educ Rec. 1968; 39: 40.
15. Bearne LM, Scott DL, Hurley MV: Exercise can reverse quadriceps sensorimotor dysfunction that is associated with rheumatoid arthritis without exacerbating diseases activity. Rheumatology (Oxford). 2002; 41: 157-166.
16. Da-Hon L, Yeong-Fwu L, Hei-Min C: Comparison of propioceptive functions between computerized propioception facilitation exercise and closed kinetic chain exercise in patients with knee osteoarthritis. Clin Rheumatol. 2007; 26: 520-528.
17. Sisto SA, Malanga G: Osteoarthritis and therapeutic exercise. Am J Phys Med Rehabil. 2006; 85(Suppl): S69-S78.
18. Demirhan Dracoglu MD, Resa Aydin MD, Akin Baskent PT, et al: Effects of kinesthesia and balance exercise in knee osteoarthritis. Clin Rheumatol. 2005; 11: 303-310.
19. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF: Risk factors for falls among elderly persons living in the community. N Engl J Med 1988;319:1701-7
20. Howe TE, Rochester L, Jackson A, et al: Exercise for improving balance in older people. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2007; issue 4.
21. Riemsma RP, Kirwan JR, Taal E, Rasker JJ. Patient education for adults with rheumatoid arthritis. Cochrane Database Syst Rev 2003;2. Art. No.: CD003688. DOI:10.1002/14651858. CD003688.
22. Bauman A, Linroth Y, Daltroy L: Health promotion and patient education for people with arthritis. Klippel JH, Dieppe P. Rheumatology. 2nd edition. Mosby 1998; 3.1-3.8.
23. Riemsma RP, Taal E, Kirwan JR, Rasker JJ. Patient education programmes for adults with rheumatoid arthritis. Br Med J 2002;325:558-9.
24. Riemsma RP, Kirwan JR, Taal E, Rasker JJ. Patient education for adults with rheumatoid arthritis. Cochrane Database Syst Rev 2003;2.
25. Van den Ende CHM, Vlieland TPM, Munneke M, et al: Dynamic exercise therapy for treating rheumatoid arthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews. 1998; issue 4.
26. De Lateur B: Therapeutic exercise. En: Physical medicine and rehabilitation, Braddon R (ed) WB Saunders, 1996: 401-419.
27. Häkkinen A, Sokka T, Kautiainen H, et al: Sustained maintenance of exercise induced muscle strength gains and normal bone mineral density in patients with early rheumatoid arthritis: a 5 years follow up. Ann Rheum Dis 2004; 63: 910-916.
28. Jong Z, Munneke M, Lems WF, et al: Slowing of bone loss in patients with rheumatoid arthritis by long-term high-intensity exercise. Arthritis Rheum 2004; 50: 1066-1076.
29. Todd JA, Robinson RJ: Osteoporosis and exercise. Ann Rheum Dis 2003; 79: 320-323.
30. Buschbacher R: Deconditioning, conditioning and the benefits of exercise. En: Physical medicine and rehabilitation, Bradon R (ed). WB Saunders 1996: 687-708.
31. Jong Z, Vhet Vlieland TPM: Safety of exercise in patients with rheumatoid arthritis. Curr Opin Rheumatol 2005, 17: 177-182.
32. CHM van den Ende, FC Breedveld, S le Cessie, et al: Effect of intensive exersice on patients with active rheumatoid arthritis: a randomized clinical trial. Ann Rheum Dis 2000; 59:615-621.
33. de Jong Z, Munneke M, Zwinderman AH, et al. Is a long-term high-intensity exercise program effective and safe in patients with rheumatoid arthritis? Results of a randomized controlled trial. Arthritis Rheum 2003; 48:2415-2424.
34. Munneke M, de Jong Z, Zwinderman AH, et al. The effect of a high-intensity weight-bearing exercise program on radiologic damage progression of the large joints in subgroups of patients with rheumatoid arthritis. In Rheumatoid Arthritis Patients in Training: Long-term high-intensity exercise in patients with rheumatoid arthritis (the RAPIT Study). de Jong Z, Munneke M. Thesis. Leiden, The Netherlands: Leiden University; 2004.
35. Fredriksen B, Mengshoel AM. The effect of static traction and orthoses in the treatment of knee contractures in preschool children with juvenile chronic arthritis: a single-subject design. Arthritis Care Res. 2000; 13:352-9.
36. Hicks J, Nicholas J: treatments utilized in rehabilitation rheumatology. En : Handbook of Rehabilitative rheumatology. American Rheumatism Association. 1988: 31-79.
37. Powell M, Seid M, Szer IS: Efficacy of custom foot orthotics in improving pain and functional status in children with juvenile idiopathic arthritis: a randomized trial. J Rheumatol 2005; 32: 943-950.
38. Chalmers AC, Busby C, Goyert J, et al: Metatarsalgia and rheumatoid arthritis- A randomized, single blind, sequencial trial comparing 2 types of foot orthoses and supportive shoes. J Rheumatol 2000; 27: 1643-47.
39. Contemporary Topics on the Foot and Ankle. Orthopaedic Section, American Physical Therapy Association, 2000.
40. Yoshitaka Toda, Segal N: Usefulness of an insole with subtalar strapping for analgesia in patients with medial compartment osteoarthritis of the knee. Arthritis Rheum. 2002; 47: 468-473.
41. Hinman RS, Payne C, Metcalf BR, et al: Lateral Wedges in Knee Osteoarthritis: What Are Their Immediate Clinical and Biomechanical Effects and Can These Predict a Three-Month Clinical Outcome?. Arthritis Care & Research 2008,59(3): 408-415.
42. Yoshitaka Toda and Noriko Tsukimura: A Six-Month Followup of a Randomized Trial Comparing the Efficacy of a Lateral-Wedge Insole With Subtalar Strapping and an In-Shoe Lateral-Wedge Insole in Patients With Varus Deformity Osteoarthritis of the Knee. Arthritis Rheum 2004, 50(10): 3129-3136.
43. Kristin Baker, Joyce Goggins, Hui Xie, et al: A Randomized Crossover Trial of a Wedged Insole for Treatment of Knee Osteoarthritis Arthritis Rheum 2007,56(4): 1198-1203
44. Brouwer RW, Jakma TSC, Verhagen AP, et al: Braces and orthoses for treating osteoarthritis of the knee. Cochrane Database of systematic reviews 2005, issue 1. Art No: CD004020.
45. Rana S Hinman, Kay M Crossley, Jenny McConnell, et al: Efficacy of knee tape in the management of osteoarthritis of the knee: blinded randomised controlled trial. BMJ 2003,327: 135.
46. Warden SJ, Hinman RS, Watson MA Jr,et al: Patellar taping and bracing for the treatment of chronic knee pain: a systematic review and meta-analysis. Arthritis Rheum 2008;59(1):73-83.
47. Hurley MV: Muscle, exercise and arthritis. Ann Rheum Dis 2002; 61: 673-675.

Rehabilitación kinésica en enfermedades reumáticas

Lic. Haydée Schmulevich.
Coordinadora de servicio de kinesiología. Sección reumatología.
Instituto de Rehabilitación Psicofísica (IREP)

Cabe destacar que nuestra institución es un centro de derivación, por lo tanto recibe pacientes de diferente complejidad. Si bien la gran mayoría pueden ser evaluados y tratados en forma ambulatoria, un pequeño grupo requiere internación para un tratamiento más exhaustivo debido al gran compromiso funcional que poseen.
La evaluación del paciente por parte de kinesiología se realiza en diferentes pasos:

-Evaluación estática

-Evaluación dinámica

Los datos son cargados en una ficha, la cual puede variar de una institución a otra (Gráfico 1)

Ficha Kinésica de Reumatología

Datos personales:
Nombre y apellido
Fecha de ingreso
Edad
Ocupación
Diagnóstico
Antecedentes personales

HC
F. nacimiento
Tel
Tiempo evolución

Enfermedad actual:
Rigidez matinal
Compromiso articular

	Der.		Izq.	
	Infl	Dolor	Infl	Dolor
Cadera				
Rodilla				
Tobillo				
Hombro				
Codo				
Carpo				
MTC				
PIF				
DIF				
Columna				

Nódulos subcutáneos
Capacidad funcional
HAQ
Tto. médico
Tto. Kinésico
T. ocupacional
Goniometría

Compromiso sistémico
Laboratorio
Rta. al Tto.
Fecha

	Izquierdo					Derecho			
					Fecha				
Hombro					Flexión				
					Extensión				
					Abducción				
					Abducción				
					Rot. Ext.				
					Rot. Int.				
Codo					Flexión				
					Extensión				
					Pronación				
					Supinación				
Muñeca					Flex. Dorsal				
					Flex. Palmar				
					Desv. Cubital				
					Desv. Radial				

Gráfico1. Ficha de evaluación kinésica.

Esta principalmente evalúa rangos articulares (goniometría), fuerza muscular y presencia o ausencia de deformaciones o desejes (Figura 1).

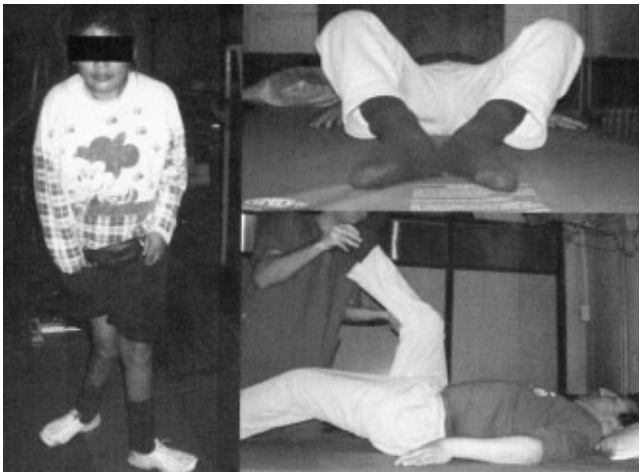


Figura 1. Evaluación de desejes y deformidades articulares.

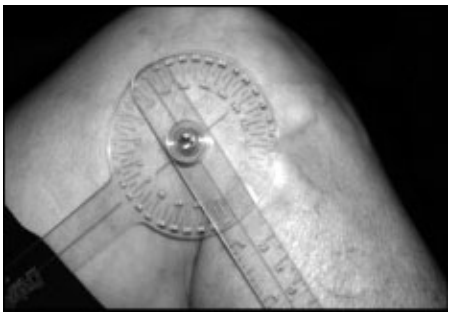


Figura 2. Goniometría.

Goniometría: Se realiza a través de un goniómetro (Figura 2), existiendo rangos articulares preestablecidos para cada articulación (Tabla 1). Ésta debe ser repetida en forma periódica, evaluando respuesta al tratamiento.

Evaluación muscular:

Si bien hay diferentes métodos para evaluar la fuerza mus-

Tabla 1. Rangos normales de los principales rangos articulares evaluados.						
			Miembro superior			
	Flexión	Extensión	Rotación interna	Rotación externa	Aducción	Abducción
Hombro	90	30	90	90		90
Codo	120-150	0				
Carpo	90	90				
			Miembro inferior			
Cadera	120	30	45	30	45	45
Rodilla	120-150	0				

cular como son los dinamómetros manuales o isocinéticos (ver capitulo r eferido a r ehabilitación), el método manual sigue siendo el mas utilizado, en general basado en la escala de Kendall modificada. Esta gradúa la fuerza muscular de 0 a 5, siendo 0 la ausencia de contracción muscular y 5 fuerza muscular normal.

Evaluación dinámica:
La evaluación dinámica se refiere a observar al paciente en movimiento, evaluando cada una de las fases de la marcha. (ver capitulo "r ehabilitación en enfermedades r eumáticas"). En cada una de estas se trata de identificar:
- Amplitud de base de sustentación.
- Centro de gravedad del cuerpo: este se encuentra 5 cm por delante de la segunda vertebra sacra.
- Balanceo de la pelvis.
- Longitud de los pasos.
- Balanceo de miembros superiores.
- Cadencia: ritmo y fluidez de la mar cha a través de las diferentes fases.

Actualmente con el fin de analizar más en detalle la macha, se han desarr ollado los denominados laboratorios de mar cha. Estos permiten captar y analizar las distintas fases de la marcha: cadencia, largo de paso, tiempo de car ga y características de las presiones en el momento del apoyo. La información obtenida hace posible la indicación de r ealces tendientes a mejorar la distribución de las fuerzas, disminuyendo el str ess sobre las articulaciones compr ometidas. Estos aparatos multifuncionales permiten la evaluación de todos los segmentos del tren inferior (cadera y/o rodilla) que pueden participar junto al tobillo y el pie en la alteración de la macha, y su relación con los segmentos más proximales como pelvis y columna.

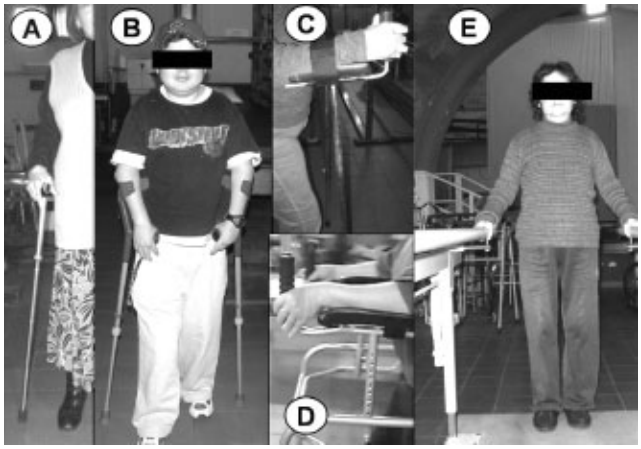


Figura 3. Ejemplo de diferentes ayudamarcha utilizados. A. Bastón. B. Bastón canadiense. C. Bastón con apoyo antebraquial. D. Andador con apoyo antebraquial. E. Barras paralelas.

Otro punto a evaluar en la fase dinámica es la necesidad o no de **ayudamarcha** (Figura 3). Este no solo va a depender de los desejes o limitaciones articular es de los miembros inferiores, sino que también se debe tener en cuenta en los pacientes r eumáticos el compr omiso, en muchos casos severo, de miembr os superiores, especialmente en las manos, lo que dificulta la toma de los difer entes tipos de ayudamarcha. Esta evaluación se realiza en forma conjunta con el servicio de terapia ocupacional.

Tratamiento
El primer paso, antes de comenzar un plan adecuado de rehabilitación es plantarse los objetivos a seguir , que en general no varían de una enfermedad r eumática a otra.
Éstos son:
- Aliviar el dolor
- Mantener y/o mejorar la movilidad articular
- Mantener y/o mejorar la fuerza muscular con el fin de potenciar la capacidad funcional.
- Educación del paciente en cuanto al uso correcto de articulaciones y posiciones, el balance del r eposo y la actividad y el control de la fatiga.

Control del dolor e inflamación
Manejar el dolor debe ser la parte más dura y más difícil del tratamiento, y se debe r ealizar en forma conjunta al r eumatólogo a través de un adecuado tratamiento farmacológico.
El dolor puede provenir de varias estructuras anatómicas como son capsula articular, tendones, periostio, bursas, etc. Y a su vez esta influenciado por múltiples factor es:
- Aumento de la actividad de la enfermedad.
- Exceso de actividad física.
- Fatiga.
- Ansiedad.
- Stress.
- Depresión.
- Además de la medicación indicada por el medico tratante, desde el punto de vista kinésico trabajamos en el envío de señales de bloqueo del dolor a través de la fisioterapia, de la ejercitación apropiada y de la actitud positiva ante el tratamiento.

Fisioterapia.
Los métodos mas utilizados son crioterapia, hidroterapia y electroterapia.
Crioterapia:
es bien sabido que el tratamiento con frío es de gran utilidad en estadios agudos. Su principal mecanismo de acción es la inhibición de enzimas destructivas generadas durante la inflamación, como es el caso de la colagenasas, elastasa, hyaluronidasa, entre otras. La actividad de éstas se ve influenciada por la temperatura, per diendo acción

con temperaturas menores a 30º. Contraindicaciones serían déficit sensorial y/o vascular y soluciones de continuidad en la piel e intolerancia del paciente.

Hidroterapia:
La balneoterapia presenta varias propiedades positivas que permiten su utilización en el paciente reumático:
- Acción mecánica: Disminución de carga articular a través de un descenso del peso corporal.
- Acción fisicoquímica: aumento del umbral de las terminaciones nerviosas nociceptivas y liberación de acetilcolina a nivel periférico y de endorfinas a nivel central.
- Vasodilatación periférica con disminución del espasmo muscular.
- En conjunto esto permite: aumentar los rangos de movimiento, aumentar la flexibilidad, disminuir el dolor y el espasmo muscular y generar una sensación de bienestar en el paciente (Gráfico 4)

Figura 4. Hidroterapia.

Electroterapias: de estas existen diferentes modalidades, dividiéndose en analgésicas y exitomotrices (Tabla 2)

Tabla 2. Modalidades de electroterapia.
Analgésicas
TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) LASER (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) Magnetoterapia
Excitomotrices
Corrientes farádicas/rusas etc. Corrientes exponenciales

De las corrientes analgésicas, las que más utilizamos es el TENS. Su acción se basa en la teoría de la compuerta ("gate control"). Esta compuerta se encuentra a nivel del asta posterior de la medula. Allí confluyen dos señales:
- De las corrientes analgésicas, las que más utilizamos es el TENS. Su acción se basa en la teoría de la compuerta ("gate control"). Esta compuerta se encuentra a nivel del asta posterior de la medula. Allí confluyen dos señales:
- Estímulos dolorosos provenientes de las fibras nerviosas finas tipo C amielíticas.
- Estímulos provenientes de las fibras gruesas Aß mielíticas, que inhiben la trasmisión del dolor hacia niveles superiores ("cierran la compuerta").
Las corrientes generadas generadas durante la aplicación de TENS, estimulan a las fibras B, inhibiendo así la vía del dolor. (Gráfico 2)

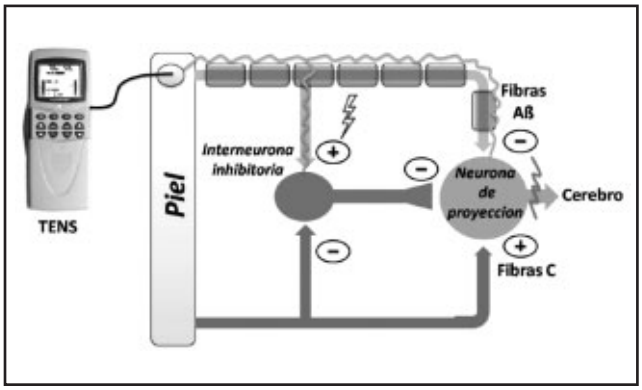


Grafico 2. Teoría de la compuerta.

Las corrientes farádicas se utilizan principalmente en casos de gran atrofia muscular, como ocurre en inmovilizaciones prolongadas, complementándose con un plan de ejercicios adecuados. En cambio Las corrientes exponenciales tienen su principal utilidad en aquellos músculos denervados. Estos no tienen la capacidad de responder a otra corriente por la perdida del fenómeno de acomodación, siendo este tipo de electroestimulación una manera de mantener el trofismo en tanto se espera que el musculo reinerve.

Ejercitación física:
El plan de ejercicios debe ser adaptado a las necesidades individuales de cada paciente, progresión en intensidad y resistencia de acuerdo al grado de acondicionamiento físico del paciente, respetando el dolor articular y la fatiga muscular.
Los objetivos comunes son: aumentar la flexibilidad, mejorar la fuerza muscular, la capacidad cardiopulmonar y la resistencia física.

Los tipos de ejercicios varían de acuerdo al paciente, pero en general incluyen:
- Rango de movimiento (ROM)
- Ejercicios de elongación (Figura 5)

Figura 5. Ejercicios de elongación

Figura 6. Ejercicios funcionales.

Figura 7. Fortalecimiento isotónico.

Figura 8. Ejercicios aeróbicos.

Figura 9. Ejercicios de equilibrio y propiocepción.

- Fortalecimiento: isométrico y isotónico. (nuestra institución no consta con isocinecia) (Figura 7)
- Ejercicios aeróbicos (Figura 8)
- Ejercicios funcionales (Figura 6)
- Ejercicios posturales: cadenas miofasciales.
- Ejercicios de equilibrio y propiocepción (Gráfico 9)

Los pacientes con Artritis Reumatoidea en general son incluidos en un plan de ejercitación que abarque tanto miembros superiores como inferiores. En un principio el paciente es evaluado en nuestro servicio, en donde se lo educa y se corrige sobre la técnica de realización de los ejercicios, frecuencia e intensidad, para su posterior realización en el hogar, con controles periódicos ambulatorios. Todo plan debe ser complementado con ejercicio aeróbico que incluya natación, la bicicleta fija y/o caminatas. Éstos constituyen buenos ejemplos de ejercitación aeróbica seguras para las articulaciones y por lo tanto recomendadas por nosotros.
Una de las principales precauciones que hay que tener es el dolor. Si este aumenta luego de realizar la ejercitación, en relación con el previo, es probable que la misma haya sido excesiva y en la sesión siguiente haya que disminuir la cantidad de repeticiones o la intensidad de la misma. De todas maneras, no dejamos de realizar el plan de ejercitación ya que la falta de actividad física puede aumentar la atrofia muscular, sumergiendo al paciente en un círculo de dolor e inmovilidad, que llevan en última instancia a un empeoramiento de la capacidad funcional del paciente y por lo tanto de su calidad de vida.

Terapia Ocupacional. Evaluación del paciente reumático

T. O. Rosario Adan, T. O. Estela Siffredi, T. O. Graciela Alsina.

En la década del 70, las primeras terapistas ocupacionales en su labor cotidiana comenzaban a observar que la información registrada por el médico en la Historia Clínica no reflejaba el estado funcional del paciente. Por lo tanto se tornaba difícil establecer objetivos de tratamiento y poder controlar la eficacia de su implementación durante el proceso de rehabilitación.

Por tal motivo, profesionales como Clare Spackman y Helen Williard, esbozaban la necesidad de realizar una evaluación de las capacidades del paciente, procediendo con un protocolo sistemático.[1] Esta información era la base a partir de la cual podían medirse las variaciones del estado del paciente a medida que progresaba el tratamiento.

Las mismas autoras dividían esta información en tres etapas:

- Evaluación inicial del proceso
- Progreso durante el tratamiento
- Evaluación final del tratamiento

En todos los casos eran informes que debían reflejar tres cualidades: Exactitud, Honestidad y Perfección.

Actualmente, con las nuevas corrientes de pensamiento se han protocolizado los procedimientos. Existen nuevos instrumentos de medición y se han correlacionado algunas de las evaluaciones funcionales con parámetros clínicos. Pero el concepto esencial primario de lo que debe ser una evaluación en Terapia Ocupacional se mantiene vigente a través del tiempo.

La evaluación es un proceso que se realiza en forma basal y periódica para establecer el estado funcional de un paciente.

Toda evaluación reúne aspectos cualitativos y cuantitativos para lograr obtener la mayor cantidad de datos, que serán de utilidad para planificar y monitorear el tratamiento.

El proceso de evaluación que realizamos a nuestros pacientes consta de los siguientes pasos:

1) Revisión de registros
2) Observación
3) Interrogatorio
4) Pruebas estandarizadas

La revisión de registros, se refiere a extraer de la Historia Clínica del paciente, los datos relevantes que nos proporcionen información del estado clínico del paciente, indicaciones y contraindicaciones.

La observación nos permitirá focalizar la dificultad o limitación del paciente, realizar la descripción de las deformidades, rupturas tendinosas, atrofia, luxaciones, presencia de tenosinovitis y cicatrices. Este procedimiento no refleja en forma rígida la realidad mesurable, y su importancia radica en que pueden obtenerse datos que escapan a toda evaluación objetiva estandarizada. La actitud del paciente frente a su enfermedad, sus expectativas y su colaboración en el proceso de evaluación serán obtenidas mediante la observación.

El interrogatorio se realiza para evaluar las Actividades de la Vida Diaria, de autocuidado, laborales, ocupacionales y de tiempo libre.

Las evaluaciones estandarizadas nos permitirán la obtención de datos claramente observables y verificables por otros, como reflejo de la realidad. Es importante la documentación de este proceso y sus resultados. Los datos son obtenidos por medio de fichas, cuestionarios, pruebas estandarizadas y diarios del paciente.

Consideramos que métodos sencillos, reproducibles, accesibles y de fácil lectura deben ser elegidos para su implementación, evitando aquellos sofisticados.

Las evaluaciones realizadas en Terapia Ocupacional son:

- Capacidad Funcional General
- Específica de la Mano
- Actividades de la Vida Diaria (AVD)
- Pre y Post Quirúrgicas

La Capacidad Funcional es la habilidad de ejecutar en forma autónoma acciones simples y complejas, que componen nuestro quehacer cotidiano.

Para evaluar la Capacidad Funcional General, empleamos como instrumento una ficha utilizada en el Servicio de T.O. desde 1976. Mediante la misma obtenemos el porcentaje de capacidad funcional general y desglosado de los cuatro miembros.

Esta ficha está basada en actividades de la vida diaria para miembros superiores e inferiores, con lo cual no sólo obtenemos la dificultad funcional sino también el segmento corporal comprometido.

Se ha protocolizado su aplicación para minimizar errores de interpretación.

La Evaluación Específica de la Mano se realiza mediante un procedimiento protocolizado que nos permite obtener aspectos cualitativos y cuantitativos de la mano.

Los objetivos de esta evaluación son:

Figura 1. Medición fuerza de puño.

Figura 2. Medición fuerza pinza lateral.

- Obtener estado funcional de la mano.
- Obtener parámetros objetivos basales y de control.
- Establecer el impacto de la enfermedad sobre las AVD.
- Focalizar la dificultad funcional.
- Establecer la necesidad de equipamiento ortésico.
- Orientar la planificación del plan de tratamiento.

La valoración de la mano debe estar precedida de la Ficha de Capacidad Funcional. Es necesario saber el estado de todas las articulaciones del miembro superior: hombro, codo y muñeca, para tener una completa valoración del desempeño funcional.

El hombro permite ubicar a la mano en los tres planos del espacio (frontal, horizontal y sagital), el codo es el encargado de acercar y alejar a la mano del cuerpo, y la muñeca estabiliza la mano en posición óptima para la función y completa los grados necesarios para que se acerque al cuerpo.

Un paciente con buena función de la mano y con muñecas fijas en extensión de 25°/ 30°, podrá realizar todas las actividades de la vida diaria con excepción de la higiene en la zona perineal.

En la evaluación de la mano consignamos los siguientes parámetros:

- Dominancia
- Dolor
- Potenciometría
- Destreza Manipulativa Fina

Dominancia: se determina cinco items del Edinburg Inventory Test. 2

Dolor: la intensidad del dolor es evaluada mediante una escala numérica: V.A.S.3

Mediante referencia verbal consignaremos si el dolor es en reposo o actividad, agudo o crónico, duración, tipo de actividades que lo desencadenan o incrementan. Si bien esta información no cuantifica el dolor, nos proporcionará datos indispensables para evaluar la respuesta al tratamiento.

Potenciometría: se evalúa fuerza de puño, pinza trípode y lateral con el Dinamómetro y Pinch JAMAR (Figura 1 y 2). Deberán seguirse las normativas de Mathiowetz [4] para obtener datos válidos y confiables. Realizando 3 mediciones sucesivas, consignando el promedio en Kg-fuerza.

Destreza Manipulativa Fina: se evalúa mediante el Picking-Up test de Moberg.[5, 6, 7] Consiste en cronometrar el tiempo que tarda el paciente en colocar 12 objetos pequeños en una caja de metal. Será necesario ser riguroso en la aplicación del test (equipo, posiciones, toma del tiempo) para poder comparar y minimizar errores en su lectura. (Figura 3)

En el caso que el paciente lo requiera se valorará la función sensitiva de la mano, ubicando zonas de hipo o hiperestesia.

Para evaluar la necesidad de equipar al paciente con ferulaje deberemos tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Articulación comprometida
- Objetivo del ferulaje
- Actividad a realizar con el equipamiento
- Recursos disponibles

Una vez seleccionada la ortesis nuestro objetivo se centrará en el control periódico de la misma, protocolo y cumplimiento de uso (Figura 4 y 8).

Las Actividades de la Vida Diaria (AVD), son evaluadas mediante un interrogatorio realizado al paciente, donde incluimos todas las actividades de vestido, higiene y alimentación.

Se valora al paciente con una escala nominal, que va de independiente a dependiente en la realización de las mismas.

No escapan a la evaluación en T.O. las tareas del hogar, escolares laborales y de tiempo libre.

Las evaluaciones pre y post quirúrgicas son solicitadas por el médico reumatólogo o cirujano de mano para obtener un aspecto multidimencional de la función de la mano y los

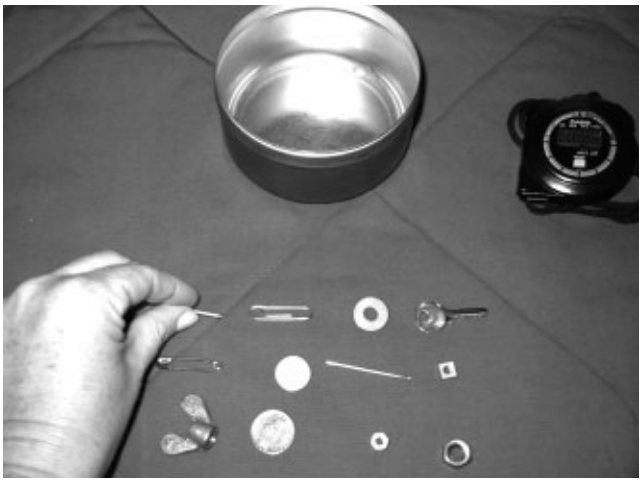


Figura 3. Picking-up test.

Figura 4. Férula boomerang de neoprene.

Figura 5. Férula rígida para pulgar.

efectos producidos por la patología reumática en la misma. La evaluación pre-quirúrgica no determina la indicación, y debe comprometerse al paciente activamente en su diagnóstico funcional y en la toma de decisiones.
Una evaluación efectiva y una correcta interpretación de los resultados nos permitirá la implementación de las estrategias de tratamiento propias de la Terapia Ocupacional, para abordar los objetivos del tratamiento para cada paciente.
Toda evaluación en T.O. debe formar parte de la valoración basal del paciente reumático, lo cual nos permitirá una intervención temprana con la posibilidad de obtener un mejor pronóstico funcional.

Figura 6. Guantes blandos para desviación cubital.

Figura 7. Valva de reposo de carpo.

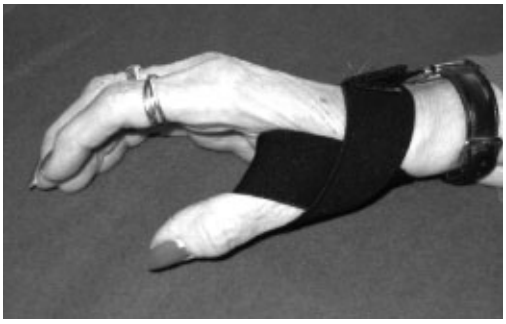


Figura 8. Férula en ocho para pulgar.

Bibliografía:

1. Gleave G M. Registros e informes médicos. En: Williard H S, Spackman C S, Terapéutica Ocupacional. Barcelona 1973. Editorial Jims; 31-42.
2. Oldfield R. The assesment and análisis of handedness: the Edinburgh Inventory. Neuropsychologia, 1971. Vol 9 : 97-113
3. Bossi Ferraz M, Cuaresma N R, Aquino L R L, Atra E, Tugwell P, Goldsmith C H : Rehability of pain scales in the assessment of literate and illiterate patients with rheumatoid arthritis. J Reumatol. 1990; 17: 1022-4.
4. Mathiowetz V, Weberr K, Volland G, Kashman N . Reliability and validity of grip pinch and strength evaluations. J Hand Surg. 1984; 9A: 222-226.
5. Moberg E, Evaluation of sensibility in the hand. S. Clin. North. América, 1960. 40: 357.
6. Li Mau L, Heredia A, Sequeiros S. Estudio de la sensibilidad y destreza de la mano por medio del picking-up test. Boletín del Departamento de Docencia e Investigación del IREP. 2000; 4: 14-18.
7. Dellon A. Evaluation of sensibility and re-education of sensation in the hand. 1981. Williams and Wikins. Baltimore, London.

El por qué de Fundación Revivir

Dra. Myrtha Vitale

El encuentro muchas veces casual de un conjunto de personas, con las mismas aspiraciones de solidaridad hacia la comunidad, es el inicio de la consolidación de un grupo, que a través de un largo y difícil, pero estimulante camino, lleva a desarrollar ideas, proyectos y acciones dirigidos a los que requieren de ese apoyo.

¿Cúales fueron los objetivos claves de nuestro grupo para fundar "REVIVIR" y sus principales destinatarios?

Nuestros objetivos claves fueron dos:
- Trabajar solidariamente, en libertad, seguridad y justicia, dando la oportunidad igualitaria a la población necesitada, acorde a nuestras capacidades.
- Evitar el asistencialismo para fortalecer los valores humanos de comunidad, atención y servicio.

La población destinataria de nuestras acciones serían:
- Los pacientes atendidos en el Instituto de Rehabilitación Psicofísica (IREP) sin cobertura social.
- El IREP, en cuanto a las necesidades de materiales, equipamientos, mejoras edilicias que estén a nuestro alcance, entre otras, a fin de mejorar la atención de los pacientes que concurren al mismo.
- Los profesionales de la rehabilitación, apoyando y estimulando la actualización y el perfeccionamiento científico y técnico.

Todo ello implicaba tres grandes y fundamentales desafíos: recorrer el camino eliminando barreras, desarrollar acciones sustentables en el tiempo y contar con el apoyo solidario de nuestros benefactores. **Surgió allí la segunda pregunta:**

¿Cuáles eran las bases consensuadas que el grupo debía consolidar para llevarlo a cabo? Pudimos definirlo con seguridad:

- Compromiso y responsabilidad social.
- Planificación consensuada de los proyectos.
- Liderazgo participativo.
- Capacitación inicial y continua en temas específicos.
- Puentes articulados con la comunidad.
- Evaluación permanente de nuestro accionar.
- Acceder a un benchmarking con ONGs afines con experiencia previa.

Nuestra flamante Organización se planteó entonces definir:

La visión: "Desempeñar las acciones de atención y servicio de la Fundación con los mas altos niveles de calidad a toda nuestra población, fortaleciendo los valores humanos para el mejor desarrollo potencial de cada uno de nuestros clientes.

La misión: estaba incluida en los tres objetivos básicos, donde nos comprometíamos a incrementar nuestro accionar año tras año.

Los objetivos generales eran tres:
- Crear y mantener un banco de equipamiento para los pacientes sin cobertura social y brindar soluciones a las necesidades específicas del IREP, acorde a nuestro alcance.
- Estimular y apoyar la docencia e investigación de los profesionales de la rehabilitación, que llevaría a mejorar la labor asistencial.
- Llegar a la comunidad con acciones de difusión para informar y sensibilizar a la sociedad en los temas específicos, estimulando la necesidad de la participación voluntaria acorde a los intereses de cada uno.

Finalmente establecimos que el gerenciamiento de nuestro proyecto debía ser:
- Transparente.
- Eficiente, eficaz y efectivo.
- Profesional.
- Generador de confianza permanente.

La respuesta a la tercer pregunta causó un impacto esperado: ¿cómo llamaríamos a nuestra Fundación?

No fue fácil incluir en una palabra la vastedad de las acciones que íbamos a desarrollar. Pensando en los alcances de la Medicina Física y Rehabilitación que deja atrás lo que pasó, que mira hacia delante, basada en las mejores poten-

cialidades que tiene el sujeto para poder desarrollarlas al máximo; que es proactiva y esperanzadora, para el individuo, la familia y la comunidad, surgió el término REVIVIR. Imbuidos por este espíritu, iniciamos el estimulante camino, para desarrollar ideas, proyectos y acciones.
No hemos cambiado nuestra visión, tampoco la misión ni los objetivos.
Las bases propuestas en el consenso inicial permanecen invariables.
El gerenciamiento fue mejorando día a día con la práctica y el apoyo de especialistas en el tema.

Luego de 16 años de una vida de aprendizaje continuo y de ir cumpliendo paulatinamente con nuestros objetivos, creemos que aún tenemos mucho que ofrecer y mejorar pero nuestra evaluación retrospectiva la consideramos muy positiva.

Muchos pacientes sin cobertura social lograron mejorar su independencia con los elementos que nuestros profesionales prescribían: sillas de ruedas, almohadones especiales, elementos de asistencia mecánica y utensillos facilitadores para mejorar las actividades básicas cotidianas.

Los Servicios de tratamiento se fueron equipando con elementos y aparatología necesarios para brindar las diferentes prestaciones, tales como: materiales para la confección de férulas y ortesis, computadoras, televisores, videograbadora, computadoras.

La Institución recibió nuestra ayuda en momentos claves en donde no podía hacer frente a las diferentes demandas para mejorar o poder continuar la atención asistencial; adquirimos entonces aparatologías varias: una mesa de anestesia, electrobisturí, aspirador de flujos, estufas, tensiómetros, oxímetros entre otras cosas y proporcionamos el service de diferentes aparatos en cirugía.

El cambio de un termotanque en el lavadero y el service de lavadoras y secadoras mejoró la calidad del lavado de la ropa. Se remodelaron ediliciamente varios Servicios para el logro de un óptimo confort para el paciente. Día a día seguimos atentos a la solicitud de las necesidades mínimas pero básicas, para que se pueda continuar con la tarea.

Muchos especialistas del Equipo de rehabilitación se vieron estimulados con el apoyo para concurrir a diferentes eventos de capacitación a través de becas para cubrir aranceles de Cursos, Jornadas y Congresos. Siempre hemos apoyado la educación médica continua, hecho ineludible para el especialista que desea mejorar sus actividades conociendo los adelantos técnicos y científicos que aparecen día a día.

La Revista Institucional de carácter científico donde los profesionales del IREP, vuelcan sus vastas experiencias, tiene dos ediciones anuales y es de amplia distribución en Centros asistenciales del país y del extranjero, siendo la síntesis más evidente del espacio que ocupa en nuestros objetivos la divulgación de la experiencia de profesionales del IREP.

Se creó una beca de iniciación laboral para pacientes rehabilitados que se desarrolla en los diferentes Servicios del Departamento de Diagnóstico y Tratamiento. Los becarios son guiados por el Jefe del mismo y se capacitan en tareas administrativas, cuyo objetivo principal es el de generarles confianza y seguridad para el contacto y trato con público; de este modo al finalizar la beca puedan postularse para acceder al mercado laboral acorde a su capacidad.

La Fundación es miembro del Foro del Sector Social y a través de él se relaciona con otras ONG que se dedican a la Discapacidad. Ello queda de manifiesto en Mesas redondas donde hemos compartido experiencias muy interesantes que fueron llevadas a cabo en Congresos Argentinos de Medicina Física y Rehabilitación, organizados por la Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación, con la cual tenemos estrecha relación.

La difusión de nuestras actividades en los diferentes eventos que realizamos es la principal disparadora de la sensibilización hacia la comunidad.

La correcta planificación, la voluntad, la constancia y la igualitaria participación de los miembros nos permiten cumplir con los postulados fundacionales, que es la energía impulsora para seguir el camino y la respuesta permanente de la comunidad es el viento necesario para poder efectivizarlo.

Recordemos las palabras y el ejemplo de la Madre Teresa de Calcuta:

"TOMA TU TIEMPO PARA DAR.
ES EL SECRETO DE LA ETERNA JUVENTUD.
ES EL PRIVILEGIO QUE NOS DA DIOS.
EL DÍA ES DEMASIADO CORTO PARA SER EGOÍSTA".

Felicitaciones

La Dirección de este Instituto desea felicitar a los doctores Mónica Agotegaray y Alberto Rodriguez Velez por su trabajo "Paternidad y Maternidad en la lesión medular", el cual recibiera, durante el corriente año, el premio al "Mejor trabajo de Investigación" en el XIX Congreso de la Sociedad Argentina de Medicina Física y Rehabilitación, realizado en Buenos Aires en el mes de abril del año 2008 y como "Mejor trabajo Área Clínica de Adultos" en el XXIII Congreso de la Asociación Médica Latinoamericana de Rehabilitación, XIII Jornadas del Cono Sur de Medicina Física y Rehabilitación, XI Encuentro de la Sociedad Latinoamericana de Paraplejía realizado en Punta del Este, Uruguay, en el mes de octubre de 2008.-

Dr. Ricardo A. Viotti

Despedida a la Dra. Laura Andrada

(07/06/1936 - 14/10/2008)

Compañera por largos años de este Instituto, compartió los momentos de alegría y las jornadas de desencanto en este quehacer nuestro de la salud.
Fue un ejemplo de constancia y responsabilidad. Jefa de Servicio de Clínica Médica, no sólo se ocupó de mantener e incrementar las actividades de la Unidad, sino que encontraba tiempo para realizar otras actividades relacionadas.
Así, estaba al frente de la campaña contra el hábito de fumar, la inmunización del personal con su riguroso control de dosis y fechas, y las tareas de investigación epidemiológica sobre los pacientes con patología de su incumbencia experta, la neumonología, y de los pacientes discapacitados en general como las regulaciones y normas para el transporte de los pacientes gravemente lesionados o las encuestas epidemiológicas.
Tenía una gran voluntad de trabajo, la que volcaba en sus actividades cotidianas. Era una de esas personas imprescindibles que sabía hacer y sabía decir, porque sus escritos tenían siempre un cuidadoso lenguaje y un contenido riguroso montado sobre lo más honorable de la ética de los médicos, que defendía y promovía en forma permanente.
De uno u otro modo, Laura Andrada permanece con nosotros. En su particular manera de dirigirse, en su hablar, en sus habituales recorridas por el hospital, en los comités, en los artículos que acercaba sobre los más variados temas.
Era una excelente persona. Fue y seguirá siendo una parte importante de la historia de nuestro Instituto.

Dr. Ricardo A. Viotti

Obra de Tapa: Emilio Pettoruti

"Vallambrosa", 1916
óleo sobre tela 33 x 24 cm.

Emilio Pettoruti nació en 1892 en la ciudad de La Plata. Estudió en la Escuela de Bellas Artes en su ciudad natal. En 1913 viajó a Florencia donde frecuentó a la vanguardia futurista. Entre 1916 y 1917 recorrió Italia y participó en numerosas exposiciones relacionándose con De Chirico y Carrá entre otros. Regresó a la Argentina y dirigió el Museo Provincial de Bellas Artes de La Plata (1927-1932).
Expuso en Montevideo, San Francisco y Nueva York. Retornó a Europa y exhibió en Milán, Florencia y Roma (1952-1953).
En 1954 se estableció en París y participó en los movimientos de arte abstracto - Las Primeras Generaciones (1910-1939).
Expuso en Bs.As. en la Primera Exposición Internacional de Arte Moderno (1960).
Obtuvo el Premio Continental Guggenhein de las Américas (1956) y el Gran Premio del Fondo Nacional de las Artes (1967).
Representó a la Argentina en la XI Bienal Internacional de Sao Paulo (1971).
Falleció en París el 16 de octubre de 1971 a los 79 años.

¿Cómo se van a llamar los pacientes ahora que ya no tienen que esperar?

Las empresas del mercado de la salud tienen que moverse rápido.
Por algo todas eligen OCA SALUD.

En este ámbito no se admiten demoras. Por eso decidimos desarrollar una división especializada en brindar servicios premium para todos los procesos logísticos de la industria farmacéutica: OCA SALUD. Trabajamos para el gobierno nacional y los gobiernos provinciales, laboratorios de especialidades medicinales, droguerías, ensayos clínicos, tecnología médica, obras sociales, prepagas, gerenciadoras, odontología, colegios farmacéuticos y farmacias. Ofrecemos servicios altamente profesionales avalados por más de 45 años de experiencia en operaciones logísticas.

R.N.P.S.P. Nº2

OCA SALUD

0810-999-7700 - www.oca.com.ar

La disposición 1770/03 que nos otorgó la ANMAT nos habilita como distribuidores y operadores logísticos de medicamentos, requieran o no cadena de frío.

REVIVIR
Fundación para la
Rehabilitación del Discapacitado
Personería Jurídica Nº 491
Su participación es muy importante,
conozca toda nuestra labor visitando:
www.fundacionrevivir.org.ar
Tel. y Fax: +54 11 4788-8832 | e-mail: fundacionrevivir@fibertel.com.ar
Desde 1992 al servicio de
la Rehabilitación Psicofísica

manchita

FLEXICAR

- Equipos FES para pedaleo y marcha del lesionado medular.
- Equipos FES para tratamiento de hemiplejías.
- Sillas de ruedas motorizadas, de bipedestación y ultralivianas.

Flexicar Productos Ortopédicos

Islas Malvinas 2618 - (1712) Castelar - Prov. de Buenos Aires - Argentina
Tel (011) 4629-1997; 4661-1982 - flexicar@satlink.com - www.flexicar.com.ar

REVIVIR

Fundación
Para La Rehabilitación
Del Discapacitado

Agradecemos a los lectores y anunciantes

por confiar en esta publicación

y les deseamos un feliz 2009

Visite nuestro sitio web

www.fundacionrevivir.org.ar

podrá informarse de las actividades de la Fundación

Tel./Fax: (54-11) 4788-8832 | e-mail: fundacionrevivir@fibertel.com.ar

Fundación Reumatológica Argentina
"Dr. Osvaldo García Morteo"

Entidad sin fines de lucro en memoria
del Dr. Osvaldo García Morteo,
con el fin de promover y apoyar
la docencia y la investigación
en Reumatológia

Tel./Fax: (5411) 4788-5552

Criterios generales para la aceptación de manuscritos

El Boletín del Dpto. de Docencia e Investigación se reserva todos los derechos legales de producción del contenido. Los manuscritos aprobados para publicación se aceptan con el entendimiento que pudieron haber sido publicados, parcial o totalmente, en otra parte. A manera de Editorial, se darán a conocer las tendencias actuales y prioridades del Instituto. Como Artículos podrán presentarse informes de investigaciones originales, revisiones críticas, revisiones bibliográficas o comunicaciones de experiencias particulares aplicables en el ámbito de la Institución. Las Entrevistas tendrán como objetivo divulgar los adelantos técnicos, tendencias, investigación y orientaciones o enfoques novedosos relacionados con la salud pública y disciplinas afines de los distintos servicios que se desarrollan en la Institución. Las Instantáneas o Noticias serán notas breves sobre hallazgos de interés general.

Instrucciones para la presentación de manuscritos propuestos para publicación

El Boletín sigue, en general, las pautas trazadas por el documento Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas, elaborado por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas. Dichas pautas se conocen también como "normas de estilo de Vancouver". En los párrafos que siguen se ofrecen instrucciones prácticas para elaborar el manuscrito, ilustradas con ejemplos representativos. Los autores que no acaten las normas de presentación se exponen al rechazo de sus artículos.

Extensión y presentación mecanográfica

El manuscrito completo no excederá las 5 páginas tamaño carta (216 x 279 mm). Estas deben ser mecanografiadas con cinta negra por una sola cara, a doble o triple espacio, de tal manera que cada página no tenga más de 25 líneas bien espaciadas, con márgenes superior e inferior de unos 4 cm. Cada línea tendrá un máximo de 70 caracteres y los márgenes derecho e izquierdo medirán por lo menos 3 cm. Las páginas se numerarán sucesivamente y el original vendrá acompañado de una fotocopia de buena calidad. Se podrán aceptar manuscritos elaborados por computadora o procesador de textos, siempre y cuando cumplan con los requisitos señalados, en este caso, además del impreso se solicita enviar el disco con la grabación del documento. No se aceptarán manuscritos cuya extensión exceda de 5 páginas ni con otro tipo de presentación (fotocopia, mimeografiado, tamaño oficio, a un solo espacio, sin márgenes). Los artículos aceptados se someterán a un procesamiento editorial que puede incluir, en caso necesario, la condensación del texto y la supresión o edición de cuadros, ilustraciones y anexos. La versión editada se remitirá al autor para su aprobación.

Títulos y Autores

El título no debe exceder de 15 palabras. Debe describir el contenido de forma específica, clara, breve y concisa. Hay que evitar las palabras ambiguas, jergas y abreviaturas. Un buen título permite a los lectores identificar el tema fácilmente y, además, ayuda a los centros de documentación a catalogar y clasificar el material con exactitud. Inmediatamente debajo del título se anotarán el nombre y el apellido de cada autor, su cargo oficial y el nombre de la institución donde trabaja. En el Boletín no se hace constar los títulos, distinciones académicas, etc., de los autores. Es preciso proporcionar la dirección postal del autor principal o del que vaya a encargarse de responder toda correspondencia relativa al artículo.

Cuerpo del artículo

Los trabajos que exponen investigaciones o estudio por lo general se dividen en los siguientes apartados correspondiente a los llamados "formato IMRYD": introducción, materiales y métodos, resultados y discusión. Los trabajos de actualización y revisión bibliográfica suelen requerir otros títulos y subtítulos acordes con el contenido.

Resumen

Cada trabajo incluirá un resumen, de unas 100 palabras si es descriptivo o de 150 palabras si es estructurado, que indique claramente: a) los propósitos del estudio, b) lugar y fecha de su realización, c) procedimientos básicos (selección de muestras y métodos de observación y análisis), d) resultados principales (datos específicos y, si procede, su significación estadística) y e) las conclusiones principales. Se debe hacer hincapié en los aspectos nuevos relevantes. No se incluirá ninguna información o conclusión que no aparezca en el texto. Conviene redactarlo en tono impersonal y no incluir abreviaturas, remisiones al texto principal o referencia bibliográficas. El resumen permite a los lectores determinar la relevancia del contenido y decidir si les interesa leer el documento en su totalidad.

Cuadros (o tablas)

Los cuadros son conjuntos ordenados y sistemáticos de valores agrupados en renglones y columnas. Se deben usar para presentar información esencial de tipo repetitivo, en términos de variables, características o atributos en una forma fácilmente comprensible para el lector. Pueden mostrar frecuencias, relaciones, contrastes, variaciones y tendencias mediante la presentación ordenada de la información. Deben poder explicarse por si mismos y complementar no duplicar el texto. Los cuadros no deben contener demasiada información estadística porque resultan incomprensibles, hacen perder el interés al lector y pueden llegar a confundirlo.

Cada cuadro se debe presentar en hoja aparte al final del artículo y estar identificado con un número correlativo. Tendrá un título breve y claro de manera que el lector pueda determinar sin dificultad qué es lo que se tabuló; indicará, además, lugar, fecha y fuente de información. El encabezamiento de cada columna debe incluir la unidad de medida y ser de la mayor brevedad posible; debe indicarse claramente la base de las medidas relativas (porcentajes, tasas, índices) cuando éstas se utilizan. Sólo deben dejarse en blanco las casillas correspondientes a datos que no son aplicables; si falta información porque no se hicieron observaciones, deberán insertarse puntos suspensivos. No se usarán líneas verticales y sólo habrá tres horizontales: una después del título, otra a continuación de los encabezamientos de columna y la última al final del cuadro, antes de la nota al pie si las hay.

Abreviaturas y Siglas

Se utilizarán lo menos posible. Es preciso definir cada una de ellas la primera vez que aparezca en el texto, escribiendo el término completo al que se refiere seguido de la sigla o abreviatura entre paréntesis, por ejemplo, Programa Ampliado de Inmunización (PAI).

Referencias bibliográficas

Numere las referencias consecutivamente siguiendo el orden en que se mencionan por primera vez en el texto. Las referencias se identificarán mediante números arábicos entre paréntesis. Los autores verificarán las referencias cotejándolas contra los documentos originales. Si es un artículo de revista incluya todos los nombres de los autores si son seis o menos, si son más de seis se agrega "et al." (y col.), luego de los nombres de los autores irá el nombre del artículo, el nombre de la revista, año, volumen y páginas. Si es un libro se incluirá nombres de autores, capítulo, autor del libro, nombre del libro, editor y año.

Referato

Los artículos originales presentados a publicación, antes de su aceptación serán revisados por una comisión de por lo menos dos miembros, pertenecientes al comité científico, al comité editorial u otros especialistas en el tema que trata el artículo.

El éxito es un viaje, no un destino.

66 años de Industria Farmacéutica Argentina expandiéndonos aquí y en el mundo.

SIDUS

BIO SIDUS

LASIFARMA

TECNOPLANT

www.sidus.com.ar

Auspicia este boletín

Somos el Banco de todos los santafesinos.

106 SUCURSALES | 50 DEPENDENCIAS OPERATIVAS | 170 CAJEROS AUTOMÁTICOS PROPIOS | MÁS DE 70 CENTROS DE ATENCIÓN SANTA FE SERVICIOS

LÍNEAS DE CRÉDITO | SERVICIOS FINANCIEROS | BANCA ELECTRÓNICA | COMERCIO EXTERIOR | BANCA INDIVIDUOS: PRODUCTOS Y SERVICIOS

LO ESPERAMOS EN NUESTRAS SUCURSALES O LLÁMENOS AL 0800-444-NBSF(6273)
www.bancobsf.com.ar

Nuevo Banco de Santa Fe

Un banco fuerte, un banco regional

Con sucursales en Entre Ríos, Santa Fe, Corrientes y Chaco y con una amplia gama de productos y servicios financieros, en el Nuevo Banco de Entre Ríos trabajamos con los sectores económicos de la región apoyando su crecimiento.

Nuevo Banco de Entre Ríos

Con la gente,
con las empresas,
con la producción,
con el crecimiento.

Compromiso con la región

• Av. J. I. de la Roza 85 (Deste) - 5400 San Juan - Tel: 0264-4291000
• Maipú 99 - 1084 Capital Federal - Buenos Aires - Tel: 011-4342 3304 / 2609 / 6874 / 7947

BancoSanJuan

BANCO SANTA CRUZ.
UN BANCO QUE PIENSA
EN USTED.

En Banco Santa Cruz continuamos trabajando para atenderlo cada día mejor.
Con un compromiso claro: brindar más y mejoresservicios y ofrecer productos que se adapten a cada una de sus necesidades, poniendo a su disposición nuestra experiencia, asegurándole el respaldo que se merece su confianza en nosotros.

Banco SantaCruz
Confianza en lo nuestro