CAPÍTULO 3
Semiología del aparato locomotor
Entrevista. Motivos de consulta

Osvaldo Aníbal Romano

La medicina es una ciencia de probabilidades y un arte de manejar la incertidumbre.

WILLIAM OSLER

La semiología es el estudio de los signos de las enfermedades. (RAE) Ésta varía con relación a las situaciones y a las personas involucradas. Será diferente en la sala de emergencia ante un paciente politraumatizado que en una consulta ambulatoria. Así como será diferente en personas adultas que en las recién nacidas.

Cuando el tiempo lo permita, la *semiología del aparato locomotor* utiliza las tres instancias que la semiología médica comparte con otros sistemas del cuerpo humano para obtener un diagnóstico: *entrevista, examen físico y estudios complementarios*.

Con las excepciones del recién nacido, el niño pequeño o el paciente inconsciente, la semiología comienza siempre por la entrevista. Se intenta a través de la oralidad, conocer **quién es** el paciente y **por qué viene**. La entrevista permite obtener datos tanto por lo que espontáneamente cuenta cómo a través de lo que responde.

Estos dos aspectos: **¿por qué viene?** y **¿quién es?** son fundamentales para interpretar los hallazgos del examen físico y de los estudios complementarios.

La práctica de una correcta entrevista es un arte muchas veces sub-valorizado. Aprender a escuchar, saber cuándo y cómo preguntar, establecer un clima de tranquilidad en el que las personas se hallen relajadas y predispuestas a contribuir en la obtención de la mayor información, son requisitos fundamentales para optimizar sus resultados.

Crear las condiciones para que quienes nos consultan tengan la libertad de expresar sus miedos y sus dudas, es indispensable para transformar en una entrevista lo que desafortunadamente podría confundirse con un interrogatorio. En años recientes, ha crecido el interés por la *medicina humanizada* (Carballeira, 2021).

Hay aspectos que para el paciente pueden ser relevantes, pero para el médico resultar insignificantes o accesorios. Es importante resistir a la tentación de interrumpir el relato de forma abrupta con la consecuente imagen en la persona de que su historia poco interesa.

La amabilidad, el lenguaje claro con términos accesibles tanto a quien consulta como a sus acompañantes, la sensación de cada paciente de ser escuchado con atención, y por sobre todas las cosas, la certeza de que no se le oculta nada y se le brinda información respetando sus decisiones, son condimentos necesarios para mejorar la relación médico-paciente.

Atendiendo a la demanda y al criterio profesional, la entrevista podrá ser breve, como en el caso de patología traumática, o extensa como en padecimientos crónicos con múltiples consultas y tratamientos previos.

Una vez conocido el *motivo de consulta*, indagar en los antecedentes, tanto personales como familiares, los hábitos, el uso de medicación, el trabajo y los aspectos relativos a la actividad física, social y comunitaria, así como las situaciones emotivas y tensionales, pueden ser de valor para completar la visión integral de la persona.

A la entrevista continúa el examen físico.

Evaluaremos en este capítulo los motivos de consulta de patologías del aparato locomotor.

Los motivos de consulta

El dolor

Es el motivo de consulta más frecuente en afecciones del aparato locomotor. El dolor, entendido como una sensación displacentera asociada a una experiencia emocional, tiene para algunos el valor de un signo vital. La ausencia congénita al dolor (Zhang, 2016), enfermedad sumamente rara, se asocia con infecciones frecuentes y mutilaciones, ya que se carece de la reacción fisiológica como mecanismo de defensa a muchas agresiones.

El dolor también es el síntoma predominante en la mayoría de las enfermedades y representa un problema y desafío sanitario en la actualidad (Martinez Caballero, 2015). No son escasas las publicaciones que hacen referencia al alivio de este síntoma como un derecho humano declarado por las organizaciones de salud internacionales (Lohoman, 2010) (Martinez Caballero, 2015) (Brenan, 2021).

Dado que el dolor es un síntoma constante en muchas afecciones, la profundización en el estudio del mismo es básica para dilucidar diagnósticos diferenciales e intentar diferenciar situaciones banales de otras graves.

Sus características permiten en muchos casos aproximar el diagnóstico.

Por su fisiopatología puede ser neuropático (iniciado en estructuras nerviosas) o nocioceptivo somático (osteoarticular, musculotendinoso y tegumentario). El dolor nocioceptivo visceral tiene escasa importancia en las afecciones del aparato locomotor.

Es importante distinguir atributos como el inicio, la topografía, la intensidad, la cronología, el alivio, el carácter y la duración.

Por el **inicio** se pueden distinguir dolores de aparición brusca y otros de comienzo insidioso. En los primeros el paciente identifica con claridad el momento de aparición de los síntomas, y suele atribuirse a causas traumáticas. Cuando el comienzo es insidioso no se puede precisar la

fecha exacta de inicio, los dolores degenerativos y por patología tumoral suelen presentarse de esta forma.

El conocimiento de la postura o movilidad que produce el dolor orienta a la causa: el movimiento combinado con rotación interna o externa de hombro (prenderse el corpiño, alcanzar algo) induce a la patología del manguito rotador, el levantar una pava u otro objeto con el antebrazo en pronación a la epicondilitis, el uso de calzado ajustado a las bursitis de pie.

La **topografía del dolor** es clave para el estudio. La ubicación involucra tanto donde se localiza como donde se irradia o se refiere.

Cuando el origen radica en estructuras músculo-esqueléticas podemos distinguir un dolor local y otro referido. Cuando se involucran las estructuras nerviosas se puede agregar un dolor radicular.

Es así que en la columna se puede distinguir un dolor axial (local), otro radicular mediado por nervios que siguen una distribución dermatómica, y finalmente uno referido (esclerotómico) que rara vez desciende del codo o de la rodilla. El tipo radicular puede presentarse sin el componente axial (Werner, 2008). El dolor originado en la cadera puede referir a la parte interna del muslo y a la rodilla.

Se puede distinguir por la topografía sus causas probables. Como ejemplo, si dos pacientes tienen lumbalgia asociada con dolor en el miembro inferior, aquel unilateral con recorrido en la cara posterior del muslo, en la anteroexterna de la pierna y compromiso del hallux podría suponer su origen en la raíz L5 por una hernia de disco; mientras que el dolor lumbar con irradiación bilateral que se agota en la cara posterior del muslo podría hacer pensar en espondilolisis o en patología facetaria.

También es importante **la atenuación del dolor**. Saber qué hace el paciente para su alivio suele dar información de su origen. Los dolores mecánicos mejoran con el reposo. El desgarro, el esguince y la fractura son ejemplos de este tipo.

Dos individuos pueden tener dolor lumbar irradiado a un miembro inferior. En el causado por una hernia de disco el paciente suele preferir permanecer de pie dado que la sedestación incrementa el dolor. Si en cambio la molestia está originada por un conducto lumbar estrecho, la persona buscará sentarse porque así aminora el dolor al ampliar el diámetro del conducto vertebral.

La **intensidad del dolor**, si bien es un atributo subjetivo (Learmonth, 2004). es indicativo de muchos procesos, en particular frente a situaciones traumáticas.

Existen diferentes maneras de mensurar el dolor. La escala visual analógica (EVA) suele ser la más utilizada. Se basa en puntuarlo de 0 a 10, 0 es sin dolor, mientras que 10 es el dolor insoportable. La EVA puede calcularse con escala cromática: sin dolor colores azules, hasta dolores intensos con amarillo y rojo. En los niños se pueden utilizar caritas con diferentes expresiones de dolor. En adultos la mayoría de las veces usamos una escala oral, se pide al paciente calificar el dolor de 0 a 10, donde 0 es un estado de bienestar absoluto sin ninguna molestia, mientras que 10 es el mayor dolor que puedan imaginar.

El dolor de una misma afección que para una persona representa un *"ocho*" para otro podría tener un valor *"tres",* lo que dificulta la comparación. Su valor es útil para distinguir variaciones en el tiempo, objetivando la mejoría o el empeoramiento. También ayuda a apreciar el umbral de dolor de cada uno, dado lo esperable en la magnitud para un esguince leve o una fractura.

Otra forma de cuantificar el dolor es por la necesidad de ingesta de medicamentos, será leve con una ingesta ocasional de AINEs, moderado con una ingesta habitual y diaria, y grave con el uso de otra medicación (opiáceos).

El dolor puede ser por su **permanencia** *continuo* o *intermitente*. Habitualmente el **continuo** hace referencia a causa infiltrativa, ya sea por edema o hematoma como en el síndrome compartimental, ya sea por absceso o reacción inflamatoria como en las infecciones, o por infiltración neoplásica como en los tumores. El dolor **intermitente** suele tener origen degenerativo o inespecífico. Aquellos de tipo mecánico son intermitentes en relación al movimiento y a la carga.

El **carácter** es una atributo importante del dolor. En el aparato locomotor no suelen manifestarse por espasmo del músculo liso – dolores cólicos – como en el abdomen. Lo más parecido podría ser el dolor del hombro en la noche, con exacerbación con el movimiento por la fricción sub acromio-coracoidea o "cólico del hombro".

Es característico el dolor urente, quemante de las neuritis. En el caso de la isquemia muscular del síndrome compartimental, el dolor semeja al infarto de miocardio, angustiante y opresivo, sin relación con la movilidad.

Es de mucha utilidad práctica reconocer los *tipos de dolor del aparato locomotor*. Mencionaremos dentro de los más importantes al **dolor mecánico, infiltrativo** e **inflamatorio**. El **dolor mecánico** se incrementa con el movimiento, con el apoyo y la carga, y cede con el reposo. El **dolor infiltrativo** no guarda relación con la movilidad o el soporte de peso, no cede con el reposo y persiste durante la noche. El **dolor inflamatorio** se inicia con la actividad y va cediendo con el transcurso de las horas. Existen dolores que pueden sumar características, mecánico-infiltrativo o mecánico-inflamatorio **(Fig. 3.1.).**

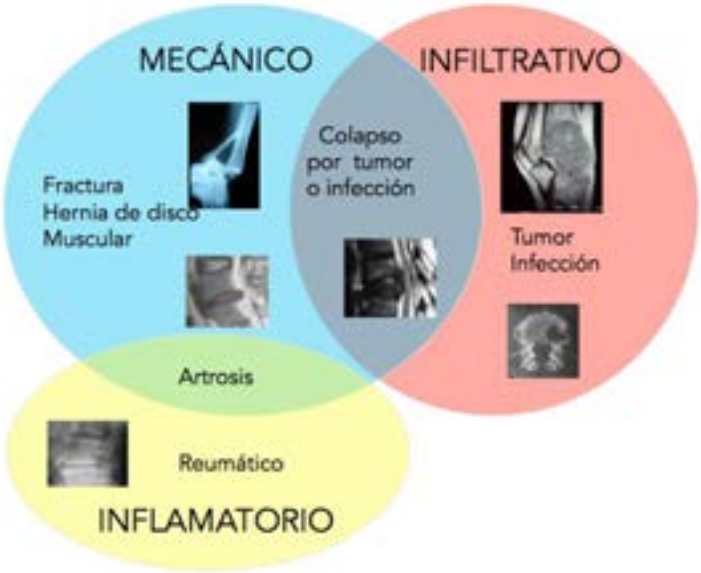

Fig. 3.1. Tipos de dolor

Se mencionan los tipos mecánico, infiltrativo e inflamatorio con colores diferentes con algunos ejemplos. Nótese la superposición posible.

El objetivo frente al dolor puede no ser coincidente para el médico y para el paciente. Mientras que el personal de salud prioriza la búsqueda del origen para actuar con eficiencia en su tratamiento, el paciente demanda el alivio inmediato, incluso a veces sin importar la causa.

La rápida solución, con la excepción de patología traumática o síndromes compartimentales, suele hallarse en la medicación. Productos farmacéuticos que el paciente solicita y que el mercado alienta marketing mediante.

De la entrevista y el posterior examen físico, es fundamental obtener un diagnóstico que permita el uso racional de la medicación, accediendo a sus enormes beneficios sin descuidar sus efectos perjudiciales. Drissi (2020) alerta por la cantidad de opioides recetados en algunos países. Las muertes relacionadas a opioides en EE.UU. en 2017 habrían superado a las producidas por incidentes de tránsito y por armas de fuego (Drissi, 2020).

La rigidez

Es la limitación significativa de la movilidad articular. Cuando la restricción es leve suele ser bien tolerada y no llega a perjudicar la actividad como para iniciar una consulta.

La percepción de la limitación de la movilidad tiene diferencias para cada paciente y depende de la necesidad del movimiento (ocupación, prácticas deportivas, actividades de tiempo libre), de la edad y de las preocupaciones individuales.

Cuando la limitación articular es completa se la define como *anquilosis*. Cuando la pérdida total es provocada por una cirugía el término apropiado es *artrodesis*.

La tolerancia del cuerpo a la rigidez articular guarda relación con la articulación afectada. Las de la raíz o del centro de los miembros son las más sintomáticas.

La restricción marcada del movimiento de la cadera, del codo y de la rodilla suele ser mal tolerada. En el hombro, si bien constituye la enartrosis con mayor rango articular, la sisarcosis escápulo-torácica compensa algunos grados de movilidad.

Es habitual que la rigidez acompañe al dolor en la consulta, siendo eclipsada muchas veces por el cuadro doloroso. Menos frecuentemente lo que motiva la consulta es la limitación del movimiento.

El trastorno en la marcha. La claudicación

Se suele usar el término *claudicación* como *dificultad en la marcha*, aunque el significado de claudicación es mucho más amplio.

Una de las funciones primordiales del aparato locomotor es la deambulación. Para ello es necesario la indemnidad del sistema nervioso central y periférico, óseo, articular, muscular y vascular. Por eso es que las causas de trastornos en la marcha podrían tener múltiples orígenes y su distinción, algunas veces, no resultar sencilla.

La claudicación en la marcha, también conocida como cojera o renguera, puede variar según su forma de aparición, el tipo, la magnitud, la asociación y por supuesto la etiología.

Según su comienzo puede ser *aguda / brusca* o *solapada*. Es *aguda* en procesos traumáticos o infecciosos recientes, el paciente identifica claramente una fecha de inicio. Es *solapada* habitualmente en las causas degenerativas articulares, tendinopatías o en patologías neurológicas, situaciones en las cuales no es posible reconocer la fecha de comienzo.

Una de las características de mayor importancia es el tipo de claudicación. El trastorno puede estar presente desde el comienzo de la marcha o bien aparecer después de un inicio normal. Cuando se presenta desde los primeros pasos se trata de una *claudicación completa*, mientras que, si tras un lapso variable de marcha el paciente debe detener el paso, estamos ante la presencia de una *claudicación intermitente*.

En casos en que la claudicación sea completa, o sea desde el inicio, ésta puede ser transitoria o permanente. Es *transitoria* hasta la mejoría de la causa que la motivó (generalmente traumáticas o inflamatorias: fracturas, esguinces, desgarros). Las claudicaciones *persistentes* pueden ser de origen neurológico (enfermedad de Parkinson, secuelas de lesiones vasculares cerebrales), muscular (distrofias, miastenia), articular (artrosis, secuelas infecciosas) y óseo (asimetría de longitud de miembros inferiores) entre otros.

Cuando la claudicación es *intermitente* reconoce dos grandes etiologías: vascular o neurológica.

La fisiopatología de la *claudicación vascular* está dada por la disminución del flujo sanguíneo por estrechez del árbol arterial, con la consecuente disminución de aporte de oxígeno al músculo que obliga a detener la marcha y permanecer parado. Es la claudicación del “mirador de vidrieras”. El músculo sufrirá isquemia ante cualquier demanda funcional, por lo que necesitará detener el trabajo tanto para caminar como para pedalear en una bicicleta, relatando el paciente en la entrevista la dificultad para ambas actividades.

La fisiopatología de la claudicación neurogénica se explica por la estrechez del conducto vertebral, generalmente lumbar, que disminuye el calibre cuando se extiende e incrementa la lordosis, y aumenta su diámetro cuando se flexiona **(Fig. 3.2.)**. Al caminar, para mantener el balance, el cuerpo necesita la columna lumbar en lordosis, lo que disminuye el tamaño del conducto. Este estrechamiento, cuando existen trastornos constitucionales o adquiridos, puede ser lo suficientemente importante para dar síntomas, esto es dolor y claudicación.

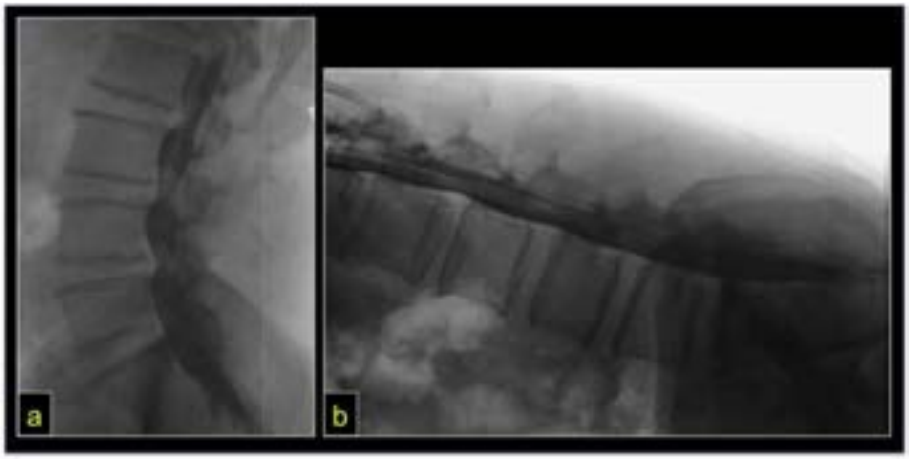

Fig. 3.2. Conducto lumbar en extensión y flexión

Paciente con claudicación intermitente en la marcha. Rx de perfil con contraste[9] en el conducto lumbar. ***a)*** *Rx parado con imágenes arrosariadas con estrechez en los niveles discales L2-L3, L3-L4 y L4-L5.* ***b)*** *Rx inclinado en flexión, desaparece la imagen de estrechez en los niveles discales.*

El paciente tendrá claudicación cuando la columna lumbar adopte lordosis como en la marcha, pero mejorará si hace flexión, por lo que el paciente buscará sentarse. Estos personas no tienen claudicación para pedalear en una bicicleta. Si un paciente refiere que no puede caminar, pero puede andar en bicicleta, prácticamente está haciendo el diagnóstico de claudicación intermitente neurogénica en la entrevista. Es característico que algunos puedan, apoyados en un carrito como los que abundan en los supermercados, deambular sin claudicación.

Otras de las características de la claudicación cuando es intermitente es la *magnitud*. Las dos formas básicas de mensurarla es en unidades de tiempo o longitud, el paciente puede expresar que claudica a partir de tantos minutos o de tantos metros. Cuando la causa es vascular, la distancia previa a la claudicación suele ser fija, por ejemplo, siempre a los 50 metros. En cambio, cuando la etiología es la columna, suele variar.

[9] El uso del contraste en la evaluación de la columna lumbar ha perdido lugar siendo reemplazado por imágenes de RM.

La deformidad

Es otro motivo de consulta. Muchas veces puede acompañar al dolor. A veces este predomina como en el caso de fracturas desplazadas, mientras que en otras preocupa más la deformidad como en algunos tumores benignos.

Hay básicamente tres posibilidades de forma alterada: *en más*, *en menos*, o con *forma diferente*. En un sentido estricto esta última sería una auténtica deformidad, aunque los pacientes, con particular verdad, suelen percibir como deformidad las formas atróficas o tumefactas.

Pueden existir *alteraciones en más* por tumefacciones o tumoraciones locales, como en los derrames articulares, hematomas o algunos tumores **(Fig. 3.3.a)**; o regionales, como la hemihipertrofia (Ver cap. 44).

Cuando existen hipo o atrofias musculares la forma está alterada *en menos*, esto puede significar que relieves óseos que normalmente están ocultos por la masa muscular devengan ostensibles. En este grupo se incluyen las pérdidas del trofismo muscular por causas neurológicas, tanto centrales como periféricas, así como la hipotrofia por desuso. Existen etiologías congénitas que asocian menor desarrollo de un miembro o de una parte de él **(Fig. 3.3.b)**.

Por último, hay alteraciones con *formas diferentes,* verdaderas deformidades, sin que esto implique una disminución o un aumento de tamaño, los ejemplos más claros son las alteraciones del eje de la columna (escoliosis) y la de los miembros, ya sean ortopédicos (genu valgo, pie bot) o traumáticos (desplazamientos fracturarios) (Ver cap. 52) **(Fig. 3.3.c)**.

La inestabilidad

Es una causa menos frecuente de consulta y atribuida a una alteración articular con pérdida del control durante el movimiento.

La inestabilidad implica, la mayoría de las veces, un movimiento en un sentido diferente al de la articulación. Esto es bastante notorio en articulaciones funcionales trocleares que sólo tienen flexo-extensión, y pueden sufrir movimientos anormales de aducción-abducción o rotación, como en el caso de la rodilla o de las articulaciones interfalángicas.

Otra manifestación de inestabilidad es la hipermovilidad, que permite que la articulación llegue a la subluxación y hasta la luxación voluntaria.

Muchas veces la inestabilidad provoca dolor y es lo que motiva la consulta. Son ejemplos el esguince reiterado del tobillo o la luxación recidivante del hombro.

En algunas situaciones la causa es predominantemente articular, mientras que en otras subyace una hipotrofia muscular de causa neurológica, como en la entorsis de tobillo en pacientes con estepaje.[10]

[10] Alteración de la marcha por paresia de extensores del pie. Stepagge en inglés.

Fig. 3.3. Deformidades

a) *Deformidad de tobillo por tumoración.* ***b)*** *Hipotrofia de muslo derecho por lesión radicular.* ***c)*** *Deformidad de tronco por escoliosis.*

La pérdida de fuerza

El paciente puede manifestar *pérdida de fuerza* o *paresia* para realizar un determinado movimiento. Cuando afecta a los miembros inferiores durante la marcha, la relata como claudicación, que ya fue referida en párrafos anteriores. Es frecuente que el paciente refiera la pérdida de fuerza al utilizar las manos o posicionar el brazo. Habitualmente se debe a causas neurológicas o músculo-tendinosas, como el síndrome del túnel carpiano, la hernia de disco, el síndrome de fricción subacromial o la epicondilitis. En muchos casos, la pérdida de la fuerza está asociada con el dolor.

Se deben tener en cuenta afecciones neurológicas o sistémicas como diagnósticos diferenciales.

Las parestesias

El paciente puede consultar también por la sensación de “hormigueo” o parestesias. Si bien suele acompañarse de dolor, podría ser la principal preocupación de quien consulta.

Las parestesias implican siempre una alteración neurológica, generalmente por compresión-inflamación del nervio periférico (síndrome del túnel carpiano, hernia de disco), aunque pueden tener origen central.

El control

El control es un motivo de consulta deseado por los profesionales de la salud, pero lamentablemente en la práctica diaria es poco menos que una excepción en la población juvenil y adulta.

Existen grupos etarios y situaciones en las que se ha institucionalizado el control: recién nacido, infancia, embarazo, preocupacional, práctica deportiva. Sería deseable la extensión de esta práctica a otras circunstancias.

En el control es cuando se hace más importante el conocimiento de las variaciones crecimiento-envejecimiento, así como de los hábitos individuales.

Uno de los errores más frecuentes en la evaluación del aparato locomotor es el de priorizar los hallazgos imagenológicos sobre la clínica. Con la excepción de la patología congénita, de las deformidades del desarrollo, de las infecciones y de los tumores, habitualmente *la clínica reina sobre las imágenes.* Esto cobra valor económico y sanitario en el abundante grupo de patologías degenerativas, en que la supremacía de las imágenes por sobre la semiología clínica podría incrementar gastos sin los resultados esperables para la población.

Un grupo especial son aquellos pacientes con tumor conocido en los que el médico oncólogo prescribe estudios complementarios sin clínica. El conocimiento de que más de la mitad de los pacientes con cáncer pueden desarrollar metástasis óseas, justifica su búsqueda para lograr un diagnóstico temprano. Es fundamental la distinción de hallazgos tumorales con degenerativos o traumáticos en los estudios complementarios.

El mareo

No es raro que los pacientes consulten por mareos, derivados muchas veces de otros profesionales ante la falta de diagnóstico de certeza que justifique el cuadro. En ese peregrinar buscando la etiología, se le solicita una Rx de columna cervical que evidencia rectificación o existencia de signos degenerativos. Con la explicación de que la artrosis o la pérdida de la lordosis afecta la circulación arterial que llega al cerebro, los pacientes asisten a la consulta con la esperanza de hallar la solución a su problema.

Muchos relatan sufrir “vértigos”, dado que en lenguaje coloquial se habla de vértigo en forma imprecisa como si tuviera un concepto similar al del mareo.

Es importante reflexionar dos aspectos: 1) mareo y vértigo tienen significados diferentes, y 2) ninguno se atribuye a patología de la columna cervical.

Para la Real Academia de Medicina de España, mareo es la “sensación de inestabilidad o inseguridad en la cabeza, aunque sin llegar a perder el tono o la postura corporales y conservando siempre el nivel de conciencia; suele acompañarse de náuseas.” Vértigo tiene un significado y una etiología diferente: es la “alucinación simple consistente en la impresión de movimiento del entorno o de uno mismo.” El vértigo está ocasionado por alteraciones de la vía vestibular, desde la corteza al oído interno.

El mareo no tiene, al momento actual, explicación en patología ortopédica de la columna vertebral. Si bien podrían contribuir diferentes sistemas, la mayoría de las veces cada especialista

descarta la responsabilidad de su área, y erróneamente adjudica a los cambios radiográficos cervicales (que siempre van a existir en Rx de mayores de 30 años) como la causa.

Es importante en la consulta diferenciar la sensación de mareos, de la sensación de inestabilidad en los miembros inferiores, que sí puede tener origen en una mielopatía cervical.

Muchas veces, la corrección de desequilibrios tensionales, horas de trabajo, sedentarismo y dieta, con la ayuda de ejercicios, FKT, salud mental, horas de esparcimiento y diversión, contribuyen a la mejoría.

Otros motivos de consulta

Los motivos de consulta pueden ser diferentes a los ya mencionados. Muy raramente el aparato locomotor puede presentarse con síntomas del aparato respiratorio o digestivo. La disfagia en casos excepcionales de hiperostosis vertebral cervical podría ser uno de los pocos ejemplos.

Algunas personas también pueden concurrir preocupados por creer que padecen afecciones que sufren otros miembros de la familia o de amigos.

Para destacar

Escuchar con atención a los pacientes no sólo favorece la relación, sino que además aporta muchas veces el diagnóstico.

Las tres instancias de la semiología del aparato locomotor permiten, con rango variable de certezas e incertidumbres, alcanzar un diagnóstico que habilite la terapéutica aconsejable para cada caso. Este proceso no siempre resulta exitoso, dificultades y complicaciones obstaculizan las acciones de promoción, prevención, asistencia y rehabilitación de la salud. Es recomendable para optimizar los objetivos de generar, mantener y mejorar la salubridad del aparato locomotor, profundizar en textos que han sido responsables de un profundo cambio en el pensamiento de los actores sanitarios en las últimas décadas: *Errar es humano* (Donaldson, 2000) y el *Preámbulo de soluciones para la seguridad de los pacientes* (WHO-OMS, 2007).

Sin embargo, es aún un área de la medicina que requiere mayor estudio e investigación. La RAE define al error como un concepto equivocado, un juicio falso o una acción desacertada. Es una anomalía involuntaria del raciocinio o del contexto institucional. En otros términos, involucra al sistema donde se desarrolla la actividad médica, a factores cognitivos o del razonamiento clínico y a la dificultad o complejidad de un determinado caso clínico o a la combinación aleatoria de los precedentes. La ansiada excelencia del pensamiento y de la praxis es un camino sinuoso y con múltiples obstáculos.

Referencias

Brennan, F., & Cousins, M. J. (2005). El alivio del dolor como un derecho humano. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, *12*(1), 17-23. Recuperado en 23 de mayo de 2021, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000100004&lng=es&tlng=es.

Carballeira, B., Andreatta, P., Saad, Y., Ríos, E., Majewski, C., Roussel, P., Fariña, O., Tajer, C. (2021). *De la medicina narrativa a los cuidados humanizados: El hospital El Cruce en pandemia*. Buenos Aires. Ed. Universidad Nacional Arturo Jauretche

Donaldson, M. S., Corrigan, J. M., & Kohn, L. T. (Eds.). (2000). To err is human: building a safer health system. Recuperado de https://omsorgsforskning.brage.unit.no/omsorgsforskning-xmlui/bitstream/handle/11250/2445271/Kohn.pdf?sequence=1

Drissi, I., Woods, W. A., & Woods, C. G. (2020). Understanding the genetic basis of congenital insensitivity to pain. *British medical bulletin*, *133*(1), 65–78. https://doi.org/10.1093/bmb/ldaa003

Learmonth, I. D. (2004) Historia clínica y examen físico. En Fitzgeralg, Kaufer, Malkani *Ortopedia* (3-15) Buenos Aires. Ed Med Panamericana

Lohman, I., Schleifer, R., Amon, J. J. *Health and Human Rights Division, Human Rights Watch*. BMC Medicine 2010, 8:8 doi:10.1186/1741-7015-8-8. Recuperado en 23 de mayo de 2021: http://www.biomedcentral.com/1741-7015/8/8

Martínez Caballero, C., Collado Collado, F., Rodríguez Quintosa, J., & Moya Riera, J.. (2015). El alivio del dolor: un derecho humano universal. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, *22*(5), 224-230. https://dx.doi.org/10.4321/S1134-80462015000500007

Organización Mundial Salud (2007). Patient safety solutions preamble. *WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions*. Recuperado en http://www.ccforpatientsafety.org/common/pdfs/fpdf/presskit/PreambleandSolutions.pdf

Real Academia Nacional de Medicina de España. Recuperado el 9 de octubre de 2021 https://dtme.ranm.es/buscador.aspx?NIVEL_BUS=7&LEMA_BUS=mareos

Werner, C. M. L., Boss, N. (2008) History and Physical Examination En Boss, N.,Aebi, M. *Spinal Disorders. Fundamentals of Diagnosis and Treatment*. 201-226. Alemania Ed Springer

Zhang, S., Malik Sharif, S., Chen, Y. C., Valente, E. M., Ahmed, M., Sheridan, E., Bennett, C., & Woods, G. (2016). Clinical features for diagnosis and management of patients with PRDM12 congenital insensitivity to pain. *Journal of medical genetics*, *53*(8), 533–535. https://doi.org/10.1136/jmedgenet-2015-103646