

NOTAS

de evaluación

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Notas de Evaluación refuerza su carácter formativo.

Dos nuevas secciones dedicadas a la divulgación de la investigación y a los aspectos metodológicos se incorporan en este número

En su primer número, en marzo 2001, *Notas de Evaluación* se presentaba como un nuevo instrumento de difusión de tecnologías sanitarias, que pretende ser un canal de comunicación entre y para profesionales del Servicio de Salud. La vocación del *Notas* desde entonces ha sido difundir información sobre evaluación de tecnologías sanitarias y contribuir a la formación de una cultura de evaluación, que favoreciera el desarrollo de una gestión eficiente de las organizaciones sanitarias de nuestra región.

Han pasado más de cuatro años y nuestra percepción es que este boletín tiene una alta aceptación entre el personal profesional. En las revisiones realizadas se han abordado temas relacionados con los distintos ámbitos del sistema sanitario como son la gestión, planificación y organización de servicios; la salud mental; la atención especializada; la atención primaria y la salud pública.

Después de este tiempo de andadura, se ha considerado oportuno reforzar el *Notas* como herramienta de comunicación entre profesionales y como herramienta de formación; para cumplir con este objetivo se han creado dos nuevas secciones: *Reseñas de Investigación* y *Notas Metodológicas*.

La primera sección, pretende divulgar entre las y los profesionales sanitarios las distintas líneas de investigación que se están realizando en el Servicio de Salud y que tiene financiación del Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS) o de la Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (FICYT). Cuando no se comparte la especialidad médica es difícil, a menudo, conocer de los estudios que otros colegas realizan. Confiamos, que los resúmenes que se presentarán en la sección, puedan acercar

la información a un amplio número de profesionales y favorecer, entonces, a la complementariedad de conocimientos entre las especialidades.

Agradecemos las *Reseñas de Investigación* de este número: "Análisis de la estructura motivacional del personal médico del Servicio de Salud", que han sido escritas por Adolfo Suárez González, Coordinador de la Unidad de Investigación del Área V, donde resume un estudio muy completo y novedoso sobre la estructura motivacional del personal médico de nuestro servicio de salud.

Asimismo, esperamos contar con la colaboración del resto de Unidades de Investigación de la región, ya que esta sección es un portal abierto a ellas.

La segunda sección, *Notas Metodológicas*, está dedicada a fomentar la cultura de la evaluación, el análisis crítico y a actualizar los niveles teóricos de conocimiento. Para ello contaremos con la participación de expertos en los diferentes temas que se aborden.

Estas primeras *Notas Metodológicas* se titulan, "De la evidencia científica a las decisiones clínicas" y han sido escritas por Martín Caicoya Gómez-Morán, jefe del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Principado de Asturias, a quién agradecemos sinceramente su dedicación y original desarrollo del tema. En este número se refiere a la utilidad de una prueba diagnóstica, siendo la primera de una serie de cuatro entregas.

Alcanzar el conocimiento es una tarea ardua y difícil, la aportación del *Notas* es contribuir con información a las personas que comparten esa meta.

sumario

Análisis de la estructura motivacional del personal médico del servicio de salud del principado de asturias. 2

De la evidencia científica a las decisiones clínicas. I - Examinando la utilidad de una prueba diagnóstica. 4

Efectividad de las "superficies de aire alternante" en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Colchones de aire alternante. 6

Metodologías utilizadas en la evaluación económica de tecnologías. 6

Radioterapia de intensidad modulada. 7

Eficacia y efectividad del trasplante autólogo de condrocitos. 8

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA MOTIVACIONAL DEL PERSONAL MÉDICO DEL SERVICIO DE SALUD

La importancia de la satisfacción y motivación laboral se basa en la influencia que ejercen sobre el comportamiento de los trabajadores, y su conocimiento se ha convertido en una de las metas de las organizaciones sanitarias, ya que el grado de satisfacción laboral de los profesionales es uno de los indicadores que condicionan la calidad asistencial. Dado que el médico es una figura clave en el uso y distribución de los recursos sanitarios, resulta crítico entender sus motivaciones, cómo valora la forma en que la organización le compensa y cuál es el compromiso resultante del médico con la organización a la que sirve.

Dentro de las teorías de la motivación humana en las organizaciones, el modelo antropológico considera que las personas pueden moverse por tres tipos de motivos: Extrínsecos (incentivos ajenos a la persona que realiza la acción, por ejemplo la retribución del trabajo o las alabanzas que se reciben al hacerlo), Intrínsecos (resultan de la propia ejecución de la acción por el hecho de realizarla, como el aprendizaje, reto o placer de realizar la acción) y Trascendentes (resultado de la acción en otras personas, como producirles bienestar).

A su vez la medida en que la organización satisfaga los componentes de la motivación de sus miembros definirá la estructura compensatoria, en la que se distinguirán una compensación extrínseca (por ejemplo la remuneración), intrínseca (como la participación en la tarea) y trascendente (como los valores institucionales). De su interacción con el individuo surgiría el Compromiso con la organización, o identificación de la persona con una organización concreta, en las tres vertientes contractual, técnico-profesional y moral, que se verán reflejados en la Dedicación de esa persona en su tarea profesional, definiéndose como Dedicación Profesional a aquellos comportamientos beneficiosos para la organización que van más allá de los requerimientos formales del puesto de trabajo (figura 1).

OBJETIVO

Describir los componentes de la estructura motivacional de los médicos que trabajan en el Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA), la estructura compensatoria de la organización que es percibida por los mismos, el tipo de compromiso y su dedicación.

METODOLOGÍA

Se ha realizado un estudio descriptivo transversal, con un universo constituido por los médicos que mantenían en el año 2003 relación con el SESPA como personal en activo o demandantes de empleo, lo que totaliza 3.916 personas.

La medición de la motivación se efectuó mediante un cuestionario validado en nuestro país, que mediante una escala de Likert valora entre 1 y 5 las respuestas a diversas cuestiones que evalúan las diez variables del constructo de la motivación en la teoría antropológica: Motivación (económica, intrínseca y

altruista), estructura compensatoria (remuneración, participación, valores), compromiso con la organización (contractual, técnico-profesional y moral) y dedicación. También se incluían variables socio-profesionales como edad, sexo, categoría, contrato, nivel de atención, especialidad y área sanitaria.

El cuestionario se administró por correo mediante dos oleadas de envíos en el año 2003, con identificación de los no respondedores al primer envío mediante un sistema de anonimato voluntario.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables socio-profesionales, y para los ítems de motivación que mide el cuestionario se calcularon las medias y desviaciones estándar de las puntuaciones para los enunciados de cada dimensión. Si éstos se expresaban en diferentes sentidos se invirtieron las puntuaciones de aquellos ítems en que era necesario. Se consideraron puntuaciones altas las que superan los 4 puntos de media, bajas las inferiores a 2,5 y medias las restantes. Para el análisis bivariante se utilizaron la chi cuadrado y t de Student.

RESULTADOS

El universo de estudio final fue de 3.854 personas, al comunicar 62 de las 3.916 inicialmente incluidas, no desarrollar tareas clínicas durante el año 2003. Contestaron al cuestionario 1.632 médicos, 1.092 en la primera oleada y 540 en la segunda, lo que supone un 42,3% de la población diana, devolviéndose 138 cartas (3,5%) por dirección errónea.

El 54% de los respondedores fueron hombres, siendo mayoritario el sexo masculino entre los jefes de servicio y sección, y el sexo femenino entre los residentes. La edad media fue de 44 años, con dedicación exclusiva al sector público en el 86%. El 31% trabajaba en centros de salud, un 2% en consultorios de atención primaria del modelo tradicional y un 3% en urgencias o refuerzos, mientras que un 4% eran especialistas de cupo no jerarquizados y el resto trabajaban en Hospitales o consultas jerarquizadas.

La Motivación fue baja en el plano extrínseco (2,2), y alta la intrínseca (4,3) y trascendente (4,2).

La compensación percibida es baja en los planos extrínseco (2,3) y trascendente (2,5) y media-alta en el plano intrínseco (3,7).

El compromiso es medio en los tres planos: 2,8 en el trascendente, 3,2 en el extrínseco y 3,3 en el intrínseco.

La Dedicación es media-alta (3,8).

Las mujeres perciben una compensación extrínseca (2,5) mayor que los hombres (2,2), sin diferencias en la dedicación. Por edad la motivación intrínseca es significativamente más baja cuanto mayor es la edad del médico, mientras que con la motivación trascendente y el compromiso (intrínseco y extrínseco) ocurre a la inversa (más altas con la edad). La dedicación fue significativamente menor en edades intermedias frente a los más jóvenes y los más mayores.

Por niveles asistenciales en atención especializada se aprecian significativamente una mayor motivación intrínseca, motivación trascendente, compensación intrínseca, compromiso intrínseco y dedicación que en atención primaria, mientras que en ésta son mayores las compensaciones extrínseca y trascendente.

La compensación extrínseca percibida (remuneración) es media-baja, oscilando entre un mínimo de 2 para los MIR y un máximo de 2,7 para facultativos de Equipos de Atención Primaria. La compensación intrínseca es media-alta para todas las categorías, entre el 3,4 de los MIR y el 3,9 de los jefes de servicio y sección. La dedicación es media-alta en todas las especialidades, entre 3,5 (cupos de atención especializada) y 4,1 (jefes de servicio y sección).

Todas las áreas sanitarias presentan una estructura motivacional similar al global general, con dedicación alta en todas ellas, entre 3,7 y 4. Es en el plano trascendente donde existen diferencias, con mayor puntuación en las áreas I, VII y VIII.

Comentarios libres fueron realizados por 571 médicos (35% de los participantes), un 25% referidos a gestión y dirección, un 13% a sobrecarga asistencial, un 12 % a relaciones contractuales y un 11% a remuneración. Los problemas más citados fueron la escasa comunicación con los órganos directivos, sobrecarga asistencial en detrimento de investigación, docencia y formación, precariedad de contratos, ausencia de carrera profesional y remuneración insuficiente.

DISCUSIÓN

Aunque pudiera parecer baja, la participación obtenida es mayor que la habitual en este tipo de estudios, y superior al 36,2% obtenido en un estudio similar efectuado con triple oleada de envíos en Madrid y Barcelona.

Los resultados muestran que la motivación de los médicos del SESPA es alta y guiada fundamentalmente por motivos intrínsecos (superación, mejora en la profesión) y trascendentes (atención al paciente), sin que los extrínsecos (remuneración, reconocimiento externo) tengan un peso importante. Esta estructura se mantiene en las distintas áreas sanitarias y especialidades.

El personal médico percibe que la compensación que la organización les ofrece a sus motivaciones es baja en el plano extrínseco (remuneración, consideración) y en el trascendente (no pueden atender a los pacientes como les gustaría), siendo un poco mejor la compensación intrínseca, lo que hace pensar que se encuentran satisfechos con su trabajo en sí mismo.

Autores: Adolfo Suárez González, Jesús Vicente García González, María Luisa López Avello y Pablo Lázaro y de Mercado. Unidad de Investigación del Área Sanitaria V. Hospital de Cabueñes.

Estudio realizado con patrocinio de la Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (FI-CYT), proyecto PC-SPV-01-02.

El compromiso es medio en los tres planos. Dado que la motivación es alta todas aquellas medidas que tome la organización para aumentar la compensación percibida redundarían en un aumento del compromiso de los profesionales de la medicina con la institución para la que trabajan.

En todo caso, los médicos y médicas del SESPA tienen una dedicación alta a su profesión.

Figura 1. Esquema conceptual de la motivación humana en las organizaciones



DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA A LAS DECISIONES CLÍNICAS.

I - EXAMINANDO LA UTILIDAD DE UNA PRUEBA DIAGNÓSTICA

El director médico del hospital H llamó a su despacho al epidemiólogo clínico para plantearle el siguiente problema: “El número de resonancias magnéticas de rodilla está creciendo de forma exponencial. La lista de espera se alarga, las bajas se prolongan. Todo ello provoca insatisfacción del ciudadano, costes rampantes y descontento del médico por los atrasos. Me gustaría que examinaras la indicación correcta de RMN en patología de partes blandas de rodilla de manera que se pudiera plantear la realización de una guía de práctica clínica.”

El epidemiólogo clínico recordó su caso. Le dolía la rodilla y le pidió al traumatólogo que la examinara: “Tienes una lesión meniscal” le dijo tras concluir el examen. “¿Qué hay que hacer?” le preguntó el epidemiólogo. “Operar; de todas formas, hazte una resonancia para quedarnos tranquilos”. El epidemiólogo pensó que esa resonancia no tenía objeto si el traumatólogo ya había tomado la decisión de operar. Se preguntó cuántas veces ocurría algo semejante.

El diagnóstico clínico de una lesión meniscal se basa en la sintomatología y el examen físico específico. Hay muchos estudios y varios meta-análisis que evalúan la capacidad clasificatoria de la maniobra diagnóstica de McMurray, la más empleada en la valoración de una posible lesión meniscal. McMurray, un cirujano de Liverpool, basado en su experiencia con 200 meniscos, escribió el artículo clásico¹ en el que decía que con palpación se podían diagnosticar las lesiones anteriores a los ligamentos laterales y que la manipulación “aporta una evidencia válida sobre la existencia de una lesión del segmento posterior de cualquiera de los dos cartílagos”

Desde entonces esta maniobra, llamada de McMurray ha sido empleada como una de las pruebas diagnósticas más fiables. Sin embargo su capacidad clasificatoria está lejos de ser buena. Dependiendo del estudio, es positiva entre el 20 y el 66% de los casos en que hay lesión y lo es también entre el 4 y el 43% de las veces en que no la hay². Por otra parte, la sensibilidad de la palpación de la línea articular se sitúa entre el 58 y el 95% y la especificidad del 5 al 74%. Los autores de esta revisión se quejan en su artículo de la baja calidad los estudios examinados y concluyen que con los datos manejados tienen que decir que ninguna de las dos pruebas es suficientemente clasificatoria: “...si la existencia de una lesión meniscal tiene consecuencias significativas en el tratamiento, es preciso realizar más estudios.”

Sin embargo, varios autores e instituciones consideran que en el contexto de una buena historia clínica, el McMurray y el dolor localizado en la línea articular a la palpación son signos decisivos en el diagnóstico de lesión meniscal^{3,4}

Efectivamente, la potencia diagnóstica de una prueba no sólo depende de su capacidad clasificatoria es decir, de su sensibilidad y especificidad, también depende de la probabilidad que tiene ese paciente de estar enfermo. Es lo que se llama revisión bayesiana de la probabilidad a priori. ¿Es en este caso cierta la afirmación de que el examen físico es más o menos relevante dependiendo de la probabilidad de que el paciente tenga o no la lesión? Veamos esto en tres supuestos: En el primero la historia clínica es poco sugerente de lesión meniscal, supongamos que 10 de cada 100 pacientes tengan lesión; en el segundo hay una sospecha pero no clara, en un 50% de los pacientes la lesión estará presente y en el tercero el clínico se inclina a pensar que existe una lesión en un 80% de los pacientes. Finalizada la historia clínica, le pide al paciente que se tumbe en la camilla para proceder a examinarlo. Aceptemos una

sensibilidad del 40% y una especificidad del 70% para el McMurray, cifras que se sitúan en la mitad del rango de las aportadas por Scholten² ¿Cómo interpretar el resultado?

Veamos que ocurriría en cada supuesto:

En el primer supuesto la probabilidad de tener la lesión es 100/1000: 10%. La sensibilidad es el cociente entre verdaderos positivos, 40, y el total de enfermos, 100, 40% como habíamos acordado. La especificidad es el cociente entre verdaderos negativos, 630 y el total de no enfermos, 900: 70% como habíamos acordado.

Tabla 1: Primer supuesto

RESULTADO TEST	ENFERMO	NO ENFERMO	TOTAL
POSITIVO	40	270	310
NEGATIVO	60	630	690
TOTAL	100	900	1000

En este caso 310 de las 1000 pruebas realizadas ha resultado positivas ¿qué probabilidad hay de que el resultado positivo indique que el paciente está enfermo? La respuesta es fácil: entre los que resultaron positivos a la prueba están enfermos los que lo están: los verdaderos positivos: 40. La probabilidad de que dado un resultado positivo, es decir 310, el paciente esté enfermo, es decir 40 es 40/310: 13%. El examen físico en un paciente con sospecha baja no añade nada a la sospecha: pasa del 10% al 13%.

Pero más importante es que dado una baja sospecha, ¿El que la prueba fuera negativa me inclina a descartar la patología? Es el valor predictivo negativo: cociente entre verdaderos negativos y total de negativos. En este caso 630/690: 93%. El examen físico me deja como antes.

En el segundo supuesto: Aquí la probabilidad de tener la lesión es del 50%, el valor predictivo positivo (VPP) es 200/350: 57%, el valor predictivo negativo (VPN) es 350/650: 54%. El examen físico no aportó nada.

Tabla 2: Segundo supuesto

RESULTADO TEST	ENFERMO	NO ENFERMO	TOTAL
POSITIVO	200	150	350
NEGATIVO	300	350	650
TOTAL	500	500	1000

Finalmente el tercer supuesto: La probabilidad de tener la lesión es del 80%, el valor predictivo positivo es 640/760: 84%, el valor predictivo negativo es 280/1240:23%. El examen físico no aportó nada.

La razón de que la prueba no aporte nada es que tiene una baja sensibilidad y no muy buena especificidad. Tras este ejercicio, el epidemiólogo no se atreve a decir, como le hubiera apetecido, que las pruebas rinden mejor en situaciones de alta sospecha clínica. Concluye, con Scholten² que el examen físico es poco informativo.

Pero una prueba de este tipo no es simplemente positiva o negativa, casi ninguna prueba lo es y menos las que son numéricas: la sospecha de diabetes no es la misma si la glucemia es de 125 que si es de 250. Algo semejante ocurre con la prueba de McMurray: Si es fuerte y claramente positiva la sospecha de lesión es mucho más alta que si es débil o dudosamente positiva. En definitiva, hay un juego de sensibilidades y especificidades para cada test en función de la magnitud del resultado. Esta es una de las razones, no la única, por la que la prueba de McMurray tiene una sensibilidad y especificidad tan variable en los diferentes estudios.

Tabla 3: Tercer supuesto

RESULTADO TEST	ENFERMO	NO ENFERMO	TOTAL
POSITIVO	640	120	760
NEGATIVO	960	280	1240
TOTAL	1600	400	2000

Para manejar esa incertidumbre, la derivada de que un test es más informativo según la magnitud de su resultado, es frecuente hoy emplear la razón de verosimilitud, en inglés "likelihood ratio" (LR). La razón de verosimilitudes es el cociente entre ese resultado del test en presencia de enfermedad (sensibilidad) y el de ese resultado en ausencia de enfermedad (1-especificidad o tasa de falsos positivos). Precisamente, la relación entre estas dos variables es la que nos sirve para hacer las curvas ROC, las que se emplea para definir el mejor rendimiento de una prueba.

En las tablas 1, 2 y 3 podemos hallar fácilmente el LR. En la tabla 1 la probabilidad de que el resultado sea positivo entre los enfermos es 40/100 (que es la sensibilidad) y de que el resultado sea positivo entre los no enfermos es 30/100 (tasa de falsos positivos). Lo mismo que para las otras dos tablas.

Los LR de los tres casos evaluados es: $40/30=1,33$ La interpretación es que el resultado positivo se encontrará 1,33 más veces en caso de estar enfermo que de no estar enfermo: prácticamente no añade información.

Se puede calcular como varía el LR en función de los diferentes valores posibles de sensibilidad y especificidad. Por ejemplo si la sensibilidad fuera del 66% y la especificidad del 98%, las máximas que aparecen en la tabla 4, el LR+, es decir, la sensibilidad dividido por 1-especificidad sería 33. Sería una prueba excelente. Como se puede ver en la tabla 4 el LR mayor calculado es 9,5 y no 33. Es porque en nuestro ejemplo se ha forzado la realidad: Hay estudios que aportan una sensibilidad del 66%, pero a costa de la especificidad ya que cuanto más bajemos el dintel de aceptación de positivo, más falsos positivos habrá y en consecuencia, menor especificidad. Ellos emplean sensibilidades y especificidades concretas de cada estudio, por eso la máxima es 9,5, un buen LR+.

Tabla 4

Tests	Nº estudios	Sensibilidad	Especificidad	LR +	LR -
Derrame articular	4	20 a 53%	54 a 100%	0.8 a	0.7 a 1.1
McMurray	11	10 a 66%	57 a 98%	1.5 a 9.5	0.4 a 0.9
Dolor en línea articular	13	28 a 95%	5 a 95%	0.8 a 14.9	0.2 a 2.1
Apley	4	16 a 58%	80 a 99%	0.8 a 19.5	0.5 a 1.1

Finalizado este ejercicio decide comprobar qué recomiendan otros respecto a la RMN. En la única guía de práctica clínica que localizó sobre este tema⁵ lee que la RMN se debe pedir siempre antes de una artroscopia exploradora y cuando la clínica no es suficiente como para diagnosticar la lesión. Siguiendo esa recomendación y la evidencia borrosa de la tabla 4, el epidemiólogo se plantea la posibilidad de hacer un algoritmo diagnóstico en el que se catalogue el resultado del examen físico en varios niveles, por ejemplo, positivo débil con la mayor sensibilidad y menor especificidad, positivo sin cualificar, con sensibilidad y especificidad media y positivo fuerte, con baja sensibilidad y alta especificidad. Suponiendo que haya una sospecha clínica alta, un McMurray fuertemente positivo (sensibilidad 20%, especificidad 95%) tiene un VPP del 94%: no es preciso hacer más estudios. En el otro extremo, una baja sospecha clínica, empleando como prueba un McMurray débilmente positivo (sensibilidad 66%, especificidad 54%) tiene un VPP del 28%, no ayuda, pero su ausencia tiene un VPN del 87%, prácticamente descarta la necesidad de más estudios.

El epidemiólogo, tras examinar estos resultados se plantea definir niveles positividad del McMurray y plantear una guía

basada en la sospecha clínica y el grado de positividad del test. Pero considera que la empresa es compleja porque no tiene apoyo empírico para hacerlo. Además sospecha que sería muy difícil porque la prueba es operador dependiente: los más hábiles y expertos realizarán mejor la exploración con lo que el resultado será más informativo, tanto el positivo como el negativo.

También reflexionó sobre la posibilidad de valorar las dos pruebas en conjunto, McMurray y dolor en línea articular. Pero desiste porque aunque sirven ambas como ayuda para diagnosticar lesiones meniscales, con reservas, cada una es más específica de un tipo de lesión meniscal: no son superponibles.

Tomar decisiones es un ejercicio que sólo tiene valor en la incertidumbre. Cuando las instrucciones o la información no permiten más que una opción, su ejecución no se precede de una toma de decisión. Son casos claros en los que sólo hay una forma de abordarlos y la forma de asegurar que se hacen las cosas bien es mediante un procedimiento.

Una guía de práctica clínica, basada en la evidencia, debe contemplar la incertidumbre, además de las preferencias de los pacientes y las circunstancias en las que se realiza el proceso. En este caso, el epidemiólogo no cree que una guía pueda mejorar la solicitud de RMN pues no tiene claro que se pueda definir un algoritmo diagnóstico clínico reproducible que haga innecesaria la confirmación o rechazo mediante resonancia.

De todas formas, el caso no lo considera cerrado. Cree que hay que discutir esas reflexiones con los traumatólogos y radiólogos. Ellos pueden aportar información y opiniones que modifiquen estas conclusiones. Y quizá se deba examinar la práctica clínica revisando un número de historias clínicas. La variabilidad en la práctica, en una patología tan frecuente y con repercusiones tan notables, sería una razón adicional para plantearse la realización de una guía.

El traumatólogo que había pedido una RMN para confirmar el diagnóstico siguió una práctica clínica sancionada por la comunidad científica. Aunque se fiaba de su diagnóstico, sabía que la exploración está sujeta a errores. Manejarse con un abanico de sensibilidades y especificidades en función de la prevalencia, como se ha hecho aquí, es algo que se hace intuitivamente en la clínica. Pero mientras el epidemiólogo se

maneja con números, el clínico tiene que hacer frente a enfermedades y errores diagnósticos y cada uno tiene para el enfermo, y para el clínico, una trascendencia imposible de percibir en el número.

Autor: Martín Caicoya Gómez-Morán. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Principado de Asturias. Hospital Monte Naranco.

Bibliografía:

- 1 McMurray Br . The semilunar cartilages. Br J Surg 1942;29:407-14
- 2 Scholten R.J.P.M., Deville W., Biji D., Opstelten W., van der Plas C.G., Bouter L.M. The accuracy of physical diagnostic tests for assessing meniscal lesions of the knee: a meta-analysis. Journal of Family Practice, 200;50(11):938-44
- 3 Stratford PW, Binkley J A review of the McMurray test: definition, interpretation, and clinical usefulness J Orthop Sports Phys Ther. 1995;22:116-20 .
- 4 Shoor S. Review: physical diagnostic tests have low diagnostic accuracy for meniscal lesions of the knee. Evidence-Based Medicine 2002;7:93
- 5 New Zeland Guidelines Group. The diagnosis and management of soft tissue knee injuries: Internal derangements. (disponible en página web: http://www.nzgg.org.nz/guidelines/0009/ACC_Soft_Tissue_Knee_Injury_Fulltext.pdf)

Breves

Publicaciones

Algunas publicaciones de las Agencias pertenecientes a la red INAHTA del año 2004 que se encuentran disponibles en páginas web:

- Liquid Oxygen Therapy at Home
AÉTMIS Agence d'Evaluation des Technologies et des Modes d'intervention en Santé
www.aetmis.gpuv.qc.ca

- Assessment of photodynamic therapy using porfimer sodium for esophageal, bladder and lung cancers
AÉTMIS Agence d'Evaluation des Technologies et des Modes d'intervention en Santé
www.aetmis.gpuv.qc.ca

- Ablación por radiofrecuencia del carcinoma hepatocelular y otros tumores hepáticos (Revisión sistemática sobre la eficacia, seguridad y relación coste-efectividad)
AETS Agencia de Evaluación de Tecnología Sanitaria
<http://www.isciii.es>

- Investigación priorizada en Evaluación de Tecnologías Sanitarias: Inventario de Laboratorios de Análisis Genético Molecular en España
AETS Agencia de Evaluación de Tecnología Sanitaria
<http://www.isciii.es>

- Trasplante Autólogo de Miocitos a partir de Mioblastos
AETSA, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía
<http://www.juntadeandalucia.es/salud/orgdep/aetsa/documento.asp?id=3>

- Uso de los stents recubiertos de fármacos
AETSA, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía
<http://www.juntadeandalucia.es/salud/orgdep/aetsa/documento.asp?id=3>

- Evidence for the Benefits of Telecardiology Applications: A Systematic Review
AHFMR, Alberta Heritage Foundation for Medical Research
www.ahfmr.ab.ca

- Ovulation Induction Drug Therapy for Anovulatory Infertility Associated with Polycystic Ovary Syndrome
AHFMR, Alberta Heritage Foundation for Medical Research
www.ahfmr.ab.ca

EFFECTIVIDAD DE LAS “SUPERFICIES DE AIRE ALTERNANTE” EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN. COLCHONES DE AIRE ALTERNANTE

Introducción: Los dispositivos de alivio de presión son superficies especiales de apoyo, diseñadas específicamente para el manejo de la presión en pacientes que presentan úlceras por presión (UPP) o bien presentan riesgo de padecerlas.

Objetivos: El objetivo general es sintetizar la información científica disponible sobre la evidencia de la efectividad de las superficies de aire alternante para mantener presiones bajas en enfermos encamados (hospitalizados y en domicilio), en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Y en particular de los colchones de aire alternante, considerados como superficies de alta tecnología.

Metodología:

Para la elaboración del informe se realizó una búsqueda en las bases de datos Cochrane Library (The Cochrane Database of Systematic Reviews, Database of

El tratamiento del alivio de la presión ha de considerarse en su conjunto; la superficie de alivio no sustituye a los otros elementos.

Abstracts of Reviews of Effectiveness y Controlled Trials Register), en el sitio Web de la National Guideline Clearinghouse) para buscar guías de práctica clínica, elaboradas con metodología basada en la evidencia e informes de evaluación de agencias pertenecientes a la International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INHATA), en su Web. Se tomó como referencia una reciente revisión sistemática literaria, de la colaboración Cochrane, sobre “Superficies de apoyo para la prevención de las Úlceras por Presión”. Además se buscó en las bases referenciales PreMEDLINE, MEDLINE, CINHAL a fin de completar la búsqueda, hasta diciembre de 2004. La mayoría de los estudios presentaban problemas metodológicos.

Resultados: Encontramos como documentos más relevantes y recientes: una revisión Cochrane (Cullum 2004) y una guía (Guía Nice 2003); otras guías y tres informes de evaluación (Health Technology Assessment 2001, Agency for Healthcare Research and Quality 2001, Effective Healthcare Australia 2000), relacionados a continuación.

Conclusiones:

- En términos generales hay evidencia de que algunas superficies especialmente diseñadas, efectivamente, previenen el desarrollo de las UPP en pacientes de alto riesgo (aunque la definición de alto riesgo varía de unos estudios a otros). Estas superficies son los

colchones de espuma de alta especificación.

- No disponemos de evidencia de suficiente calidad y replicada que permita recomendar las superficies de aire alternante, y en concreto los colchones de presión de aire alternante, sobre la alternativa de colchón de espuma de alta especificación u otras superficies.
- No hay estudios de calidad que muestren evidencia de que la alternativa de colchón de aire alternante es mejor sobre el resto; al respecto, existen dos ensayos clínicos aún en curso.
- En el desarrollo de este informe, se ha puesto de manifiesto la ausencia de estrategias estandarizadas en la práctica clínica para identificar los casos y proceder al tratamiento de las UPP ya instauradas, así como para identificar el riesgo de UPP e intervenir en su prevención desde el ingreso.
- El tratamiento del alivio de la presión ha de considerarse en su conjunto: movilización, cambios posturales, utilización de superficies especiales de apoyo y protección local ante la presión; la superficie de alivio no puede sustituir a los otros elementos.

Referencia: María Ángeles Gozalbes. Román Villegas Portero. Efectividad de las “superficies de alivio de presión” en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión “Colchones de presión de aire alternante”. Agencia de Evaluación de Tecnología Sanitarias de Andalucía (AETSA); 2005.

METODOLOGÍAS UTILIZADAS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE TECNOLOGÍAS

Introducción: La evaluación de tecnologías sanitarias (EvTS) recibido cada vez más atención en los últimos 20 años como instrumento para la toma de decisiones en políticas sanitarias. Un componente importante de la EvTS es la evaluación económica (EE). Por otra parte las características de la evaluación económica en la EvTS y como son valorados los aspectos económicos en la EvTS no son bien conocidos.

Objetivo: Revisión metodológica de la utilización de la EE en la EvTS.

Metodología: Para la revisión de estudios se utilizó un checklist elaborado a partir de estudios previos y guías metodológicas. Los criterios de selección para los informes revisados fueron: incluir estudios de EE y estar publicados en inglés, danés, sueco o noruego por alguna agencia miembro de la red INAHTA.

Se seleccionaron 61 informes que fueron revisados por tres economistas independientemente y los hallazgos fueron discutidos por los revisores.

Resultados: Con respecto al ámbito de estudio las EvTS incluían dos parámetros (aspectos clínicos y aspectos económicos), las tecnologías evaluadas más frecuentemente fueron con tratamientos y procedimientos de intervención. El tipo de estudio más frecuente fue el análisis coste efectividad desde la perspectiva del sistema de salud.

Algo más de un tercio de los estudios revisados utilizaron datos originales en la medida del uso de recursos y otro tercio utilizó datos procedentes de estudios previos. Como medida de resultados lo más frecuente en EE fue la utilización de medidas intermedias de efectividad mientras que en EvTS se utilizaron más frecuentemente medidas finales de efectividad, un 16 % utilizó años de vida ajustados por calidad y 3% evaluación de beneficios. Lo más frecuente en EvTS es que no se utilice ninguna medida de resultado y que sean diseños de análisis de costes o de minimización de costes.

La evaluación económica utilizada en evaluación de tecnologías sanitarias cumple criterios de calidad.

Conclusiones: La EE como parte de la EvTS no difiere mucho de las EE en general, la hipótesis de que la EE realizada como parte de EvTS no tiene peor desarrollo que la EE general debe ser descartada.

Una notable diferencia en el diseño es que en la EvTS se realizan estudios retrospectivos con utilización de datos secundarios procedentes de revisiones o metaanálisis y se analizan mediante modelos de análisis de decisión. Este modelo no es de uso frecuente en EE en general, probablemente es debido a la naturaleza de la EvTS como síntesis de evidencias clínicas recogidas de revisiones sistemáticas de la literatura.

El uso de análisis coste-utilidad fue más extendido en la EvTS que en EE general; esto indica que se utilizan métodos avanzados de EE en EvTS. Con respecto a la identificación del uso de recursos los estudios de EvTS revisados identifican frecuentemente categorías de pacientes y costes del tiempo. La principal limitación encontrada en los estudios de EvTS consiste en que la mitad de los estudios revisados no establecen con claridad la perspectiva desde la que se realiza la EE.

Referencia: Rikke Juul Larsen, Mikael Asmussen, Torsten Christensen, Jens Olsen, Peter Bo Poulsen, Jan Sørensen. Economic Evaluations in International Health Technology Assessments - A Study of Methodologies. Danish Centre for Evaluation and Health Technology Assessment (DACEHTA); 2003.

RADIOTERAPIA DE INTENSIDAD MODULADA

Introducción: La radioterapia de intensidad modulada (IMRT) es una forma avanzada de radioterapia conformada para el tratamiento del cáncer que permite, administrar una dosis más homogénea a los pacientes en el volumen a irradiar, y disminuir la toxicidad en los órganos de riesgo. Este tipo de tratamiento requiere técnicas de imagen, programas informáticos dosimétricos y accesorios de inmovilización muy precisos. Antes de utilizar la IMRT es necesario establecer un protocolo que incluya las diferentes fases del proceso de tratamiento, es decir, la obtención de datos anatómicos, la definición de los haces, el cálculo, la distribución de dosis y la ejecución y control del tratamiento.

Objetivos: a) analizar el conocimiento científico disponible sobre la IMRT, en términos de efectividad y seguridad, en comparación con los tratamientos de radioterapia conformada, b) obtener información sobre los medios necesarios para llevar a cabo la técnica, tanto materiales como humanos y realizar una aproximación a la estandarización de la técnica.

Métodos: Revisión sistemática de la literatura científica (hasta marzo de 2004) en las bases de datos Medline, Embase, HTA, DARE, NHS EED y colaboración COCHRANE, entre otras. La selección de los artículos, conforme a unos criterios establecidos previamente, fue realizada por tres revisores mientras que la lectura crítica y la valoración de su calidad se ha llevado a cabo por dos, ambos procesos fueron realizados de forma independiente. Para el cumplimiento del segundo objetivo, se enviaron dos cuestionarios a los centros españoles que están aplicando la IMRT. El primero trataba de conocer la situación y medios de los que disponen dichos centros y el segundo intentaba realizar una aproximación a la estandarización

de la IMRT para el tratamiento de tumores en dos localizaciones: próstata y cabeza-cuello. Se celebró una reunión de trabajo en la que se redactaron las conclusiones finales de dicha estandarización.

Resultados: los resultados obtenidos en la revisión sistemática son de poca validez para la elaboración de unas conclusiones rigurosas, debido a la baja calidad metodológica de los estudios. Ninguno de los artículos explica con precisión la metodología seguida para la selección de los pacientes observándose además una gran variabilidad en cuanto a la duración del periodo de seguimiento.

- Cribado neonatal de la fibrosis quística
AVALLIA-T Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia
Subdirección Xeral de Planificación Sanitaria e Aseguramento
<http://avalia-t.sergas.es/>

- Experiencias de investigación y políticas de salud relacionadas con inmigración en otros países europeos. El caso de los Países Bajos, el Reino Unido y Suiza.
CAHTA Catalan Agency for Health Technology Assessment and Research
www.aatm.es

- Cribado de la osteoporosis mediante densitometría por ultrasonidos frente a técnicas ionizantes por rayos X. Evaluación de la utilidad clínica y situación de uso en España
CAHTA Catalan Agency for Health Technology Assessment and Research
www.aatm.es

- Gastrointestinal ulcers associated with the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs: a systematic review of preventive pharmacological interventions
CCOHTA Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment
<http://www.ccohta.ca>

- Comparison of lung volume reduction surgery with medical management for emphysema
CCOHTA Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment
<http://www.ccohta.ca>

- What is the evidence for the effectiveness of managing the hospital/community interface for older people? A critical appraisal of the literature
NZHTA New Zealand Health Technology Assessment
<http://nzhta.chmmeds.ac.nz>

- Evidence based review of medicines for sexual dysfunction in men: A report commissioned by the New Zealand Accident Compensation Corporation (ACC)
NZHTA New Zealand Health Technology Assessment
<http://nzhta.chmmeds.ac.nz>

Agenda

Encuentro de Salud Pública y Administración Sanitaria Las Palmas de Gran Canaria, del 1 al 5 de noviembre de 2005
www.espas.info

XXIII Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial Cádiz, del 17 al 20 de octubre de 2005
www.secalidad.org

VI Jornadas de la Asociación de Calidad del Principado de Asturias Puerto de Vega, del 10 al 11 de noviembre de 2005

V Congreso Nacional de Bioética "La Bioética en la práctica profesional" Málaga, del 1 al 3 de diciembre de 2005
www.aebioetica.org

XXV Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria Santiago de Compostela, del 23 al 26 de noviembre de 2005
www.semefyc.es/santiago2005/inicio.htm

Ficha Técnica

EDITA:
Servicio de Salud del Principado de Asturias

PROMUEVE:
Consejería de Salud y Servicios Sanitarios

DISTRIBUYE:
Unidad de Análisis y Programas
Dirección de Atención Sanitaria
Plaza del Carbayón 1 y 2
33001 – Oviedo

REDACCIÓN:
Elvira Muslera Canlini
Carmen Natal Ramos
M^a Dolores Martín Rodríguez

Tfno. 985 10 85 52
Fax. 985 10 92 70
E-mail:
analisis.programas@sespa.princast.es

EDICIÓN:
Ana Gutiérrez Fernández

D.L.: As-1134/2001

Por otro lado ningún estudio describe el modo de ejecución de la técnica de comparación, presentando únicamente datos sobre la dosis y la fracción administrada.

En cuanto a la situación de la IMRT en España vemos que la mayor parte de los centros españoles disponen de los requisitos necesarios para la realización de la IMRT pero varían en el grado y frecuencia de utilización y en sus programas de control de calidad. Se han encontrado diferencias también en el establecimiento de los volúmenes y márgenes y en aquellos aspectos relacionados con las contraindicaciones para llevar a cabo la técnica. En la reunión de consenso de los profesionales que llevan a cabo la técnica se han establecido unos criterios mínimos para la realización de la técnica.

Conclusiones y recomendaciones: la evidencia científica sobre la eficacia y la seguridad de la IMRT en comparación con la radioterapia conformada es escasa y de baja calidad, lo que limita el establecimiento de conclusiones rigurosas. Son necesarios estudios prospectivos comparativos que valoren la efectividad y coste efectividad de la IMRT frente a la radioterapia conformada.

En nuestro país se observa cierta variabilidad en algunos aspectos prácticos de la IMRT. El seguimiento de las recomendaciones establecidas en este documento, fruto del consenso de los profesionales, ayudará al establecimiento de una práctica clínica estandarizada, asegurando la calidad y una mejor valoración de los resultados de la intervención clínica.

Referencia: Maceira Rozas MC, García Caoiro AL, Rey Liste MT, Castro Bernárdez M. Radioterapia de intensidad modulada. Servicio Galego de Saúde. Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia, (Avaliat); 2005.

EFICACIA Y EFECTIVIDAD DEL TRASPLANTE AUTÓLOGO DE CONDROCITOS

Introducción: las lesiones condrales en la articulación de la rodilla constituyen un problema de difícil solución debido a la limitada capacidad intrínseca de reparación del cartilago hialino. Se han propuesto numerosos tratamientos quirúrgicos encaminados a la regeneración del cartilago dañado, entre los cuales se encuentra el trasplante autólogo de condrocitos.

Objetivos: evaluar la eficacia, efectividad y seguridad del trasplante autólogo de condrocitos.

Métodos: para elaborar este informe se ha realizado una revisión sistemática de la literatura científica con un protocolo de búsqueda de información en distintas bases de datos. Como criterios de inclusión se han considerado estudios que tuviesen como objetivo evaluar la eficacia, efectividad y/o seguridad del trasplante autólogo de condrocitos y también estudios cuya finalidad fuese analizar sus

costes. En cuanto al tamaño de la muestra se han incluido aquellos estudios con series de más de 20 pacientes. Se han excluido aquellos trabajos que únicamente describiesen la técnica quirúrgica, el cultivo o el proceso rehabilitador y aquellos que evaluaban la técnica en animales o en articulaciones distintas de la rodilla.

Resultados: la bibliografía obtenida es muy heterogénea. Se han encontrado 4 revisiones sistemáticas, 3 ensayos clínicos y el resto de resultados proceden del seguimiento de series de pacientes. Los resultados de los ensayos clínicos no arrojan diferencias entre el implante de condrocitos y microfractura o trasplante de cilindros osteocondrales y si frente a mosaicoplastia. Los resultados de las series de casos parecen indicar una mejoría en la condición de la rodilla en los pacientes intervenidos. En cuanto a los efectos adversos, los datos obtenidos a partir de los trabajos publicados señalan que trasplante autólogo de condrocitos es una técnica segura.

Discusión: los estudios primarios obtenidos, tanto ensayos clínicos como series de casos, tienen un diseño heterogéneo. Algunos aspectos a considerar son que varios de los artículos han sido publicados por un mismo grupo de investigación y es posible que los resultados de los mismos pacientes hayan sido incluidos de modo duplicado en varias publicaciones,

Falta evidencia de que el trasplante autólogo de condrocitos sea superior a otras técnicas.

que las escalas empleadas en la valoración de la rodilla son diversas, lo que dificulta la interpretación de los resultados, o la existencia en muchos de los trabajos de conflicto de intereses. Tampoco

se suelen hacer análisis de subgrupos que permitan conocer si la técnica beneficia a grupos concretos de pacientes y el período de seguimiento es escaso. Todo esto hace que la valoración de los resultados expuestos en cada uno de los artículos deba ser interpretado con mucha cautela.

Conclusiones: no parece haber evidencia, con la literatura revisada, de que el trasplante autólogo de condrocitos sea superior a otras técnicas para el tratamiento de las lesiones del cartilago en la articulación de la rodilla. Esta técnica es, con los datos disponibles, una técnica segura.

Recomendaciones: es necesario evaluar la eficacia y efectividad clínica del implante de condrocitos en el marco de ensayos clínicos, controlados y aleatorizados, con un seguimiento a largo plazo para comprobar los efectos de la técnica tanto en la condición de la rodilla como en la calidad de vida de los pacientes.

Referencia: Marta Jato Díaz Alberto Ruano Raviña. Eficacia y efectividad del trasplante autólogo de condrocitos. Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia (Avaliat); INF2005/01.