



Revisiones sistemáticas

Mario Torres Amaya

Las revisiones sistemáticas (RS) pueden ayudar al médico a mantenerse al tanto de la literatura médica, reduciendo un gran volumen de evidencia y ayudando a explicar las diferencias entre los estudios sobre una misma cuestión. Una RS incluye la aplicación de estrategias científicas de manera que limita los sesgos y facilita la evaluación crítica y la síntesis de todos los estudios relevantes dirigidos a una cuestión clínica específica. El metaanálisis es una RS que utiliza métodos estadísticos para combinar y resumir los resultados de diversos estudios primarios. Las RS pueden fortalecer el enlace entre la mejor evidencia de búsqueda y un óptimo cuidado de la salud.

La evidencia útil de la literatura biomédica debe ser un componente integral de la toma de decisiones clínicas. Si se ha demostrado que un tratamiento es mejor que otro, necesitamos saber si podemos recomendar dicho tratamiento a nuestros pacientes. Nunca había sido tan fuerte el esfuerzo mundial para desarrollar nuevas pruebas y tratamientos, y al mismo tiempo, determinar su verdadera utilidad. Podemos carecer de tiempo, motivación y destrezas básicas necesarias para encontrar, valorar críticamente y sintetizar la información, pero ahora estamos en posibilidades de hacerlo dado ese esfuerzo de contar con nuevos métodos potentes que incrementen enormemente la habilidad para interpretar y aplicar la evidencia de búsqueda, como lo es la RS.

¿QUÉ ES LA REVISIÓN SISTEMÁTICA?

Las RS son por sí mismas investigaciones científicas, con métodos preplaneados que reúnen una serie de estudios originales sobre una materia médica determinada. Sintetizan los resultados de múltiples investigaciones primarias y

utilizan estrategias para limitar el sesgo y el error aleatorio. En dichas investigaciones se evalúan en forma profunda, mediante criterios explícitos y reproducibles, el diseño y las características del estudio de la revisión primaria y se sintetizan los datos para interpretar los resultados. Cuando los resultados se resumen, pero no se combinan estadísticamente, la RS se denomina cualitativa. Una RS cuantitativa o metaanálisis consiste en la utilización de métodos estadísticos para combinar los resultados de 2 o más estudios.

Tradicionalmente al buscar evidencia sobre una pregunta clínica en particular, se utiliza como primera opción la revisión narrativa, que se encuentra por ejemplo en un libro de texto relacionado a la materia que se está investigando, la cual incluye desde la epistemología del problema hasta los aspectos de pronóstico o rehabilitación en su caso.

DIFERENCIAS ENTRE REVISIÓN SISTEMÁTICA Y NARRATIVA

Todas las revisiones tanto narrativas como sistemáticas son igualmente estudios de búsqueda retrospectiva, observacional y, por lo tanto, son sujeto de errores sistemáticos y aleatorios. La calidad de una revisión depende de la extensión de los métodos de revisión científica que hayan sido utilizados. Para disminuir el riesgo de sesgo o error. Las RS son generadas para responder a profundidad preguntas clínicas estructuradas que son especificadas y a menudo limitadas a 4 variables: población específica, exposición, prueba diagnóstica o tratamiento, y uno o más resultados específicos. Las revisiones narrativas tratan con amplio rango los temas relacionados con un tópico específico más que dirigirse

profundamente a un tema en particular. Estas pueden ser útiles para obtener una amplia perspectiva en un tópico, pero son menos útiles en dar respuesta a preguntas cuantitativas de interrogantes clínicas específicas.

Los investigadores y clínicos necesitan las RS para resumir los datos existentes, redefinir hipótesis, estimar los tamaños de las muestras y ayudar a definir las agendas de búsqueda de un conocimiento científico a futuro. Los administradores y clientes necesitan artículos de revisión y otras publicaciones integrativas para ayudar a generar políticas clínicas que optimicen los resultados para utilizar de la mejor manera los recursos disponibles.

Las RS pueden añadir, pero nunca reemplazar, el profundo razonamiento clínico. Los clínicos

razonan sobre los pacientes individuales, con base en la analogía, la experiencia, la heurística y la teoría como una evidencia de búsqueda. Entender la compleja estructura de la toma de decisiones médicas requiere la aprobación de las maneras en que son integrados el conocimiento, las habilidades, los valores y la búsqueda de evidencia, en cada encuentro paciente-clínico.

Mientras se mira de frente a los avances, los clínicos deben tomar ventaja de lo que ahora les ofrecen las RS. La serie que al respecto ha publicado la *Annals Of Internal Medicine* ayuda en este proceso enfocándolos en cómo encontrar, valorar, usar y conducir las RS, para propósitos clínicos, de enseñanza e investigación.

DIFERENCIAS ENTRE REVISIÓN NARRATIVA Y SISTEMÁTICA

Características	Revisión narrativa	Revisión sistemática
• Pregunta	A menudo visión amplia	A menudo enfocada a pregunta clínica
• Fuentes y búsqueda	Usualmente no específica, potencialmente imparcial	Fuentes comprensibles y estrategia de búsqueda explícita
• Selección	Usualmente no específica, potencialmente imparcial	Selección basada en criterio, aplicada uniformemente
• Valoración	Variable	Valoración crítica rigurosa
• Síntesis	A menudo sumario cualitativo	Sumario cuantitativo
• Inferencias	A veces basado en evidencia	Usualmente basado en evidencia

PUNTOS CLAVE A RECORDAR

Las revisiones sistemáticas:

- Reúnen, valoran críticamente y sintetizan los resultados de investigaciones primarias, dirigiendo un tema o problema específico.
- Son preparadas, utilizando estrategias que limitan sesgo y error aleatorio.
- Son artículos integrativos; otros ejemplos de estos son las evaluaciones económicas, guías prácticas y análisis de decisiones clínicas.
- Pueden ayudar al clínico a actualizarse en el abrumador volumen de literatura médica.



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA

Dolores Montiel Estrada

Términos utilizados en pruebas de diagnóstico

	Estado patológico verdadero	
Resultado de la prueba	Enfermedad	Sin enfermedad
Positiva	a Positiva verdadera	b Positiva falsa
Negativa	c Negativa falsa	c Negativa verdadera

Esquema utilizado para la comparación de una prueba diagnóstica nueva con el estándar de oro en proceso patológico verdadero.

Medline y sus aplicaciones

Juan J. Yáñez López

Medline es una base de datos de Medicina en Línea, equivalente a Index Medicus, y es producido por la Librería Nacional en Estados Unidos. Esta base contiene más de 8 millones de registros de más de 3 800 revistas biomédicas nacionales e internacionales, incluye los artículos originales, revisiones, cartas al editor, editoriales y comentarios, cubriendo el periodo de 1966 a la fecha, incrementando 324 000 registros por año.

En la época de los 80 con el advenimiento de las primeras grandes bases de datos digitales mediante CD-ROM y las conexiones en red, se podía tener acceso fácil y rápido a toda la información biomédica disponible, facilitando así el gran tedio de las búsquedas de biblioteca. No fue sino hasta los años 90 cuando el gobierno de Estados Unidos decretó por medio

del Presidente William Clinton, que esta base de datos debía ser liberada y otorgarse de manera gratuita a todo el mundo, por lo que ahora todas las consultas en esta base de datos no tienen ningún costo.

En la actualidad, a lo que se enfrenta el personal de salud que realiza búsquedas en este océano de información es a poder definir lo que realmente necesita. A continuación detallaremos algunos tips que pueden ser de utilidad cuando accedamos a una base de datos como MEDLINE.

El acceso libre está disponible a través de la dirección <http://igm.nlm.nih.gov> o de otros varios sitios en internet.

Las referencias pueden obtenerse por nombre del autor, títulos de temas médicos (Medical Subject Headings), o palabras claves de los títulos o resúmenes.

CAMPOS DE MEDLINE

La siguiente lista corresponde a los campos de MEDLINE con sus abreviaturas (etiquetas o LABELS).

Etiqueta	Nombre del campo
AB	Resumen
AD	Dirección del autor
AI	Indicador de resumen (no se despliega)
AN	Número de acceso MEDLINE
AU	Autor
CM	Comentarios
CN	Número de contrato
CP	País de publicación
GS	Símbolo
ISSN	International Standard Serial Number
LA	Idioma del artículo
MESH	Encabezado de temas médicos
MIME	Encabezado de temas médicos menores
MJME	Encabezado de temas médicos mayores
NM	Nombre de la sustancia
PS	Nombre personal como tema
PT	Tipo de publicación
PY	Año de publicación
RN	Número de registro
SI	Fuente de identificación secundaria
SO	Fuente de cita bibliográfica
TI	Título
TO	Título original
UD	Código de actualización

La cita consiste en un breve registro de TI, AU, SO, LA y AN.

TÉCNICA DE BÚSQUEDA

Defina su búsqueda e identifique los conceptos individuales que comprende. Por ejemplo, para encontrar los registros acerca de uso de carboplatino en el tratamiento de neoplasias pulmonares, identifique las neoplasias pulmonares y el carboplatino como conceptos individuales.

BUSCANDO CON TEXTO LIBRE

La búsqueda de texto libre es la manera más fácil de buscar: sin embargo, esto ocasionalmente recupera muchos o muy pocos registros fuera de contexto. Para realizar una búsqueda de texto libre:

1. Despliegue el apuntador del índice.
2. Busque el primer concepto en el campo MESH: teclee en inglés lo que desea (lung neoplasm* in mesh). Utilizando el símbolo truncar (*) se recuperarán todas las variantes del término, tales como lung-neoplasm-chemistry lung-neoplasm-diagnosis.
3. Busque al segundo concepto: teclee and carboplatin: Iniciando su búsqueda con un operador (AND) automáticamente combina los resultados con la búsqueda anteriormente realizada.
4. Despliegue el primer registro.

BUSCANDO EL ÍNDICE

El índice muestra todos los términos que han sido utilizados para indexar y, por lo tanto, siempre se otorgarán resultados cuando se busca de esta forma.

1. Despliegue el apuntador del índice.
2. Despliegue carboplatin. El cursor aparecerá en el término carboplatin.
3. Mueva el cursor al término. CARBOPLATIN-ADMINISTRATION-AND-DOSAGE y resalte el término seleccionar.
4. Seleccione CARBOPLATIN-THERAPEUTIC-USE.
5. Busque los registros que contienen los términos resaltados.
6. Busque los registros que contienen el primer concepto: teclee and lung-neoplasm* en MESH.
7. Despliegue el primer registro.

GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA

Dolores Montiel Estrada

TIPOS DE ESTUDIOS MÁS COMÚNMENTE UTILIZADOS EN MBE

Estudio clínico aleatorizado (Randomized controlled trial): Es el diseño de un estudio con un grupo de pacientes que se asignan al azar (aleatorizados) en un grupo experimental y uno de control, se siguen y son evaluados para las variables y resultados o desenlaces de interés.



Estudio de casos y controles: Involucra pacientes identificados que tienen el desenlace de interés (casos) y pacientes sin el mismo desenlace (controles) observando de manera retrospectiva si estos tuvieron la exposición de interés.

Estudio de cohorte: Identifica 2 grupos (cohortes) de pacientes, uno de ellos es el que recibe o tiene la exposición de interés y el otro no la tiene, se siguen ambos prospectivamente para determinar el desenlace.

Serie de casos: Es el reporte de una serie de pacientes con el resultado o desenlace de interés. No involucra un grupo control.

SECCIÓN DE DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

Para facilitar el acceso a la información que por el medio electrónico se dispone ya sea en resúmenes o de texto completo se inicia en este número del boletín, una sección que brindará información sobre las direcciones electrónicas de páginas web de importancia dentro de la medicina.

Direcciones de los sitios más consultados en la red:

American Medical Association Library Choices	www.ama-assn.org/med_link/med_link.htm
Health explorer	www.healthexplorer.com/criteria.html
Medaille d'Or on the Web	www.arachnid.co.uk/award/award/html
Oncolink Editors Choice awards	www.oncolink.uppen.edu/ed_choice
Physician Choices	www.mdchoice.com/instruc.htm
Net magazine site of the year award	www.thenet-usa.com/
Best Medical Resource on the Web	www.priory.com/journals/other.htm

RESUMEN DE LA BIBLIOTECA COCHRANE

IBUPROFENO Y DICLOFENACO ORAL PARA DOLOR POSTOPERATORIO.

Pregunta

Valoración de la eficacia analgésica de ibuprofeno y diclofenaco oral en dosis única oral para dolor postoperatorio.

Estrategia de búsqueda

Se analizaron los estudios registrados por el grupo revisor procedentes de MEDLINE, Embase, Biological Abstracts y Oxford Pain Relief, en varias fechas según cada fuente hasta 1998.

Resultados principales

Se incluyeron 34 estudios que comparan ibuprofeno vs. placebo (3 591 pacientes), 6 estudios diclofenaco vs. placebo (840 pacientes) y 2 comparaciones directas entre ambos fármacos a dosis

de 50 mg de diclofenaco y 400 mg de ibuprofeno (130 pacientes), el número necesario a tratar (NNT) para ibuprofeno vs. placebo fue de 3.3 (IC 95% de 2.8 a 4.4), para diclofenaco vs. placebo 1.8 (1.5 a 2.1).

Conclusión de los revisores

La terapéutica del dolor postoperatorio con fármacos orales es altamente efectiva, tanto con el uso de diclofenaco como con ibuprofeno en las dosis referidas, la decisión de la utilización de alguna de ellas estará en función de la dosis que se requiera, la seguridad farmacológica, el costo y la disponibilidad.

Cochrane Library 1999;Vol.3.

SECCIÓN DE GUÍAS CLÍNICAS

A continuación presentamos una nueva sección dedicada a la revisión de guías clínicas prácticas, se presentan las recomendaciones en donde se

señala con letras *cursivas y entre paréntesis* el grado de evidencia y, con número, el total de estudios que respaldan cada una de estas.

MANEJO DEL ASMA AGUDA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

Se presenta un protocolo de manejo del asma aguda en el adulto en Urgencias, refiriendo los fármacos, sus dosis, ruta de aplicación y forma óptima de aplicarlas.

Los agonistas beta 2 son los fármacos de elección (*Grado A- 5 estudios nivel I*), producen una rápida respuesta de corrección del broncospasmo con pocos efectos colaterales. Se prefiere la vía inhalada y el salbutamol es el fármaco de elección. Se recomienda la vía intravenosa (I.V.) sólo para pacientes muy graves o con tos persistente, intolerantes a la vía oral. La dosis acumulativa secuencial se ha recomendado y se sugieren de 4 a 8 inhalaciones cada 15 a 20 minutos. Deberá vigilarse la respuesta a los broncodilatadores mediante determinaciones espirométricas (A-4), fundamentalmente de volumen espiratorio forzado de un segundo. (FEV1) o flujo espiratorio pico (PEFR), la adición de anticolinérgicos, principalmente bromuro de ipatropio que es especialmente benéfico en pacientes con broncospasmo severo (A-8), manifestado por FEV1 < 1 litro y en el provocado por betabloqueadores. La dosis óptima aún no se ha establecido pero se sugiere de 500 mcg. La aminofilina no se recomienda durante las primeras 4 horas de manejo debido a sus efectos colaterales importantes; esta recomendación se basa en un metaanálisis con 13 trabajos. En caso de ataques de asma grave que pongan en peligro la vida, se recomienda la intubación traqueal utilizando ketamina con pretratamiento mediante benzodiacepinas para evitar sobre todo las reacciones alucinógenas y succinilcolina como relajante muscular.

Para los casos refractarios es recomendable la utilización de adrenalina por vía subcutánea o I.V. adicionada a salbutamol (B-7) y en los pacientes previamente intubados que aun con el manejo agresivo no responden se sugieren otros fármacos con efecto broncodilatador como éter o los anestésicos halogenados. La ventilación artificial recomendada es controlada con hipoventilación, permitiendo un grado discreto de hipercapnea con el fin de evitar el barotrauma y volutrauma, generalmente los volúmenes corrientes

sugeridos son 6 a 8 ml/kg, y la frecuencia respiratoria de 6 a 8 rpm.

En cuanto a los esteroides, se ha encontrado igual efectividad en la vía oral o la inhalatoria (A-4) y deben ser considerados en la evaluación para su uso en todos los pacientes con crisis asmática. Se administran lo más pronto posible después del inicio de la terapia broncodilatadora (A-metaanálisis con 3), se recomienda por vía oral prednisona a dosis de 40 mg o beclometasona inhalada 500 a 1 000 mcg/día.

Se ha sugerido que sólo sean egresados del Servicio de Urgencias aquellos pacientes que no muestren factores de riesgo de recaída, como los que tuvieron un ingreso en los últimos 12 meses, los que utilizan rutinariamente esteroides o agentes inhalados, los ataques graves y aquellos con problemas psicosociales. Para tomar una determinación más apropiada del alta hospitalaria, es útil considerar adecuados sólo a aquellos candidatos que muestren FEV1 o PEFR > 60% postratamiento.

Beveridge RF. *Can Med Assoc J* 1996; 155: 25-37. www.cma.ca/cmaj/vol-155/0025.htm.

Siguiendo con la búsqueda imaginaria planteada como ejemplo en el boletín anterior (octubre) sobre el uso de carboplatino en el tratamiento de neoplasias pulmonares:

UTILIZANDO THESAURUS

Thesaurus es el índice de encabezados de temas médicos que contienen 3 herramientas:

- Lista alfabética de términos permutados.
- Términos selectos detallados.
- MeSH.

Use Thesaurus para encontrar un encabezado preciso de MeSH, para encontrar términos asociados e información indexada, para explorar un término, o para un término jerárquico de MeSH.

Explorando automáticamente combina términos específicos

1. Despliegue el cursor de Thesaurus.
2. Teclee lung y despliegue los términos permutados.
3. Mueva el cursor a Lung Neoplasm. Se despliega el término seleccionado en detalle.
4. Busque el término explorado para recuperar todos los registros que contienen el término.



5. Elija los subtemas para aplicar el término. Seleccione Drug-Therapy y Therapy.
6. Inicie la búsqueda.
7. Combine los resultados con el segundo concepto: teclee: and carboplatin.

SUBENCABEZADOS

Los subencabezados son calificadores agregados a los términos de MeSH, que describen aspectos de un tema, tales como etiología, dosis, tratamiento, etcétera. La manera más precisa de buscar un tópico es mediante una combinación de encabezado y subencabezado de MeSH.

Los encabezados de temas médicos (MeSH) son términos estándar de vocabulario que describen los conceptos biomédicos cubiertos en los registros de MEDLINE. MeSH le permite recuperar

todas las referencias de un tópico particular, aun si se utilizó terminología diferente en los registros.

Cada registro contiene varios MeSH que están divididos en grupos: encabezados de temas mayores (MJME) y encabezados de temas menores (MIME).

Utilice el campo de MeSH para buscar en ambos registros, por ejemplo:

Pulmonary-fibrosis-diagnosis in mesh.

Utilice la abreviatura MJME para encontrar todos los registros, en los cuales el tópico sea menor, por ejemplo:

Pulmonary-diffusing-capacity in mime.

OPERADORES DE BÚSQUEDA

OR	Recupera todos los registros que contienen un término u otro, por ejemplo: vitamin C or ascorbic acid.
AND	Recupera todos los registros que contienen ambos términos, por ejemplo: ketone and synthesis.
WITH	Recupera los registros que contienen ambos términos en el mismo campo, por ejemplo: family with stress.
NEAR	Recupera los registros que contienen ambos términos en la misma oración, por ejemplo: blastula near embryo.
IN	Recupera los registros que contienen los términos en el campo especificado, por ejemplo: lung-neoplasm in mjme.

BÚSQUEDA POR AUTOR

Para mejores resultados, utilice el índice para buscar autores. Por ejemplo: para buscar artículos de T.J. Bunt:

1. Despliegue el cursor del índice.
2. Teclee Bunt.
3. Mueva el cursor hacia BUNT-TJ.
4. Seleccione y resalte los términos que usted desea buscar.
5. Busque el término resaltado.
6. Despliegue los resultados.

NUEVOS MIEMBROS DEL GRUPO

Dentro de nuestra política de expansión y para enriquecernos con la experiencia en diversas áreas médicas y paramédicas, pasan a formar parte de nuestro grupo la Dra. Imelda Hernández Marín, Jefa del Laboratorio de Reproducción Humana y el Dr. Leobardo Valle, Médico adscrito del Servicio de Cardiología del Hospital Juárez de México.

GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA

Dolores Montiel Estrada

CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA

Clase	Tipo de estudio(s)
I	Estudios prospectivos, aleatorios, controlados (estándar de oro) o metaanálisis. Algunos de estos estudios pueden mostrar deficiencias en su estructura metodológica.
II	Estudios clínicos realizados en forma prospectiva o análisis retrospectivos con una base de datos bien definida que incluyen: estudios observacionales, estudios de cohorte, estudios de prevalencia y estudios de casos controles.
III	Estudios retrospectivos como son las series clínicas, la revisión o reporte de casos y las opiniones.

FORTALEZA DE LA RECOMENDACIÓN

Las recomendaciones son formuladas de acuerdo con el nivel y cantidad de la evidencia y se clasifica en las siguientes categorías:

Hay buenas evidencias para aportar la recomendación.

Hay pocas evidencias para apoyar la recomendación.

Hay evidencias insuficientes para apoyar la recomendación.

Hay pocas evidencias en contra de la recomendación.

Hay buenas evidencias en contra de la recomendación.

SECCIÓN DE DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

Para facilitar el acceso a la información que por el medio electrónico se dispone, ya sea de resúmenes o de texto completo, se inicia en este número una sección que brinda información sobre las direcciones electrónicas de páginas web de relevancia dentro de la medicina.

Emergency Medical Services	http://galaxy/tradewave.com/galaxyCommunity/Health/Emergency.html
Internet Health Guide (University of Wisconsin)	www.biostat.wisc.edu/infolink/ihg
Mayo Nurse Connection	www.mayo.ivl.com/ivi/nurse/common/htm
Dentistinfo	www.dentistinfo.com
Disabled People International	www.dpi.org
Acupuntura	www.acupuncture.com

RESUMEN DE LA BIBLIOTECA COCHRANE

Inhibidores de la ECA en diabéticos normotensos con microalbuminuria.

Pregunta

¿Puede detener la progresión de la nefropatía diabética temprana el uso de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, independientemente de sus efectos antihipertensivos en pacientes con microalbuminuria?



Estrategia de búsqueda

Se analizaron los estudios prospectivos, controlados y con aleatorización registrados hasta 1997 en MEDLINE, en inglés, considerando sólo aquellos en donde los pacientes fueron tratados por un año como mínimo.

Resultados principales

Se incluyó un metaanálisis con 11 estudios controlados. La tasa de excreción de albúmina disminuyó en 10 de los 11 estudios, por sólo 2 estudios en los grupos placebo. El tratamiento produjo resultados importantes de disminución de la excreción de albúmina en diabéticos insulino dependientes o no insulino dependientes, incluyendo los grupos que fueron manejados con captopril, enalapril o lisinopril. Aunque se identificó una reducción importante de la TA en el grupo tratado, no fue significativa.

Conclusión de los revisores

La terapéutica de inhibición con bloqueadores de la enzima convertidora de angiotensina puede reducir o desaparecer la excreción de microalbuminuria en pacientes diabéticos normotensos y prevenir al mismo tiempo la aparición de hipertensión arterial. Sin embargo, aún no puede afirmarse una relación directa con la prevención de la insuficiencia renal terminal. No se encontraron efectos colaterales importantes del tratamiento.

Cochrane Library 2000; Vol. 2

UN SIGLO EN LA CIENCIA

En 1900, Walter Reed y Carlos Finlay encuentran que el agente productor de la fiebre amarilla era el mosquito *Aedes aegypti*.

Karl Landsteiner identifica en 1901 los grupos O, A y B de la sangre humana.

SECCIÓN DE GUÍAS CLÍNICAS

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS (PARTE I)

La osteoporosis (OS) se caracteriza por la pérdida de la masa ósea y deterioro del tejido, incrementando su fragilidad y el riesgo de fracturas. La Organización Mundial de la Salud la define como una densidad del tejido mineral

óseo medida por un "score" llamado "T" de más de 2.5 en relación con adultos jóvenes.

En Estados Unidos, Canadá y muchos otros países, especialmente algunos europeos, la OS corresponde a un problema de salud con un impacto económico importante, de tal manera que 1 de cada 4 mujeres después de los 50 años son afectadas por esta enfermedad, siendo causante de 70% de las fracturas de cadera que llevan a un alto costo de atención a la salud.

Las fracturas vertebrales y de muñeca son también frecuentes en la OS y los factores más importantes que han sido identificados relacionados con este problema son: los cambios de actividad física que aparecen con la edad avanzada, alteraciones de la nutrición, incremento en el uso de tabaco, el consumo de alcohol y algunos otros factores ambientales, mujeres con edad menor a los 45 años que tienen menopausia temprana por una ooforectomía bilateral. Se suman las mujeres que no han recibido un reemplazo hormonal después de 5 años de la menopausia, aquellas que tienen el uso prolongado de glucocorticoides orales, el hiperparatiroidismo primario, una historia familiar importante de OS y aquellas pacientes que son manejadas por carcinoma mamario con quimioterapia. En el hombre, el hipogonadismo ha sido identificado fundamentalmente como un factor de riesgo importante.

EVALUACIÓN CLÍNICA DE LA OSTEOPOROSIS

Los siguientes puntos deben ser siempre cubiertos en la investigación de pacientes de alto riesgo para el desarrollo de OS: disminución de la talla, cifosis torácica o prominencia abdominal, la presencia de dolor agudo o crónico de espalda, fundamentalmente de la región torácica a la lumbar, trastornos ginecológicos incluyendo el antecedente de ooforectomía, disfunción menstrual u oligomenorrea; el uso de medicamentos como corticoides, anticonvulsivos, dosis excesivas de hormonas tiroideas, sedantes y antineoplásicos, antecedentes de fracturas previas, antecedente familiar de OS, trastornos gastrointestinales, especialmente aquellos relacionados con el antecedente de gastrectomía o hepatopatía crónica, nefropatías, enfermedades endocrinas como hiperparatiroidismo, hipertiroidismo, alteraciones en la dieta con modificaciones en la ingesta de calcio y el uso de suplementos de vitamina D o intolerancia a la lactosa, el nivel de actividad

principalmente el sedentarismo o la permanencia prolongada en la cama, el tabaquismo y abuso del alcohol.

MEDICIÓN DE LA DENSIDAD ÓSEA

Se ha aceptado que para no hacer rutinario este estudio, las indicaciones actuales aceptadas de acuerdo con la evidencia existente para la realización de densitometría están basadas fundamentalmente en los antecedentes que ya hemos mencionado y existe la posibilidad del estudio mediante absorciometría dual de rayos X, que se sugiere realizar tanto a nivel de una vértebra como en la cadera o con técnicas habituales la medición de cuerpo completo por escaneo.

Es un estudio de alto costo que fluctúa entre 75 y 200 dólares, por lo que sólo debe dirigirse a los casos en donde haya una sospecha grave de OS.

La densitometría por ultrasonido es una técnica promisoría de la que aún no se ha probado su efectividad en la evolución de la masa esquelética de las características del hueso, por lo que se habrán de esperar mayores resultados para poder conocer el papel definitivo que va a jugar a nivel del diagnóstico.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, las categorías de las mediciones de densidad mineral ósea cuyos resultados se dan en escores de valor "T", dividen las condiciones en 4 categorías:

Normal: aquel estudio que muestra no más de una desviación estándar de acuerdo con los valores de adultos normales.

Osteopenia: un valor de VMD de 1 a 2.5 de desviaciones estándar de la media.

Osteoporosis: un valor de VMD de más de 2.5 de desviaciones estándar de la media.

Osteoporosis severa: cuando el valor de VMD es de más de 2.5 desviaciones por abajo de la media de adultos jóvenes en presencia o antecedente de alguna fractura por fragilidad.

La presencia de osteopenia aumenta el riesgo de fractura a 2 veces por encima de los sujetos normales, e incrementa la OS de 4 a 5 veces.

MANEJO DEL DOLOR DEBIDO A FRACTURAS POR OSTEOPOROSIS

Dado que la presencia de fracturas provocadas por OS es la complicación más común de esta enfermedad, los estudios han demostrado que en el manejo de las mismas (debido a que los

analgésicos habituales, incluyendo la codeína y los fármacos antiinflamatorios no esteroideos frecuentemente son poco útiles en este tipo de dolor) se han recomendado los siguientes manejos: narcóticos en la fase 1 de dolor) principalmente recomendada la morfina de liberación lenta a dosis de 30 mg una o 2 veces al día dependiendo de la intensidad; la calcitonina se ha recomendado en esta instancia en el tratamiento de dolor agudo, intenso, secundario a las fracturas debido a que posee también propiedades analgésicas; también se sugieren inyecciones epidurales con anestésicos locales o el uso de glucocorticoides para romper el ciclo del dolor. Es importante que el paciente lleve un programa estructurado de ejercicio para la fase de rehabilitación.

Con frecuencia estos enfermos pueden también llegar a tener hernia discal por degeneración del propio disco y se recomienda hacer un estudio exhaustivo par destacar esta complicación.

PREVENCIÓN DE CAÍDAS

El punto más importante para evitar las alteraciones de lesión debidas a las fracturas consiste en prevenir que el paciente con alto riesgo de OS, sobre todo el anciano, pueda tener como resultado de las caídas, ya que entre 5 y 10% de fracturas son debidas a las mismas. Se ha encontrado que los factores mayorés de riesgo para estas son la edad avanzada, las condiciones crónicas neurológicas fundamentalmente la enfermedad de Parkinson, alteraciones en la visión, problemas a nivel de los pies o uso de zapatos inadecuados y la utilización de ciertos fármacos, fundamentalmente sedantes de larga acción. Es importante, dado que por lo general estos pacientes desarrollan su actividad dentro de casa, tener una serie de medidas como son: utilizar sillas que tengan brazos para el descanso, evitar que existan tapetes en las habitaciones, cables eléctricos o una pobre iluminación, estos aspectos implican aproximadamente la causa de por lo menos la tercera parte o la mitad de las caídas en estos pacientes.

Debido a que dentro de los medicamentos que frecuentemente reciben, sobre todo los pacientes ancianos, están los sedantes, se debe tener especial precaución al utilizarlos en los pacientes que tienen riesgo alto de OS porque disminuyen de forma importante los reflejos y la coordinación. Deben dejarse por periodos cortos de tiempo y en dosis más bajas.