

MEDICINA FISICA Y MEDICINA DEL TRABAJO.

SANTIAGO RIPOL GIRONA

Doctor en Medicina

Especialista en Electrorradiología

Especialista en Rehabilitación

- Especialista en Higiene y Sanidad

Especialista en Medicina del Trabajo

**Profesor Adjunto de la Cátedra de Terapéutica Física y Radiología
de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona**

Miembro C. de la Real Academia de Medicina de Barcelona

**Miembro Numerario de la Academia de Doctores del Distrito
Universitario de Barcelona**

INTRODUCCION

La Medicina Física es, en un sentido amplio, aquella parte de la Medicina que se practica con el concurso de los medios físicos, ya sea dentro de la vertiente diagnóstica o en su vertiente terapéutica.

Por sus características específicas la Medicina Física entra de lleno en el ámbito de la Medicina del Trabajo, llegando a constituir en su doble faceta el eje de la actuación preventiva y asistencial de los Servicios Médicos de Empresa.

En efecto, la base fundamental de toda la labor de un Servicio Médico de Empresa la constituye el reconocimiento periódico del personal de la misma, así como el reconocimiento previo de entrada a todo nuevo trabajador.

El reconocimiento periódico resulta de la asociación operacional de la detección precoz y del despistaje, revalorizado con la oportunidad idónea que representa de practicar la más correcta educación sanitaria y las precisas indicaciones de tratamientos preventivos que de ellas se derivan, así como ser condicionantes del comienzo de terapéuticas específicas de prevención secundaria.

Una de las pruebas específicas del reconocimiento periódico, que por su carácter objetivo resulta de mayor interés cara a la labor de despistaje de enfermedades de cualquier tipo, es la fotoseriación.

El otro gran contingente tributario del

diagnóstico físico está constituido por los accidentes de trabajo y las enfermedades relacionadas con el medio en que se desenvuelve la actividad laboral. Uno y otro grupo son asimismo tributarios en principio de la Terapéutica Física, bien como tratamiento único de la afección o como parte del mismo, y en la rehabilitación para la recuperación funcional de las secuelas de las lesiones padecidas.

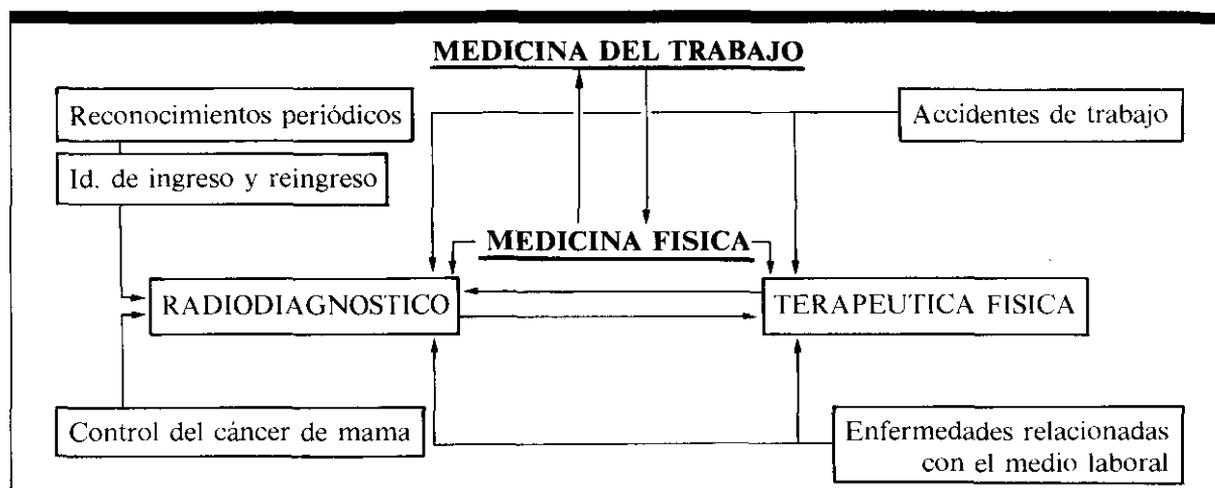
Por otra parte, el diagnóstico por medios físicos presta su importante contribución a las campañas de detección precoz del cáncer dentro del ámbito de la empresa.

Por una parte, porque los responsables de las secciones de Radiología y Terapéutica Física en los Servicios Médicos de Empresa, en razón de su especialidad, constituyen elementos indispensables para el enjuiciamiento de cualquier tema oncológico.

Por otra parte los medios físicos de diagnóstico constituyen la base insustituible para la detección de determinados procesos malignos, por ejemplo, en el control del cáncer de mama.

En el presente trabajo nos proponemos comentar el valor protagonista y la interdependencia con todas las demás funciones que presenta la Medicina Física dentro del marco de competencias de la Medicina del Trabajo, basándonos en nuestra experiencia en el Servicio Médico de Empresa de la Cia. Telefónica Nacional de España en Barcelona.

TABLA 1



RADIOLOGIA

A nuestro cargo está el dictamen y valoración de las exploraciones de tórax mediante fotoseriación que se practican a todos los trabajadores a su entrada en la empresa, y en los reconocimientos periódicos de la plantilla.

La fotoseriación, aunque no constituye un método definitivo, se ha demostrado efectiva en la mayor parte de casos como punto de partida para detectar cualquier afección susceptible de reflejar signos radiológicos.

Por su costo relativamente escaso frente a la radiografía, sus indiscutibles ventajas frente a la radioscopía y su fácil manejo que permite gran cantidad de exámenes en poco tiempo, le ha impuesto como auxiliar indispensable en el reconocimiento médico anual en las grandes empresas e instituciones análogas.

La importancia social de esta labor preventiva está bien clara, puesto que con referencia solamente a la tuberculosis pulmonar podemos asegurar sin pecar de exageración que continúa siendo un problema de salud pública.

En efecto, si bien las modernas terapéuticas han anulado la mortalidad, el número de casos no ha disminuido en modo alguno al ritmo que cabía esperar del progreso actual, por lo que está más que justificada la vigilancia.

Aparte de esta afección, que hemos destacado por su trascendencia social, existen muchos otros problemas pulmonares susceptibles de ser detectados mediante la fotoseriación, tales como neumonías, silicosis, sarcoidosis, quistes hidatídicos, fibrosis, calcificaciones pleurales, engrosamientos pleurales, tumoraciones, etc.

Está claro que el procedimiento está sujeto a ciertos márgenes de error, por exceso o por defecto, pero los buenos resultados de conjunto sustentan su interés como instrumento valioso de profilaxis médico-social.

El objetivo fundamental que se persigue en la fotoseriación es la detección de posibles anomalías; su estudio y valoración puede efectuarse subsiguientemente en los casos en que se considere oportuno.

El examen radiológico complementario orientará finalmente el dictamen sobre la posibilidad o no de existencia de una afección activa.

Otra de las actividades básicas del Servicio de Radiología en Medicina de Empresa la constituye la exploración de los accidentados.

En una empresa donde pueden existir, al menos potencialmente, distintas posibilidades de accidente, el servicio de radiología que deba atender estos traumatismos deberá disponer de una dotación instrumental suficiente y adecuada a los requerimientos exploratorios en que pueda encontrarse.

El radiólogo, ante un accidente, debe emitir su criterio diagnóstico asumiendo la responsabilidad de dictaminar la evidencia objetiva de la presencia de una lesión.

Esta adquiere gran trascendencia en medicina laboral según el pronóstico a que conduzca. Ante la lesión simple de fractura, fisura o luxación es fácil el diagnóstico y, en consecuencia, el dictamen. Pero al referirnos a la responsabilidad del dictamen radiológico no pretendemos aludir al diagnóstico de la lesión en sí, sino a la importancia de valorar las particularidades que acompañan a la evolución clínico-radiológica cuya orientación correcta puede ser de gran importancia a posteriori.

En medicina del trabajo esta responsabilidad es particularmente seria por todas las secuelas de índole clínica, personal, social, laboral e incluso económica que puede conllevar un accidente de trabajo.

La evolución de un traumatismo después del tratamiento no es siempre clara y definitiva; pueden aparecer complicaciones sobre la marcha

o secuelas a largo plazo, y el dictamen radiológico debe ser particularmente meticuloso en esos casos para encauzar la correcta valoración de las lesiones y sus consecuencias.

En medicina laboral resulta particularmente importante y delicado a la vez poder establecer con certeza hasta qué punto una afección o incapacidad cualquiera puede ser imputable a un traumatismo anterior, porque de ello se derivarán unas conclusiones de índole laboral y legal muy distintas según el caso. Igualmente la comprobación de huesos y articulaciones reviste suma importancia cuando se trata de aclarar cuestiones de interdependencia como en las agravaciones del estado anterior a causa de un accidente.

Con vistas a las posibles secuelas de la afección, si hubiere lugar a ello, es interesante siempre consignar un pronóstico a corto plazo y un pronóstico a largo plazo.

Debe valorarse adecuadamente la evolución de la lesión desde el traumatismo original, comparando las diversas exploraciones radiológicas durante el curso del tratamiento o la convalecencia.

En el momento de dar de alta al paciente debemos hacer hincapié en su estado actual.

Por todo lo que acabamos de exponer creemos imprescindible el archivo de todas las radiografías, dictámenes y exploraciones de los accidentes laborales en previsión de cualquier reclamación que pudiera plantearse.

TABLA 2
CLASIFICACION DE LAS IMAGENES RADIOLOGICAS EN FOTOSERIACION

Grupo I Imagen absolutamente normal.
Grupo II Imágenes de anomalías radiológicas carentes de significación clínica.
Grupo III Imágenes patológicas de etiología fímica que se suponen en inactividad.
Grupo IV Imágenes patológicas de etiología fímica en evolución.
Grupo V Imágenes patológicas pulmonares no tuberculosas.
Grupo VI Imágenes cardiovasculares anormales.

En el registro de radiografías debe hacerse constar la fecha, nombre, edad del paciente, su procedencia, exploración radiológica practicada. Asimismo este registro debe ir acompañado de un resumen de las circunstancias del accidente,

ocupación del trabajador, datos de la exploración física, diagnóstico de presunción, incorporándose todas las revisiones y comprobaciones ulteriores, y anotándose las vicisitudes del curso terapéutico y rehabilitador.

Todo lo que acabamos de comentar sobre la responsabilidad del radiólogo ante el accidente de trabajo, aunque es ésta la faceta en que se dejan sentir más habitualmente los problemas, es válido igualmente para todo tipo de exploraciones radiológicas que se practiquen dentro del ámbito de la medicina de empresa.

En efecto, son múltiples las afecciones que, sin ser propiamente enfermedades profesionales, se hallan en estrecha interdependencia con el proceso laboral en su aparición o en su evolución, lo que exige del médico que debe dictaminar una actitud muy cuidadosa y ecuánime.

TABLA 3
DISTRIBUCION DE LOS RESULTADOS DE LAS FOTOSERIACIONES PRACTICADAS EN LOS RECONOCIMIENTOS

Grupo asignado	Nº de individuos	Hallazgos patológicos
I	10	0
II	3.808	0
III	68	66
IV	18	12
V	2.544	78
VI	352	14
Totales	6.800	170

REHABILITACION

Otra de las facetas de actuación del Servicio Médico ha sido la organización de una Sección de Rehabilitación dentro de la empresa, en el cual se ordenan y controlan los tratamientos de recuperación física y funcional de los accidentados laborales.

La Rehabilitación es una disciplina médica de rango universitario que en nuestro país se halla encuadrada dentro de la Terapéutica Física, razón por la cual la responsabilidad de la Sección de Rehabilitación debe recaer en un médico especialista en aquella rama.

La aplicación de la rehabilitación al trabajador accidentado abarca un amplio campo, y el objetivo a alcanzar depende del grado de las lesiones.

Estos objetivos son:

- Eliminar toda posibilidad de invalidez física.

- Reducir o aliviar la invalidez inevitable hasta el máximo grado alcanzable.
- Reentrenar a la persona con una invalidez residual para aprovechar al máximo su capacidad creadora y realizadora.

Fundamentalmente la misión de un equipo de rehabilitación comprende:

- Valoración de las incapacidades físicas, determinando si son susceptibles de mejora, y las limitaciones para el trabajo ulterior.
- Aplicar los tratamientos que se estimen adecuados en cada caso para recuperar totalmente o atenuar al máximo las incapacidades.
- Coordinar la labor en equipo de los diversos elementos que intervengan en el tratamiento.

Entre los principales tratamientos rehabilitadores aplicables a los accidentados laborales cabe reseñar:

- Indicación de aparatos ortopédicos y prótesis adecuadas, y entrenamiento del paciente para su uso con el máximo de posibilidades.
- Tratamientos físicos de diversos tipos: electroterapia (iontoforesis, electrolisis y estimulación muscular), termoterapia (infrarrojos, onda corta, radar), radioterapia antiinflamatoria, cinesiterapia (movilización activa y pasiva), masaje.

La terapia ocupacional es muy interesante porque procura la mejoría funcional del paciente aprovechando actividades creativas, manuales, educativas y recreativas, dentro de un programa científico de recuperación.

Los Servicios Médicos de Empresa, merced a los reconocimientos periódicos rutinarios, así como en los de reincorporación al trabajo

después de una baja por enfermedad o accidente, están en excelentes condiciones para detectar precozmente una incapacidad y, por tanto, de aplicarse a ponerle remedio.

Nuestro concepto actual de la Medicina del Trabajo no persigue ya solamente la curación clínica del accidentado sino, como parte integrante de un mismo proceso, interesa la mejora física y psíquica que permita la reintegración social y laboral del accidentado.

Asimismo el médico de empresa puede y debe intervenir eficazmente en la reorientación vocacional de los inválidos parciales y enfermos crónicos determinando el tipo de tareas que pueden asignarse a cada individuo según sus aptitudes, posibilidades y problemática personal.

La Sección de Rehabilitación integrada en nuestro Servicio Médico de Empresa no trata invalideces importantes, entre otras cosas porque, afortunadamente, el número de accidentes laborales que podemos calificar de muy graves es relativamente mínimo.

Está dirigido fundamentalmente a la recuperación funcional de impotencias y secuelas menos graves secundarias a fracturas, fisuras, esguinces, luxaciones, contusiones, sobreesfuerzos, etc., que constituyen el más elevado porcentaje de la patología traumática que observamos en nuestro Servicio Médico, y son lesiones que permiten la asistencia del paciente en régimen ambulatorio.

Los traumatismos graves y politraumatismos que precisan atención hospitalaria son ingresados en Servicios de Traumatología y Rehabilitación, y los parapléjicos son atendidos en instituciones superespecializadas, con cuya dirección y personal facultativo nos encontramos en estrecho contacto para ir resolviendo de común acuerdo los diversos problemas que plantea la recuperación de estos pacientes.



Panorámica de la Sección de Rehabilitación (Servicio Médico de Empresa de la Cía. Telefónica Nacional de España en Barcelona).

La Sección de Rehabilitación del Servicio Médico de Empresa se halla suficientemente dotada en medios instrumentales: onda corta, radar, ultrasonidos, infrarrojos, equipos de tracción, espaldares, rueda de hombro, cyclostatic, etc., que en su conjunto le prestan un nivel de calidad muy satisfactorio para los fines que nos proponemos.

Sin embargo, si bien la rehabilitación de estos traumatismos menores es altamente agradecida en sus resultados, su aplicación práctica no puede seguirse de normas y pautas más o menos preestablecidas y sistemáticas, sino que requieren una cuidadosa valoración individualizada de los antecedentes de cada caso y una exploración meticulosa del déficit que se trata de recuperar para decidir la orientación terapéutica que deberá seguirse.

Asimismo la marcha del tratamiento debe ser seguida de cerca por el médico responsable para valorar si los resultados que se van obteniendo responden a las previsiones o debe introducirse alguna modificación en la pauta terapéutica.

Después del juicio diagnóstico a través de estas premisas se elabora la ficha de tratamiento y se pone en práctica al ritmo establecido.

Al final del tratamiento se revisa nuevamente el estado de las lesiones y se emite el informe correspondiente.

La Rehabilitación, como especialidad médica que es y por su extraordinario valor específico en relación con sus implicaciones sociales y laborales, requiere ser practicada bajo estricto control médico, huyendo del empirismo y la generalización fácil de las pautas y valorando las distintas opciones terapéuticas con el máximo rigor.

CASUISTICA

El total de pacientes tratados durante el último año se eleva a 120.

Debe hacerse notar que esta estadística se

refiere únicamente a trabajadores con secuelas tras algún accidente laboral.

El detalle por afecciones tratadas es el siguiente:

PERIATRITIS ESCAPULO-HUMERAL: 48 pacientes (40 %).

Se ha practicado recuperación con rueda de hombro, movilización activa, onda corta y ultrasonidos.

En estas localizaciones la diatermia preferida es siempre la onda corta dado que la distribución del calor es más homogénea en las características anatómicas de la articulación del hombro.

LUMBAGO: 60 pacientes (50 %).

Afección debida en todos los casos a sobreesfuerzos posturales. Se ha practicado ultrasonoterapia asociada con onda corta.

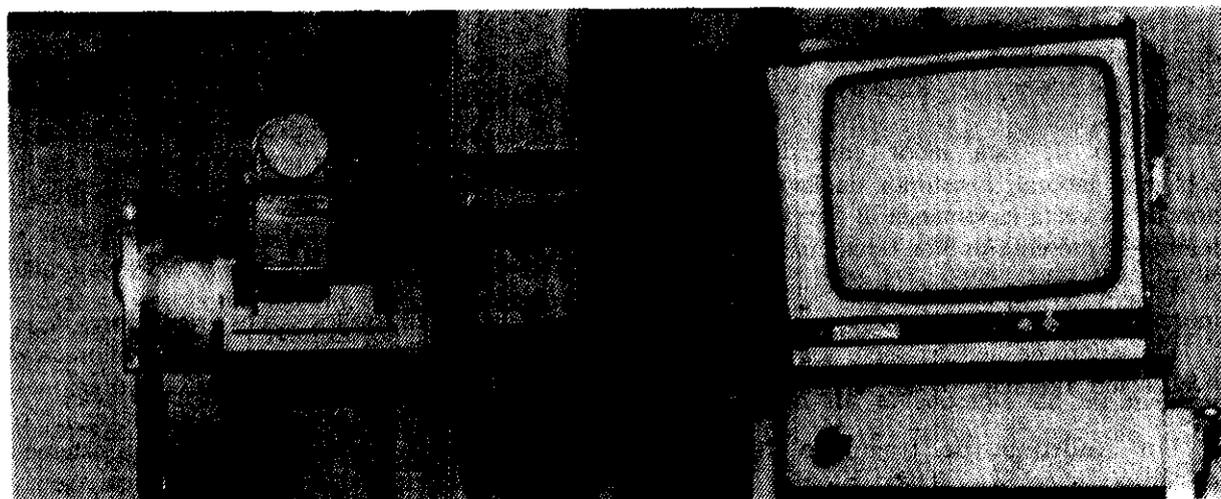
Los resultados son excelentes en aquellos pacientes que no presentan procesos degenerativos de ningún tipo a nivel de las vértebras o discos. En los pacientes de más edad con alguna afectación artrósica ha sido preciso un número mayor de sesiones.

RECUPERACION DE FRACTURAS: 12 pacientes (10 %).

Se ha practicado movilización pasiva y activa y diatermia por microondas, indicada aquí por tratarse en todos los casos de lesiones muy superficiales.

La distribución por localizaciones anatómicas es la siguiente:

Maléolos	6 (2 internos y 4 externos)
Fracturas de Colles	4 (3 derechas y 1 izquierda)
Clavícula	1 (derecha)
Rótula	1 (izquierda)



Detalle de la Sección de Radiodiagnóstico (Servicio Médico de Empresa de la Cía. Telefónica Nacional de España en Barcelona).

Los resultados han sido satisfactorios en todos los casos por tratarse de fracturas sin complicación, bien reducidas en su día y con un curso normal, siendo las secuelas dolorosas y de impotencia funcional debidas a la inmovilización.

En la fractura de rótula hubo de practicarse además recuperación del cuádriceps.

DETECCION DEL CANCER

Otra labor de profilaxis médico-social altamente interesante y de gran actualidad en nuestros días es la aplicación del reconocimiento médico de empresa a la detección precoz del cáncer.

El Servicio Médico de Empresa se encuentra a este respecto en una situación muy favorable, (nos referimos, claro está, a empresas grandes o mancomunidades de empresas) puesto que tiene la oportunidad de controlar con la periodicidad deseable a un notable contingente de la población clínicamente sana, al menos en teoría, y puede por tanto desarrollar un plan racional y sistemático encauzado hacia la lucha contra el cáncer.

Esta actuación reviste una trascendencia social indudable, dado el gran número de víctimas y costosos tratamientos que el cáncer consume anualmente, y repercute por tanto en gran manera en la política laboral y económica de la nación.

Por supuesto no se trata de llegar a un diagnóstico definitivo con nuestros solos medios; simplemente se pretendió canalizar una serie de signos sospechosos con un criterio básico (signos que a veces pueden pasar inadvertidos para el mismo paciente), y en razón de aquél encaminar al presunto enfermo hacia un centro donde puedan realizar todas las exploraciones complementarias pertinentes y efectúen la valoración definitiva de todos los datos.

Por otra parte, creemos que es bueno crear una conciencia dentro de la población y contribuimos a su educación sanitaria haciendo ver el verdadero valor de la medicina preventiva y sacudiendo la desidia o el temor que generalmente, por desgracia, inspira hoy todavía a algunas personas.

Dentro de esta labor educadora de la población laboral, insistimos en la recomendación de la visita espontánea al Servicio Médico cuando se presenta uno de estos cuadros:

Un síndrome tóxico persistente (astenia, anorexia, palidez, pérdida de peso, etc.).

Un síndrome hemorrágico, sea cual sea su localización (genital, rectal, urinario, bucal o nasal).

Un síndrome de trastorno funcional (dispepsia, ictericia, cefalea, afonía, faringitis crónica, etc.).

Entre los apartados que se cumplimentan en las fichas del reconocimiento médico hay tres que revisten especial interés para nuestro propósito:

Antecedentes personales, particularmente aquéllos que estadísticamente predisponen hacia una enfermedad maligna.

Antecedentes familiares: episodios neoplásicos en la familia, edades, localización, tratamientos, resultados, muertes.

Exposición a agentes cancerígenos diversos, (físicos, químicos o mecánicos).

Igualmente nos interesamos por los tratamientos hormonales, clase, cantidad, duración, causas, etc.

La exploración física se ajusta a las pautas generales del reconocimiento en general, pero orientada a determinados aspectos concretos que conviene tener en cuenta de acuerdo con la frecuencia estadística del cáncer, localizaciones preferentes, etc.

PIEL

Debe observarse detenidamente toda la superficie dérmica e investigar cualquier verruga, nódulo, telangiectasia, mancha pigmentada, nevus, herida de cicatrización tórpida, etc.

CAVIDAD ORAL

Además de la inspección de los labios para comprobar tumefacciones, asimetrías, etc. se observan la mucosa, los pilares, las amígdalas, el paladar, la lengua, laringe y faringe.

PULMON

La exploración básica es la fotoseriación, que debe orientarnos hacia estudios radiológicos más completos ante cualquier signo dudoso.

COLON Y RECTO

La rectosigmoidoscopia creemos que es una exploración que puede practicarse anualmente, ya que con suficiente experiencia no presenta ningún problema, y es una valiosa ayuda en la detección de lesiones asintomáticas a este nivel.

APARATO URINARIO

Deben valorarse los signos orientadores de la exploración clínica y se practicará exploración radiológica en caso de hallarse tumoraciones abdominales, hematurias injustificadas, etc. No es aconsejable la exploración radiológica sistemática por su complejidad y por no hallarse exenta de riesgos.

SISTEMA LINFATICO

Palpación cuidadosa de los ganglios en todas sus localizaciones.

PROSTATA

Mediante tacto rectal puede explorarse su tamaño, consistencia, silueta y superficie. Al mismo tiempo se obtienen datos de las vesículas seminales, canal anal y tejidos perirrectales.

APARATO GENITAL FEMENINO

Inspección de la región perineal y genitales externos, y exploración de vagina y cervix con tacto y espéculo, y colposcopia.

MAMA

Inspección bilateral para evidenciar asimetrías o anomalías del pezón, palpación por cuadrantes y de las regiones axilar y supraclavicular.

Un importante paso en lo que respecta a la detección del cáncer de mama significa la reciente puesta en funcionamiento del Centro Nacional de Prevención de Enfermedades de la Mama.

Dado el gran número de empleados del sexo femenino en nuestra empresa, y puesto que los servicios de este Centro se hacen también extensibles a las familiares directas de los empleados, no hay duda que su repercusión social general en lo que a profilaxis del cáncer se refiere ha de ser muy notable.

Así como en el Centro Nacional se practica ya sistemáticamente el screening, en nuestro Servicio Médico la exploración completa (Termografía-mamografía) se reduce por el momento a los casos en que existe alguna sospecha o duda diagnóstica. Por esta razón nuestra casuística es reducida en relación al número de posibles beneficiarias de la misma.

Los resultados obtenidos en las exploraciones practicadas quedan clasificados así:

Normal	4
Mastodinia	1
Displasia fibrosa benigna	4
Fibroadenoma benigno	3
Displasia glandular benigna	7
Mastopatía fibroquística	8
Displasia micronodular benigna	2
Nódulo inespecífico benigno	2
Citoesteatonecrosis	1
Carcinoma	1

Pese al diagnóstico de benignidad, seis de las



Termografía: "hot spot" (punto caliente) en mama izquierda. (Carcinoma comprobado).

Está destinado fundamentalmente al diagnóstico precoz del cáncer de mama basándose en los estudios y recomendaciones de los Comités Oncológicos de la Organización Mundial de la Salud en cuanto a medicina preventiva se refiere.

Este Centro está dotado con equipos de mamografía, seromamografía y termografía, que junto con los datos de exploración clínica, pueden conducirnos a diagnósticos altamente fiables.

pacientes exploradas han seguido sometidas a control periódico por haber sido clasificadas termográficamente dentro del apartado Th₃.

El último caso, el más importante desde el punto de vista profiláctico de despistaje del cáncer, tenía un antecedente de traumatismo laboral, por cuya causa la paciente había solicitado la exploración. En la termografía apareció un punto caliente en la zona traumatizada.

La exploración radiográfica confirmó la sospecha de carcinoma en mama izquierda, cuadrante superoexterno.

La paciente fue intervenida en septiembre de 1977 practicándose mastectomía total y radioterapia postoperatoria, siguiendo una evolución satisfactoria.

El caso es doblemente interesante por ser secundario a un traumatismo, con lo que la paciente estableció una correlación entre éste y la aparición de la neoplasia, hecho relativamente frecuente en la creencia popular, y que puede tener repercusiones muy importantes de índole laboral y legal.

Dado que las condiciones que intervienen en el origen del cáncer son muy complejas, no está fuera de lógica sospechar que un traumatismo pueda constituir un factor esencial en la aparición de la enfermedad maligna, sin embargo resulta sumamente aventurado asegurar con rigor científico que un cáncer sea consecuencia directa de un accidente de este tipo.

A este respecto hay que ser sumamente cauto y valorar cuidadosamente la autenticidad y proporción del traumatismo, la integridad previa de la parte lesionada, relación cronológica plausible, continuidad de los síntomas y coincidencia de las localizaciones.

CONCLUSIONES

La medicina y la terapéutica que ejercemos tienen igualmente su fundamento en la actitud del hombre moderno frente a la naturaleza.

La evolución de la medicina y del concepto de enfermedad ha entrañado una evolución paralela en la concepción y alcance de la terapéutica.

La integración del enfermo en tres planos que atañen al individuo (nivel físico, vital y personal) más otro que los envuelve, el plano social, han sido adquisiciones sucesivas que han impuesto nuevas fuentes de conocimientos y han requerido distintos puntos de vista terapéuticos.

Cada conquista se ha hecho incorporando el nuevo enfoque en los ya existentes. Son distintos momentos que se integran para lograr la reinstalación del hombre en su individualidad y su reconducción a la vida social.

El ser vivo está compuesto de materia, que representa una condición de su existencia, y la materia interviene en los fenómenos vitales. Para explicarnos el origen de la materia y de la energía que los procesos biológicos requiere hemos tenido que recurrir a la física. El propio fenómeno biológico exige y tiene en la mayor parte de los casos una explicación física, y si algunos no la tienen actualmente ello no significa que ésta no exista, sino que simplemente el nivel

de nuestros conocimientos aún no ha llegado a ese punto.

De este modo asistimos a un acercamiento justificado y necesario entre la biología y la física, ciencias que antaño se tuvo por tan dispares. La ciencia que se ocupa de estudiar las relaciones entre ambas la denominamos biofísica, la cual utiliza al máximo los modelos, las hipótesis científicas y los procedimientos de instrumentación de la física.

Las relaciones entre física y medicina constituyen una parte de las relaciones existentes entre física y biología. La medicina física podríamos definirla como aquella parte de la medicina que utiliza los agentes físicos para el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades. No se ocupa de estudiar aspectos físicos de los fenómenos biológicos, sino puramente de diagnosticar y curar con agentes físicos. Dentro de ésta, la terapéutica física puede definirse como aquella parte de la medicina que utiliza los agentes físicos para el tratamiento de las enfermedades.

Dado que los procesos defensivos naturales constituyen el fundamento cardinal de toda terapéutica, en muchas ocasiones la aplicación de los procedimientos físicos es la que más se asemeja a los mecanismos defensivos naturales.

Esta actitud pragmática sobre la distribución de los diferentes remedios con que el médico cuenta es la base de la importancia actual de la terapéutica física en rehabilitación, donde se trata precisamente de liberar secuelas y efectos secundarios de enfermedades ya tratadas por otros medios.

La total inocuidad de los agentes físicos empleados, la mínima complicación de su manejo y la excelencia de los resultados obtenidos si el tratamiento es dispensado por manos expertas, son razones suficientes por las cuales la terapéutica física es imprescindible hoy día para cualquier tipo de rehabilitación.

En cancerología igualmente la terapéutica física tiene un papel destacado e indiscutible dentro del marco de posibilidades actuales, y si bien aquí no podemos hablar de inocuidad de los agentes no es menos cierto que la naturaleza de la enfermedad oncológica justifica y aún exige la agresividad de la terapéutica.

En el campo del diagnóstico asistimos a la amplia expansión de una era altamente tecnificada. Dentro de esta continua búsqueda de nuevos cauces de información y exactitud en la exploración del cuerpo humano, los agentes físicos han tenido y tienen una significación importante y decisiva. Enumeremos simplemente el electrodiagnóstico, el radiodiagnóstico con sus variadísimos recursos y técnicas, la ecografía, la termografía, la moderna tomografía computarizada, etc.

Todo lo expuesto acerca de la medicina en general tiene su reflejo en el ámbito laboral, ya que éste nos merece igualmente el máximo interés la medicina, no sólo específicamente del trabajo, sino en toda su amplitud.

Aquí buscamos no sólo las enfermedades derivadas de la profesión, no sólo prevenimos éstas y los accidentes en general, sino que tratamos de ofrecer una asistencia al hombre global. En efecto, nuestra máxima preocupación como médicos de empresa es el bienestar del trabajador a todos los niveles: como enfermo para recobrarle la salud, como sano para conservársela, como accidentado para rehabilitarle en el trabajo y fuera de él y, en general, dentro de su problemática personal, como seres humanos necesitados de ayuda, la cual debe estar dispuesto siempre a prestar su médico de empresa por su íntima relación con el ambiente en que el trabajador pasa la mayor parte de su tiempo.

Es fácil comprender entonces que la medicina física tenga también un papel muy destacado en el ámbito de la medicina de empresa.

No es preciso repetir su importancia en diagnóstico, puesto que sabemos que forma parte del reconocimiento médico, base fundamental de toda la labor médica en la empresa.

Dado que en toda empresa hay accidentes y traumatismos, y sabido el costo social que representan para la nación todas las incapacidades más o menos transitorias que de ellos se derivan, la organización de un servicio de rehabilitación con dotación suficiente para el tipo de lesiones que deba atender supone una obra imprescindible para aquellas empresas que cuenten con un personal y unos riesgos potenciales que lo justifiquen.

En cancerología la terapéutica se escapa obviamente al ámbito de la medicina de empresa, e incluso también el diagnóstico de precisión. Sin embargo, en lo referente a detección precoz, capítulo importantísimo para la posterior evolución del enfermo y su pronóstico, puede prestar señalados servicios con el auxilio del diagnóstico físico.

En la Cía. Telefónica, donde hace una década inicié mis servicios como médico de empresa encargado especialmente de la radiología y rehabilitación, se acometen estas labores, conscientes de su valor médico, social y laboral, animados por el inquebrantable entusiasmo que desde las más altas jerarquías de la dirección se proyecta a todos los que en el Servicio Médico trabajamos, y comprendemos la extraordinaria importancia de todo lo que puede redundar en beneficio del trabajador, erigiéndonos en guardianes y defensores de la salud en la empresa según el amplio y moderno criterio que sintetiza

tan acertadamente la definición de la O.M.S.: "Salud es el estado de equilibrio y bienestar físico y moral del hombre".

BIBLIOGRAFIA

ALLAN S. W.

Rehabilitation, a community challenge.

J. Wiley & Sons. New York, 1958.

BIDSTRUP P. L.

Use of radiology in the early detection of industrial diseases.

Brit. J. Radiol. 37 : 337-344, 1964.

COVALT D. A.

Rehabilitation in industry.

Grune & Stratton. New York, 1958.

PEREZ MODREGO S.

Diagnóstico precoz del cáncer.

Garsi. Madrid. 1965.

PIEDROLA C.

Medicina preventiva y social.

Amaro. Madrid. 1971.

POTCHEN E. J., Koheler P. R. y DAVIS D. O.

Principles of diagnostic radiology.

McGraw-Hill Book Co. New York. 1973.

RIPOL S.

Importancia de la rehabilitación en la medicina de empresa.

Med. de Empresa 38-39 : 105-112. 1975.

RIPOL S.

Revisión del concepto de reconocimiento médico. Su proyección hacia la detección del cáncer en la empresa.

Med. de Empresa 38-39 : 131-139. 1975.

RIPOL S.

Responsabilidad del dictamen radiológico ante el accidente de trabajo.

Traumatología, Cirugía y Rehabilitación. 3 : 56-62. 1976.

RIPOL S. y BOSCH E.

Comentario estadístico sobre las fotoserriaciones practicadas durante el año 1974-75.

Med. de Empresa 44-45 : 36-48. 1976.

RIPOL S.

Conciencia del riesgo de las radiaciones en el mundo laboral.

Med. de Empresa 44-45 : 49-65. 1976.

RIPOL S.

La Radiología en Medicina del Trabajo.

Salud y Trabajo, 7 : 24-30. 1977.

RIPOL S.

La etiología traumática de las neoplasias, su consideración en Medicina del Trabajo.

Radiología 19, 2 : 279-284. 1977.