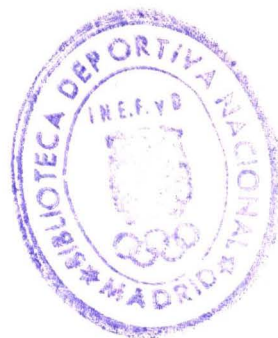


Escuela de Especialidades  
JULIO RUIZ DE ALDA



tesis:

# **GIMNASIA DE PAUSA**

por

**Teresa María Roca Vallmajor**

**Curso 1967-68**

**Director de la tesis:**

**José Ignacio Gallardo Palomero**

Reg. 33427

## INTRODUCCION

En los últimos cincuenta años y sobre todo durante los veinticinco últimos, el hombre ha tenido que hacer frente a graves problemas.

Los cambios económicos y tecnológicos han mejorado sus condiciones de vida, pero también han engendrado nuevos peligros para su salud y especialmente para su equilibrio psíquico. Por ejemplo, tales cambios han disminuido el esfuerzo físico en la existencia cotidiana, pero al mismo tiempo, han determinado nuevas exigencias, especialmente en el plano nervioso: atención prolongada, reacciones rápidas, compleja coordinación de los movimientos, etc.

En el mismo período, el deporte ha evolucionado profundamente y se ha extendido en los diversos grupos sociales y por todas las naciones, lo que se explica fundamentalmente por los numerosos cambios experimentados por el mundo y por los problemas nuevos así planteados.

Indudablemente, la educación física no puede dar por sí sola, solución a todos aquellos problemas, pero, de manera general, contribuya a su solución en mucha mayor medida de la que habitualmente se supone.

SE HA DE TENER EN CUENTA EN LA ACTUAL SOCIEDAD INDUSTRIAL:--

1ª) La evolución de los procesos industriales, pues si bien

aquellos exigen de algunas personas nuevas cualidades de habilidad y destreza, también determinan frecuentemente la realización de un trabajo fragmentario, monótono y de elevada tensión nerviosa.

2ª) El proceso de industrialización determina el crecimiento de las zonas urbanas, lo que a su vez origina importantes modificaciones del ámbito vital y del modo de vida: alejamiento de la naturaleza, relajamiento de los lazos familiares, avance de la civilización de consumo, largos y fatigosos desplazamientos diarios, anonimato de la vida cotidiana, etc, factores todos que van alterando la personalidad.

3ª) Van aumentando los ratos de ocio disponibles para el desarrollo individual, pero, paralelamente se multiplican las fórmulas para ocuparlo, fórmulas que solo exigen del individuo una participación pasiva, sin posibilidades ni de iniciativa ni de creación.

4ª) Debido al crecimiento acelerado de los conocimientos y a la necesidad de una continua adaptación, una parte cada vez mayor de los ratos de ocio ha de consagrarse a una educación permanente de tipo intelectual.

5ª) Hoy día, la actividad intelectual es más importante que la actividad física. Desde luego aun existen ocasiones de manifestar las cualidades de fuerza, resistencia y agilidad, pero cada vez son menos frecuentes.

6ª) Ciertos rasgos del carácter que especialmente se ponen de relieve durante la actividad física—por ejemplo, el coraje y el dinamismo

mismo físicos-encuentran hoy día, para la mayoría de los individuos, menos ocasiones de manifestarse en la vida ordinaria que los que antes lo hacían y ello pese a que el mundo moderno, con la exploración del espacio, de las profundidades del océano, y de lejanas regiones de la tierra, abre nuevas perspectivas para una pequeña minoría de adelantados, a los que se exigen cualidades físicas y morales extraordinarias.

El trabajo moderno multiplica las agresiones que pueden sufrir los trabajadores. Y una de las causas del aumento de los accidentes en el trabajo es la fatiga industrial, síndrome que afecta a los productores bien conocido hoy día, en el que intervienen componentes mecánicos, físicos, psicológicos y hasta químicos, que desencadenan un tipo de fatiga nerviosa, más importante a nuestro entender, que la propia fatiga muscular, ya que se revela más insidiosamente.

La manera de prevenir esta fatiga laboral es múltiple, incluso mejorando las condiciones en el trabajo, pero, sobre todo, ES LA PAUSA EN EL TRABAJO LA DIRECTRIZ MAS EFICAZ.

Y esta pausa hay que hacerla dinámica, derivativa y útil, mediante el empleo de lo que hoy se conoce con el nombre de "Gimnasia de Pausa", de escasas aplicaciones hasta hace unos años que se ha desarrollado, y cada vez lo hará más en el ambiente laboral.

Con la gimnasia de pausa se consigue SIMPLE Y AGRADABLEMENTE DISMINUIR LA FATIGA INDUSTRIAL O LABORAL, Y, ADEMÁS, CORREGIR PREVIENIENDO LAS DEFORMACIONES POSTURALES EN EL ESTATISMO DEL TRABAJADOR Y SUS CONSECUENCIAS. SE TRATA, POR CONSIGUIENTE; NO DE UN NUEVO

METODO DE EDUCACION FISICA, SINO, MAS BIEN DE UN MEDIO PROFILACTICO PREVENTIVO PODRIAMOS DECIR, DESTINADO A COMBATIR CIERTOS EFECTOS NEFASTOS, BIEN CARACTERIZADOS DEL TRABAJO PROFESIONAL.

¿ QUE ES LA GIMNASIA DE PAUSA ? (1)

Consiste en la realización, en el lugar de trabajo, de diez minutos de ejercicios cada día en el momento más oportuno: que es cuando la fatiga comienza a hacerse sentir.

El estatismo y la tensión nerviosa que impone estar sentados, durante horas en la misma posición puede ser combatido por medio de la gimnasia de pausa.

Los ejercicios efectuados con música son:

- 1º) SIMPLIES: al alcance de todos.
- 2º) POCO INTENSOS: se realizan pausadamente.
- 3º) EFICACES: disminuyen la tensión nerviosa y crean un estado psicológico adecuado y apto para el trabajo.

CARACTERISTICAS DE LA GIMNASIA DE PAUSA.-

- 1ª) La gimnasia de pausa puede ser practicada en el local de trabajo, al lado de la máquina, del despacho, en una sala separada, un hall, etc.
- 2ª) No necesita un equipo especial.
- 3ª) El grupo de trabajo voluntario es animado por una persona que

(1) En Alemania: AUSSGLEICHGYMNASTIK. En Bulgaria: Gimnasia restauradora. En Suecia: Gimnasia en el trabajo. En URSS: Pausa de cultura física. En Yugoslavia: Reposo activo.

muestra los movimientos a sus compañeros.

4ª)Esta persona ha de recibir una formación dada por educadores físicos en centros especializados.

5ª)La edad no impide hacer los ejercicios.

6ª)La gimnasia de pausa contribuye a mantener la forma en el trabajo y en el ocio.

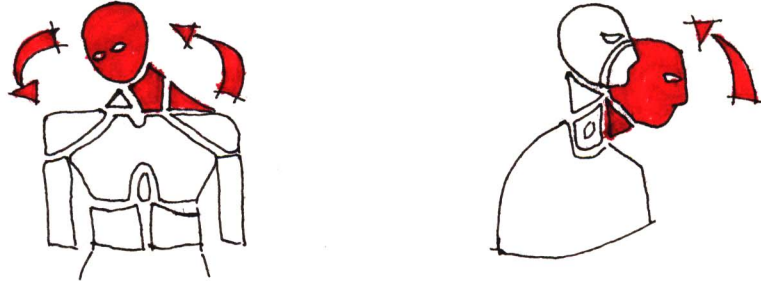
EJEMPLO DE EJERCICIOS:-

# LOS MOVIMIENTOS DE COMPENSACION

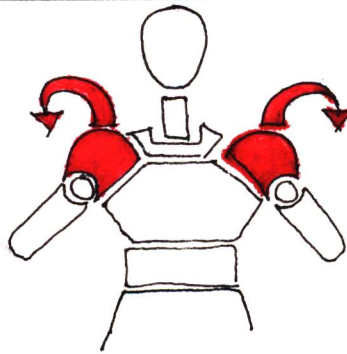
\* EN EL LUGAR DE TRABAJO, PREPARARON PARA LA GIMNASIA DE PAUSA.

\* EJECUTAR LENTA E INTENSAMENTE DE 4 A 6 VECES

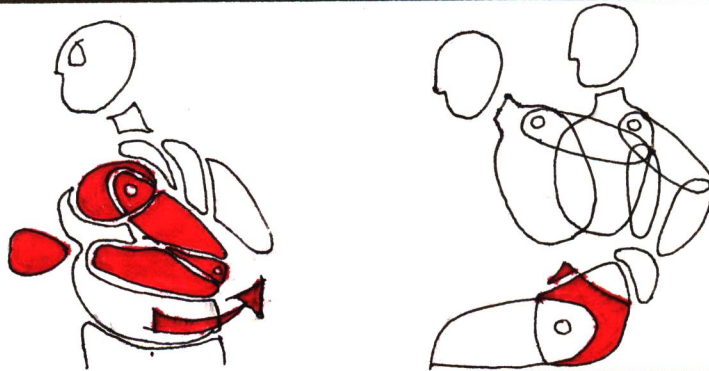
CONTRA EL CAN-  
SANCIO DE NUCA



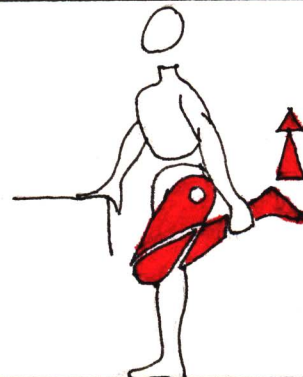
CONTRA LA RIGI-  
DEZ DE HOMBROS



CUANDO DUELE  
LA ESPALDA



DESPUES DE  
UNA LARGA PER-  
MANENCIA EN  
PIE





# LOS EJERCICIOS DE LA GIMNASIA DE PAUSA

ACTÚAN A LA VEZ:

\* SOBRE LA PUESTA EN ACCIÓN DE LOS MÚSCULOS INACTIVOS.

\* SOBRE LA DESCONTRACCIÓN DE LOS MÚSCULOS FATIGADOS.

<p>ALIGERAMIENTO Y RELAJACIÓN DE LOS DEDOS Y DE LAS MANOS</p>	
<p>TRABAJO ACTIVO DE LOS PIES, TOBILLOS Y RODILLAS</p>	
<p>MOVILIZACIÓN Y RELAJAMIENTO DE LOS BRAZOS</p>	
<p>MOVILIZACIÓN DEL TRONCO</p>	

## LA GIMNASIA EN LOS PAISES DEL ESTE

== ===== == == ===== == =====

En la URSS y en el resto de los países del Pacto de Varsovia este tipo de gimnasia ha adquirido, una gran difusión y desarrollo, no en vano desde el año 1920 existen publicaciones y datos sobre la materia. Actualmente está "generalizada" y es completamente obligatoria. En 1960, 9.100.000 realizaban "gimnasia de pausa" durante el trabajo y la señora Ryzhkova cita que en 1961 más de 12.000 grandes fábricas ejecutaban esta forma de educación física con excelentes resultados, poniéndose de manifiesto el aumento de "rendimiento en el trabajo". El Dr. Gómez Sigler en 1966 pone de manifiesto como en una visita realizada a Sofía en 1961 y a Belgrado en 1962, comprobó la "gran generalización laboral" de la gimnasia de producción sobre los mismos lugares de trabajo y sin cambiar los obreros el traje de faena.

Como trabajos de investigación realizados en la URSS en los diez últimos años podemos citar los del soviético Kotelnikova, publicando, en 1961, un amplio y documentado estudio sobre ello.

La tabla se compondrá:

- a) ejercicios correctivos;
- b) ejercicios respiratorios;
- c) ejercicios de piernas;
- d) ejercicios de brazos;
- e) ejercicios de relajamiento;
- f) ejercicios de atención;
- g) ejercicios de coordinación y precisión de los movimientos.

También podemos citar los de Tikhonov V.N. que tratan sobre la me  
dición de los tiempos de reacción motora; los de Verkhlo y Zivkov-  
skii sobre la fatiga, la cual, puede aparecer entre las cuatro y las  
seis horas de trabajo, dependiendo de la dificultad del trabajo en  
sí. Los autores soviéticos Zinkovskii y su escuela preconizan dos  
sesiones de pausa gimnástica ante el trabajo por día y Chovutvikov  
una sola que se aumenta a dos cuando el trabajo es nocturno. Mazni-  
chenko comprueba los efectos fisiológicos de la gimnasia de pausa  
sobre la frecuencia cardíaca, la potencia muscular y la productivi-  
dad laboral. Nikoulin V.N. hace un estudio sobre la influencia de  
la gimnasia preliminar al trabajo acerca del rendimiento de los  
obreros, de las máquinas, de la industria metalúrgica. Nifontova L.N.  
realizó un estudio de la eficacia de la gimnasia de producción pa-  
ra los individuos que ejercen un trabajo de carácter intelectual.  
Belinovich V.V. estudia la situación y perspectivas del desarro-  
llo de la gimnasia de producción.

Loviskaia I.V. y Feigin S.L. estudian la influencia de las pausas  
de educación física en la industria textil. Demianenko Iov K. rea-  
lizó una investigación sobre la influencia de los ejercicios fisi-  
cos en el rendimiento intelectual durante los trabajos nocturnos.  
La influencia del descanso pasivo y activo sobre el estado del sis-  
tema cardiovascular durante un trabajo consecutivo y la recupera-  
ción después del mismo, ha sido puesto de relieve en el estudio con-  
junto llevado a cabo por Krapivintseva, Platkovskaia R.I. y Minae-  
van A. El anteriormente citado Nifontova, estudió también la influen-  
cia de la gimnasia de producción en los individuos que realizan un  
trabajo predominantemente intelectual.

En Moscú, en 1963, Lovitskaia y Feigin S. indicaron los principios generales de la gimnasia de pausa. Boiko I.P. realizan un experimento con los trabajadores agrícolas eventuales y temporeros. Seleccionan dos grupos de control compuesto el primero por veinte chicas y cuatro chicos, el segundo por diecisiete chicas y cinco chicos. Aplican durante treinta y cinco días una pausa de gimnasia en la segunda parte de la jornada de trabajo. Como conclusión observan los autores un sustancial aumento de rendimiento.

Nagorny B.E. estudia los ejercicios físicos como medio de aumentar la capacidad del trabajo intelectual. Un cierto nivel de actividad motriz permite ejercer una acción estimulante en el trabajo intelectual. Lo pone de manifiesto en numerosos hombres de ciencia, literatos, músicos, que ven su actividad creadora favorecida por el ejercicio físico. El ya citado Nifontova, realizó posteriormente junto con Gontcharova C.A. un trabajo sobre la influencia de las secuencias de gimnasia de producción en los índices de desarrollo físico y en el sistema cardio-circulatorio de las operadoras. Okk. I.M. estudia la gimnasia de producción en los conductores.

Borisov G.K. trata de la eficacia de la gimnasia de producción en los cobradores de transporte por ferrocarril. Sorokina L.F. investigó sobre la disminución de la morbosidad y aumento de la productividad en el trabajo de las mujeres que practican sistemáticamente ejercicios físicos.

A nuestro juicio el trabajo más completo sobre la gimnasia de producción realizado por los autores soviéticos fue el presentado por Mangorov I., Ivanova y Petkova a cerca de los efectos de

la gimnasia de producción durante la segunda parte del trabajo. Señalan los autores que la finalidad de esta clase de gimnasia es el incremento de la productividad industrial a través de un aumento de fuerza, de coordinación y de disminución de la fatiga mental. Si la gimnasia es realizada con carácter de preliminar, es decir, antes de la primera parte de la jornada laboral, produce y favorece una acción motora rápida y asegura al trabajo una productividad elevada y mantenida. Si se realizara como pausa, es decir, durante el trabajo, supone un descanso activo y un mantenimiento de un rendimiento elevado sin sobrecargar al organismo.

En Checoslovaquia se continua la línea y dirección de los trabajos de la URSS. Sprynar Zdenek escribe con carácter general bajo el título "Problema de las investigaciones sobre la educación física de los trabajadores". Indica que la educación física de los trabajadores no puede ser nunca considerada como un aspecto aislado de la cultura física de los adultos, y que no se podrán encontrar soluciones si tan solo se tienen en cuenta las leyes biológicas. Se ha de atender a caracteres de tipo socio-económico. En el año 1965 Stednicka J. centra su estudio sobre el problema de la actitud de los trabajadores de industrias mecánicas y los cambios producidos durante el tiempo de trabajo. El mantenimiento y las modificaciones producidas después del reposo activo y pasivo son valorados en cincuenta trabajadores. Los datos obtenidos son comparados posteriormente con índices de cuarenta y un estudiantes de Escuelas Técnicas. La actitud se deteriora a medida que la fatiga aumenta, las pausas de gimnasia mejoran la actitud. J Janda F. en su obra: "El entrenamiento físico de la juventud para el trabajo"

señala como existe la necesidad indispensable de concentrar la atención sobre tres formas que constituyen una entidad indivisible. De las tres tan solo tiene interés para nosotros la primera: son necesarias pequeñas dosis de educación física que actúen como correctivos o que constituyan una evidente preparación para el trabajo futuro.

En esta línea de enseñanza se encuentra Vanek Miroslav para él que, la gimnasia de producción tiene efectos positivos sobre las emociones, la regulación por la palabra, las interacciones sociales, y el comportamiento de los jóvenes trabajadores.

En Bulgaria, Gabriiski Velin realiza su investigación acerca de la gimnasia de producción y la productividad del trabajo en la industria poligráfica. Geshev plantea la problemática con un carácter marginal, cual es, el de la educación física en el domicilio de los trabajadores. A los intelectuales les asegura el reposo mental y a los manuales les ayuda a establecer una productividad más elevada.

En Polonia, Lopata Ladislav avanza más en el estudio de la participación de la educación física en la utilización del tiempo libre de los trabajadores en la industria y en la Agricultura. La educación física ocupa una parte mínima en la jornada de los trabajadores de ambos sexos. En las mujeres quizás sea por la influencia de las tareas domésticas.

En Alemania Oriental, Gras Freud pone de relieve las relaciones entre el esfuerzo de los trabajos agrícolas y la organización de una actividad deportiva de carácter regular para los obreros en la Agricultura socialista.

Destaca el aspecto paramédico y la acción de algunos aspectos del trabajo agrícola sobre el organismo, su evolución y la estructura de una actividad compensadora que no puede ser otra más que la educación física. Seffer Bernard, a través del test Kraus-Weber observa las influencias desfavorables de las profesiones que exigen una posición sedentaria prolongada, la gimnasia de pausa permite compensar los efectos nefastos.

Esta es la tendencia actual que existe en los países socialistas. Como bien puede observarse las pautas generalmente ha sido señaladas por los doctrinarios y prácticos de esta materia en la URSS. Cabe señalar un cambio de dirección, que radica esencialmente, en la interpretación materialista que se observa en unos países con fundamento en una economía de oferta. La nueva dirección consiste en que mientras que los estudios hasta el año 1960 tenían como epicentro el mejoramiento de las condiciones fisiológicas de los trabajadores, actualmente ha habido un trasplante a la mejora de la productividad industrial, lo que era fin en la antigua dirección, se ha convertido en medio en la más reciente, y viceversa.

## LA GIMNASIA DE PAUSA EN LOS PAISES OCCIDENTALES

Fue en Alemania en 1925, cuando el Dr. Schulte comparando los efectos recuperadores de la pausa laboral del mediodía para tomar una taza de café y la pausa gimnástica en las telefonistas, demostró por vez primera los efectos espectaculares y útiles de la gimnasia de pausa. En 1927 Strube escribe una obra en Dresde, titulada: " La enseñanza práctica de la gimnasia de pausa".

En Suecia fué en 1943, cuando de una manera poco sistematizada comenzó a realizarse. Tenemos que señalar a Madame Gieseke como promotora de esta actividad física aplicada a la pausa durante el trabajo. Comenzó a ejecutarse en la práctica en la empresa Facit de Estocolmo. Su método fué propagado y extendido por la Federación Sueca de Gimnasia en las fábricas, ya con el nombre de " Gimnasia de Pausa". Se perseguía con este tipo de actividad física en la pausa durante el trabajo:

- 1º DOMINAR Y PREVENIR LOS EFECTOS DE LA FATIGA;
- 2º CORREGIR Y MEJORAR LAS POSICIONES DEFECTUOSAS ESTATICAS EN EL TRABAJO;
- 3º PRODUCIR UNA RELAJACION PSICO-FISICA;

Para ello, empleó unos movimientos continuos, relajantes, lentos y rítmicos que requiriesen el mínimo esfuerzo físico sin producir sudor y utilizando al mismo tiempo una música ligera, alegre, dulce y calmante. Estos movimientos al compás de la música, los hacía una



vez por día, con arreglo a la jornada laboral y durante el trabajo, en las pausas del mismo. No efectúa medio de comprobación ni control, pero los directores de la fábrica y los obreros después de 23 años de participación voluntaria están satisfechos. Las absten- ciones son escasas y siempre justificadas.

En Holanda fué promotor de este movimiento B. Veldkamp. Comen- zó a realizarla en los despachos centrales de la Administración de Correos, Telégrafos y Teléfonos de la Haya. Trabajan en común, hombres y mujeres simultaneamente sobre el lugar de trabajo y se empleaban altavoces para dirigir la gimnasia de pausa. Con idénti- cos fines de dar a los empleados y empleadas el movimiento que la vida moderna suprime y mejorar el mantenimiento de una gimnasia correctiva. Los movimientos de las gimnasias de pausa se realiza- ban al final de la jornada de la mañana o de la tarde. El medio de control se efectuó mediante una encuesta con un grupo de psicólo- gos dirigidos por los directores H. y W. Oweelen.

Los resultados parecen positivos. Sobre todo, la gimnasia de pausa continúa siendo practicada a satisfacción de todos.

En Bélgica se inició este movimiento hace siete años y se ter- minó la fase piloto experimental en 1965.

Ha sido el Instituto Nacional de Educación Física y Deportes (I.N.E.p.S.) en colaboración con el Instituto Superior de Educa- ción Física de la Universidad de Gante, ayudado por el servicio so- cial de Correos, Telégrafos y Teléfonos quien ha iniciado la parte práctica de aplicación a la fase experimental.

Son directores de este movimiento, Laporte W. asistente de la Universidad de Gante, y Lewille, inspector del I.N.E.P.S.. Laporte ha realizado en 1964 un estudio en el que destaca a la gimnasia de pausa como medio contra la fatiga industrial. La eficacia de la misma radica en las medidas tomadas tanto de carácter fisiológico, psicotécnico y de control de rendimientos. Y otro estudio posterior del mismo autor en 1966 en la revista "Ergonomic", señala la influencia de la gimnasia de pausa sobre la recuperación siguiente a un trabajo en una oficina de Correos. Se comparó en una oficina de Giros Postales de Bruselas, la influencia de la gimnasia de pausa, en la pausa pasiva después del trabajo. Se examinaron dos grupos de cuarenta sujetos; uno practicaba movimientos gimnásticos ligeros, y un grupo de control que realizaba un descanso pasivo mediante un grupo de pruebas consistente en la prueba para determinar la frecuencia crítica de fusionamiento, prueba de los símbolos numéricos de Weshsler, prueba de dinamometría manual y prueba del temblor de Piéron. Las pruebas se realizaron antes y después de la pausa. Los resultados indicaron una mejoría en la estabilidad manual, disminución de la fatiga general y la ocular, observando que la fuerza muscular aumenta después de la gimnasia de pausa más que después de la pausa pasiva.

Participaron en esta gimnasia uno de los despachos centrales -el de la Administración de Certificados- y en número de doscientas personas. Los fines perseguidos y las bases técnicas son sobradamente conocidos, y se realizaron los ejercicios de 10 30' a 10 40' por la mañana y de 15 a 15 10' por la tarde (dos veces por día y diez minutos cada vez).

El control de resultados se efectuó mediante una primera encuesta en el medio de trabajo, preguntado a los trabajadores los detalles del ambiente, sensaciones de fatiga general y local, la pausa sin ejercicio y lo que obtienen por la pausa activa. Después se realizó una segunda encuesta al cabo de seis meses, anotando lo que expresan pasado este tiempo. Al mismo tiempo se efectuaba una revisión de resultados, empleando diversos tests y por último se controlaron asimismo los errores profesionales.

En Francia, a partir del año 1959, el Alto Comisariado de la Juventud organizó un coloquio con asistencia de médicos de empresa, psiquiatras y técnicos de Educación física, para fijar las bases de una organización racional, realizando ensayos en algunas empresas empleando monitores adiestrados en stages preparatorios efectuados en el Creps de Aix-en-Provence.

Dirigieron este movimiento M. Lebrun director del Alto Comisariado de la Juventud, la señora Roger, M. Morel, de Tourcoing, y M. Guillen. Se realizó la primera campaña con obreros y obreras de la Industria Textil (el fin que se persiguió en esta campaña piloto fué el disminuir la tensión nerviosa o fatiga industrial de los productores, en los que se exigía y precisaba una gran atención durante el durante el trabajo). El fundamento del método y técnicas, fué el sueco de Mmd. Gieseke, un poco adaptado al temperamento francés. El momento de realizarlo fué de 15 minutos, a las tres de la tarde, en la jornada laboral de después de comer. Mmd. Roger que personalmente dirigió la experiencia en 1960-61 las efectuó en una casa de Seguros de París.

Emplearon un control riguroso mediante una encuesta con cuestio-

nario detallado al que tenían que contestar los trabajadores a un equipo de investigación, compuesto por un médico de empresa y un psicotécnico de trabajo, un psicólogo, un psiquiatra y un educador físico. Se ha montado un centro de difusión de esta gimnasia de pausa, y se dispone de carteles, dibujos, fotos, filmes, láminas de ejercicios y láminas de propaganda. En 1965 se crea "LE GROPEMENT NATIONAL POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA GIMNASTIQUE DE PAUSE" que tiene como finalidad y actividad en cinco sectores bien determinados: la propaganda, la formación, la ayuda a las empresas, la investigación y la creación de medios. En 1968 aparece el film "Gimnastique de Pause" en colores, de 16 mm. patrocinado por el ministro de Juventud y Deportes y fue presentado al Festival Nacional del Film Industrial en Rouen. Actualmente se realiza la gimnasia de pausa en empresas tales como: IBM, BULL GENERAL ELECTRIC, ESSO, RADIOTECHNIQUE, L'EDUCATION NATIONAL en Montronge, RHONE-POULENC, S.N.C.F., PHILDAR, DAMART, etc.

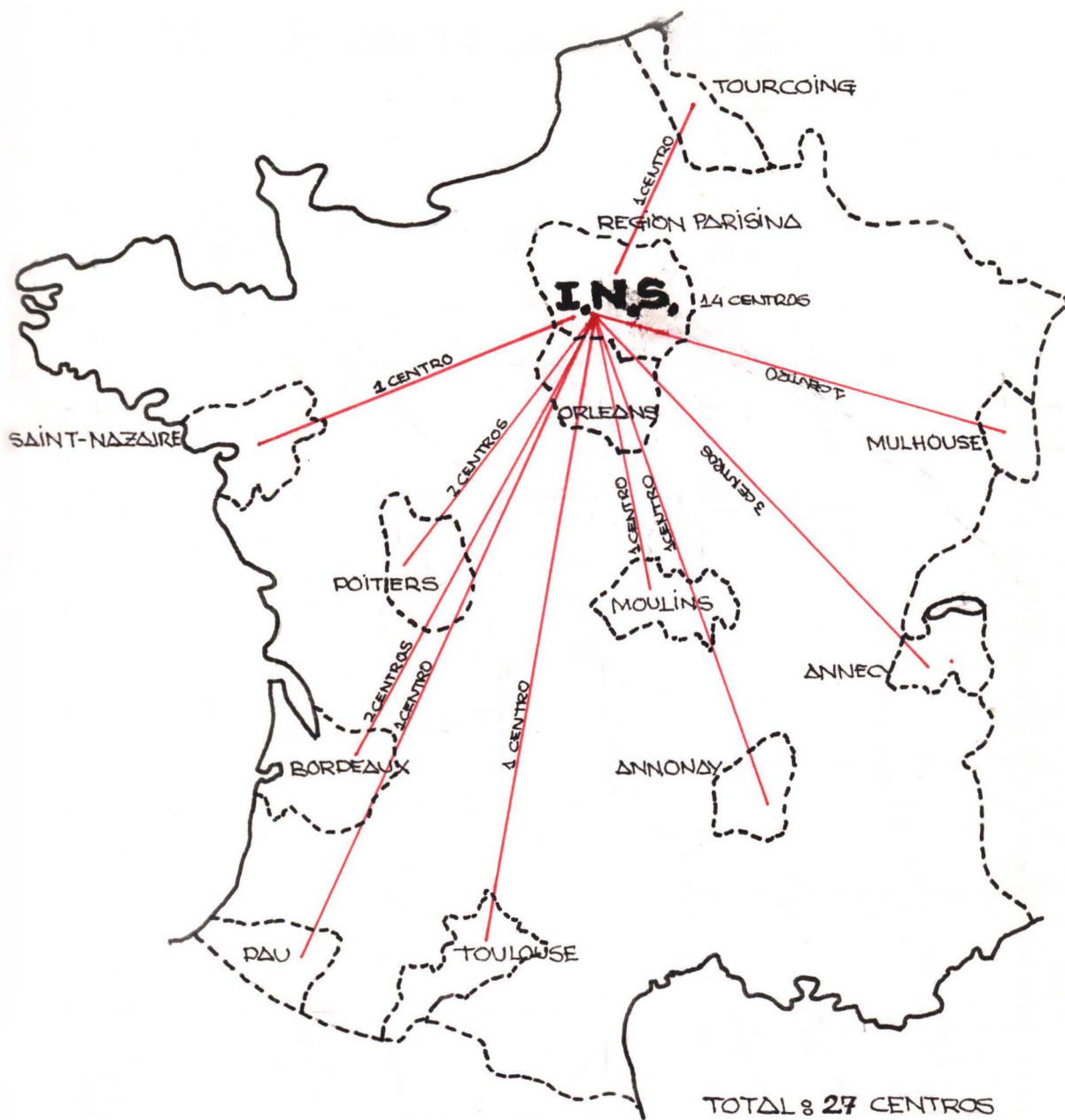
En Italia encontramos los estudios de Gicca Palli sobre el deporte y el mundo del trabajo en Italia.

En Portugal, por el Gabinete de Divulgación de la Fundación Nacional para la Alegría en el trabajo, han sido realizados unos excelentes trabajos a cargo de Antonio Moraes Rocha, profesor de Educación Física de la Casa Pia de Lisboa y de la compañía "Uniao Fabril" (Fábricas de Barreiro). Entre sus publicaciones se encuentran: "Finalidades y normas de gimnasia para trabajadores". Ha tratado exhaustivamente diferentes tipos de gimnasia de pausa para los obreros metalxmecánicos (1966) electricistas y construcción o

vil en 1967 químicos textiles, para montadores en 1968 y administrativos en 1968. Doctrinalmente el profesor MORAES ROCHA viene a representar la doctrina latina más avanzada. Admite en sus diferentes estudios que puede decirse que el mundo moderno vive dominado por la técnica lo que equivale a decir que el índice del desarrollo agrícola, industrial y económico de un país está en correlación directa con la cantidad de mano de obra cualificada de que dispone.

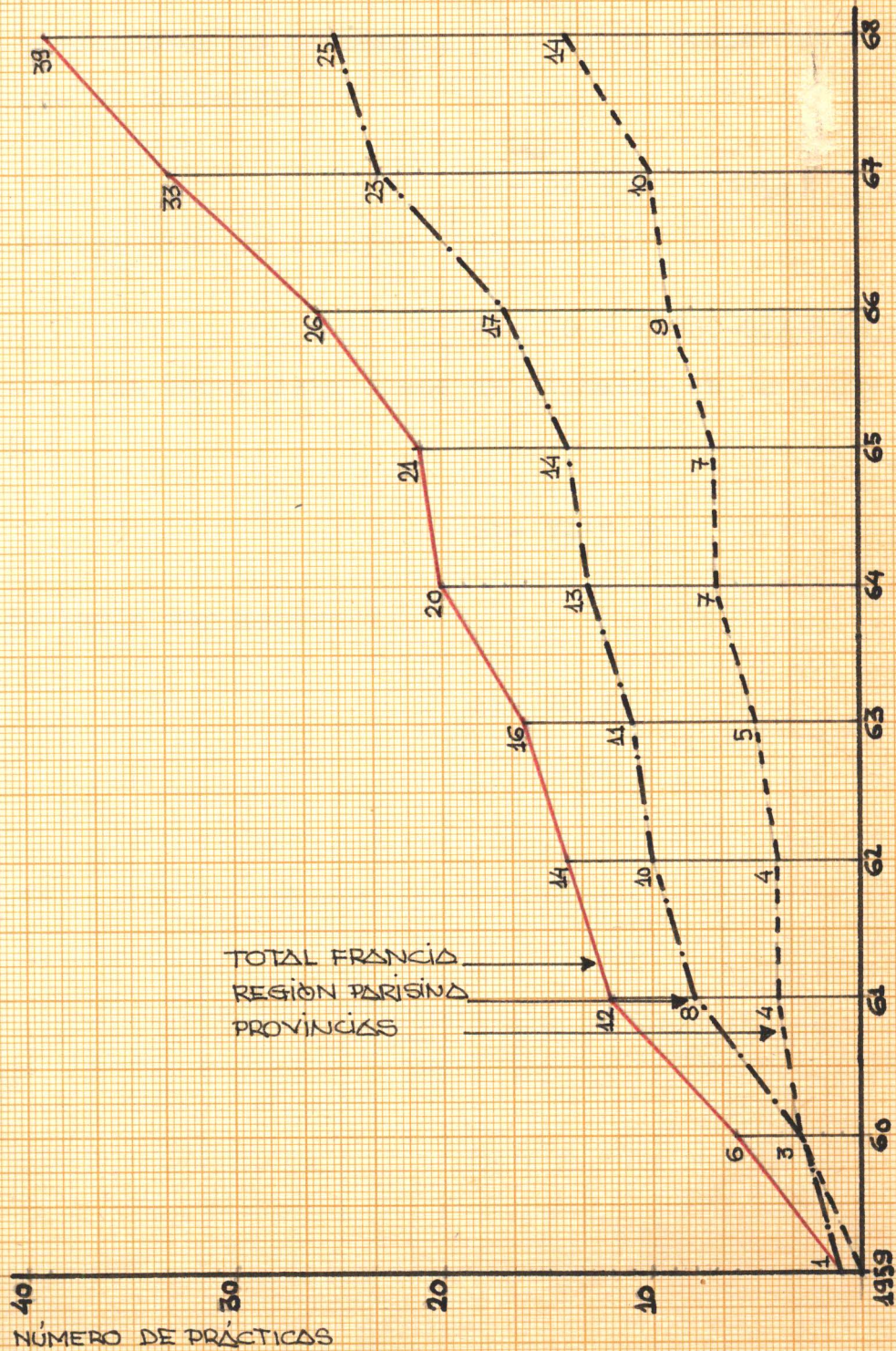
Es evidente, que los países en vías de desarrollo tienen forzadamente que preocuparse de la resolución del problema, cual es, el de la preparación adecuada de los especialistas y trabajadores cualificados para las diferentes actividades de los diversos ramos y consecuentemente favorecer el desarrollo económico en que todos los gobiernos andan empeñados.

Resumiendo: para alcanzar, o por lo menos, facilitar tal objetivo es absolutamente indispensable intensificar la formación profesional. Mas ello no es suficiente, pues es preciso mantenerla, no solo cuando ya existe una formación de bases que se haya recibido en la escuela o en la fábrica, en los centros de especialización o también dada por otros organismos. Estos centros de organización no solamente deben dedicarse a la formación de los aprendices sino también de la de los operarios que no poseen ninguna formación y que tienen y que deben ser integrados y especializados. Independientemente de estos casos también existe la necesidad de perfeccionar a todos los especialistas cualquiera que sea su origen formativo. Tal misión solo podrá desempeñarse cabalmente si paralelamente al desarrollo de sus facultades, actitudes de adiestramiento



ESTADO DE LA FORMACION DE ANIMADORAS DE GIMNASIA DE PAUSA, DEL 19 AL 23 DE MAYO EN EL I.N.S. ORIGEN DE LOS CENTROS DE ANIMADORAS (1969)

# PROGRESIÓN DE LA GIMNASIA DE PAUSA



RESULTADOS DE UNA ENCUESTA REALIZADA EN DIFERENTES EMPRESAS  
FRANCESAS.  
=====

-¿ La gimnasia de pausa os mejora el humor?

SI- 57'7 %

-¿ Los movimientos os descansan y os hacen pensar en diferentes cosas que el trabajo?

SI- 82'7 % (BULL)

-¿ Los movimientos os relajan físicamente?

SI- 70 % (ESSO-STANDAR)

-¿ Le gustaría hacer esta clase de gimnasia en la empresa donde trabaja?

SI- 74'5 %

-¿ Le gustaría ser monitor?

SI- 22 %



práctico, se les dé una preparación en los aspectos físicos, intelectuales, sociales y morales. Es decir, una formación integral.

De esta forma, se prepara al hombre consciente, al hombre práctico capaz de ser útil y activo en el progreso económico de su país.

Dentro de este encuadramiento general es donde debemos estudiar la educación física en el trabajo. En el coloquio Internacional organizado en Oporto en 1966 sobre las actividades gimnásticas y deportivas de los trabajadores, se llegan a las siguientes conclusiones generales, en cuanto a la educación física como factor de valoración humano y del trabajador.

Las cualidades requeridas para un trabajo productivo pueden ser cultivadas y desarrolladas por una educación física convenientemente orientada y sistematizada. Este estudio deberá abarcar las relaciones establecidas entre el individuo, la profesión y el medio socio-económico.

Se considera que la práctica regular y constante de las actividades físicas beneficia cualquier ocupación profesional, no solo porque estimula y mejora las condiciones psíquicas y físicas esenciales en el trabajo, sino también porque interviene directamente en el dominio de la adquisición y del control del gesto profesional, posibilitando una mayor economía y una mejor utilización de fuerzas, actitudes y movimientos necesarios en el trabajo.

Se establece también que la educación física constituye un factor de valoración profesional del trabajador, contribuyendo a

su mejor integración en el trabajo, favoreciendo el desenvolvimiento del trabajador y de su capacidad en el sentido de un mejor rendimiento y perfeccionamiento de las cualidades psicomotoras necesarias a la ejecución de sus tareas.

Las actividades físicas deben servir al hombre en su especialidad profesional, según una perspectiva global, con todos sus componentes de naturaleza biológica, ética y espiritual.

Se considera como elemento fundamental la toma de conciencia y orientación de las clases trabajadoras para que el problema pueda llegar a tener una solución eficiente.

Se piensa que la investigación científica fundamental, ha de tomar en consideración al trabajador en todo su particularismo de su vida profesional y social y tendrá que ser uno de los factores que deben ser tenidos en consideración en la planificación de cualquier actividad física de los trabajadores.

Debe dedicarse una atención preferente a la forma y el modo de como se debe proceder en la práctica de las actividades físicas de los trabajadores, no subordinando su expansión exclusivamente a un criterio cuantitativo.

El trabajo en función de su unilateralidad, de su creciente especialización, de las posiciones que el individuo tiene que conservar en virtud del sedentarismo al que puede llegar o finalmente en virtud de los excesos a los que puede llegar, afecta casi siempre al equilibrio orgánico; produce deformaciones profesionales y llega al aburrimiento y a la fatiga.

Al integrarse en la profesión, el hombre tiene que trabajar muchas veces en condiciones desfavorables y a un ritmo excesivamente intenso, en posiciones fatigantes o deformadoras, antinaturales o violentas. La especialización del trabajo industrial y administrativo, el sedentarismo de ciertas profesiones, el esfuerzo intelectual desarrollado en perjuicio del movimiento del cuerpo, todo ello contribuye a un envejecimiento prematuro, da lugar a deformaciones estructurales y debilita en todo o en parte el funcionamiento fisiológico.

Por ello, es necesario contrarrestar los efectos nocivos del trabajo industrial, intelectual, burocrático y administrativo. Se recurre, a actividades y ejercicios compensatorios y correctivos, susceptibles de restablecer el perdido equilibrio físico-psicológico. La educación física y la gimnasia juegan un papel preponderante en la mejora de la salud y corrección de las deformaciones profesionales así como en el rendimiento y calidad del propio trabajo.

El profesor MORAES ROCHA, siguiendo la doctrina internacional incluye 4 modalidades de gimnasia, que son:

- 1.- Gimnasia de base o de mantenimiento
- 2.- Gimnasia de Compensación
- 3.- Gimnasia de Corrección
- 4.- Gimnasia profesional o de formación física profesional

Considera como gimnasia de base o de mantenimiento aquella que está constituida por ejercicios simples o ejecutados sin rigidez

o con efecto generalizados a todo el cuerpo. Es aquella que debe ser practicada por cualquier individuo, independientemente de su profesión, teniendo por principal finalidad el mantener y desarrollar una buena condición física.

La de compensación, tiene por objeto principalmente la compensación física, pues este tipo de gimnasia es incompleto para una compensación psíquica. Para lograr ésta, es necesario completarla con juegos y deportes. La gimnasia de compensación física, no tiene por objeto corregir o impedir que se originen incorrecciones posturales y otros defectos posturales y orgánicos motivados por las posiciones en que el operario se ve obligado a permanecer durante el desempeño de su trabajo, como también dar al organismo una compensación de tal forma que las energías musculares, muy requeridas en el trabajo, y evitar una atrofia fisiológica, en consecuencia la reducción de su capacidad. Se sabe verbalmente, que la contracción estática y el trabajo monótono facilitan la presencia de la fatiga y el desgaste profesional debidas a las constantes tensiones nerviosas a las que el trabajador se encuentra sometido.

Para evitar tales males se recurre a los ejercicios de relajación neuromuscular que combaten el exceso de tensión.

La gimnasia de corrección, contribuye a la formación y fijación de posiciones correctas en el trabajo y para prevenir las deformaciones profesionales, restableciendo el buen tono muscular. Contribuye igualmente a remediar las dolencias profesionales.

La gimnasia profesional está orientada en función de los imperativos de cada especialidad profesional. Es de todos conocido que todo movimiento ejecutado por un tiempo determinado necesita de una preparación totalmente diferente de la que necesita en un tiempo rápido o lento. En un acto rápido el equilibrio del cuerpo desempeña un papel menos importante que el de un acto lento. De acuerdo con el tiempo determinado para la ejecución de un movimiento, el organismo deberá proceder instintivamente a la eliminación de ciertos actos musculares o por el contrario recurrir a una mayor utilización de energía. En gimnasia se fijan posiciones de partida idénticas para los movimientos más diversos. No existe movimiento que pueda existir sin preparación y toda acción debe ser considerada como el resultado de una preparación. En ciertos casos esta preparación puede ser premeditada, pero en la mayoría deben ser espontánea. Solo a través de ejercicios especiales, es posible asegurar, para cada acto corporal, la preparación exacta, aquella que puede asegurar la perfecta ejecución. Todo miembro preparado para un movimiento lento se muestra incapaz si se le exige de repente el mismo movimiento en un tiempo más rápido. A viceversa ocurre lo mismo. La preparación exacta de los movimientos depende de una buena armonización del sistema nervioso.

Tiende a desarrollar ciertas cualidades psicosomáticas que la naturaleza de la profesión exige obtener un mayor rendimiento, preparando al trabajador para ciertos gestos y posiciones utilitarias, se contribuye también a la formación de posiciones correctas en el trabajo. Igualmente tiende a disminuir la fatiga neuromuscular y las consecuencias que de la misma pueden resultar.

Considera también la naturaleza y cadencia de los movimientos es  
pecíficos de cada profesión, el estudio de los principios funda-  
mentales de la economía de los movimientos y el estudio de los mi  
cromovimientos.

Para conseguir estos objetivos tenemos que organizar los pro  
fesiogramas y psicogramas de cada profesión, estudiando particular  
mente los siguientes aspectos:

- 1.- Locales y circunstancias de trabajo.
- 2.- Horas en que se realiza el trabajo
- 3.- Posiciones dominantes
- 4.- Movimientos predominantes
- 5.- El medio ambiente
- 6.- Esfuerzos exigidos: de carácter predominantemente  
manual o intelectual.

Todos estos factores influyen sobre el trabajador y hemos de aten  
der a ellos para fijar los ejercicios más convenientes y adecua-  
dos.

LA GIMNASIA DE PAUSA EN ESPAÑA

Juan José Gómez Sigler y José Ignacio Gallardo Palomero han sido los dos aldabanes de la Gimnasia de Pausa en el trabajo en España.

El fallecido Dr. Gómez Sigler presentó en el Congreso Mundial de Educación Física Deportiva celebrado en el INEF de Madrid en Septiembre de 1966, un importante trabajo titulado "La Gimnasia de Pausa en el trabajo"

El documentado estudio del Dr. Gómez Sigler, ampliamente enriquecido con las experiencias adquiridas en los países Orientales y Occidentales, fué magníficamente acogido por los centenares de congresistas asistentes y ha tenido y sigue teniendo gran difusión en todo el mundo.

El profesor Gallardo Palomero, profesor de la Escuela Superior de Empresas, realizó su primera experiencia seria en esta materia con la presentación de su Tesis en el curso de Sociología Industrial y Relaciones Humanas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

El Dr. Gómez Sigler estudió el problema desde el punto de vista clínico y lo enfocó fundamentalmente bajo un prisma feminista. Sabido es en el mundo de la Educación Física y Deporte Español que el citado Dr. realizó a lo largo de su vida numerosos trabajos y experiencias relacionados con la mujer y el deporte.

Sin embargo, el profesor Gallardo Palomero estudió el problema de la Gimnasia de Pausa en el trabajo desde un punto de vista doctrinal y buscando las consecuencias psico-sociológicas que aportaba.

Definimos la gimnasia de pausa como una actividad física, ejercida voluntariamente sobre el mismo lugar de trabajo o en sus inmediatas proximidades durante corto espacio de tiempo. Gimnasia que calificamos de aplicación y también se denomina laboral, ya que representa un aspecto bien particular de adaptación del ejercicio o actividad física a los problemas del trabajo, de la actividad laboral.

FUNDAMENTOS.- Para comprender éstos necesitamos meditar un poco sobre fisiología de la fatiga, sobre todo aquella que se desencadena por el esfuerzo muscular, bien conocida desde los trabajos de Mosso sobre ergografía y las enseñanzas que de ellos se han derivado, en el mundo de la producción y de la calificada como fatiga nerviosa, que afecta a los centros sensoriales, a los neuromusculares y a los centros motores cerebrales, donde se valoran o perciben las informaciones recogidas sobre el trabajo ejecutado. La fatiga de la placa neuromuscular provoca el paro en el trabajo y se acusa bien visiblemente en el ergógrafo, aún cuando el músculo pueda aún ser excitado directamente por la corriente eléctrica.

La fatiga de los músculos puestos normalmente en actividad por una necesidad determinada, lleva consigo la puesta en acción de los músculos vecinos pero menos adaptados, desde el punto de



vista mecánico, a los esfuerzos que tienen que realizar. Y surge la disminución de su rendimiento por la imprecisión de las órdenes motoras.

La fatiga de origen central ocasiona también una disminución del rendimiento a causa de la imprecisión de las órdenes motoras por falta de atención, por alargamiento de la cronaxia o tiempo de reacción, etc.

La fatiga de los órganos de los sentidos entraña una mala adaptación a la tarea, ya que los mensajes visuales, auditivos, táctiles y cinestésicos son menos precisos y falsamente interpretados. El comportamiento queda modificado y el trabajo pierde calidad, velocidad y precisión. Además en ciertos trabajos, surge el peligro, cuando la utilización o, simplemente, la proximidad de la máquina o utensilio de trabajo que se emplee, puede ser la causa material de los accidentes.

El conjunto de los signos de la fatiga nerviosa que puede afectar a los trabajadores, ha recibido el nombre de síndrome de la fatiga industrial, que tiene mucha importancia, mayor que la fatiga muscular, pues se revela más insidiosamente y, por tanto es más peligrosa. Cuando el sujeto fatigado interrumpe el trabajo, hace una pausa, teniendo las curvas de recuperación de los diversos factores medibles (presión sanguínea, frecuencia cardíaca, consumo de oxígeno, etc.) la misma altura parabólica. La recuperación, rápida al comienzo, disminuye durante el curso de la pausa y es más eficaz si en vez de ser única se sustituye por varias y más cortas.

Por ejemplo: tres pausas de 10 mn. cada dos horas, en la jornada la  
boral de ocho horas, son más eficaces que una sola pausa de 30 mn.

¿ Pero cómo debemos ocupar estas pausas?

La primera solución que viene a nuestro pensamiento es la del re-  
poso máximo. Pero resulta un hecho evidente, que nadie en el curso  
de una parada durante el trabajo procede así, con excepción de los  
casos en que la categoría del trabajo ejecutado sea especial o  
muy fatigante, y en estas circunstancias las paradas deben ser aún  
más numerosas. Por ejemplo, en los siderúrgicos que trabajan en hor-  
nos de tipo Pitts, los equipos de dos o más hombres descansan vein-  
te minutos cada vez que han trabajado otros veinte. En las minas,  
los mineros solamente trabajan cuatro horas diarias, aún cuando co  
bren jornada laboral completa.

Numerosos dirigentes de empresas tuvieron conciencia de la ne  
cesidad de organizar estas pausas. En muchos despachos y oficinas,  
además de la pausa del mediodía para comer, que suele durar dos ho-  
ras, se autoriza otra de 15 mn. en medio de las jornadas de la ma-  
ñana y de la tarde, pudiendo los empleados beber una taza de café  
o fumar un cigarrillo.

Pero aún así, se ha podido comprobar que no efectúan un desca  
so pleno. Las mujeres, por ejemplo sacan de su bolso una labor de  
punto y se aplican febrilmente a trabajar en ella durante el cuar  
to de hora de descanso autorizado. Otras aprovechan esta corta pau  
sa para adquirir cosas en un almacén vecino. Este modo de utilizar  
las pausas no es racional, ni produce el efecto o resultado espera  
do por los que creían en sus ventajas y habían influido en su ins

tauración, médicos de empresas, servicios de higiene, etc.

Cada uno sabe por propia experiencia que, si ha trabajado en flexión simplemente con estirarse de piernas es suficiente para evitar el dolor de rodillas, ocasionado por el entumecimiento (dificultad de circulación) al quedar inmóviles durante algún tiempo; que los desórdenes circulatorios debidos, sobre todo, a un trabajo cinético o a un esfuerzo estático, desaparecen más rápidamente, si se realiza un ejercicio muscular ligero; que la tensión nerviosa, debido a un trabajo cuidadoso que obliga a estar muy atentos, desaparece más rápidamente si se efectúa una parada física o psíquica, un simple bostezo obligatorio, como se ha implantado en ciertas fábricas japonesas con excelentes resultados. Son hechos éstos que requieren pocas explicaciones.

Tenemos que resumir al llegar estos momentos nuestra opinión de que la gimnasia de pausa no es un nuevo método de educación física en el trabajador, sino una verdadera gimnasia de aplicación para los productores, empleada como medio profiláctico para combatir los nefastos efectos del estatismo laboral y la fatiga industrial, ante una jornada de trabajo. Si ésta se realiza en una mujer, además habrá que tener en cuenta su posición biológica ante el trabajo, y que si, tenemos que oponernos francamente al trabajo industrial en la mujer, en un sentido de protección de la estirpe, no podemos ir contra la sociedad actual que obliga a la mujer a trabajar, realizando a veces trabajos superiores a su preparación orgánica y fisiológica, y tendremos que aconsejar e imponer esta gimnasia de pausa como antídoto de esta fatiga.

ga que tiene que sentir ante un laboral ocupacional, demasiado con-  
tinuado y constante.

Premisa que aceptamos con mayor grado, si tenemos en cuenta que la mujer precisa, aún más que el hombre el ejercicio físico, basándonos en su importancia en la higiene de la estirpe, por ser piedra fundamental, nos referimos al ejercicio físico en el método psicoprofiláctico de preparación al parto sin dolor. Por ser mujer, pilar fundamental en la continuidad del ser humano, tiene que realizar ejercicio físico, ser educada físicamente y, por tener que trabajar, tiene que realizar gimnasia de pausa, de mantenimiento físico ante el trabajo.

Cualquiera que sea el tipo de trabajo realizado, existe una gráfica de productividad en el curso de la jornada y su altura lograda está en razón directa de la aparición, más o menos pronta, de la fatiga en el trabajo.

El rendimiento se va elevando al principio velozmente, en menos de dos horas, luego permanece estacionario para iniciar el descenso. La ascensión rápida corresponde a la adaptación neuromuscular del individuo a las actividades de trabajo, y podemos reducirlas en el tiempo con una fase de calentamiento previo, como se realiza en la práctica del deporte. La fase estacionaria, steady state, dura en razón de las condiciones del trabajo, del carácter del mismo y del estado psicofísico del trabajador. Al periodo de máximo rendimiento sucede el de descenso progresivo de la productividad que la interrupción o pausa del mediodía yu-

gula. En la jornada laboral de la tarde, después del descanso de la comida, el rendimiento mejora durante menos de una hora (40 mn. aproximadamente), para decrecer progresivamente hasta media hora antes del final de la jornada. Para ejercer el efecto profiláctico de la fatiga, la pausa gimnástica se colocará inmediatamente antes de la aparición de la misma que retarda el iniciamiento de aquella y acrecienta el rendimiento. Este momento está caracterizado por el desequilibrio en el trabajo, relacionado con el ritmo y precisión de los gestos del trabajo.

Es importante también elegir el tipo de ejercicio, en relación con las condiciones de trabajo, para buscar el efecto relajatorio, contrabalanceados de las influencias nefastas del mismo, retardando la aparición de la fatiga. De un modo general podemos decir que deberán ser breves, posibles de ejecutar en los puestos de trabajo, de débil componente esforzativo, adaptables al acompañamiento musical y con tendencia a provocar, ante todo, la relajación psíquica. Debemos calibrar también si un trabajo es de predominio muscular o de predominio nervioso. Dentro del primer matiz, es necesario que estimemos si se refiere a:

- a) Un trabajo con actividad estática de grupos musculares importantes ( escasos movimientos)
- b) Un trabajo con gran esfuerzo y escasa duración
- c) Un trabajo con intensos efectos cinéticos
- d) Un trabajo en el que se entremezclan actividades estáticas y esfuerzos cinéticos. ( con-

tracciones musculares tónicas y clónicas).

Para los ejercicios que ponen en juego grandes masas musculares, así como los del grupo c, les conviene una gimnasia de pausa de acción calmante y derivativa.

En el segundo grupo, o de predominio nervioso tenemos que realizar:

- 1.- La tensión con que se desarrolla
- 2.- La monotonía
- 3.- La tensión sostenida y complejidad de las operaciones realizadas ante el trabajo.

Los ejercicios de gimnasia de pausa, que se realizan a un tiempo me dio o rápido, provocan un efecto activador.

Respecto a la sucesión de ejercicios y curva de intensidad de la pausa: Como es lógico, el efecto fisiológico de la pausa gimnástica no está ligado de un modo íntimo a la sucesión de los ejercicios, pero sí a la diferenciación de reacciones psicomotoras.

Hemos de tener en cuenta, cómo el tipo de trabajo industrial condiciona el tipo de ejercicios, y los trabajadores que realizan una actividad monótona o necesitan coordinaciones complejas cerebrales en su trabajo, deberán aplicárseles ejercicios que lentamente les relajen y les hagan reposar de esta tensión laboral muy acusada.

Los ejercicios de final de la pausa gimnástica también de-

berán asegurar una reanudación del trabajo en condiciones normales por lo que no serán demasiado violentos. La pausa gimnástica significa un creciente y armonioso descenso de la intensidad del trabajo.

No pretendemos repetir aquí cuanto hemos ya dicho sobre los fundamentos y tipos de ejercicios de la gimnasia de pausa, pero sí señalar algunas variantes que en la mujer es necesario tener en cuenta.

Las circunstancias a valorar en las mujeres, según el tipo de empleo o trabajo en el que actúan, son:

- 1.- La respuesta fisiológica
- 2.- Los grupos musculares poco solicitados o que ocasionen posiciones incorrectas o deformantes durante el trabajo.
- 3.- Los grupos musculares más musculados o hipertrofiados.
- 4.- Manifestaciones más frecuentes de fatiga laboral y su localización.
- 5.- Momento de la jornada laboral más favorable para la pausa gimnástica femenina.
- 6.- Edad de las obreras o empleadas, según estén en

NOTA.-En 1970, el INEF y D ha publicado "La Gimnasia de Pausa para los conductores" bajo la dirección del Dr. Gutiérrez Salgado y el profesor José Luis Hernández Vazquez.

actividad generatriz o no.

7.- Nivel intelectual medio de la obrera.

8.- Estudio del lugar en el que realizamos la pausa gimnástica.

Y como preferimos aclarar estas circunstancias, vamos a exponerlas a continuación:

Obreras de una fábrica de chocolates, encargadas del envase de los bombones en las cajas.

Están sentadas ante una mesa, los bombones se clasifican por ellas, mezclando los mismos y colocándoles. Se precisa cierta destreza y delicadeza de tacto, ser cuidadosa. Todo el tronco y extremidades están inmovilizados, con el torso inclinado hacia adelante. La tarea es monótona y durante ocho horas aún más.

La gimnasia de pausa es para ellas una verdadera recompensa, se precisa enderezar la columna vertebral, avivar la circulación general, desentumecer y extender las rodillas, desinchar las piernas y desingurgitar los músculos. No se deben realizar ejercicios que provoquen contracturas de los brazos y de los dedos, sino aquellos relajantes de la musculatura de los miembros superiores. La música rítmica y ligera favorece la relajación.

Nos queda por resumir los efectos que se consiguen en esta gimnasia, ya que además, la investigación sobre un contingente de mujeres sometidas al método, requiere un equipo de investigadores y especialistas numeroso y con plena dedicación. Por lo menos se necesita: un director de empresa, un psicólogo, un técnico en E.F. y unos cuantos monitores.



Sin embargo, queremos señalar los efectos bien comprobados.

- 1.- Sobre la fatiga
- 2.- Sobre el comportamiento personal de la mujer
- 3.- Sobre el rendimiento en el trabajo
- 4.- Sobre la seguridad en el trabajo.

Nos queda por resumir en pocas palabras la panorámica actual de la evolución y el estado actual de la gimnasia de pausa en el medio laboral español, y vamos a alterar el orden de este capítulo para enjuiciar, en primer lugar, la faceta española de la pausa gimnástica en el trabajo.

En nuestra Patria los ensayos han sido aislados y no muy importantes. Tenemos los realizados por el Dr. Gómez Sigler que los divulgó y dirigió en Portugal con la colaboración del INEF de Cruz Quebrada (INEF de Lisboa). En el año 1956, presenció el citado Dr. junto con el General Villalba (en el Seminario Internacional del Creps de Aix-en-Provence), el alborear de la gimnasia voluntaria o de mantenimiento, y allí causó asombro lo que la Sección Femenina realizaba en este matiz de la educación física en la mujer española. Tres años más tarde, en aquel centro regional de Educación Física y Deportes de Aix-en-Provence, asistió al coloquio organizado por el Alto Comisariado de la Juventud (Haut Commissariat à la jeunesse). En el año 1960, realizó una experiencia en la fábrica de zapatos Segarra con 350 mujeres obreras (con jornada laboral de ocho horas) de Torrejón de Ardoz (Madrid), y posteriormente, en 1964 en la factoría de antibióticos de Alcalá de Henares (Madrid) con 400 obreras. El equipo comprobador de resultados estaba integrado por un delegado de la Inspección Pro-

vincial de trabajo, un experto en rendimiento laboral, el médico de empresa, un psicólogo, un ginecólogo y las monitoras de E.F. de la sección Femenina de FET y de las JONS. Los resultados logrados en aumento de productividad fueron de 23'04 por ciento más, y el coste del equipo de dirección y control de resultados no llegó a 300.000,--- Pts.

## CONCLUSIONES

- 1.- La gimnasia de Pausa estimula y mejora las condiciones psíquicas y físicas de los trabajadores, esenciales en el trabajo.
- 2.-Interviene directamente en el dominio de la adquisición y del control del gesto profesional.
- 3.-Constituye un factor de valoración profesional del trabajador, contribuyendo a su mejor integración en el trabajo.
- 4.-Prepara al hombre consciente, al hombre práctico, capaz de ser útil y activo en el progreso económico del país.
- 5.-La gimnasia de Pausa juega un papel preponderante en la mejora de la salud y en la corrección de las deformaciones profesionales así como en el rendimiento y calidad del propio trabajo.
- 6.-Tiende a desarrollar ciertas cualidades psicosomáticas que la naturaleza de la profesión exige.
- 7.-Se considera como elemento fundamental la toma de conciencia y orientación de las clases trabajadoras para que el problema pueda llegar a tener una solución eficiente.
- 8.-Tiende a disminuir la fatiga neuromuscular.
- 9.-Y tiende a mejorar e incrementar la productividad industrial.

