

# EXAMEN DE SALUD

Un sistema de control tan importante como es el examen colectivo de salud que realiza el Servicio Médico Nacional de Empleados es expuesto en detalle a través de este estudio que entregaremos en ediciones sucesivas. La primera cubre la Evaluación técnico-administrativa de los exámenes de Salud y las demás, iguales aspectos del Cá. cérvico-uterino y mamario.

Por razones de espacio, hemos debido reducir cuadros estadísticos y otras referencias técnicas de esta vasta investigación de rendimientos, que abarcó un universo cercano a 380.000 exámenes de salud registrados en un lapso de cinco años y medio. Hemos conservado, en cambio, la discusión de resultados y las conclusiones y sugerencias, cuya consideración recomendamos a quienes se interesen en profundizar aspectos que no alcanzaron a ser abordados.

## Evaluación del Rendimiento de los Exámenes de Salud en el Servicio Médico Nacional de Empleados

*Trabajo de investigación realizado como parte del Curso de Licenciatura en Salud Pública (Maestría) en 1975\*.*

### AUTORES

*DELIA BRAVO FIGUEROA y MARIA C. CONCHA FERREIRA: Servicio Médico Nacional de Empleados.— HERNAN VENTURINO PONCE: Servicio Nacional de Salud.— ASTRID PASLER DEL CANTO: Servicio Médico de Investigaciones.— MARTA SANTANA SOTO y LUIS MONTES SAN CRISTOBAL: Universidad Austral de Chile.— LILIAN VENEGAS VERGARA y HAYDEE VERA JIMENEZ: Universidad de Concepción.— GLADYS YENTZEN MELO: Universidad de Chile.*

### INTRODUCCION

El interés en realizar el presente estudio reside en el escaso conocimiento existente en nuestro país acerca de los resultados de la aplicación de una técnica tan importante como es el examen colectivo de salud.

Se ha elegido, para responder a esta inquietud, al Servicio Médico Nacional de Empleados, bajo cuya responsabilidad se concentra una importante proporción de la población chilena.

### ANTECEDENTES GENERALES

Entenderemos por "Examen colectivo" "La identificación presunta de enfermedades o de-

fectos inadvertidos mediante la utilización de pruebas, reconocimientos u otros procedimientos que puedan aplicarse rápidamente. Las pruebas de estos exámenes permiten distinguir las personas, en apariencia sanas, que probablemente padecen una enfermedad de las que probablemente no la padecen. Con estas pruebas no se pretende hacer un diagnóstico; las personas que presentan resultados positivos o sospechosos deben ser enviadas a sus respectivos médicos para obtener el diagnóstico y el tratamiento necesario".

Entenderemos por rendimiento la proporción de casos de enfermedad inadvertidos anteriormente, sean manifiestos o latentes, diagnosticados como resultado del examen colectivo y sometidos a tratamiento.

La técnica del examen de salud debe cumplir con tres condiciones:

1. Adaptarse a la realidad epidemiológica local, o sea, propender a pesquisar las patolo-

\* Los autores agradecen la valiosa asesoría prestada a este trabajo por el Dr. Hernán Urzúa Merino y Srta. Cella Muños de la Rosa, del Depto. de Salud Pública y Medicina Social, Sede Santiago-Norte, Univ. de Chile.

gías cuya incidencia o prevalencia sea de significado.

2. Adecuarse a la infraestructura de los sistemas de salud existentes.

3. Ajustarse a las características económico-tecnológicas disponibles.

Basado en las premisas enunciadas se puede afirmar que la técnica del examen de salud ha evolucionado en el tiempo, desde la pesquisa de enfermedades transmisibles al actual diagnóstico precoz de enfermedades crónicas con alta complejidad diagnóstica. La situación de nuestro país es intermedia, en este marco de referencia dado por patologías prevalentes y los recursos de salud existentes. Países desarrollados han llegado a diagnosticar precozmente patologías complejas tanto por su etiopatogenia como por las dificultades técnicas de su detección. (2, 3, 4, 5, 6, 7.)

## SITUACION EN CHILE

En nuestro país, el 31 de enero de 1938, se dictó la Ley 6.174 (8) que establece un Servicio de Medicina Preventiva, con el fin de vigilar el estado de salud de los imponentes de las Cajas de Previsión y adoptar las medidas tendientes a descubrir, previniendo precozmente, el desarrollo de las enfermedades crónicas, como la tuberculosis, la sífilis, el reumatismo, las enfermedades del corazón y otras derivadas del trabajo.

Decretos posteriores (9) establecen la obligación de las Cajas de Previsión de vigilar el estado de salud de los imponentes y adoptar las medidas necesarias para descubrir y tratar oportunamente aquellas enfermedades cuya terapéutica precoz resulte más económica e impida el desarrollo de complicaciones irreversibles que condenen a una invalidez prematura.

Se determina además que: el examen de salud consistirá en las siguientes pruebas como mínimo: a) Examen clínico somero consistente en peso, talla, inspección general, pulso, presión, arterial y auscultación del torax. b) Examen radiológico del tórax. c) Reacción de Kahn. d) Tonometría a imponentes con más de 35 años de edad.

El Servicio Médico Nacional de Empleados es el encargado de realizar los exámenes de salud creados por la Ley de Medicina Preventiva. Para dar cumplimiento a la Ley, la citada Institución tiene una estructura técnico-administrativa a la cual tiene acceso anual, la población beneficiaria de empleados públicos, particulares y de otros organismos.

El examen de Salud realizado durante el período de nuestra investigación, consistió en:

1. Encuesta.
2. Examen radiológico.
3. Medición de presión arterial.
4. Reacción de Kahn.

## PROPOSITO

Evaluar rendimiento del Examen de Salud practicado por el Servicio Médico Nacional de Empleados. Regional Santiago.

## OBJETIVOS

1. Determinar el volumen de exámenes sospechosos de patología que se pesquisan en el examen de salud.
2. Evaluar la efectividad diagnóstica del examen de salud, como método de preselección (screening).
3. Estimar la proporción de la Tuberculosis, enfermedades Cardiovasculares y Lúes del total de los exámenes efectuados y su tendencia.
4. Determinar la proporción relativa de la Tuberculosis, enfermedades cardiovasculares y Lúes, sobre el total de exámenes positivos.

## DEFINICION DE TERMINOS

### DEFINICION DE TERMINOS PARA EXAMEN DE SALUD

*Examen positivo:* Se considera como tal a aquél que como resultado del examen de salud da signos de alteración y debe ser enviado a especialidad.

*No comprobado:* Son aquéllos que en la especialidad fueron considerados como sanos.

*Comprobada:* Se define como tales a aquéllos que, la especialidad consideró enfermos.

*En Observación:* Son aquéllos sospechosos en los cuales no se ha definido su situación diagnóstica.

## MATERIAL Y METODOS

### UNIVERSO

Para el estudio de rendimiento del examen de Salud, se utilizó como universo el total de

los exámenes de salud realizados entre el 1º de Enero de 1970 y el 30 de Junio de 1975 y cuyo número es 375.895 exámenes de salud.

## METODO

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo, ciñéndose a las etapas del método científico. Se analizaron los diversos registros existentes para las diferentes variables, sea, utilizándolos en su totalidad o extrayendo muestras de ellos.

Para transcribir la información de los registros, se elaboraron formularios precodificados con variables de acuerdo a los datos a obtener.

Dada la característica retrospectiva de la investigación, se parte del supuesto que las encuestas, diversos exámenes de laboratorio, interpretación de ellos y calificación de estado de salud, son etapas realizadas por el equipo de Salud del Sermena con la acuciosidad requerida.

## UNIDADES DE ANALISIS

Examen de Salud:

- Abreu.
- Control de presión arterial.
- Kahn.
- Encuesta.

## RESULTADOS

A continuación se exponen los resultados obtenidos por la investigación, a través de las siguientes tablas y gráficos:

**TABLA N° 1**

**RESULTADOS DE EXAMENES DE SALUD -  
SERMENA - REGIONAL SANTIAGO -  
ENERO DE 1970 A 30 DE JUNIO DE 1975**

Años	EXAMENES		
	Total	Positivos	%
1970	66.487	8.577	12,90
1971	67.813	9.291	13,70
1972	67.580	7.398	10,94
1973	62.378	8.428	13,51
1974	76.858	9.503	12,36
1975	34.779	5.336	15,34
<b>Total</b>	<b>375.895</b>	<b>46.533</b>	<b>12,90</b>

De los 375.895 exámenes efectuados durante los cinco años y medio del estudio, fue pesquisado un 12,9% de patologías, observándose su valor más bajo en 1972 (10,9%), y el más alto en 1975 (15,3%), lo que se aprecia en la Tabla N.º I.

**TABLA N° 2**

**DISTRIBUCION ANUAL DE EXAMENES SOSPECHOSOS DE PATOLOGIA  
Y TOTAL DE EXAMINADOS**

**SERMENA - REGIONAL SANTIAGO  
1º DE ENERO DE 1970 A 30 DE JUNIO DE 1975**

Años	Total Exami- nados	EXAMENES SOSPECHOSOS DE PATOLOGIA					
		Lues		TBC		Cardio-Vascular	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
1970	66.487	501	0,75	—	—	1.125	1,69
1971	67.813	671	0,98	7.094	10,46	1.526	2,25
1972	67.580	413	0,61	5.279	7,81	1.706	2,52
1973	62.378	625	1,00	5.858	9,39	1.945	3,11
1974	76.858	551	0,71	7.302	9,50	1.650	2,14
1975	34.779	845	2,42	3.279	9,42	1.212	3,48
<b>Total</b>	<b>375.895</b>	<b>3.606</b>	<b>0,96</b>	<b>28.812</b>	<b>9,31</b>	<b>9.164</b>	<b>2,43</b>

En la Tabla N.º 2 se aprecia que del total de examinados, se pesquisan como sospechosos

de TBC un 9,31%, de Lúes un 0,96% y de enfermedades Cardiovasculares un 2,43%.

T A B L A N° 3

DISTRIBUCION ANUAL DE EXAMENES POSITIVOS SEGUN PATOLOGIAS

SERMENA - REGIONAL SANTIAGO  
1º DE ENERO DE 1970 A 30 DE JUNIO DE 1975

Años	EXAMENES POSITIVOS						
	Total Positivos	Lues		TBC		C. V.	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
1970	8.577	501	5,84	6.951*	81,04	1.125	13,11
1971	9.291	671	7,22	7.094	76,35	1.526	16,42
1972	7.398	413	5,58	5.279	71,35	1.706	23,06
1973	8.428	625	7,41	5.858	69,50	1.945	23,07
1974	9.503	551	5,79	7.302	76,83	1.650	17,36
1975	5.336	845	15,83	3.279	61,45	1.212	22,71
Total	48.533	3.606	7,42	35.763	73,68	9.164	18,88

\* Cifra estimada.

Proporcionalmente, el mayor número de exámenes positivos pesquisados, corresponde a lesiones sugerentes de Tuberculosis constituyendo el 73,68% de ellos. Le sigue en importancia los casos sugerentes de patología cardiovascu-

lar con 18,88%, y finalmente, exámenes sugerentes de lúes serológica con 7,42% del total. A lo largo de todo el período se mantiene la proporción citada, con sólo pequeñas variaciones porcentuales. (Tabla N.º 3.)

T A B L A N° 4

DISTRIBUCION ANUAL DE EXAMENES POSITIVOS CONFIRMADOS POR ESPECIALIDADES Y TOTAL DE EXAMINADOS

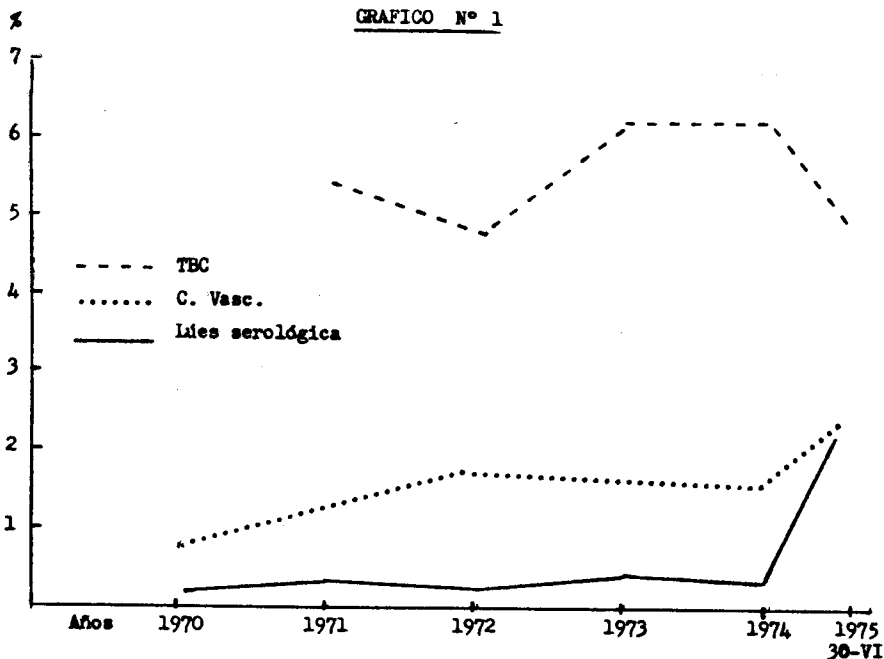
SERMENA - REGIONAL SANTIAGO  
1º DE ENERO DE 1970 A 30 DE JUNIO DE 1975

Años	EXAMENES CONFIRMADOS POSITIVOS						
	Total Examinados	Lues		TBC		Cardio-Vascular	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
1970	66.487	132	0,20	—	—	601	0,90
1971	67.813	176	0,26	3.972	5,86	918	1,35
1972	67.580	166	0,24	3.549	5,25	1.280	1,89
1973	62.378	167	0,27	4.125	6,61	1.089	1,74
1974	76.858	190	0,25	5.086	6,61	1.262	1,64
1975	34.779	773	2,22	1.852	5,32	850	2,44
Total	375.895	1.604	0,43	18.584	6,00	6.000	1,60

\* Calculado sobre el total de examinados menos el año 1970.

Los casos detectados por examen de salud son enviados a especialidad quien confirma, rechaza o deja en observación para comprobación diagnóstica. En los casos sospechosos de pato-

logía Tbc y cardiovascular se confirma el 64,5% y el 65,47% respectivamente. En los casos sospechosos de lúes se confirma el 44,48% (comparar totales de Tablas N.os 2 y 4).



Tendencia y Distribución anual de exámenes positivos confirmados por especialidades y total de examinados. SERMENA. Regional Santiago.

1° de Enero de 1970 a 30 de Junio de 1975

El gráfico muestra una alza brusca de la incidencia de lúes serológicas, en el último año.

La proporción de exámenes confirmatorios de Tbc tiende a la estabilización a niveles altos y la patología cardiovascular igualmente se alza en forma brusca durante el año 1975.

## DISCUSION DE LOS RESULTADOS Y COMENTARIOS

A través de nuestro estudio hemos podido constatar que del total de exámenes de salud efectuados durante el período de nuestro trabajo (375.895 personas examinadas), un 12,9% representa la proporción total de patologías pesquisadas, lo que nos dio una primera aproximación muy general del rendimiento del examen de salud como técnica de "screening" (Tabla N.º 1).

El porcentaje pesquisado por examen de salud representa en proporción relativa un 73% de tuberculosis, casi un 19% de problemas cardiovasculares y aproximadamente un 7% de Lúes serológica (Tabla N.º 3); este hallazgo tendría explicaciones diversas tales como: real prevalencia de la patología, diferencias de definición de términos, exámenes de salud efectuados mayoritariamente sobre un grupo etario

determinado, motivación personal del imponente ante percepción de ciertas enfermedades y conciencia que tiene del beneficio económico involucrado, naturaleza misma del examen de screening o bien, por acción de un programa educativo efectivo de la institución.

Desglosando el rendimiento según patología pesquisada, el examen de salud para tuberculosis rinde un 9,31% acumulativo para los años 1971-1975 (Tabla N.º 2) lo que llevado a la confirmación de Especialidad se reduce a 6,0% (Tabla N.º 4). Esto expresa el rendimiento real de la técnica para esta patología. Llama la atención que esta cifra representa el 6.000 por 100.000 de la población examinada para lo cual no hay una explicación valedera, ya que la cifra nacional de prevalencia de TBC en mayores de 15 años a 1972, era de un 131,8 por 100.000 habitantes. Creemos que esa exagerada cifra se debe a: 1.º Problemas de registro que inciden en el denominador y/o en el numerador. 2.º Población muy seleccionada.

Las enfermedades cardiovasculares son detectadas por el examen de salud en un 2,43% de la población examinada (Tabla N.º 2) porcentaje que disminuye a 1,60% en la confirmación efectuada por la especialidad (Tabla N.º 4).

En las afecciones lúeticas sucede algo semejante. El examen de salud capta un 0,96% de serologías positivas mediante el examen de Kahn (Tabla N.º 2) lo que desciende a 0,43% con la reacción de V.D.R.L. aplicado en la especialidad (Tabla N.º 4).

Según la definición de rendimiento empleada, hemos considerado como tal aquella proporción de personas que, seleccionadas por el examen de salud, llegaron a tratamiento médico, en nuestro caso evidenciado por su paso a la especialidad respectiva.

Sin embargo, en Sermena, Regional Santiago, se ha detectado un "rendimiento" de tipo "potencial" representado por personas que, siendo seleccionadas por el examen de salud no llegaron a la especialidad. Este problema complejo, seguramente influenciado por las motivaciones que tiene el imponente para someterse al examen preventivo, que muchas veces no corresponden al ámbito de la preocupación por la salud misma, sino porque le es necesario el certificado del Servicio para algún trámite de carácter económico, influye negativamente en el rendimiento.

La magnitud de la diferencia entre el rendimiento real y el "potencial" a que hemos hecho referencia, no pudo ser cuantificada en el presente estudio por no estar los registros en vigencia adaptados para captar este tipo de información.

En entrevistas con personal responsable del examen de salud, se pudo solamente situar la pérdida por este concepto en una cifra alrededor del 30%, lo que constituye una apreciación sin base estadística.

Analizando la tendencia de las diferentes afecciones detectadas por el examen de salud a lo largo del período estudiado, se evidencia que las cifras han permanecido estabilizadas, las de Tuberculosis a un nivel alto, y las de cardiovascular y lúes a niveles más bajos, presentando un aumento brusco en el último período de la investigación. Especialmente noto-

ria es el alza experimentada por lúes serológica que, de 0,2 aumenta a 2,2% (Tabla N.º 4 y gráfico N.º 1), lo que es estadísticamente significativo (prueba de  $X^2$ ).

El fenómeno de ascenso de las cifras de enfermedades cardiovasculares correspondería al ascenso progresivo de tales patologías a nivel nacional y mundial.

El alza de la detección serológica de Lúes podría explicarse por aumento real de la sífilis como enfermedad y por los deficientes planes de pesquisa y tratamiento precoces existentes.

Como comentario final hemos considerado necesario exponer que la técnica del examen colectivo analizada, podría no tener vigencia con nuestra realidad actual de salud, pero, creemos que, cualquier cambio al esquema existente, debe ser respaldado por un conocimiento acabado de las distintas enfermedades prevalentes y de las reales ventajas de un diagnóstico precoz de ellas.

## CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

1. De 375.895 exámenes practicados, el 12,9% de ellos presenta algún signo sugerente de patología.
2. Del total de exámenes de salud efectuados, los exámenes positivos confirmados por las distintas especialidades, se distribuyen: 6% de enfermos de Tuberculosis confirmados; 1,6% de enfermos cardiovasculares confirmados; 0,43% de portadores de lúes serológicas confirmados.
3. El examen de salud practicado por Sermena Regional Santiago, tiene un rendimiento satisfactorio, susceptible de ser mejorado.
4. El equipo de salud que realizó el presente trabajo, estima de gran utilidad, efectuar nuevas investigaciones en el Servicio Médico Nacional de Empleados, en las diferentes secciones, a fin de ahondar en los diferentes aspectos que, por la premura del tiempo, no nos fue posible practicar.

## BIBLIOGRAFIA

1. **WILSON, J. M. G.; JUNGNER, G.** Principios y Métodos del Examen Colectivo para Identificar Enfermedades. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1969. 177 p. (OMS. Cuadernos de Salud Pública N° 34).
2. **KISCH, A. I.; TORRENS, P. R.** Health status assessment in the health insurance study. *Inquiry* 11: 40-52, Mar. 1974.
3. **BATES, B.; PARKER, R. C., Jr. Reifler, C. B.** Clinical evaluation and multiphasic screening: a comparison of yields. *Ann. Intern. Med.* 75: 929-31. Dec. 1971.
4. **THORNER, R. M.** Wither multiphasic screening? *N. Engl. J. Med.* 280: 1037-42, May 1969.
5. **LELLIS, R. H. DE; ABERG COBO, J.** Exámenes de salud. *Prensa Med. Argent.* 61: 202, 1974.
6. **RONEY, J. G.; ESTES, H. D.** Automated health testing in a medical group practice. Effects on physician behavior and economic influences. *Public Health Rep.* 90: 126-32, Mar.-Apr. 1975.
7. **HOLLAND, B.; HOLLAN, P. M.; HSIEH, E. K. C.** Automated multiphasic health testing. Diagnostic and testing results obtained at the Health Evaluation Center, Public Health Service Hospital, Baltimore. *Public Health Rep.* 90: 133-39. Mar.-Apr. 1975.
8. **CHILE. LEY 6.174.** 31 de Enero de 1938.
9. **VIADO, M. DE** La ley de medicina preventiva chilena. Síntesis de su espíritu y resultado. *Rev. Internacional del Trabajo* 26: 1-13. Ag. 1942.
10. **CHILE. DECRETO SUPREMO 1082.** 3 de Mayo de 1956.