

## ***Accidentes en el trabajo***

CARLOS OLIVARES URBINA, M.C., M.S.P. \*

### INTRODUCCION

LOS accidentes hicieron acto de presencia en el mismo instante en que el hombre hizo su aparición en nuestro planeta.

Los tres factores que intervienen en la producción de los accidentes: agente, huésped y medio ambiente iniciaron su acción y lo hicieron presa de su poder destructivo, siempre en perjuicio del propio individuo.

Transcurrido el tiempo, otros males atacaron con

mayor crudeza al hombre y su atención la fijó en el estudio de los padecimientos infectocontagiosos, haciendo caso omiso del problema de los accidentes. Este ha permanecido latente en algunos países y en otros los daños que ha provocado son cuantiosos.

En el presente, las muertes por accidentes están aumentando en muchos países; sólo las defunciones por cardiopatías, los tumores malignos, las le-

Cuadro 1

#### CAUSAS DE MORTALIDAD EN CINCO PAISES DE AMERICA TASA POR CIENTOS MIL HABITANTES

Causas	1968				
	E.U.A.	Canadá	Chile	Colombia	México
Cardiopatías	264.5	265.4	89.6	79.8	33.2
Cáncer	157.2	137.8	101.9	50.9	34.4
Lesiones vasculares	102.2	74.7	58.8	33.3	22.7
Influenza y neumonías	28.7	30.0	158.4	68.4	168.8
Enfermedades de la primera infancia	24.1	21.6	50.0	92.5	78.5
Accidentes	26.7	26.4	15.8	10.6	6.5

\* Profesor titular de Salud Pública y Medicina Social de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México.

siones vasculares y la neumonía-influenza, superan a las ocasionadas por accidentes dentro de las diez

primeras causas de mortalidad. Sin embargo, en ciertos grupos de edad las muertes por accidentes están como primera causa (cuadro 1).

Es fácil comprender por qué los accidentes ocupan un lugar tan importante en el siglo xx. Vivimos en una era de potencia almacenada. Oprimimos la marcha de un motor y "200 caballos" saltan adelante. Millones de personas van y vienen diariamente a sus ocupaciones utilizando medios de transporte mecanizados. Lo mismo en el campo que en las ciudades, los accidentes en el trabajo

ha traído consigo un tipo especial de accidentes.

En México las muertes por accidentes ocupaban en 1959 el quinto lugar dentro de las diez primeras causas de mortalidad y para 1968 pasaron al cuarto. La tasa de mortalidad para los años mencionados fue de 41.9 y de 46.4 por cien mil habitantes, respectivamente. Superan a las muertes por accidentes, las ocasionadas por algunas causas de morbilidad y mortalidad perinatales; las gastroenteritis y las neumonías e influenza (cuadro 2).

Cuadro 2  
CAUSAS PRINCIPALES DE MORTALIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

1968				
Orden	Causa *	Defunciones **	Tasa ***	%
1	Influenza y neumonías (470-486)	78,852	166.8	17.4
2	Gastroenteritis (561)	40,185	85.0	8.9
3	Algunas causas de morbilidad y mortalidad perinatales (760-779)	37,119	78.5	8.2
4	Accidentes (E800-E949)	21,939	46.4	4.8
5	Tumores malignos (140-209)	15,937	33.7	3.5
6	Enfermedades del corazón (393-398,400.1,402, 410-429)	14,718	31.1	3.2
7	Bronquitis (466,490-491)	12,415	26.3	2.7
8	Enfermedades cerebrovasculares (430-438)	11,594	24.5	2.6
9	Sarampión (055)	10,011	21.2	2.2
10	Cirrosis del hígado (571,571.0)	9,535	20.2	2.1
11	Tuberculosis (010-019)	9,188	19.4	2.0
12	Homicidios (960-968,990-999)	8,711	18.4	1.9
13	Enfermedades nutricionales (260-279)	7,821	16.5	1.7
14	Tos ferina (033)	5,266	11.1	1.2
15	Diabetes mellitus (250)	5,163	10.9	1.1
	Otras causas bien definidas (resto rúbricas) Síntomas y estados morbosos mal definidos (780-796)	84,631 79,825	179.3 168.9	18.9 17.6
T O T A L		452,910	958.2	100.0

\* Rúbricas de la Clasificación Internacional de Enfermedades. 8a. Revisión.

\*\* Defunciones inscritas en las oficinas del Registro Civil y tabuladas por la Dirección General de Estadística. Secretaría de Industria y Comercio.

\*\*\* Tasas por 100,000 habitantes.

se han vuelto comunes. En nuestras casas usamos aparatos movidos por energía eléctrica, empleamos como combustible gas condensado, nos iluminamos y calentamos también con electricidad.

Muchos accidentes se deben a caídas y otras causas que no guardan relación con las máquinas y la electricidad; tales accidentes han ocurrido siempre. Pero la era de la industria y el motor

El Servicio Médico Forense efectuó 5,385 autopsias de personas que fallecieron por diversas circunstancias en el Distrito Federal, en el año de 1970. El 69.4% de estas muertes se debieron a causas violentas; entre éstas, los accidentes ocuparon el primer lugar (40.0%) (cuadro 3).

El promedio más elevado de muertes ocurridas por accidentes en el Distrito Federal de 1966 a

Cuadro 3

## DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR CAUSAS VIOLENTAS

DISTRITO FEDERAL, MEXICO

Causa	1970	
	Defunciones	%
Accidentes	2,157	40.0
Homicidios	726	13.5
Suicidios	212	3.9
Intoxicaciones	110	2.0
Otras *	1,311	24.5
Se ignora **	869	16.1
<b>TOTAL</b>	<b>5,385</b>	<b>100.0</b>

\* Se consideran las muertes súbitas, por enfermedad, etc.

\*\* Se desconoce la causa de la lesión por carencia de datos en la investigación.

FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense. Investigación personal.

1970, corresponde a los accidentes de tránsito, con 1,152 casos (73.7%). Le siguen en orden de importancia los accidentes en el hogar y, en el tercer término, los accidentes en el trabajo (cuadro 4).

Después de haber analizado el problema de los accidentes y en especial lo ocurrido en el Distrito Federal, en donde habita una séptima parte de la población total de la República Mexicana, se observa el lugar tan destacado que año con año van ocupando los accidentes como causa de muerte; sin dejar de señalar que el problema se agiganta

Cuadro 4

## DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES SEGUN EL TIPO DE ACCIDENTE

DISTRITO FEDERAL, MEXICO

Tipo de accidente	1970	
	Defunciones *	%
Accidentes de tránsito	1,152	73.7
Accidentes en el hogar	260	16.7
Accidentes en el trabajo	133	8.6
Accidentes en los sitios de recreación	12	0.9
Accidentes en la escuela	1	0.1

\* Promedio obtenido de lo ocurrido durante los años 1966 a 1970.

FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense. Investigación personal.

cuando se contempla el gran número de lesionados, las pérdidas económicas y el trauma que a nivel familiar deja esta causa de defunción.

El presente estudio se refiere a las personas que fallecieron en accidentes del trabajo en el Distrito Federal durante los años de 1966 a 1970.

En el período antes mencionado, 666 personas perecieron por accidentes del trabajo. En 1966 la tasa de mortalidad por esta causa era de 6.1 por cien mil trabajadores (131 defunciones) y para 1970, de 6.3 por cien mil trabajadores (143 defunciones); lo cual indica ligero aumento de la mortalidad por accidentes de ese tipo.

Los meses que registraron los mayores porcenta-

Cuadro 5

## DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES EN EL TRABAJO SEGUN EL AÑO Y EL MES

Mes	1966 - 1970					Total	%
	1966	1967	1968	1969	1970		
Enero	8	7	6	10	6	37	5.6
Febrero	9	10	9	6	15	49	7.4
Marzo	15	13	10	9	13	60	9.0
Abril	8	14	10	9	15	56	8.4
Mayo	9	8	12	11	13	53	8.0
Junio	15	9	17	9	10	60	9.0
Julio	20	5	13	12	16	66	9.9
Agosto	12	12	11	16	10	61	9.1
Septiembre	11	11	21	13	5	61	9.1
Octubre	9	12	9	23	18	71	10.7
Noviembre	8	8	10	11	9	46	6.9
Diciembre	7	5	7	14	13	46	6.9
<b>TOTAL</b>	<b>131</b>	<b>114</b>	<b>135</b>	<b>143</b>	<b>143</b>	<b>666</b>	<b>100.0</b>

FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense. Investigación personal.

jes son, en orden de importancia: octubre, 10.7%; julio, 9.9% y agosto, 9.1% (cuadro 5).

La mortalidad por accidentes en el trabajo es más elevada en el hombre, 98.6%, que en la mujer, 1.4%. Esto se debe principalmente al mayor número de hombres que trabajan en relación a las mujeres, 3 a 1, aproximadamente; al mayor riesgo a que están expuestos los trabajadores del sexo masculino en los sitios de trabajo; al mal estado de las herramientas que usan; al escaso o nulo equipo de seguridad y a la falta de interés que se tiene en velar por la seguridad del tra-

Cuadro 6  
DISTRIBUCION PORCENTUAL  
DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES EN EL  
TRABAJO SEGUN EL SEXO  
DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970		
Año	Masculino	Femenino
1966	129	2
1967	113	1
1968	132	3
1969	141	2
1970	142	1
<b>TOTAL</b>	<b>657</b>	<b>9</b>
<b>%</b>	<b>98.6</b>	<b>1.4</b>

FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense.  
Investigación personal.

Cuadro 8

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS  
DEFUNCIONES POR ACCIDENTES EN EL TRABAJO  
DEL GRUPO COMPRENDIDO ENTRE 15 A 29  
AÑOS DE EDAD, SEGUN PRINCIPALES RAMAS DE  
ACTIVIDAD

DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970

Rama de actividad	Número de defunciones	%
Obreros	115	33.5
Albañiles	104	30.2
Pintores	20	5.8
Empleados	18	5.2
Carpinteros	14	4.1
Herreros	9	2.6
Mecánicos	6	1.7
Soldadores	4	1.2
Profesionales	2	0.6
Otros *	52	15.1
<b>TOTAL</b>	<b>344</b>	<b>100.0</b>

\* Incluye: macheteros, canteros, limpiadores de ventanas y otros.

FUENTE: Investigación personal.

bajador, por parte de la empresa. Se agrega a lo anterior, la irresponsabilidad y negligencia del propio trabajador en el desarrollo de sus actividades (cuadro 6).

El grupo de edad que tiene el porcentaje mayor de mortalidad por esta clase de accidentes es el comprendido entre 20 y 24 años (21.3%); le si-

Cuadro 7

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES  
EN EL TRABAJO SEGUN GRUPOS DE EDAD

DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970

Grupos de edad	1966	1967	1968	1969	1970	Total	Promedio	%
De 10 a 14 años	0	0	1	0	2	3	1	0.2
15 a 19 "	21	24	30	18	12	115	23	17.5
20 a 24 "	23	27	32	28	32	142	28	21.3
25 a 29 "	21	17	13	16	20	87	17	13.0
30 a 34 "	12	16	11	18	15	72	14	10.7
35 a 39 "	19	9	13	19	15	75	15	11.4
40 a 44 "	12	5	8	9	6	40	8	6.1
45 a 49 "	7	6	11	11	8	43	9	6.9
50 a 54 "	3	2	8	5	8	26	15	3.8
55 a 59 "	7	5	2	7	6	27	15	3.8
60 a 64 "	2	0	5	7	1	15	3	2.3
65 a 69 "	3	0	0	3	5	11	2	1.5
70 y más "	1	3	1	2	3	10	2	1.5

FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense.  
Investigación personal.

Cuadro 9

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES EN EL TRABAJO DEL GRUPO COMPRENDIDO ENTRE 15 A 29 AÑOS DE EDAD SEGUN EL SITIO EN QUE OCURRIO EL ACCIDENTE

DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970

Sitio	Número de defunciones	%
Obras de construcción <sup>1</sup>	190	55.1
Fábricas	47	13.7
Edificios <sup>2</sup>	18	5.2
Casas <sup>3</sup>	15	4.4
Vía pública	15	4.4
Talleres	13	3.7
Minas <sup>4</sup>	9	2.9
Otros <sup>5</sup>	27	7.7
Se ignora <sup>6</sup>	10	2.9
<b>TOTAL</b>	<b>344</b>	<b>100.0</b>

FUENTE: Investigación personal.

1 Edificios, "Metro" y desagüe.

2 Habitación y oficinas.

3 Interiores casa habitación.

4 Arena, tezontle y cantera.

5 Incluye: gasolineras, comercios, estacionamiento vehículos y otros.

6 El acta no indica el sitio del accidente.

guen en orden decreciente el de 15 a 19 años (17.5%); el de 25 a 29 años (13.0%), y el de 35 a 39 años (11.4%) (cuadro 7).

Las personas comprendidas entre los 15 y los 29 años que fallecieron en accidentes de trabajo, sumaron un total de 344. El 33.5% eran obreros; 30.2% albañiles, y 5.8% pintores (cuadro 8).

El 55% de este grupo de personas perecieron en obras de construcción (edificios, obras del "Metro" y desagüe del Distrito Federal); el 13.7% en fábricas, y el 5.2% en exteriores de edificios de habitaciones o de oficinas (cuadro 9).

La inexperiencia en algunos casos, la falta de adiestramiento dirigido para el desempeño del trabajo, la confianza o destreza al ejecutar una acción, son causas que influyen en nuestro medio para que la mortalidad en estos grupos de edad sea elevada.

El estado civil de la población de 12 años y más que habita en el Distrito Federal es, de acuerdo con el IX Censo General de Población, de 2.335,000 solteros (51.7%) y de 2.185,000 casados (48.3%).

Tomando en cuenta la tasa de mortalidad por accidentes en el trabajo, según el estado civil de las personas que perecieron por tal causa en el Distrito Federal, se sabe que de cada cien mil casados fallecen 3.4; cifra mayor que la de los solteros, que es de 2.4 por cien mil (cuadro 10).

No obstante que el número de solteros es mayor que el de casados, el estudio demostró que éstos mueren más que aquéllos, posiblemente porque la responsabilidad que tienen los solteros en el medio laboral, social y familiar es menor que la que pueden tener los casados. Tal vez esto influya para que esta situación se presente.

Según la ocupación a la que se dedicaban las 666 personas que perecieron en los accidentes en el trabajo, el 31.3% eran obreros, el 26.9% albañiles, el 5.7% empleados y el 4.2% pintores de casas (cuadro 11).

Si tomamos en cuenta los datos del IX Censo de Población para el Distrito Federal en el año de 1970, en lo relativo a la población económicamente activa por ramas de actividad, se tiene que de 2.230,986 personas el 29.8% se dedica a la industria de transformación (665,486 personas) y el 5.5% a la industria de la construcción (122,248

Cuadro 10

TASA DE MORTALIDAD POR ACCIDENTES EN EL TRABAJO SEGUN EL ESTADO CIVIL

DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970

Estado civil	1966	1967	1968	1969	1970	Total	Promedio	Tasa ***
Solteros *	51	51	61	55	66	284	57	2.4
Casados	77	63	73	88	74	375	75	3.4
Se ignora **	3	0	1	0	3	7		
<b>TOTAL</b>						<b>666</b>		

\* Incluye: divorciados, separados y viudos.

\*\* El acta no indica el dato.

\*\*\* Tasa por 100,000 casados o solteros según el caso.

FUENTE: Investigación personal.

Cuadro 11  
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES  
EN EL TRABAJO SEGUN LA OCUPACION

DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970

Ocupación	1966	1967	1968	1969	1970	Total	%
Obreros	41	35	41	44	47	208	31.3
Albañiles	34	27	36	42	40	179	26.9
Empleados	10	4	6	9	9	38	5.7
Pintores de casas	3	3	10	6	6	28	4.2
Carpinteros	3	8	5	6	2	24	3.6
Electricistas	8	2	7	2	2	21	3.2
Choferes	2	3	2	7	6	20	3.0
Mecánicos	2	3	3	6	2	16	2.4
Herreros	4	1	9	1	0	15	2.3
Plomeros	4	3	0	0	5	12	1.8
Macheteros	1	2	1	3	5	12	1.8
Jornaleros	4	3	3	0	1	11	1.7
Soldadores	1	2	1	2	1	7	1.0
Yeseros	0	3	1	0	1	5	0.7
Profesionales	0	0	2	2	1	5	0.7
Otros *	14	15	8	13	14	64	9.6
Se ignora **	0	0	0	0	1	1	0.1

\* Se incluye a torneros, estibadores, veladores y otros.

\*\* El acta no especifica a qué se dedicaba la persona.

FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense.  
Investigación personal.

Cuadro 12  
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES  
EN EL TRABAJO SEGUN LA CAUSA

DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970

Causa	1966	1967	1968	1969	1970	Total	%
Defenestración	52	55	69	64	65	305	45.7
Traumatismo	23	11	16	28	24	102	15.2
Electrocución	27	17	22	16	19	101	15.1
Derrumbe	10	6	6	10	3	35	5.3
Prensados	2	6	5	8	8	29	4.4
Explosión	6	11	7	3	13	40	6.0
Quemaduras	5	1	0	7	4	17	2.6
Incendio	5	5	3	0	1	14	2.1
Caída tercer plano	0	1	2	5	0	8	1.2
Intoxicación	1	1	2	1	0	5	0.7
Inflamación de las ropas	0	0	2	0	0	2	0.3
Sumersión	0	0	1	0	1	2	0.3
Atropellados	0	0	0	1	1	2	0.3
Asfixia por obstrucción	0	0	0	0	1	1	0.2
Herida cortante	0	0	0	0	1	1	0.2
Descarrilamiento	0	0	0	0	1	1	0.2
Se ignora *	0	0	0	0	1	1	0.2
<b>T O T A L</b>						<b>666</b>	<b>100.0</b>

\* El acta no especifica la causa.

FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense.  
Investigación personal.

Cuadro 13

## DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES EN EL TRABAJO SEGUN EL GRADO DE INTOXICACION ALCOHOLICA

## DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970

Ebriedad	1966	1967	1968	1969	1970	Total	%
n/e *	8	9	10	22	13	62	9.4
a/a **	0	0	2	2	3	7	0.9
0.10	3	3	0	1	1	8	1.2
0.15	2	0	1	1	0	4	0.6
0.20	0	0	0	2	0	2	0.3
Se ignora ***	118	102	122	115	126	583	87.6

\* No ebrio.

\*\* Aliento alcohólico.

\*\*\* El acta no especifica el grado de intoxicación.

FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense.  
Investigación personal.

personas). Sólo superan a estos porcentajes las personas que se dedican al comercio, 13.9% y a los servicios públicos, 38.9%. Sin embargo, en estos dos grupos la exposición al riesgo es mínima como se demuestra en los datos anotados en el cuadro 11, en donde el 5.7% de las defunciones corresponden a empleados.

Los datos que se anotan son un reflejo del auge

que en nuestro país han tenido estas dos ramas de actividad, razón por la cual el número de víctimas por accidentes ocurridos en la industria de transformación y en la de construcción, es mayor que en cualquier otra rama de actividad.

En la industria de la construcción, tirar al piso las tablas para la cimbra y las varillas, el uso de "escaleras" demasiado angostas e improvisadas;

Cuadro 14

## DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES EN EL TRABAJO SEGUN EL SITIO EN DONDE OCURRIO

## DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970

Sitio	1966	1967	1968	1969	1970	Total	%
Obras de construcción	54	59	77	72	58	320	47.8
Fábricas	19	13	19	21	28	100	15.0
Calle	3	8	12	10	3	36	5.2
Habitaciones	8	3	10	7	6	34	5.0
Edificios	5	6	2	8	11	32	4.8
Talleres	6	7	3	2	4	22	3.2
Minas de arena	4	0	0	2	3	9	1.1
Minas de cantera	4	0	1	2	0	7	0.9
Almacenes	1	1	0	1	4	7	0.9
Gasolineras	6	0	0	0	0	6	0.8
Bodegas	0	1	1	1	1	4	0.6
Madererías	0	1	0	1	2	4	0.6
Campo	0	1	0	1	1	3	0.4
Ladrillales	0	1	0	1	1	3	0.4
Otros *	16	13	7	7	25	68	10.2
Se ignora **	5	0	3	7	6	21	3.1

\* Se incluyen: patios y lugares inespecíficos.

\*\* El acta no señala dónde ocurrió el accidente.

FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense.  
Investigación personal.

la falta de apuntalamiento de las zanjas; trabajar en andamios inseguros; viajar en los compartimientos de las grúas destinadas a materiales; dejar herramientas en las viguetas; así como caminar por vigas angostas, son las causas principales que producen las muertes de los trabajadores en las obras de construcción, por defenestración. El 45.7%

del personal que trabaja en estas obras murió en esta forma (cuadro 12).

La segunda causa de mortalidad en los accidentes del trabajo la constituyen los traumatismos provocados por caída de objetos de diversa altura sobre el trabajador; maquinaria y herramienta que lesiona al obrero; salientes de objetos que al pasar

Cuadro 15

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES EN EL TRABAJO OCURRIDAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD

DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970

Rama de actividad	Defunciones	%
Obras de construcción		
A. Edificios para habitación y oficinas		
Albañiles	144	
Obreros	62	
Carpinteros	19	
Pintores	12	
Herreros	11	
Electricistas	6	
Plomeros	6	
Yeseros	4	
Veladores	4	
Soldadores	4	
Empleados	3	
Porteros	2	
Otros *	7	
Se ignora **	2	
<b>T O T A L</b>	<b>286</b>	<b>89.0</b>
B. Transporte colectivo "METRO"		
Obreros	14	
Albañiles	8	
Electricista	1	
Carpintero	1	
Topógrafo	1	
<b>T O T A L</b>	<b>25</b>	<b>8.0</b>
C. Reparación		
Albañiles	4	
Obrero	1	
<b>T O T A L</b>	<b>5</b>	<b>2.0</b>
D. Obras del desagüe del Distrito Federal		
Albañiles	2	
Obreros	2	
<b>T O T A L</b>	<b>4</b>	<b>1.0</b>
<b>T O T A L</b>	<b>320</b>	<b>100.0</b>

\* Ingenieros, jornaleros, etc.

\*\* El acta no especifica la ocupación.

FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense. Investigación personal.



SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

Cuadro 16

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES EN EL TRABAJO OCURRIDAS EN FABRICAS, SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD  
DISTRITO FEDERAL, MEXICO  
1966 - 1970

Rama de actividad	Defunciones	%
Obreros	68	68.0
Albañiles	6	6.0
Choferes	6	6.0
Empleados	4	4.0
Mecánicos	3	3.0
Plomeros	2	2.0
Soldadores	2	2.0
Otros *	9	9.0
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>

\* Incluye: ingeniero civil, ingeniero químico superior.  
FUENTE: Investigación personal.

el trabajador le producen una herida; derrumbes en las minas de cantera; así como incrustación de material vario en el cuerpo del obrero. El 15.2% de la mortalidad fue causada por traumatismos.

En relación a las muertes por electrocución, 15.1% fueron causadas por cables de alta tensión o bien por inadecuado manejo de cables de corriente eléctrica en mal estado.

Es probable que el porcentaje de trabajadores que se encuentren durante el desempeño de sus labores bajo los efectos de alguna bebida alcohólica sea mayor que el registrado de 3%, pues un número considerable de albañiles, carpinteros, plomeros, yeseros y otros que perdieron el equilibrio, así como de obreros que hicieron una falsa maniobra, se sospechó que estaban con cierto grado de intoxicación etílica (incluidos en el grupo "se ignora") (cuadro 13).

Cuadro 17

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES EN EL TRABAJO, SEGUN LA HORA  
DISTRITO FEDERAL, MEXICO  
1966 - 1970

H o r a	1966	1967	1968	1969	1970	Total	%
0:01 a 1:00	0	0	0	0	0	0	0.0
1:01 a 2:00	1	0	0	1	1	3	0.4
2:01 a 3:00	0	0	0	0	1	1	0.2
3:01 a 4:00	0	0	0	0	0	0	0.0
4:01 a 5:00	1	0	1	0	0	2	0.3
5:01 a 6:00	0	0	0	1	1	2	0.3
6:01 a 7:00	0	4	0	1	3	8	1.2
7:01 a 8:00	3	3	4	3	4	17	2.6
8:01 a 9:00	8	8	10	14	6	46	6.9
9:01 a 10:00	7	3	13	12	5	40	6.0
10:01 a 11:00	8	10	11	5	10	44	6.6
11:01 a 12:00	13	9	7	9	15	53	8.0
12:01 a 13:00	7	11	12	6	11	47	7.1
13:01 a 14:00	10	7	13	9	7	46	6.9
14:01 a 15:00	6	6	8	12	11	43	6.5
15:01 a 16:00	14	14	15	8	11	62	9.2
16:01 a 17:00	10	10	7	8	5	40	6.0
17:01 a 18:00	4	9	3	7	11	34	5.1
18:01 a 19:00	6	4	7	2	4	23	3.5
19:01 a 20:00	3	2	3	1	5	14	2.1
20:01 a 21:00	4	3	4	0	5	16	2.4
21:01 a 22:00	2	2	1	1	0	6	0.9
22:01 a 23:00	4	2	0	1	1	8	1.2
23:01 a 24:00	0	0	0	0	2	2	0.3
Se ignora *	20	7	16	42	24	109	16.3

\* El acta no especifica la hora.  
FUENTE: Servicio Médico Forense, Procuraduría General del Distrito y Territorios Federales.  
Investigación personal.

Según el sitio en donde se produjeron los accidentes en el trabajo, el porcentaje más alto, 47.8% ocurrió en las obras de construcción; el 15% en fábricas; el 5.2% en la calle, y el 5% en las casas habitación (cuadro 14).

En las obras de construcción y por ramas de actividad, el mayor número de personas murió en la construcción de edificios para habitación y oficinas, 286 en total (89.4%) y en las obras del "Metro", 25 (8.0%) (cuadro 15).

En las fábricas perecieron 100 personas, de las que el 68.0% fueron obreros, el 6.0% albañiles y el 6.0% choferes (cuadro 16).

En cuanto a la lesión o lesiones que causaron la muerte a los diferentes trabajadores que sufrieron accidentes en el momento en que desempeñaban sus labores, el 25.0% correspondió a lesión múltiple o conjunto de lesiones. Esto significa que el 45.7% de las víctimas (cuadro 12) cayeron de alturas variables, lo que produjo este tipo de lesión. Otra lesión frecuente es el traumatismo craneoencefálico, 17.4%. La autopsia indicó traumatismo provocado por objeto externo. Si relacionamos este dato con el número de víctimas que sufrieron accidentes en las obras de construcción y en las fábricas, tenemos que los ladri-

Cuadro 18  
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES  
EN EL TRABAJO SEGUN LA LESION QUE PROVOCO LA MUERTE

DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970

Tipo de lesión	1966	1967	1968	1969	1970	Total	%
Conjunto de lesiones	36	32	38	30	31	167	25.1
Traumatismo craneoencefálico	18	9	23	42	25	117	17.6
Electrocución	26	16	21	15	16	94	14.1
Conjunto de quemaduras	14	13	8	10	18	63	9.5
Traumatismo craneotorácico	7	13	12	14	15	61	9.2
Traumatismo craneotoracoabdominal	3	8	6	3	6	26	3.9
Traumatismo craneoabdominal	0	3	5	4	4	16	2.4
Traumatismo craneal	3	1	4	5	1	14	2.1
Traumatismo toracoabdominal	5	2	1	4	2	14	2.1
Traumatismo torácico	4	1	1	1	3	10	1.5
Otros *	15	16	16	15	22	84	12.5
<b>TOTAL</b>	<b>131</b>	<b>114</b>	<b>135</b>	<b>143</b>	<b>143</b>	<b>666</b>	<b>100.0</b>

\* Traumatismo torácico, abdominal, craneotorácico.  
FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense.  
Investigación personal.

Considerando la hora de producción de los accidentes, de 15:01 a 16:00 horas es cuando se registra el porcentaje mayor, 9.2%. Sin embargo, si tomamos en cuenta períodos de seis horas, es de las 12:01 a las 18:00 horas, cuando ocurre el mayor número de defunciones, 272, seguramente porque la fatiga ha hecho su efecto en el trabajador. Durante este período es cuando un número mayor de trabajadores se encuentra laborando y por ello son más los expuestos al riesgo (cuadro 17).

llos, herramientas, piedras y otros objetos que cayeron al vacío, golpearon al trabajador en esta región del cuerpo causando la lesión mencionada. Asimismo, en las fábricas los objetos mal colocados, las salientes de materiales, así como los derrumbes, causaron estas lesiones.

La electrocución es la tercera causa de muerte entre trabajadores, especialmente entre obreros que laboran componiendo o tendiendo cables de alta tensión; o bien en albañiles o peones que al acarrear varillas en las obras de construcción, por

Cuadro 19

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES  
EN EL TRABAJO SEGUN LA ATENCION MEDICA

## DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970

Atención médica	1966	1967	1968	1969	1970	Total	%
Sin atención médica	0	0	1	0	0	1	0.2
Murió en el sitio del accidente	78	68	75	92	82	395	59.3
Murió durante el traslado	1	1	3	1	2	8	1.2
Recibió atención médica	52	45	56	50	59	262	39.3

FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense.  
Investigación personal.

descuido las ponen en contacto con los cables de alta tensión que pasan por este tipo de obras.

Las quemaduras, 9.3%, son ocasionadas principalmente por el paso de corriente al tocar cables de alta tensión un trabajador, debido a un tropiezo o resbalón; o bien en incendios ocurridos en gasolineras o en algún compartimento de fábricas (cuadro 18).

Del total de trabajadores fallecidos en accidentes en el trabajo de 1966 a 1970 en los diversos sitios en donde prestaban sus servicios, el 59.3% murió en el sitio del accidente debido a que la lesión sufrida fue de tal naturaleza que le causó en forma instantánea la muerte. En el 39.3% de los casos fue trasladado a un centro de urgencias para su atención médica; pero pese a todos los

Cuadro 20

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES  
EN EL TRABAJO SEGUN LA INSTITUCION QUE PRESTO  
LA ATENCION MEDICA

## DISTRITO FEDERAL, MEXICO

1966 - 1970

Institución	1966	1967	1968	1969	1970	Total	%
I.M.S.S.*	20	20	20	25	32	117	44.7
I.S.S.S.T.E.**	2	0	0	1	1	4	1.5
Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana	16	3	4	3	6	32	12.2
Hospital de Coyoacán	2	10	16	8	6	42	16.0
Hospital de Balbuena	5	5	11	5	5	31	11.8
Hospital Villa Gustavo A. Madero	3	3	1	4	6	17	6.5
Hospital Cruz Verde Tacubaya	2	0	0	0	0	2	0.8
Hospital Juárez	0	1	0	1	0	2	0.8
Hospital Rubén Leñero	0	0	2	0	0	2	0.8
Hospital particular	2	3	2	3	3	13	4.9
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>45</b>	<b>56</b>	<b>50</b>	<b>59</b>	<b>262</b>	<b>100.0</b>

\* Instituto Mexicano del Seguro Social.

\*\* Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

FUENTE: Departamento de Estadística del Servicio Médico Forense.  
Investigación personal.

esfuerzos que se realizaron para salvarle, la persona falleció (cuadro 19).

De las personas que fueron trasladadas a una institución para su atención médica, el 17.4% fue atendido en el Instituto Mexicano del Seguro Social, ya que el mayor número de trabajadores son derechohabientes de esta institución. El 13.8% fue llevado a los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal, a sus diferentes servicios de Urgencias, como el Hospital de Coyacán, el Hospital de Balbuena, el Hospital de Villa Gustavo A. Madero y el Hospital Rubén Leñero.

El Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana atendió al 4.8% de los trabajadores que tuvieron accidentes en el trabajo (cuadro 20).

## COMENTARIOS

No es necesario señalar que las faltas más importantes deben atacarse primero. Generalmente se aprueba que los accidentes ocasionados por descuido humano pueden evitarse por medio de la educación de los trabajadores.

Educando a los trabajadores respecto a la seguridad se determina que el individuo está predispuesto a los accidentes, así como el que se expone fortuitamente y el hombre que desobedece las instrucciones. Pero estos hombres no reciben mayor atención de la que se brinda al trabajador consciente de la seguridad.

Más aún, si la forma de educación es general, se deja al trabajador decidir su propio futuro de acción, sin la ayuda del conocimiento de la condición o práctica específica que debe evitar y cómo evitarla.

Es necesario, por tanto, que la prevención de los accidentes tenga que ser más específica y más concentrada. No solamente debe determinarse exactamente qué clase particular de falla humana o peligro mecánico existe, sino también seleccionar como primer punto de ataque una causa que sea de suma importancia, indicada por su predominio o por el grado de probabilidad de que lleve a una gran frecuencia o gravedad de lesiones o ambos a la vez.

El desarrollo de la seguridad social necesita, hoy más que nunca, la orientación de la actividad médica para que contribuya al fomento del bienestar general, sin limitarse al tratamiento de las enfermedades individuales.

Hoy en día un caso de enfermedad no es considerado ya como una entidad independiente y aislada, sino en relación con su medio y se estudia en el contexto de la ocupación y la vida cotidiana del paciente.

No obstante, el estudio a la cabecera del enfermo o en el laboratorio, o los distintos métodos especializados, no bastan en sí para que el médico pueda desempeñar las diversas funciones que le imponen las condiciones modernas del empleo y la creciente tensión nerviosa que se sufre y que influye en las condiciones de salud. La medicina debe penetrar en los lugares donde el hombre trabaja, en las fábricas y oficinas. Tiene que observar la forma en que los hombres trabajan y el lugar de su trabajo, lo que hacen, las máquinas que utilizan, la ropa que llevan y la alimentación que toman.

Ahora bien, el médico no podrá realizar todo esto si no accede a salir de entre las cuatro paredes de su gabinete de consulta y dirigirse al lugar en donde trabaja el individuo para ver lo que hace y las condiciones en que labora.

El hombre que goza de salud completa puede contribuir mejor a su trabajo, al aumento de la producción de bienes y servicios cuyos frutos le sirven no sólo a él mismo, sino también al aumento del producto nacional que es condición básica para la elevación del nivel de vida en general. Por esta razón, aunque la salud es una de las preocupaciones fundamentales de cada persona, su protección, conservación y mejoramiento son hoy en día una obligación para los encargados de velar por la salud y seguridad de la población.

Todos conocemos la magnitud del problema, los obstáculos que no pueden superarse de un día para otro; escasez de recursos humanos debidamente calificados; de equipos materiales y de recursos financieros. El camino para resolver el problema de los accidentes de manera más o menos satisfactoria es largo y a menudo muy escabroso. Pero esto es justamente la razón para no demorar y empezar a caminar desde ahora.

## CONCLUSIONES

1. De 1966 a 1970 fallecieron en el Distrito Federal por accidentes en el trabajo 666 personas.
2. Los meses que registraron mayor porcentaje fueron: octubre, 10.7%; julio, 9.9%, y agosto, 9.1%.
3. La mortalidad por accidentes en el trabajo es más elevada en el hombre, 98.6%, que en la mujer, 1.4%.
4. El grupo de edad más afectado es el comprendido entre 20 y 24 años con el 21.3%.
5. Los casados fallecieron en mayor número.
6. De acuerdo con la ocupación, los obreros tuvieron el primer lugar, 31.3%, y el segundo los albañiles con 26.9%.
7. El 45.7% pereció al caer de diferente altura y el 15.2% al recibir un traumatismo por objetos varios. El 15.1% por electrocución.
8. Sólo en el 3% de los casos se determinó la dosificación de alcohol en la sangre.
9. El 47.8% perecieron en las obras de construcción y el 15.0% en fábricas.
10. El 89.4% de las personas que perecieron en las obras de construcción fallecieron al estar construyendo edificios para habitación y de oficinas, y el 8.0% en las obras del "METRO".
11. De las 12:01 a 18:00 horas el porcentaje de defunciones fue de 40.8%.
12. El "conjunto de lesiones" (25.0% representó la(s) lesión(es) más frecuente(s).
13. El 59.3% murió en el sitio del accidente.
14. El Instituto Mexicano del Seguro Social atendió 117 casos (17.4%) de los lesionados en accidentes del trabajo y todos fallecieron al prestarles atención médica.