

El Médico Pasante en Servicio Social de la Facultad de Medicina de la UNAM en Actividades de Investigación

Estudio transversal. Tensión arterial en escolares de la ciudad de México

Laura Moreno Altamirano, José Cuauhtémoc Güemez Sandoval
Pablo Kuri Morales, Adela Alba Leonel, Adriana Ruiz Osorio
Facultad de Medicina, UNAM.

Rev Fac Med UNAM 30; 1: 11-15; 1987

Resumen

Con el fin de evaluar la participación del pasante en Servicio Social de la Facultad de Medicina de la UNAM dentro de un proyecto de investigación epidemiológica, se comparan algunos datos obtenidos en el proyecto "Prevalencia de Hipertensión Arterial en la República Mexicana" captados por Médicos pasantes en Servicio Social de esta Facultad con los del Proyecto "Tensión Arterial en escolares de la Ciudad de México" registrados por personal de investigación de la Unidad de Epidemiología, misma que coordina ambos estudios. Con el fin de evaluar el pasante como auxiliar de investigación.

En los dos proyectos se usó la misma metodología (la recomendada por la Organización Mundial de la Salud) para la toma de la Tensión Arterial (T.A.) y se aplicó al mismo cuestionario. Para la comparación de las muestras, se trabajó con los promedios y desviaciones estándar de T.A. obtenidos en escolares de la Ciudad de México, en función de las variables, edad, sexo, peso y talla utilizándose como prueba de hipótesis la *t* de Student.

El patrón de comportamiento de la T.A. según las variables mencionadas fue muy similar en los dos estudios encontrándose diferencias estadísticamente significativas, solamente en un rango de talla y uno de peso, ambos para T.A. Diastólica.

Concluimos que el pasante en Servicio Social de nuestra Facultad, puede participar eficazmente en trabajos de investigación epidemiológica en las condiciones en que realiza el Servicio Social en la Ciudad de México.

Summary

To evaluate the participation of the advanced medical students (UNAM), doing their Social Service, in an epidemiological research project, we compared some data obtained by them in the project "Prevalence of Arterial Hypertension in Mexico" with those obtained in the Project "Arterial Pressure in Schoolchildren of Mexico City" conducted by personnel adscribed to research in the Epidemiology Unit of the School of Medicine (UNAM). Both projects were carried out under the guidance of this Epidemiology Unit. We were also interested in evaluating the capability of the advanced students as research adjuncts.

Both projects used the same methodology (as recommended by WHO) to measure arterial pressure (AP), and the same questionnaire was applied to the accompanying survey.

Samples were compared by using the means and standard deviations of AP measurements, obtained from schoolchildren of Mexico City, according to their age, sex, weight and height. Variables were analyzed by means of the Student's *t* test. The AP pattern, according to the variables, was very similar in both studies. Statistical differences were only found in one range of height and one of weight; both for diastolic AP. We conclude that the advanced medical student in Social Service is capable of participating efficiently in epidemiological research projects under the conditions given in Mexico City.

Introducción

A partir de febrero de 1985, la Subdivisión de Investigación epidemiológica y posteriormente la Unidad de Epidemiología de la División de Investigación y la Secretaría de Servicio Social de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México instrumentaron un proyecto de investigación epidemiológica, como parte del programa de servicio social, que permitiera la

integración del pasante al proceso de investigación, cumpliendo con esto una triple función; de docencia, de investigación y de servicio.

El problema elegido para estudio fue: determinar la "Prevalencia de la Hipertensión Arterial en la República Mexicana". Esta elección se debió a diversos criterios, tanto de orden práctico, como en función de la importancia que como causa de morbilidad y mortalidad tiene este padecimiento.

En relación a los criterios de orden práctico podemos mencionar:

- No se requiere equipo complicado o costoso.
- La preparación previa del pasante lo capacita para efectuar las determinaciones de Tensión Arterial (TA)
- Existían proyectos de investigación en ese tema en la Unidad de Epidemiología.

Con respecto a la importancia de la Hipertensión Arterial (HA), como causa de enfermedad, se sabe que su prevalencia en el país está entre el 10 y 35% (1), y corresponde al tercer diagnóstico más frecuente entre las cardiopatías.

Asimismo, se reporta para México una mortalidad de 33 por 100.000 habitantes, tasa que no refleja la magnitud del problema, ya que al certificarse la causa de muerte se tiende a subregistrar este padecimiento (2); el cual aun cuando esté presente, es difícil determinar en qué medida participó en el deceso.

Durante el año de servicio social, el cumplimiento de los objetivos docentes y de servicio no entrañan mayores dificultades. Sin embargo, al aspecto de investigación no se le daba importancia.

Fue así que se decidió involucrar a los médicos en servicio social a estas actividades.

Se partió de la base de que los pasantes no tienen conocimientos formales y sistemáticos de metodología, ya que no les fueron impartidos específicamente (todos los pasantes eran egresados del plan de estudios 1967) durante la carrera, sino en forma dispersa y con diferentes enfoques y criterios a las diferentes materias (principalmente en las básicas). La gran mayoría tampoco tenía experiencia en investigación. Por lo que, quedaban algunas interrogantes referentes a los datos obtenidos en la investigación. ¿Son los datos obtenidos por los pasantes lo suficientemente confiables para hacer inferencias o extrapolaciones? ¿Es el pasante de Medicina de la Facultad un participante de Investigación responsable?

Con el objeto de contestar estas preguntas, se diseñó el presente trabajo.

Se compararon los datos de TA, obtenidos por los pasantes con los registrados simultáneamente por personal de Investigación de la Unidad de Epidemiología, ambos en escolares de la Ciudad de México con las mismas características. El proyecto que se realizaba en la Unidad de Epidemiología era "Tablas de valores normales de tensión arterial en escolares de la Ciudad de México". Los pasantes incluían a toda la familia, pero sólo analizamos a los escolares.

Material y Método:

Aun cuando no es objetivo de este informe discutir los resultados clínicos y epidemiológicos de los proyectos citados, conviene mencionar que la metodología empleada para obtener la TA fue semejante.

Las tomas de TA realizadas por el grupo de trabajo de la Unidad de Epidemiología se efectuaron siguiendo las recomendaciones de la OMS (3), modificándose únicamente el número de tomas (nueve determinaciones), según la metodología utilizada por Voors en el estudio de Bogalusa (4).

Los médicos pasantes fueron instruidos para que realizaran las mediciones de TA, siguiendo las mismas recomendaciones.

En ambos estudios se llenó el mismo cuestionario diseñado ex profeso.

Asimismo se debe aclarar que no se efectuó ninguna supervisión del trabajo de los pasantes por parte del personal académico de la Unidad de Epidemiología de la Facultad.

Las dos muestras en estudio incluyeron niños aparentemente sanos, residentes de la Ciudad de México, tanto del sexo femenino como del masculino, de edades (en años cumplidos) comprendidas entre los 6 y los 12 años, misma edad cubierta por la investigación que realizaba la Unidad de Epidemiología en escolares de esta ciudad; además de la TA, utilizamos para este trabajo los datos de peso y talla registrados paralelamente.

La selección de los sujetos estudiados fue, en el caso de los médicos pasantes, escolares, familiares de pacientes que acudían al Centro de Salud por cualquier motivo y en la muestra de la Unidad de Epidemiología escolares inscritos en 5 escuelas (3 públicas y 2 privadas), elegidas aleatoriamente, situadas dentro del radio urbano de la Ciudad de México.

La comparación entre ambas muestras se realizó por medio de los promedios y desviación estándar de la TA, tanto sistólica como diastólica, según las variables, edad, peso y estatura, utilizándose como prueba de hipótesis la *t* de Student con un rango de confianza del 99% ($p < 0.01$) (5)

Resultados:

La muestra obtenida por los médicos pasantes (MMP) estuvo compuesta por 436 escolares, 236 del sexo masculino y 200 del sexo femenino. (Cuadro I). Mientras que la muestra estudiada por la Unidad de Epidemiología (MUE)

de 731 escolares, 261 y 470 de los sexos masculino y femenino, respectivamente. (Cuadro I).

Cuadro I

Distribución por sexo y edad de la muestra obtenida por los médicos pasantes (MMP) y de la muestra obtenida por la Unidad de Epidemiología (MUE)

Edad	MMP			MUE		
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total
6	25	28	53	36	64	100
7	32	26	58	37	66	103
8	34	23	57	52	100	152
9	28	29	57	39	74	113
10	46	29	75	50	79	129
11	28	31	59	38	67	105
12	43	34	77	9	20	29
Total	236	200	436	261	470	731

El patrón de comportamiento de la TA, en función de la edad en ambas muestras, fue muy similar (Fig. 1 y 2); no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las edades estudiadas.

Por lo que respecta a la TA, según talla y peso, encontramos asimismo comportamientos muy parecidos (Fig. 3 y 4); se observó diferencia estadísticamente significativa sólo en un rango de peso (TA diastólica) y uno de talla (TA diastólica), mientras que en otro rango de talla (TA sistólica) encontramos a $p=0.01$.

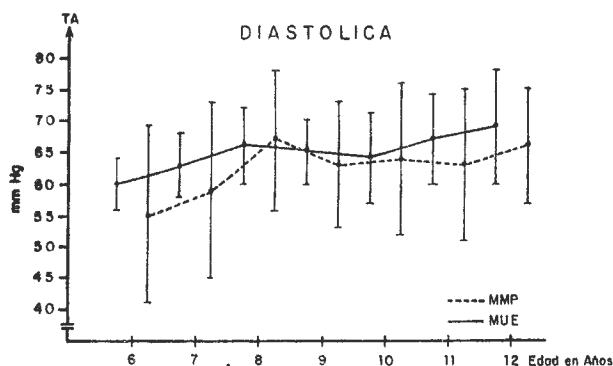
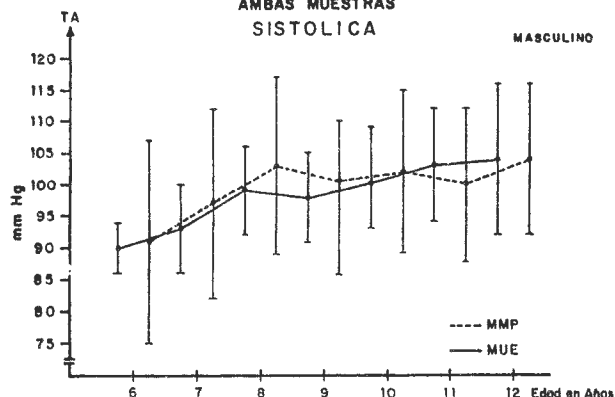
En general se pudo observar una gran similitud en los promedios de TA obtenidos, aunque debe anotarse que las desviaciones estándares de la MMP fueron consistentemente mayores que las de la MUE.

Discusión:

Los datos obtenidos muestran que no existen diferencias entre las determinaciones realizadas por personal adiestrado específicamente para estudiar este problema y comprometido intelectualmente en el mismo, con las que efectuaron los médicos pasante. Por otra parte, las desviaciones estándares más amplias en el caso de la MMP pueden indicar el gran número de tomadores de datos, así como una deficiencia (aunque moderada) en la uniformi-

Figura 1.

TENSION ARTERIAL EN ESCOLARES POR GRUPO DE EDAD
AMBAS MUESTRAS
SISTOLICA

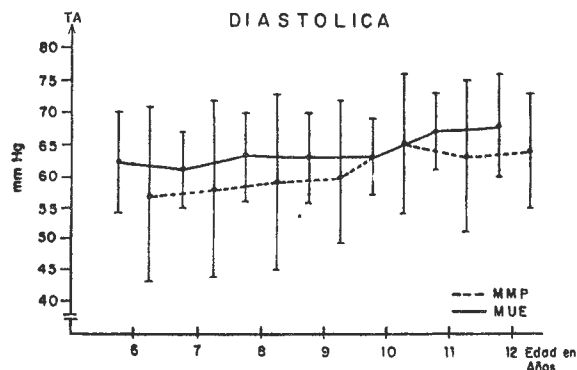
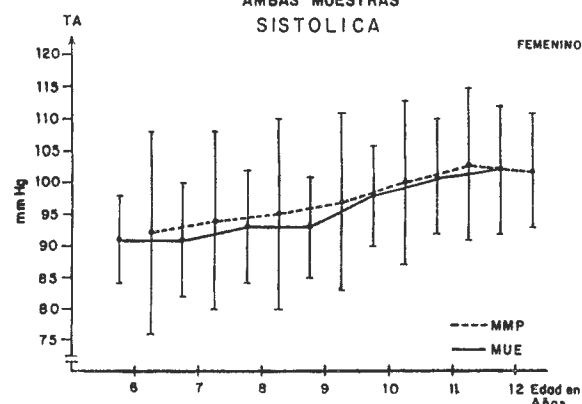


$p < 0.01$ EN TODOS LOS AÑOS

MMP = MUESTRA OBTENIDA POR LOS MÉDICOS PASANTES
MUE = MUESTRA OBTENIDA POR LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA

Figura 2

TENSION ARTERIAL EN ESCOLARES POR GRUPO DE EDAD
AMBAS MUESTRAS
SISTOLICA



$p < 0.01$ EN TODOS LOS AÑOS

MMP = MUESTRA OBTENIDA POR LOS MÉDICOS PASANTES
MUE = MUESTRA OBTENIDA POR LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA

Figura 3

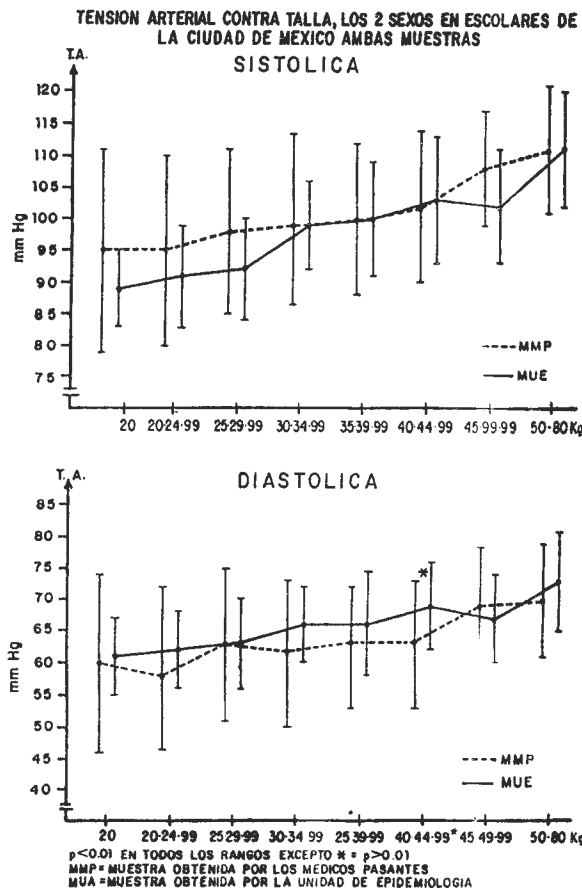
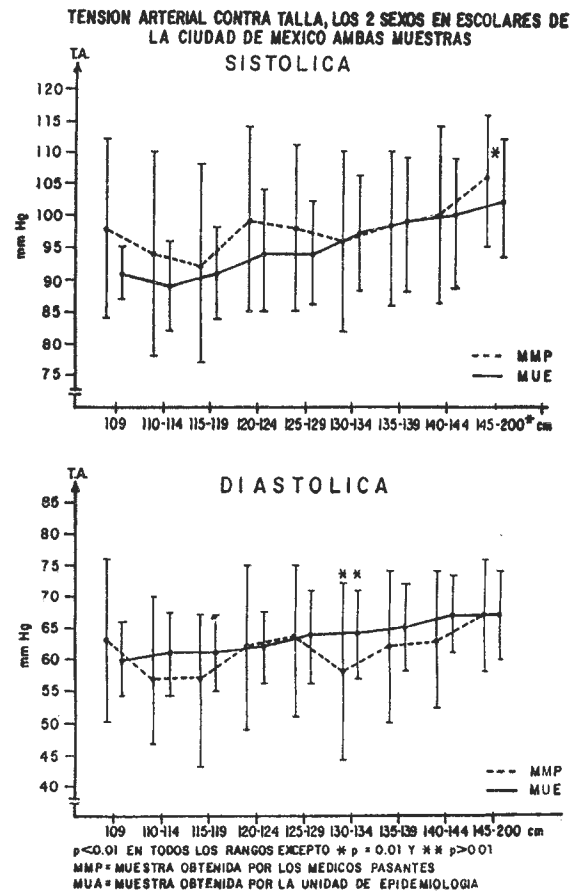


Figura 4



dad metodológica.

Sin embargo, debemos tomar en cuenta aspectos de los pasantes y del medio en que se desenvuelven en la Ciudad de México. Antes de proponer conclusiones, en lo que se refiere al primer punto, habitualmente en la Ciudad de México permanecen los pasantes con más altos promedios, en los cuales puede presuponerse una mejor preparación y una mayor responsabilidad al efectuar las tareas (incluyéndose las de investigación) que les son encomendadas, en relación con sus compañeros ubicados fuera de esta ciudad. Con respecto al segundo punto, todos ellos se encontraban adscritos a Centros de Salud "A" de la Secretaría de Salud, en los cuales existe un mejor equipo médico e infraestructura en general, así como una supervisión más estrecha de los pasantes.

Por esto es que no podemos extrapolar las observaciones obtenidas en el presente estudio a diferentes condiciones

de trabajo en otras partes del territorio nacional, donde también se está llevando a cabo esta investigación.

Sin embargo, podemos concluir que el pasante en Servicio Social de la Facultad de Medicina de la UNAM puede participar eficazmente en trabajos de investigación (en el campo de la epidemiología) en las condiciones que existen actualmente en los servicios de salud a los que están adscritos en la Ciudad de México. Esto, aun cuando no se lleve a cabo una supervisión específica por los responsables de la investigación, siempre y cuando su participación se limite a actividades para las cuales fue capacitado durante su preparación de pregrado.

El involucrar a los pasantes en Servicio Social en forma responsable y con su participación activa no sólo complementaría la formación académica del mismo como objetivo principal, sino que en forma secundaria abriría además la posibilidad de múltiples estudios a gran escala.

Referencias

1. Cárdenas, L.M., Chávez, D.R., Salas, C., Huerta, D. y Hurtado B. L. Aspectos Actuales de la Hipertensión Arterial. Gac. Med. Mex. 119: 6:235-254. 1983.
2. Chávez, D.R., Zajarías, A. y Cesarman, E. Hipertensión Arterial, consideraciones sobre su estado actual en México. Arch. Inst. Nal. Cardiol. México, 48:4:889-917 1978.
3. Méndez, R.I., Namihira, G.D., Moreno, A.L. y Sosa, M.C. El protocolo de Investigación. Lineamientos para su Elaboración y Análisis. México, D.F., Ed. Trillas, 148-154:1984
4. Oficina Sanitaria Panamericana (OPS). La Hipertensión Arterial como problema de salud comunitario. Serie Paltex No. 3 D.C.; EO. OPS, 73,1984.
5. Voors, A.W., Wellerl, S y Berenson, G.S. Hipertensión Arterial en niños estadounidenses. En: Hipertensión Arterial, González C.A. y Alcocer D.B. Editores Actualizadas, México D.F. EO Medias 91-102 ,1980.