Factores asociados al ingreso a medicina en la Universidad Peruana Cayetano Heredia y sus tendencias durante el periodo 1994-1999.

MENDOZA REQUENA Daniel, LLANOS ZAVALAGA Fernando* , ROSAS AGUIRRE Angel, CONTRERAS RÍOS Carlos y HUAYTA ZACARÍAS Ernesto**

SUMMARY

Objective: **To identify some academic, personal and social factors associated to entering time to the School of Medicine Alberto Hurtado at Universidad Peruana Cayetano Heredia and to describe trends of characteristics of new students from 1994 through 1999.** *Material and Methods:* **This is an analytic cross-sectional study. Data were collected from the secondary school records requested to every new student.** *Results:* **The students from private schools entered to the university younger and earlier than the other students (p<0.001). The students whose parents are physicians also entered earlier (p=0.03). The students from CEPU entered earlier than the other students (p<0.001). The entering time is lower when the qualification in mathematics is higher (p<0.001). The women/men ratio increased from 0.26 in 1994 to 0.62 in 1999 (p<0.001); also the younger than 17 years, raised from 4% in 1995 to 18% in 1999 (p<0.001). The percentage of new students from provincial schools and the students whose parents were physicians did not changed. Women have higher scores than men in all secondary school courses (p<0.001).** *Conclusion:* **The students from private schools, physicians' son, with higher qualifications in mathematics and entering through CEPU enter earlier to School of Medicine in UPCH. Also during the studied period, entering students are younger and female.** ***(Rev Med Hered 2001; 12: 8-15).***

KEYWORDS: Admission, entering students, applicants, medical education.

RESUMEN

Objetivos: Identificar algunos factores académicos, sociales y personales de los ingresantes a la Facultad de Medicina Alberto Hurtado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) durante el periodo 1994-1999 asociados al tiempo de ingreso, y describir las tendencias de las características de los ingresantes ocurridas durante este periodo. ***Material y Métodos:*** Estudio transversal analítico. Los datos se obtuvieron de las actas de notas escolares solicitadas a cada ingresante. ***Resultados:*** Los egresados de colegios particulares son de menor edad y demoran menos en ingresar (p<0.001). Los hijos de médicos tienden a demorarse menos en ingresar (p=0.03). Los ingresantes por el Centro de Estudios Preuniversitarios (CEPU) se demoran menos en ingresar que los de admisión (p<0.001); y a mayor nota escolar en matemáticas menor es el tiempo de ingreso (p<0.001). La razón mujer/varón incrementó de 0.26 en 1994 a 0.62 en 1999 (p<0.001); también los ingresantes menores de 17 años, de 4% en 1995 a 18% en 1999 (p<0.001). No varió el porcentaje de ingresantes de colegios de provincia, estatales y de hijos de médicos. Además se encontró que las mujeres tienen notas escolares más altas que los hombres (p<0.001). ***Conclusiones:*** Los estudiantes provenientes de colegios privados, hijos de médicos, con notas altas en matemáticas e ingresantes por modalidad CEPU se demoran menos en ingresar a medicina en la UPCH. Además durante el periodo estudiado están ingresando estudiantes cada vez más jóvenes y de sexo femenino. *(Rev Med Hered 2001; 12: 8-15).*

PALABRAS CLAVE: Admisión, ingresantes, postulantes, educación médica.

* Profesor Asociado de la Facultad de Salud Pública y Administración. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

** Interno de Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia

INTRODUCCIÓN

El crecimiento de la población mundial en el último siglo ha producido un desajuste entre la demanda y oferta de los servicios educativos, siendo notorio este problema en el proceso de transición entre el colegio y la universidad. La demanda de los servicios educativos ha superado la oferta brindada por las universidades (1). Debido a esta situación, en la mayoría de países de Europa y América, el ingreso a la universidad en la primera mitad del siglo XX pasó de ser un proceso de extensión de los estudios escolares a ser un proceso de selección, bajo el cual ingresa sólo un número de estudiantes determinado por las capacidades de infraestructura, docencia y administración de recursos de la universidad. Es por este cambio que surgen las pruebas de admisión, cuyo objetivo es identificar y seleccionar a los estudiantes más hábiles y de mayor rendimiento académico (2).

En el Perú, el desajuste entre la demanda y oferta educativas se hizo evidente a mediados del siglo XX: de 1'821,906 jóvenes entre 15 y 24 años de edad en 1961 (3), la cantidad aumentó a 5'174,800 en 1999 (4) mientras que los postulantes a universidades incrementaron de 16 762 a 307 195 en el mismo periodo (5,6). Como respuesta a estos cambios en la demanda educativa, las vacantes aumentaron de 5429 en 1960 a 54 938 en 1997 (7), así como el número de universidades de 9 (11% de ellas privadas) en 1960, a 74 en el 2000 (61% privadas), y las facultades de medicina de 3 en 1960 a 26 en el 2000 (5,6). Sin embargo la razón postulante/ingresante incrementó de 2.7 en 1960 a 3.2 en 1999 (6). Actualmente 53% de los jóvenes entre 15 y 24 años de edad se dedican al estudio. De ellos, el 30% estudia en el colegio, 9% se prepara en una academia y 58% cursa estudios superiores (18% en universidades privadas). El 51.4% de los jóvenes son mujeres (4). En Lima, del total de jóvenes que estudian en el colegio, 80% lo hace en un colegio público y el 20% en colegio privado.

En contraste a la intensa dinámica de la demanda de educación superior, la UPCH desde su creación en 1961 permaneció con una forma de ingreso: el examen de admisión, ofreciendo alrededor de 70 vacantes para medicina. En 1987 se añade el Ingreso Directo, dando vacantes a los mejores estudiantes del ciclo anual del CEPU; sin embargo, el número total de vacantes no varía considerablemente. Recién en 1991 las vacantes aumentan a 149, y el CEPU se convierte en la única forma de ingreso. En 1995 se reimplantó el examen de admisión. Paralelamente a estos cambios, disminuyó el número de postulantes: de 3279 en 1991 a 881 en 1999 (8). Es una incógnita cómo estos cambios en el proceso de selección han influido en las características académicas, personales y sociales de los ingresantes a la UPCH, particularmente los de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado. Se desconocen las tendencias de las características de los ingresantes configuradas durante los últimos 5 años, y cómo el tiempo de ingreso a la Facultad se ve influenciado por ellas. Por tal motivo, el objetivo de este estudio es determinar algunos factores asociados al tiempo de ingreso a la Facultad de Medicina Alberto Hurtado, y las tendencias de las características de los ingresantes ocurridas durante el periodo 1994 a 1999.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó con la población de ingresantes a la Facultad de Medicina Alberto Hurtado durante el periodo 1994-1999. La información se obtuvo de los expedientes escolares, solicitados a los alumnos al ingreso a la universidad. Los expedientes están conformados por datos generales y las notas escolares de todos los cursos llevados en secundaria. Para evaluar los factores personales de los ingresantes, se utilizaron las siguientes variables: sexo, edad de ingreso, año de egreso del colegio, año de ingreso a la universidad y tiempo de ingreso. Para evaluar los factores sociales se utilizaron las variables tipo de colegio (público/privado), lugar del colegio (Lima/provincia), padre médico (si tenía padre o madre médico) y forma de ingreso (CEPU/Admisión). Para los factores académicos se utilizaron tres variables: nota de ciencias, nota de letras y nota de artes. La nota de ciencias se obtuvo de la media de los siguientes cursos: ciencias naturales, química, biología, física, matemáticas, psicología, filosofía y lógica, y economía. La nota de letras se obtuvo de la media de lenguaje, idioma extranjero, historia, geografía, educación cívica y educación familiar. La nota de artes se obtuvo del curso de artes llevado en cada año de secundaria.

El análisis estadístico se realizó en 3 etapas: primero se evaluó la asociación entre edad al ingreso, sexo, tiempo de ingreso y las notas escolares con cada uno de los siguientes: tipo de colegio, lugar del colegio, padre médico y forma de ingreso. La segunda describe las tendencias de las características de los ingresantes durante 1994-1999, tomando como variables edad, sexo, tipo de colegio, lugar del colegio, padre médico, forma de ingreso y tiempo de ingreso. Se utilizó el test de Chi cuadrado para determinar la asociación entre variables categóricas, el test de Kruskal Wallis y la t de Student para variables numéricas y categóricas, y la correlación de Spearman y parcial entre variables numéricas. Finalmente se hizo una regresión logística con aquellas variables asociadas significativamente mediante la opción forward conditional del SPSS 9.0,

Tabla Nº1. Características sociales según sexo, edad al ingreso, notas y tiempo de ingreso.

Tipo de colegio		Público (n = 43)	Particular (n = 418)	*p*
Sexo	Masculino	62.8%	69.9%	0.21
	Femenino	37.2%	30.1%	
Edad al ingreso (años) ± DE*		18.9±2.4	17.8±1.6	**<0.001**
Notas ± DE	Ciencias	15.6±2.1	15.5±1.8	0.59
	Letras	15.5±1.9	15.6±1.6	0.90
	Artes	15.4±1.7	15.8±1.6	0.10
Tiempo en ingresar (años)		3.6±2.2	2.2±1.5	**<0.001**
Lugar del colegio		Provincia (n = 97)	Lima (n = 368)	
Sexo	Masculino	69.1%	69.6%	0.93
	Femenino	30.9%	30.4%	
Edad al ingreso (años) ± DE		18.1±2.1	17.9±1.5	0.21
Notas ± DE	Ciencias	15.8±1.9	15.4±1.8	0.06
	Letras	15.8±1.7	15.5±1.6	0.22
	Artes	15.8±1.6	15.7±1.6	0.57
Tiempo en ingresar		2.6±2.0	2.2±1.5	0.06
Padre Médico		Sí (n = 100)	No (n = 316)	
Sexo	Masculino	70.0%	69.6%	0.94
	Femenino	30.0%	30.4%	
Edad (años) ± DE		17.6±1.5	18.0±1.7	0.04
Notas ± DE	Ciencias	15.7±1.8	15.4±1.8	0.19
	Letras	15.9±1.5	15.5±1.7	0.04
	Artes	16.0±1.5	15.7±1.6	0.21
Tiempo en ingresar		2.0±1.5	2.4±1.6	0.03
Forma de Ingreso		CEPU (n = 270)	Admisión (n = 157)	
Sexo	Masculino	69.6%	67.5%	0.65
	Femenino	30.4%	32.5%	
Edad al ingreso (años) ± DE		17.7±1.5	18.4±1.9	**<0.001**
Notas ± DE	Ciencias	15.4±1.7	15.4±1.9	0.75
	Letras	15.5±1.6	15.5±1.6	0.90
	Artes	15.8±1.6	15.6±1.5	0.43
Tiempo en ingresar		2.1±1.5	2.9±1.8	**<0.001**

*DE = Desviación Estándar

para ajustar los potenciales efectos de confusión y cuantificar el efecto real de cada variable. Debido al gran número de variables, las cuales aumentan el riesgo de error tipo I, se consideró una asociación estadísticamente significativa si el valor de p era menor a 0.01. El procesamiento de los datos se hizo con el paquete estadístico SPSS 9.0 para Windows.

RESULTADOS

Características generales

Se obtuvieron los registros de 497/646 (76.9%) estudiantes: 87/142 (61.3%) que ingresaron en 1994, 77/80 (96.3%) en 1995, 67/92 (72.8%) en 1996, 24/97 (24.7%) en 1997, 117 (100%) en 1998 y 125 (100%) en 1999. Se comparó el porcentaje de sexo masculino en cada año entre los incluidos y el total, encontrándose que el único año donde había diferencia significativa era 1997, por lo que se excluyó del análisis, incluyéndose finalmente al estudio 473 estudiantes.

Sólo 43 (9.3%) ingresantes provinieron de colegios públicos. No se obtuvo este dato en 12 ingresantes (2.5%). Se encontró diferencia en la edad de ingreso: 18.9 años para los de colegios públicos versus 17.8 años para los particulares ($p<0.001$), y en el tiempo de ingreso: 3.6 años y 2.2 años respectivamente ($p<0.001$) (Tabla Nº1). 368 (79.1%) provinieron de colegios ubicados en Lima. No se obtuvo información en 8 ingresantes (1.7%). No se observó diferencia significativa en las notas escolares, ni en el tiempo de ingreso: 2.2 años versus 2.6 años, respectivamente ($p = 0.06$).

Cien (24 %) tuvieron un padre o madre médico. En 57 (12.1%) ingresantes no se obtuvo esta información. No se observó diferencia significativa en la edad al ingreso: 17.6 años para los hijos de médicos versus 18.0 para los otros ($p = 0.04$); tampoco en las notas de los cursos escolares, ni en el tiempo de ingreso: 2.0 años versus 2.4 años ($p = 0.03$).

Los ingresantes por CEPU ingresaron con menos edad (17.7 vs 18.4 $p<0.001$) y se demoraron menos en ingresar (2.1 vs 2.9 años $p<0.001$) que los que entraron por examen de admisión. No se observaron otras diferencias.

Se encontró una relación lineal entre todos los cursos escolares y tiempo de ingreso ($p<0.001$), siendo la mayor correlación con matemáticas (rho = -0.40). Sin embargo al utilizar la correlación parcial tomando como variable control matemáticas, las asociaciones significativas con todos los otros cursos desaparecieron.

Tendencias durante el periodo estudiado

Encontramos un incremento sostenido en el porcentaje de mujeres durante el periodo estudiado ($x2$ para tendencia lineal = 10.87; $p<0.001$) (Tabla Nº2). Además hubo diferencia en los grupos etáreos ($x2=17.2$; $p = 0.03$), explicada por la alta proporción de menores de 17 años en 1994 (19.8%; residuo estandarizado = 2.0) y por la baja proporción de este grupo en 1995 (3.9%; residuo estandarizado =-2.6). Desde 1995 aumentó la proporción de menores de 17 años ($x2$ para tendencia lineal = 10.8; $p = 0.001$). No hubo diferencia en los grupos de edades entre varones y mujeres ($x2=2.30$; $p = 0.32$). Tampoco se encontró ninguna tendencia en las características sociales (tipo y lugar de colegio, padre médico, forma de ingreso).

Las mujeres tuvieron significativamente calificaciones más altas que los varones en todos los cursos escolares ($p<0.001$). No se encontró dicha diferencia entre ingresantes provenientes de colegios públicos/privados, deLima/provincia o entre hijos de médicos y otras profesiones.

Factores asociados al tiempo de ingreso

Se encontró diferencia en el tiempo de ingreso entre los diferentes años ($x2$ de Kruskal Wallis = 12.7; $p = 0.01$), pero no entre varones y mujeres ($p = 0.84$). Los alumnos provenientes de colegios particulares demoraron menos en ingresar que los de colegios públicos ($p<0.001$). Los ingresantes por CEPU se demoraron menos en ingresar ($p<0.001$), y se encontró una tendencia a que los ingresantes de colegios de Lima se demoren menos en ingresar, así como también los hijos de médicos ($p = 0.03$), Tabla Nº3.

Se hizo un modelo de regresión logística tomando como variable dependiente tiempo de ingreso y como variables independientes sexo, tipo de colegio, lugar del colegio, forma de ingreso, padre médico, matemáticas y año de ingreso. Se encontró que sexo, lugar del colegio y año de ingreso no estaban asociados significativamente al tiempo de ingreso. Los estudiantes de colegios públicos tienen 6.1 (2.5-14.7) veces más probabilidad de demorarse más de 2 años en ingresar. Los hijos de padres no médicos 2.8 (1.4-5.6) veces. Aquellos que ingresaron por Admisión 2.4 (1.5-4.1) veces, y los que tuvieron notas mayores al promedio en matemáticas 0.6 (0.5-0.7) veces. La sensibilidad de la ecuación fue 40% y la especificidad 93% (Tabla Nº4).

DISCUSIÓN

De 1960 a 1999 en el Perú el número de postulantes a

la universidad aumentó más de 20 veces: de 14 665 a 307 195, mientras que el número de vacantes creció 10 veces (de 5429 a 54938 en 1997). Al mismo tiempo, el número de universidades aumentó más de 8 veces (de 9 a 73), y el número de aquéllas que enseñan medicina casi 9 veces (de 3 a 26). Las variaciones en la demanda educativa de la UPCH fueron similares a las del resto de universidades hasta 1991, año a partir del cual se evidencia una caída del número de postulantes (Gráfico Nº1): de 3318 hasta 1629 en 1999 (8,12), y también en la Facultad de Medicina: de 3262 a 881, cayendo el número de postulantes por una vacante de medicina de 22 a 14 (8). Este fenómeno coincidió con la implantación en la UPCH del ingreso exclusivo a través del CEPU. Debido a estos cambios, la razón postulante/ingresante de la Facultad de Medicina disminuyó de 21.9 en 1991 a 7.5 en 1999 (8); sin embargo esta cifra continuó siendo mucho más alta que la del resto de universidades. La caída en el número de postulantes no parece relacionada a una disminución del prestigio de la universidad, ya que en 1993 entre 11% y 40% de los jóvenes de 15 a 24 años de edad pertenecientes a diversos niveles socioeconómicos pensaban que la UPCH era la mejor universidad para estudiar medicina, y en 1999 estos valores están entre 11% y 47% (4,14).

Paralelamente a estos cambios, las características de los ingresantes variaron. En 1962 la razón mujer/varón (m/v) era 0.27, en 1983 0.32, y en 1991 0.37 (9). Durante el periodo de nuestro estudio, esta tendencia continuó, de 0.26 en 1994 a 0.62 en 1999 ($p<0.001$). El progresivo aumento en la proporción de mujeres es un fenómeno que se observa desde hace 40 años tanto en medicina como en el resto de carreras universitarias en el Perú: en 1960 entre los postulantes a una universidad la m/v era 0.38 y entre los ingresantes 0.37, cifras que aumentaron respectivamente a 0.67 y 0.64 en 1990 (14). Esta tendencia también se ha encontrado en toda América Latina (11). Risco de Domínguez (9) encontró que el porcentaje de jóvenes menores a 17 años disminuyó de 32% durante el periodo 1962-1964 a 1% entre 1990 y 1993. Sin embargo desde 1995 ha habido un aumento de 4% a 17.6% en 1999. La explicación a este fenómeno puede estar relacionada a que en 1995 se reimplantó el examen de admisión, ya que en dicho año el 67% de los menores de 17 años entraron por dicha modalidad; además el grupo mayor a 18 años aumentó de 19% durante 1962-1964 a 61% entre 1990-1993. Esta tendencia no continuó, ya que entre 1994 y 1999 estuvo entre 19% y 22%.

Durante el periodo 1962-1964 el porcentaje de ingresantes a medicina provenientes de colegios públicos era 45% (9), cifra que disminuyó a 30% durante 1981-1983, 15% entre 1990-1993, y 11% durante 1994-1999. Lamentablemente no encontramos datos de otras universidades para poder compararlos. Esta tendencia sugiere dos posibles explicaciones: la primera, cada vez postula menos gente de niveles socioeconómicos bajos: se reporta que en 1962 50% de los postulantes eran egresados de colegios públicos, mientras que en 1993 sólo representan el 27% (9). La segunda, los postulantes de niveles socioeconómicos bajos cada vez tienen menos probabilidades de ingresar, apoyado por el hecho que esta probabilidad es menor para los egresados de colegios públicos, y ha disminuido de 1962 a 1993 (9). Actualmente, sólo 11% de los ingresantes provienen de colegios públicos, lo cual contrasta drásticamente con el 80% de jóvenes que estudian en colegios públicos en Lima (4), sugiriendo que el campo de demanda de la UPCH proviene de un nivel socioeconómico alto.

Tabla Nº2. Edad al ingreso y características sociales (%) según año universitario.

	1994	1995	1996	1998	1999
Mujer/varón (n)	(87)	(77)	(67)	(117)	(125)
	0.26	0.32	0.34	0.58	0.62
EDAD AL INGRESO	(86)	(76)	(67)	(116)	(125)
< 17 años	19.8	3.9	6.0	13.8	17.6
17 - 18 años	61.6	68.4	59.7	61.2	60.0
> 18 años	18.6	27.6	34.3	25.0	22.4
TIPO DE COLEGIO	(85)	(77)	(64)	(110)	(125)
- Público	12.9	9.1	9.4	6.4	9.6
- Privado	87.1	90.9	90.6	93.6	90.4
LUGAR DEL COLEGIO	(84)	(77)	(66)	(113)	(125)
- Lima	79.8	76.6	83.3	77.9	79.2
- Provincia	20.2	23.4	16.7	22.1	20.8
PADRE MEDICO	(85)	(64)	(63)	(93)	(111)
Sí	20.0	25.0	28.6	28.0	20.7
No	80.0	75.0	71.4	72.0	79.3

Tabla Nº3. Tiempo de ingreso (años)

	1994	1995	1996	1998	1999
SEXO (n)	(85)	(77)	(66)	(113)	(124)
Masculino	2.54	2.34	2.40	2.20	2.22
Femenino	2.29	1.84	2.25	2.40)	2.29)
p	0.53	0.10	0.70	0.50	0.86
COLEGIO	(85)	(77)	(64)	(110)	(124)
Público	3.45	3.43	2.33	3.00	4.75
Privado	2.35	2.10	2.33	2.22	1.98
p	0.02	0.003	0.99	0.22)	< 0.001
LUGAR DEL COLEGIO	(84)	(77)	(66)	(113)	(124)
Lima	2.30	2.22	2.36	2.27	2.10
Provincia	3.24	2.22	2.36	2.28	2.81
p	0.02	0.995	1.00	0.98	0.11
PADRE MEDICO	(84)	(64)	(62)	(91)	(110)
Si	1.59	1.75	2.06	2.28	2.00
No	2.72	2.35	2.52	2.18	2.16
p	0.004	0.08	0.23	0.80	0.71
MODALIDA DE INGRESO	(85)	(77)	(57)	(99)	(124)
CEPU	2.49	2.13	1.96	1.97	1.74
Admisión	*	2.38	2.85	2.60	2.89
p	-	0.36	0.016	0.046	0.001
TOTAL	2.49	2.22	2.36	2.27	2.25

* No hubo Examen de Admisión.

Tabla Nº4. Modelo de regresión logística para el tiempo de ingreso.

Variable	B	R	p	OR (Intervalo 95%)
Colegio Público	1.8	0.2	< 0.001	6.1 (2.5 - 14.7)
Padre/Madre no médico	1.0	0.1	0.004	2.8 (1.4 - 5.6)
Matemáticas	-0.5	-0.3	< 0.001	0.6 (0.5 - 0.7)
Ingreso:Admisión	0.9	0.1	< 0.001	2.4 (1.5 - 4.1)

El porcentaje de ingresantes provenientes de colegios de provincia no ha variado: 19% en 1962 (9), 20% en 1994 y 21% en 1999. Estas cifras son similares al 18% de ingresantes provenientes de colegios de provincia a las universidades privadas de Lima (13). Estos hallazgos sugieren que el campo geográfico de demanda de la UPCH no ha variado, y es similar al de otras universidades privadas de la capital. Durante el periodo de nuestro estudio tampoco ha cambiado el porcentaje de ingresantes hijos de médicos: de 20% en 1994 a 21% en 1999. Lamentablemente no hay datos previos para poder visualizar una tendencia a lo largo de los años. Los resultados de nuestro estudio sugieren que bajo el efecto de los cambios ocurridos en el proceso de admisión y el contexto educativo del país se está seleccionando para la Facultad de Medicina Alberto Hurtado un grupo de jóvenes educados principalmente en colegios particulares de Lima, provenientes en gran parte de familias con padres de profesión médica.

Se identificaron los factores asociados al tiempo de ingreso, mediante el modelo de regresión logística: si el estudiante proviene de un colegio público, no es hijo de médico, ingresa por Admisión o presenta bajas notas en matemáticas tiene mayor probabilidad de demorarse más de 2 años en ingresar. Debido a que la regresión logística tomó en consideración la influencia de todas las variables involucradas, pudo demostrarse que ninguna de las mencionadas es un factor de confusión. Además el modelo identificó la variable con mayor efecto sobre el tiempo de ingreso: el tipo de colegio (público o privado).

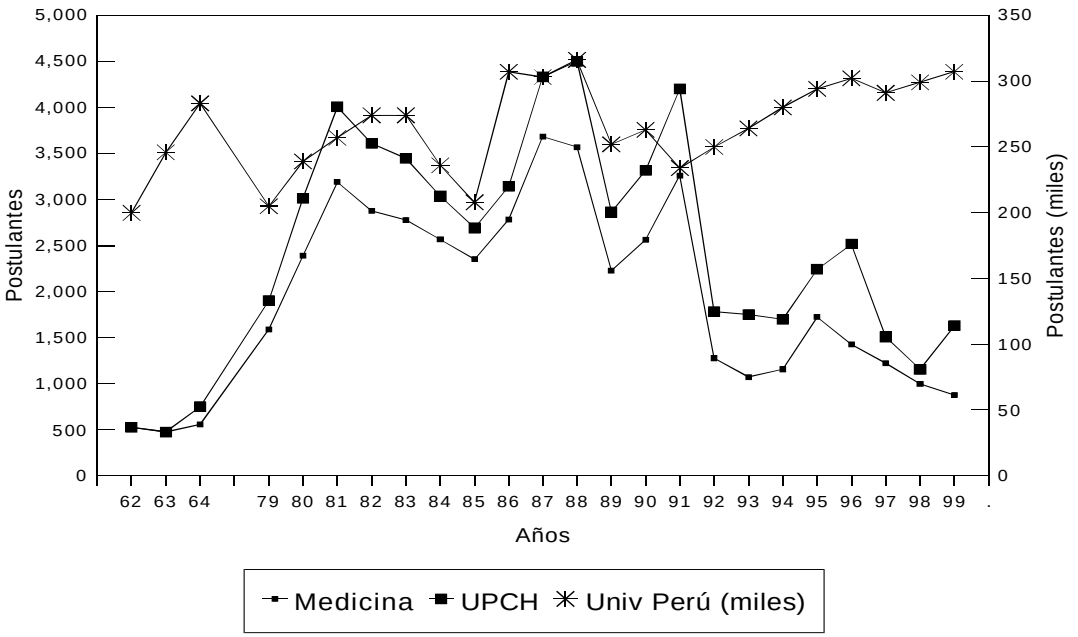
El tipo de colegio es una variable que refleja el status socioeconómico del cual proviene el estudiante, y en nuestro país probablemente también refleje un mejor nivel de preparación académica escolar, debido a que los colegios particulares tienen mejor infraestructura, mayor capacidad para contratar profesores calificados y mejor calidad educativa, el hecho que no esté reflejada en las notas al compararlas con las de colegios particulares se deba a que una calificación dada en un colegio público no implica un rendimiento académico similar a la de un colegio particular. Otra explicación es que los egresados de colegios públicos se demoren más en ingresar y tengan más edad al ingreso puede estar relacionado a que proceden de un estrato socioeconómico menor, con mayor frecuencia tienen que trabajar y por consiguiente menos tiempo disponible para el estudio. Ambas hipótesis son apoyadas por Risco de Domínguez, donde encontró que los egresados de colegios públicos tienen menor probabilidad de ingresar a la Facultad de Medicina Alberto Hurtado (9).

Otro factor identificado fue la forma de ingreso. Los alumnos que ingresaron por CEPU ingresaron en menos tiempo que aquellos que entraron por examen de admisión ($p<0.001$). Además son de menor edad. Hay dos posibles explicaciones a este resultado; la primera es que la mayoría que ingresaron por examen de admisión, ya habían hecho por lo menos un ciclo del CEPU. La segunda es que la preparación académica del CEPU es mejor que la que dan otros centros preuniversitarios o que la que obtiene el postulante al estudiar por su cuenta. El hecho de no encontrar diferencia entre ambos grupos en cuanto a notas escolares apoya la última hipótesis.

Un factor interesante que se encontró fue la calificación en matemáticas, siendo el único curso escolar que correlacionó significativamente con el tiempo de ingreso ($rho= -0.40$, $p<0.001$). Una posible explicación es que aquellos con mayores habilidades matemáticas se demoran menos en ingresar porque obtienen calificaciones más altas en los exámenes de ingreso: Campos en un estudio realizado en la UPCH encontró que la nota del curso universitario de matemáticas correlacionaba significativamente con el orden de mérito al ingreso (15). Es decir, el proceso de admisión a medicina está elaborado de tal forma que selecciona a los estudiantes con las mayores capacidades de cálculo y razonamiento numérico.

Finalmente, los hijos de médicos tienen mayor probabilidad de demorarse menos de 2 años en ingresar. Además tienden a tener mejores calificaciones en el colegio ($p=0.03$). No encontramos estudios que expliquen porqué los hijos de médicos se demoran menos en ingresar o si rinden más en el colegio. Una explicación plausible es que desde la niñez son sometidos a un nivel de exigencia mayor por sus padres; otra es que el ejemplo de un padre con una profesión prestigiosa y

Gráfico Nº1. Postulantes a la UPCH, a la Facultad de Medicina y Universidades del Perú.



reconocida como la más difícil de todas las carreras en nuestra población joven (4) sea un estímulo para el aprendizaje y el estudio. Que esto no se haya reflejado en diferencia significativa en las notas escolares puede deberse a que el tamaño de muestra no fue suficiente.

Algo interesante fue encontrar que las mujeres tienen mejores calificaciones en todos los cursos del colegio, sugiriendo que las mujeres que ingresan a nuestra universidad tienen mejor preparación académica. Esto podría corroborarse en otro estudio donde se comparen las calificaciones universitarias. Sin embargo no se encontró diferencia significativa en el tiempo de ingreso (2.28 vs 2.38 años p=0.57) ni en la edad media de ingreso (17.9 vs 18.0 años; p=0.46). Este último hallazgo concuerda con el promedio nacional, donde también las mujeres tienen similar edad de ingreso a la universidad que los varones: 19.3 años y 20.0 años, respectivamente (4). Lamentablemente no se encontró el dato de la edad media de ingreso a otras Facultades de Medicina del Perú para poder compararlas.

Es importante considerar las limitaciones del estudio para interpretar correctamente los resultados: primero, no se pudo obtener el 100% de expedientes escolares de los ingresantes a medicina, problema que fue evidente en el año 1997, donde se obtuvo tan sólo el 25% de los expedientes, por lo que este año no fue considerado. Segundo, debe considerarse que los resultados obtenidos de la comparación de notas escolares entre diferentes grupos de alumnos provienen de colegios donde la evaluación está influenciada por la diversidad, subjetividad y el criterio de cada profesor, el programa de enseñanza de cada colegio, y las pruebas para evaluar a los alumnos, que es importante sean estandarizadas para realizar una comparación más rigurosa.

Consideramos que las tendencias y hallazgos encontrados son importantes, debido a que ayudan a comprender la problemática del sistema de ingreso a nuestra universidad, y a evaluar la influencia de las características de los estudiantes y la modalidad de admisión sobre el tiempo de ingreso a medicina, contribuyendo a llenar un vacío en un área de investigación hasta ahora muy poco estudiada.

Correspondencia:

Daniel Mendoza Requena.
Justo Vigil 195 departamento 301 Magdalena,
Lima, Perú.
Correo electrónico: dmendoza@iname.com

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

1. Melgar E. El Origen de las Universidades Peruanas y la Evaluación de su Calidad. En: Diálogo sobre la Universidad Peruana. Lima-Perú. 1994. pp: 51-

64.
2. Escudero T. Investigaciones sobre el Procedimiento de Selección de Universitarios en España: Revisión Comentada. Revista de Educación 1997; 314:22-38.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censo Nacional de 1961.
4. APOYO S.A. Perfil del Mercado Educativo (Jóvenes). Lima, Perú, 1999.
5. Asamblea Nacional de Rectores. Perú: Estadísticas Universitarias. 1960-1986. Boletín Estadístico 1988; Año 19, Número 10. Serie 1, Lima- Perú.
6. Asamblea Nacional de Rectores. Dirección de Estadística e Informática. Plan Operativo 2000. Anexo estadístico. 2000. Lima, Perú.
7. Webb R. Fernández G. Perú en Números 1999 Previo al 2000. Anuario Estadístico. Cuánto. 1999. Lima, Perú.
8. Información proporcionada por la Comisión de Ingreso de la UPCH.
9. Risco de Domínguez G. Postulantes e ingresantes a la Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el período 1962 - 1994. Revista Médica Herediana. 1995, 6: 59-71.
10. GRADE. Educación Superior en el Perú. Datos para el Análisis. 1990, Lima, Perú.
11. Brunner J. La Gran Transformación en Educación Superior en América Latina: Cambios y Desafíos. Fondo de Cultura Económica, Chile, 1990, pp 71-132.
12. Asamblea Nacional de Rectores. Informe Estadístico 1998. Dirección de Estadística e Informática. 1999, Lima-Perú.
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática. I Censo Nacional Universitario. 1996, Lima-Perú.
14. APOYO S.A. Perfil del Mercado Educativo. 1994. Lima, Perú.
15. Campos M. Comunicación personal.