



DESEMPEÑO ACADÉMICO Y TUTORÍA. ANÁLISIS DE RIESGO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA UNAM

Eje temático: Procesos y resultados de evaluación y su articulación con la mejora institucional

Nivel: Superior

Ma. Luisa Erbesd López, marialuisaerbesd@hotmail.com

Erika Monsalvo Obregón, erikacristina@hotmail.com

Lourdes Morales García, lulu.moga@gmail.com

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina, Departamento de Salud Pública

RESUMEN

En la Facultad de Medicina de la UNAM en la carrera de médico(a) cirujano(a) se ha reportado una elevada incidencia de reprobación predominando ésta en el 1º. Y 2º. Año. En este estudio de cohorte se aplicó metodología epidemiológica para investigar si el antecedente de haber reprobado en el 1º ó 2º año de la licenciatura es un factor de riesgo asociado a un desempeño académico negativo (nueva reprobación) en dos grupos de alumnos que recurseron estos ciclos comparándolos con los resultados obtenidos en un tercer grupo de alumnos regulares. Los resultados indicaron que sí existe asociación estadística significativa cuando se considera que el antecedente de reprobación es un factor de riesgo para reprobado y recurrir el año académico.

Por otra parte los alumnos recursadores que recibieron tutoría-taller grupal de autoestima mostraron que la tutoría tiene un efecto “protector” contra la reprobación disminuyendo la incidencia de ésta en un 5 % comparada con los estudiantes de su mismo grupo de recursadores de 1º año y de un 10 % de disminución si se comparan con los recursadores de 2º año sin tutoría. Este estudio seguramente permitirá una amplia reflexión sobre la necesidad de promover la tutoría preferentemente grupal.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

La carrera de Médico(a) Cirujano(a) de la Facultad de Medicina de la UNAM se ha caracterizado por un alto nivel de exigencia académica con elevados índices de reprobación, sobre todo porque a diferencia de otras licenciaturas en Medicina no se puede pasar al siguiente año si no se aprueban todas las materias. En el informe de labores 2003 de la Facultad de Medicina llama la atención que de los 2328 estudiantes inscritos en primer y segundo año reprobó un 36 % , de los 1500 alumnos inscritos a 1º. Año, 534 fueron recursadores



y en 2°. Año 18 % de los 828 alumnos inscritos , repitieron una o varias materias del plan de estudios. (Herrera, B. 2012) En el ciclo escolar 2007-2008 se detectó que de 377 alumnos en tutoría reprobó al menos una materia el 71 % de los alumnos de 1°.año y el 27 % de los del segundo grado. En 2013-2014 De los 409 alumnos de 1°. año que se les asignó tutor, reprobaron el 45 %.de los 225 de 2°. Año reprobó sólo el 15% observándose un mejor efecto de la tutoría en la baja de reprobación en el primer año respecto al período previo de 2012-2013 (Herrera, B 2014). En el 2014 de los 672 alumnos a los que se les asignó tutor, no acreditaron el 1° Año 45 % y en 2015 no acreditaron 47% (Herrera, B. 2015) . La Dra. Herrera también describe que el porcentaje de alumnos que reprueba es mayor en los que no acuden con su tutor asignado, en 2008-2009 de los 37 alumnos que acreditaron su primer año de licenciatura 30 si acudieron con su tutor y 7 no, en cambio de los que no acreditaron 47alumnos no acudieron con el tutor y 42 sí. (Herrera, B. UNAM 2012)

Las causas de este bajo rendimiento académico han sido estudiadas por (Fouilloux, C. 2013) que encontró síntomas depresivos en el 23 % de los estudiantes de Medicina. Siendo mayor en las mujeres con un 28.4 %. También describió que el 68 % de los alumnos(as) con depresión reprobaron alguna materia, lo que supuso un mayor riesgo de reprobación de 2.4 veces.

También se publicó otro trabajo de Urrutia, M.E. (2014) quien trabajó con estudiantes de Medicina de la UNAM y que relacionó rendimiento académico con un modelo multivariado explicativo en el que las principales variables asociadas fueron: Conocimientos previos insuficientes para la demanda académica de la licenciatura, problemas vocacionales hasta en el 44 % de los alumnos, síntomas de cansancio severo, depresión en 38 % e ideación suicida hasta 14 %.

Después de esta revisión bibliográfica respecto al desempeño académico y variables relacionadas en alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM no se encontraron artículos que analizaran el riesgo de haber reprobado una vez en la carrera , para volver a tener un desempeño académico negativo (nueva reprobación). De ahí el interés por hacer el análisis de riesgo que se plantea en los alumnos recursadores.

PROPÓSITO GENERAL:

El propósito general de este estudio fue valorar el impacto de la tutoría grupal en el desempeño académico de estudiantes de Medicina con antecedente de haber reprobado alguno de los dos primeros años de la carrera de Médico(a) Cirujano(a) y que en el año escolar 2015 a 2016 cursaron todas las materias de segundo año o sólo aquéllas en las que no aprobaron.



OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL: Medir y comparar el desempeño escolar de alumnos con antecedentes de reprobación en el 1º ó 2º año de la licenciatura en Medicina vs. el desempeño que tuvieron los alumnos “regulares”, así como medir el impacto de la tutoría grupal sobre el riesgo de reprobación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

A.-Medir, describir y comparar el desempeño académico de los alumnos de tres grupos de segundo año de la Facultad de Medicina de la UNAM (2015-2016) : El Grupo I constituido por alumnos con antecedentes de haber reprobado y recurrido el 1er. año de la carrera. El grupo II conformado por alumnos que reprobaron el 2o. año de Medicina en 2014 y la recurrieron en 2015-2016. Finalmente el Grupo III integrado por alumnos “regulares”.

B.-Determinar si en los grupos con el antecedente de reprobación, éste representa un “factor de riesgo” para una nueva reprobación actual del 2º año de la carrera.

C.-Valorar el impacto “factor protector” de la tutoría grupal en los alumnos con antecedentes de haber recurrido el primer año de la carrera. Así como establecer si no recibir tutoría es un “factor de riesgo” para la reprobación.

Material y Métodos

Población: La población de estudio estuvo constituida por un total de 76 alumnos inscritos en 2015 al 2º año de la carrera de médico(a) cirujano(a) de la Facultad de Medicina de la UNAM, los estudiantes del sexo femenino representaron el 61.4 % y del masculino el 38.59%. Estos alumnos estaban inscritos en 3 grupos: El Grupo I constituido por 30 estudiantes con antecedentes de haber reprobado y recurrido en 2014 el 1er. año de la carrera. El grupo I fue dividido en dos subgrupos: El subgrupo (1TUTSI) integrado por 10 alumnos que solicitaron tutoría grupal y el subgrupo B (1TUTNO) constituido por 20 alumnos que no aceptaron tutoría. El grupo II (2TUTNO) conformado por 20 alumnos que reprobaron la materia de Salud Pública de 2o. año en 2014-2015 y que por reglamento no pueden promoverse a 3º año y recurrieron Salud Pública en 2015-2016.



Finalmente el Grupo III (REG) integrado por 26 alumnos “regulares” que cursaron por primera vez el 2º año en 2015-2016.

Los alumnos del grupo II (2TUTNO) y del grupo III (REG) no recibieron tutoría.

Taller tutoría: Al grupo I de alumnos que recuraron su primer año de licenciatura se les ofreció que voluntariamente decidieran asistir o no a un Taller de Autoestima y Asertividad de 10 sesiones de 2 hrs. cada una coordinado por sus dos profesoras- tutoras de Salud Pública y una Psicóloga. Eligieron participar 3 hombres y 5 mujeres (Grupo I TUTSI) quienes trabajaron por lo menos el 70 % de las sesiones. Se utilizó como guía de lectura y ejercicios para los asistentes el Manual Para El Alumno: Autoestima y Asertividad de la DGOSE UNAM.

Diseño del estudio: En esta investigación los datos fueron analizados tomando como base el diseño analítico prospectivo comparativo de cohortes sin asignación aleatoria puesto que la asignación a los grupos fue primero una decisión administrativa donde los alumnos necesariamente tuvieron que agruparse por normatividad en: un grupo de “recursadores” de 1º año , otro de “recursadores” de 2º año y el último grupo III los alumnos “regulares”. Por otro lado la asignación a los subgrupos del grupo I fue voluntaria y los alumnos eligieron libremente pertenecer al subgrupo 1TUTSI o 1TUTNO.

En este diseño “los sujetos de una muestra son clasificados según la exposición de interés en una cohorte expuesta y en una no expuesta y se observan durante un período específico para determinar la frecuencia de aparición del efecto”. Alvarez Martínez 2004 . En el estudio el período de observación fué de agosto 2015 a agosto del 2016. Una ventaja de este diseño en relación a la causalidad es que es muy clara la secuencia temporal de exposición y efecto y para ello es importante considerar el concepto de Fuerza de Asociación, que es la magnitud con la que aumenta el riesgo de desarrollar un efecto al presentarse una exposición. A mayor incremento, más fuerza de asociación. En esta investigación, para evaluar la fuerza de asociación, se utilizó el riesgo relativo (RR) o razón de incidencia acumulada, que establece la razón existente entre el riesgo de los expuestos (incidencia del efecto en los expuestos) y el riesgo de los no expuestos (incidencia del efecto en los no expuestos) Moreno, A . 2012. Es la medida que refleja mejor la probabilidad de tener un efecto (mal



desempeño académico ó reprobación) en función de la exposición: Ser recursador: Grupo I y grupo II ó no estar expuesto Grupo III de alumnos regulares

$$RR = \frac{IA1}{IA0} = \frac{\frac{a}{a+b}}{\frac{c}{c+d}}$$

Donde IA1 representa la incidencia acumulada o riesgo de enfermar entre los expuestos y IA0 representa la incidencia acumulada o riesgo de enfermar en los no expuestos. Para los efectos de la ecuación anterior, a, b, c, d, se definen el siguiente cuadro de contingencias de 2 X 2. Un riesgo relativo con valor de 1 se considera nulo ó sin asociación, si el valor es menor de 1, la exposición está asociada de manera inversa con el evento por lo tanto tiene un efecto “protector”; si el RR es mayor de 1, la exposición se encuentra asociada con el efecto, es decir que aumenta la probabilidad de desarrollarlo.

Cuadro I. Cuadro de contingencias de 2 X 2 Alvarez, Martínez 2004

Cuadro de contingencias de 2 x 2							
		Efecto					
		Presente		Ausente			
Exposición	Presente	# de sujetos expuestos que desarrollan el efecto (a)	# de sujetos expuestos que no desarrollan el efecto (b)			Subtotal	(a+b)



Ausente	# de sujetos no expuestos que desarrollan el efecto (c)	# de sujetos no expuestos que no desarrollan el efecto (d)	Subtotal (c+d)
	Subtotal (a+c)	Subtotal (b+d)	Total (a+b+c+d)

Finalmente para valorar la significación estadística se consideró como significativa un intervalo de confianza del RR que no debe abarcar la unidad, ó mayor de 1 (factor de riesgo) o menor de 1 (factor protector) Colimón K (2010). Además se analizaron los resultados con la prueba estadística de Chi cuadrada ó prueba exacta de Fisher y se utilizó la prueba t student para comparar los promedios de calificación de la materia: Salud Pública 2.

Resultados:

Del taller-tutoría:

Al tratarse de un taller de autoestima semidirigido, se abordaron temas que eran de interés para los alumnos y que estaban relacionados con algunas experiencias que estuvieran viviendo en ese momento. No obstante, se consideró oportuno revisar el tema de metacognición, (métodos de estudio que el alumno emplea para mejorar su propio aprendizaje), debido a que se estaba trabajando con un grupo de alumnos con antecedente de haber recurrido su primer año de licenciatura. Sin embargo, se encontró que el tema de las estrategias de estudio, no era la causa particular por la que habían reprobado los alumnos, sino más bien, a la incidencia de diversos conflictos que tenían que ver principalmente con la familia, la autoestima, la falta de habilidades sociales, y con una situación económica precaria.

Los temas que trabajaron los alumnos en relación con la familia, fueron: parentalización (hijos parentalizados), anulación de los hijos, aprender a honrar y respetar a los padres y así mismos, cuáles son sus herencia familiares en el terreno de lo laboral, profesional y generacional y cuáles son sus lealtades familiares.

A nivel de su propia persona los alumnos ensayaron la reconstrucción de su seguridad personal y el afrontamiento de situaciones ante las cuales la respuesta principal era el miedo (miedo a fracasar, miedo a



defraudar, miedo a no ser suficiente etc.), identificar su locus de control (señalar a otros o así mismo como el agente causal de los acontecimientos buenos o malos de su vida cotidiana), asertividad (aprender a poner límites; rechazar peticiones, es decir, aprender a decir “NO”; aprender a comunicarse), conocer la propias habilidades, fortalezas y áreas de oportunidad (autoconocimiento, autoconcepto, autoevaluación, autoconciencia, autoeficacia), resignificación (reinterpretación o darle un nuevo significado a los acontecimientos o conductas), aprender a resolver los sentimientos de fracaso o decepción de uno mismo, aprender a reconocer y reconocerse, expresar emociones negativas o positivas, defender los derechos propios. (González, M.T., 1999); (Rodríguez, C. y Caño, A., 2012).

Se desarrolló la identidad social y el sentido de pertenencia, es decir, durante las sesiones hubo identificación personal y colectiva entre los jóvenes debido a las experiencias compartidas, se generaron vínculos afectivos entre ellos, así como también hubo sentimientos de solidaridad y empatía entre los mismos (Mercado, A. y Hernández, A., 2010).

Análisis de riesgo:

La incidencia de reprobación del 2º año en el período de estudio para el grupo I (Recursadores 1er año) fue de 43 % es decir reprobaron 13 de un total de 30 alumnos y mucho menor para el grupo III (alumnos “regulares”) de 11 % con 3 alumnos de 27 reprobados. Al comparar ambos grupos el RR (riesgo relativo) fue de 6.1 con un intervalo de confianza del 95 % de (1.5 -24.8) es decir para el grupo I el riesgo de volver a reprobado (en este caso su 2º año) fue de 6 veces más que en el grupo no expuesto (sin antecedentes de recursamiento) y este riesgo fue significativo con $p=0.01$.

La incidencia de reprobación para los subgrupos del grupo de recursadores de 1º año (Grupo 1) fue de 40 % para los que tomaron tutoría (Subgrupo (1TUTSI) es decir reprobaron 4 de 10 .La incidencia de reprobación para el subgrupo expuesto (1TUTNO) fue de 45% con reprobación de 9 de 20 alumnos expuestos (sin tutoría). Con $RR=1.125$ es decir hay un riesgo mayor de reprobado en (1TUTNO) de 1.125 veces más que en el subgrupo (1TUTSI) con $p= 0.06$ n.s. Al calcular el riesgo atribuible a la exposición se encontró de 5% es decir se puede disminuir un 5 % el riesgo de reprobado en el grupo I (recursadores1o año) si se da tutoría a todos. Cuando se valoró el desempeño escolar en la materia de Salud Pública de 2º. Año entre el grupo tutorado (1TUTSI) y



el (1TUTNO) se encontró que el promedio de calificaciones obtenidas en esta materia de acuerdo a los exámenes departamentales fue de 8.59 ± 0.3 versus promedio de 7.3 ± 2.1 diferencia estadísticamente significativa con $p=0.02$ al efectuar la prueba t student.

Se comparó la probabilidad de exentar de examen final la materia de Salud Pública entre los 10 alumnos con tutoría subgrupo (1TUTSI) vs los 20 alumnos del subgrupo (1TUTNO) más los 27 alumnos del grupo III (alumnos “regulares” sin tutoría) es decir un total de 47 alumnos sin tutoría encontrando que la incidencia de no exención en este último grupo fue de 21.2% , 10 de 37 estudiantes, mientras que todos los alumnos(10 en total) tutorados (1TUTSI) exentaron la materia es decir la incidencia de no exención fue de 0% con un riesgo relativo RR de 1.27 (IC 1.095-1.47) para los alumnos sin tutoría con p de 0.038 para la razón de verosimilitudes, los alumnos con tutoría mostraron que el RR es de 0.787(con un (IC de 0.67- 0.91) es decir con un efecto “protector” de la tutoría para evitar la reprobación .

Finalmente cuando se comparó el número de alumnos con nueva reprobación del 2º año de la carrera o sea el grupo II (de estudiantes recursadores de 2º. Año) con el grupo III de alumnos “regulares” se encontró que reprobaron 11 de 20 alumnos del grupo II con incidencia del 55% vs. 3 de 27 incidencia del grupo III de 11.1 % calculándose un $RR=6.54$ (IC1.47-29) con $p = 0.01$, es decir los alumnos del grupo II tienen 6 y media veces de reprobado nuevamente su 2º. Año de la carrera, básicamente por la re-reprobación en Salud Pública, independientemente de otras materias que también podrían tener que recurrar.

CONCLUSIONES

1.-El análisis comparativo de riesgos, de la muestra de la población de 2º. Año de la carrera de médico cirujano de la Fac. de Medicina permitió establecer que la población no es homogénea por sus antecedentes de desempeño escolar previo (sobre todo en lo que se refiere a una reprobación de año escolar) y que definitivamente este antecedente se asocia de manera muy significativa con el nuevo efecto de reprobación del 2º. Año por lo que se puede establecer como un factor de riesgo que se asocia a mayor incidencia de reprobación.



2.-La menor incidencia de reprobación después de los alumnos del grupo regular la tuvo el grupo (1TUTSI) es decir de alumnos que recibieron tutoría grupal con 40% y la mayor incidencia se presentó en el grupo con antecedente de reprobación en 2º. Año con incidencia de 50% y sin haber recibido tutoría.

3.-La tutoría grupal orientada como taller semidirigido de autoestima permitió al grupo I con antecedentes de haber recurrido 1er año tener un espacio de reflexión acerca de las causas que los llevaron a este resultado y les facilitó mediante un trabajo de construcción con sus pares motivarse en el manejo de variables psicológicas, familiares y sociales para lograr ser más asertivos en su desempeño escolar.

4.-Por todo lo anterior este análisis nos permite recomendar que todo alumno con antecedente de reprobación debería tener la opción a una tutoría individual o mejor aún grupal.

REFERENCIAS

Alvarez Martínez, H. y Pérez Campos, E. (2004). Causalidad en Medicina. *Gaceta Médica de México*, 140(4), 467-472.

Colimon, K. (2010). Estudios de Cohorte en *Fundamentos de epidemiología* (pp.) Colombia: Corporación para investigaciones biológicas.

Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (2012). *Programa institucional de tutorías*. Recuperado de http://www.facmed.unam.mx/marco/index.php?dir_ver=100

Fouilloux, C., Barragán, V., Ortiz, S., Jaimes, A., Urrutia, M.E. y Guevara-Guzmán R. (2013). Síntomas depresivos y rendimiento escolar en estudiantes de medicina. *Salud Mental*, 36(1), 59-65.

González, M.T. (1999). Algo sobre la autoestima. Qué es y cómo se expresa. *Ediciones Universidad de Salamanca*, 11, 217-232.



- Herrera, B. y Guevara, R. (2014) Resultados del plan de acción tutorial del programa institucional de tutorías de la facultad de medicina de la UNAM. *Memoria del sexto encuentro nacional de Tutoría*. Recuperado de http://www.uaeh.edu.mx/tutorias/portal_tutor/publicaciones.html
- Herrera, B. y Guevara, R. (noviembre, 2015). *La formación de tutores para desarrollar acciones tutoriales que reduzcan el abandono de los alumnos de primer año en la Facultad de Medicina de la UNAM*. Presentado en La quinta conferencia latinoamericana sobre el abandono en el educación posterior, Talca, Chile. Recuperado de <http://www.alfaguia.org>
- Mercado, A. y Hernández, A.V. (mayo-agosto, 2010). El proceso de construcción de la identidad colectiva. *Revista de Ciencias Sociales*, 53, 229-251.
- Moreno, A., García, J. J. y Palacios, M. (2012). Capítulo 3. Epidemiometría: medición de la frecuencia, la fuerza de asociación y el impacto potencial en A. Villa, L. Moreno y G. García de la Torre (Eds.) *Epidemiología y estadística en salud pública* (pp.). México: McGraw-Hill.
- Rodríguez, C. y Caño, A. (2012). Autoestima en la adolescencia: análisis y estrategias de intervención. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 12(3), 389-404.
- UNAM. Secretaría de Servicios a la Comunidad. Dirección General de Orientación y Servicios Educativos. (Octubre, 2013). Manual para el alumno Autoestima y Asertividad. S. Cortés Rocha (Ed). México :Editores e impresores FOC.
- Urrutia, M.E., Ortiz, S., Fouilloux, C., Ponce, E.R. y Guevara, R. (2014). El rendimiento académico en el primer año de la carrera de médico cirujano: modelo multivariado explicativo. *Gaceta Médica de México*, 150(Supl. 3), 324-330.

