



J. Carl Holowaty
cholowaty@rgare.com

CARTA DEL EDITOR

Queridos lectores:

Bienvenidos a otra publicación de ReFlections. Esta edición incluye dos artículos que espero estimulen aún más su interés y conocimiento. El primer artículo, escrito por la Dra. Sharylee Barnes, proporciona información valiosa acerca de la apnea del sueño, un diagnóstico común observado en el proceso de la suscripción. La Dra. Barnes analiza a detalle la complejidad de esta enfermedad y su impacto en la mortalidad. El segundo artículo trata del uso de los controles de farmacia. En este artículo, planteo los beneficios y posibles riesgos que conlleva utilizar registros de prescripciones fácilmente obtenidas, durante el proceso de suscripción.

Espero que disfruten de los artículos.

J. Carl Holowaty M.D., D.B.I.M.

SUEÑO Y APNEA DEL SUEÑO

Por **Sharylee Barnes M.D., D.B.I.M.**

Ventilación de la Respiración

La apnea del sueño, el sueño y la respiración normales, son procesos fisiológicos fascinantes. Para poder entender los trastornos correspondientes, se debe tener una mejor comprensión sobre el sueño y la ventilación, los cuales abarcan mucho más que la Apnea Obstruktiva del Sueño (AOS) y la Presión Positiva Continua de las Vías Respiratorias (PPCVR).

La AOS es un problema común en la suscripción, en el cual el conocimiento sobre la fisiología del sueño/ despertar es de gran ayuda. Por otro lado, la Apnea Central del Sueño (ACS), es un desafío poco frecuente para los suscriptores ya que es difícil de diagnosticar clínicamente y se pasa por alto en la literatura médica. La ACS es una enfermedad muy grave que tiene un riesgo de mortalidad importante.

Este artículo describe la relación que existe entre los diferentes tipos de apnea del sueño y el riesgo de mortalidad, así mismo ofrece una breve visión general de la literatura médica del sueño.

El acto de respirar depende de un sistema de control de retroalimentación muy complejo en el que el cerebro

ordena el estímulo neuromuscular hacia los músculos respiratorios de la vía aérea superior, la pared torácica, el diafragma y los pulmones. La respuesta de la vía aérea, la pared torácica y los pulmones a los impulsos del cerebro, altera las concentraciones de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre de las arterias y por consiguiente, afecta el equilibrio acidez-basicidad (pH). Los sensores especializados, localizados en las arterias carótidas y en todo el sistema respiratorio desde la orofaringe hasta el diafragma, monitorean el intercambio de gases y envía los impulsos de regreso al cerebro, el cual a su vez ajusta y regula el sistema. El umbral apneico hipercápnico es un detonante sumamente importante para el inicio del estímulo cerebral de ventilación. Este umbral depende de la capacidad de respuesta de los sensores y del cerebro a la presión parcial de dióxido de carbono en la sangre (PaCO₂). En otras palabras: ¿qué tan alto debe ser el nivel de dióxido de carbono para desencadenar un proceso de respiración?

La saturación del oxígeno (O₂Sat), la cantidad de oxígeno trasladado en los glóbulos rojos, se mide como el porcentaje de hemoglobina que transporta oxígeno en los glóbulos rojos. Otra medida de oxígeno es la presión parcial de oxígeno en la sangre (PaO₂). Cuando alguna de las dos es baja, se puede utilizar el término hipoxemia (nivel de oxígeno bajo en la sangre) o hipoxia (poco oxígeno). Casi siempre se utilizan como sinónimos, aunque sus definiciones reales varían.



Realmente no se necesita tener un conocimiento exacto de cómo funciona la fisiología del sueño/despertar en la suscripción de seguros, pero reconocer su complejidad puede ayudar a comprender los estudios del sueño y sus limitaciones. En principio, el sueño tiene dos etapas: el sueño sin movimiento ocular rápido (NREM, por sus siglas en inglés) y el sueño con movimiento ocular rápido (REM, por sus siglas en inglés).

Dentro de los innumerables sensores, receptores, hormonas, el sistema nervioso autónomo, el cerebro y las estructuras anatómicas, ocurren procesos de reacción sumamente intensos. Algunas de las características anatómicas enumeradas a continuación, describen la complejidad de la fisiología del sueño/despertar:

- neuronas colinérgicas
- tronco cerebral
- hipotálamo – región preóptica
- cerebro anterior – región basal
- médula ósea – región del núcleo solitario
- tálamo – núcleo reticular
- locus coeruleus
- músculos de la garganta, caja torácica, diafragma, etc.
- axones descendentes pontinos dorsales
- organismos carotídeos (células especializadas detectoras de PaO₂ y PaCO₂)

En la fisiología del sueño normal, las características mencionadas y algunas otras, participan en las ondas de reacción para producir las etapas del sueño NREM y REM. El NREM va del sueño ligero al sueño profundo, en cuatro etapas. Habitualmente, el sueño REM normal presenta oscilaciones en la presión arterial, frecuencia cardíaca, respiración irregular y, curiosamente, apnea o hipopnea. Durante el sueño REM, hay una pérdida de tono muscular (parálisis), pero la actividad eléctrica del cerebro en esta

etapa es alta, muy parecida a la actividad alerta cuando se mide con un EEG. La temperatura corporal y los niveles de ciertas hormonas como el cortisol, la hormona estimulante de la tiroides y la melatonina están diseñados para fluctuar durante el sueño. La proporción del sueño NREM al REM varía de ciclo a ciclo con la mayor parte de REM al final del periodo del sueño. Tanto la anatomía, como las ondas de reacción, las hormonas, el tono muscular, las etapas del sueño y las oscilaciones en la regulación autónoma contribuyen al complicado balance fisiológico.

Fisiología cardiovascular en el sueño

El sistema cardiovascular responde al intercambio de gases, apneas, hipopneas e interrupciones del sueño. Generalmente hay una reducción del tono simpático y un incremento del tono parasimpático – cambios que significan una menor presión arterial, frecuencia y producción cardíaca. Estos cambios resultan en un menor volumen de trabajo cardíaco y un menor requerimiento de oxígeno, lo que ocasiona un ambiente que provoca menos arritmias. Por lo tanto, se piensa que el sueño es cardioprotectivo. Parece lógico que muchas interrupciones del sueño debido a una apnea, puedan causar una pérdida de este supuesto beneficio.

Despertar de manera paulatina es diferente a despertar abruptamente a causa de un ruido o una apnea. Esta última ocasiona un aumento del tono simpático con su resultante aumento en la frecuencia cardíaca, en la presión arterial y en la respiración. El tono simpático también varía, tal vez menos abruptamente, en condiciones normales del REM.

Estos hechos derivan en muchas teorías acerca de los posibles daños de la apnea del sueño que, por naturaleza, es repetitiva y de largo plazo. Estas teorías incluyen el estrés oxidativo o estrés simpático, pero debe recordarse que el

sueño REM presenta episodios muy parecidos al proceso de despertar a causa de una AOS.

Apneas

Una AOS significa que durante el sueño existe un esfuerzo respiratorio normal con un cese del flujo de aire. La apnea central de sueño (ACS) significa que simplemente no hay un esfuerzo para respirar. La apnea mixta del sueño, generalmente tiene un periodo inicial de ACS seguida de una AOS.

La definición de hipopnea se refiere a una inhalación con la mitad del volumen de respiración de la inhalación adyacente, combinada con una interrupción o una desaturación de oxígeno del 3-4% o más. Para calificar como síndrome del sueño, los episodios de apnea o hipopnea deberán tener una duración de 10 a 15 segundos y producirse 5 o más veces en una hora.

Las personas saludables pueden tener cualquier tipo de apnea al comienzo del sueño o durante el sueño REM pero los mismos son de corto plazo y no repetitivos. Normalmente, éstas no ocasionan interrupciones o cambios en el tipo o etapa del sueño. Periodos largos ocasionales de apnea (30 segundos o más) pueden presentarse en personas normales sin interrupciones.

Frecuencia de apnea del sueño en la población masculina en los E.E.U.U.

Una medida (índice) del grado de apnea del sueño es el índice de apnea/hipopnea (IAH), el cual es la suma del número de apneas más las hipopneas durante todo el estudio del sueño dividido entre las horas de estudio. Este resultado indica el número de apneas e hipopneas por hora, el IAH.

Si la apnea del sueño se define como un IAH > 5 (una definición popular), algunos datos de los E.U. muestran que del 27% al 35% de los hombres califican. Sin embargo, muchos de esos hombres no tienen enfermedades clínicas. Si la definición incluye un IAH > 5 y somnolencia durante el día o hipertensión, 9% de los hombres estadounidenses cumplen con esta definición.³⁵ La incidencia de apnea del sueño aumenta con la edad, especialmente después de los 50 años; no obstante, incluso en los hombres de 50 años de edad, una frecuencia del 9% en esta población parece mucho mayor que lo que el sentido común aceptaría. Otros datos señalan que la incidencia en la población que no presenta obesidad es sólo del 3%.

Síntomas de falta de sueño

A continuación se encuentra una lista de los síntomas de falta de sueño. La mayoría de las personas pueden experimentar estos síntomas en algún momento, en un menor grado:

- fatiga
- hipersomnolencia
- disminución en la concentración
- olvido
- irritabilidad
- ansiedad, depresión
- dolor muscular
- deterioro de la cognición
- deterioro de las habilidades motoras
- dolor de cabeza por la mañana
- errores, accidentes

La falta de sueño puede manifestarse simplemente por no acostarse a tiempo habitual o por tener algún tipo de apnea del sueño o una variedad de otros factores.

Algunas condiciones se han confundido con la apnea o sus síntomas. Los trastornos del ritmo circadiano se presentan cuando el ritmo circadiano interno no está sincronizado con el tiempo externo como en los casos del "jet lag", el trabajo a turnos o el síndrome de fase adelantada o atrasada del sueño. La narcolepsia no es una apnea del sueño, es una condición en la cual se producen ataques junto con una cataplejía (perdida de tono muscular transitoria). La narcolepsia tiende a durar toda la vida. Sin embargo, se puede tratar correctamente con medicamentos como modafinilo y anfetaminas. Una teoría actual establece que la causa real de la narcolepsia se debe a la deficiencia de hipocretinas (orexinas) en el hipotálamo lateral del cerebro.

Apnea Central del Sueño

Existe una coincidencia de síntomas entre la falta de sueño y la ACS, siendo algunos más específicos para una ACS, como el letargo y el edema dependiente. Puede ser que los pacientes con una ACS se quejen o no de dificultad al respirar aunque tengan niveles de oxígeno bajos. Los pacientes podrán tener hallazgos físicos o cianosis y evidencia de insuficiencia cardiaca del lado derecho. La eritrocitosis o policitemia secundaria es común.

Causas de la ACS

Existen diferentes condiciones médicas que pueden causar una ACS de forma secundaria. La causa más común en forma

de ACS se da en los pacientes con insuficiencia cardiaca, mismos que desarrollan un patrón de respiración Cheyne-Stokes y algunos dicen que es la causa del 25% de todos los casos de ACS. Las personas con estos dos problemas normalmente no los encontramos como solicitantes de seguros. Algunas otras condiciones causales son:

- Accidentes cerebrovasculares, Ataque Isquémico Transitorio (AIT), Esclerosis Múltiple (EM), lesiones cerebrales traumáticas, epilepsia, lesiones cerebrales congénitas o malformaciones, anomalías de Arnold-Chiari del cerebro medio, meningitis, encefalitis, trastornos neurodegenerativos; básicamente cualquier trastorno cerebral orgánico o lesiones de la médula espinal superior
- Medicamentos, alcohol, abuso de sustancias, anestésicos
- Respiración periódica de gran altura (escaladores de montaña)
- Alcalosis metabólica PaO₂/PaCO₂/pH fuera de balance
- Daños en la neurona aferente por enfermedad de la médula espinal cervical
- Hipercapnia (por una disminución de la ventilación alveolar)
- La Maldición de Ondine (excepcionalmente inusual), también llamada Síndrome de Hipoventilación Central Congénita (paro respiratorio durante el sueño debido a una falla en el control de la respiración autónoma)

La Respiración de Cheyne-Stokes (RCS), como se indicó previamente con antecedentes de insuficiencia congestiva y respiración modificada por la gran altura, se caracteriza por un patrón de respiración en crescendo-decrescendo, seguido con apenas o hipopneas centrales, algunas con duración de hasta 30 o 40 segundos. Aquellas con RCS generalmente son hipocápnicas (bajo CO₂) durante el desvelo. Entre las condiciones que pueden ocasionar RCS a una altura normal está la hipoxia, la disminución del volumen pulmonar y de la tasa metabólica, insuficiencia renal y posiblemente las enfermedades cerebrovasculares.

La RCS en personas saludables a gran altura inicia con una hipoxia que estimula la respiración (hiperventilando) ocasionando hipocapnia (debido a que el CO₂ se disipa). Las ondas de reacción del complejo reflejo químico son alteradas.

Apnea Obstructiva del Sueño

Existe una coincidencia de síntomas entre la privación del sueño y la Apnea Obstructiva del Sueño (AOS) siendo algunos más específicos para la AOS como ronquidos

muy fuertes, cese de la respiración, asfixias nocturnas, movimientos anormales, nicturia y sudoración.

El diagnóstico diferencial de los síntomas comunes de una AOS es bastante amplio. Los posibles diagnósticos incluyen: insomnio, falta de sueño simple, asma, enfermedad cardiaca, trastornos neurodegenerativos, tumor cerebral, uso excesivo de alcohol o drogas, trastornos psiquiátricos, rinitis alérgica o sinusitis con mucosidad excesiva y problemas para deglutir (parálisis del nervio laríngeo), junto con las causas habituales de la AOS descritas más adelante en este artículo. Los médicos deben considerar todos estos diagnósticos para decidir si se debe ordenar una polisomnografía o un monitoreo de oxígeno durante la noche así como al interpretar los estudios del sueño.

Causas de la AOS

La obstrucción de las vías aéreas durante el sueño puede ser a causa de varias razones. Se piensa que la obesidad contribuye en alrededor del 70% de los casos. El hecho de tener una orofaringe pequeña, a menudo observado en los casos de cuello corto, predispone la obstrucción de las vías aéreas. Si el tono muscular de los músculos orofaríngeos es inadecuado debido a un control central inapropiado, medicamentos o alcohol, los conductos no permanecerán abiertos. El exceso de presión intratorácica negativa ocasionada por los esfuerzos de la pared torácica y del diafragma puede causar el colapso parcial o total de la vía aérea superior. Si el soporte óseo y cartilaginoso es inferior al normal, se producirá una obstrucción. La vía aérea puede ser invadida por un trastorno anatómico, desde una malformación de la cara o de la dentadura, hasta un tumor.

Otras apneas del sueño

Algunas condiciones están relacionadas tanto con la AOS como con la ACS. La mayoría de estas son bastante inusuales con una relación a la apnea aún más rara. Estas incluyen: Síndrome Pickwickian, hipotiroidismo, insuficiencia renal y acromegalia.

El Síndrome Pickwickian se define como la hipoxia e hipercapnia presente durante el sueño en una persona muy obesa. La causa exacta es desconocida, aunque se piensa que es una combinación de una ACS y el exceso de peso contra la pared torácica, impidiendo el movimiento de la pared torácica y limitando la ventilación. Una persona obesa también puede tener una simple AOS, por lo que la combinación de la obesidad y la apnea del sueño por sí sola, no constituyen un diagnóstico para el Síndrome Pickwickian.

Visión General de la Literatura Médica del Sueño

La relativamente nueva disciplina de estudio del sueño ha generado un amplio volumen de literatura médica. Existe una relación entre la AOS y la mortalidad temprana, por lo que gran parte de la literatura intenta analizar la naturaleza y significado de esta relación. Un importante artículo, publicado por tres autores de la Clínica Mayo en la gaceta Sleep en el 2007, realizó una cuidadosa y amplia revisión de las teorías, observaciones y relaciones publicadas en relación a los trastornos del sueño.²¹ Los autores analizaron 160 consultas que trataban muchos aspectos diferentes de las AOS (cerca de 50 hipótesis). Algunas de las teorías se describen a continuación:

La actividad del sistema nervioso simpático provoca un incremento temporal en la presión arterial durante los episodios apneicos obstructivos. Una teoría plantea que el sistema nervioso de las personas con una AOS responde de forma exagerada con una duración mayor a los episodios apneicos. Para decirlo de otra forma, las personas con una AOS tienen un elevado tono simpático que se extiende a lo largo del día provocando hipertensión.

Normalmente, la inflamación pulmonar activa los receptores ampliadores en el pulmón y pared torácica, mismos que son parcialmente controlados por el nervio Vago. Una inflamación pulmonar incompleta en una AOS puede interferir con este reflejo y por lo tanto con la homeostasis.

Se piensa que una reoxigenación repetitiva después de un episodio de AOS puede provocar “estrés oxidativo” y afectar la función mitocondrial, aunque los autores de estos artículos mencionan que es difícil separar ese tipo de estrés del simple nivel bajo de oxígeno que le precede.^{1, 10, 14} Despertar a causa de una AOS provoca un aumento abrupto del tono simpático, de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca, pero también lo provoca despertar a causa de un ruido. Un experimento realizado en perros mostró que tanto los perros que despertaron a causa de una AOS además de un ruido como aquellos que despertaron solamente a causa de un ruido, presentaron presión arterial más alta durante el día.

Los analistas de la Clínica Mayo señalaron que una AOS a menudo viene acompañada del envejecimiento, obesidad, síndrome metabólico, diabetes e hipertensión; todos fuertes factores de riesgo cardiovascular. En el nuevo ramo de la medicina del sueño, los ensayos intervencionistas aleatorios o los estudios cohortes a largo plazo no están disponibles. Esto hace casi imposible evaluar el efecto independiente de una AOS en un riesgo cardiovascular (si existiera alguno)

comparado con el efecto de las condiciones comunes de comorbilidad en ese riesgo o en cualquier otro. En 2008, la American Heart Association (AHA) y el American College of Cardiology Foundation (ACCF) hicieron la siguiente declaración científica conjunta: “Es difícil identificar un papel causal para una AOS debido a que todas estas condiciones son crónicas, tienen orígenes multifactoriales y coincidentes y presentan largos periodos latentes antes de la aparición de síntomas”.⁶

Los autores de la Clínica Mayo plantean que, hasta ahora, la literatura médica del sueño está compuesta principalmente por estudios de control que puedan generar hipótesis sobre los nuevos mecanismos psicológicos posibles, pero hasta ahora hay prejuicios y resultados contradictorios. La mayoría de los estudios utilizan el IAH para medir la gravedad de una AOS y omiten las otras posibles y más importantes medidas de rangos y/o duración de saturación baja de oxígeno.

Los autores de la Clínica Mayo afirmaron que los datos contradictorios pueden o no apoyar la teoría en la cual una AOS conlleva a un incremento del tono simpático a causa de una exagerada respuesta química receptora a una hipoxia.^{5, 7, 9, 2, 12}

Mi observación es que algunos de estos estudios consideraron solamente una o dos noches de presión positiva continua de las vías respiratorias (PPCVR) y la mayoría consideró menos de seis meses de tratamiento. Sorpresivamente, los ensayos clínicos más grandes abarcaron menos individuos. Fue común encontrar menos de 50 personas en unos de los estudios publicados y solo algunos ensayos tienen más de 600 personas.^{4,8} Muchos de los estudios clasificaron grave al grupo de individuos con un IAH>20, el cual incluiría a muchas personas que la industria del seguro y para efectos de evaluación del riesgo.

El lenguaje utilizado por los autores de la Clínica Mayo en sus análisis es elocuente. A continuación se presenta un listado de las frases que utilizan para describir las conclusiones, posiblemente de más de 160 estudios a su disposición:

- “parece importante...”
- “si esto resulta de.... no es del todo claro...”
- “es concebible que...”
- “datos contradictorios de humanos y animales...”
- “queda por determinar...”
- “no demuestra claramente...”
- “puede contribuir indirectamente...”
- “puede ser difícil de descifrar...”
- “parece que...”

- “no está claro...”
- “es difícil esclarecer sus efectos independientes...”
- “vulnerable a prejuicios ocultos...”
- “los estudios han fracasado en demostrar...”
- “han arrojado resultados contradictorios...”
- “podría predisponer...”

El Dr. Sudhansu Chokroverty, especialista en medicina del sueño en el New Jersey Neuroscience Institute del John F. Kennedy Medical Center y en el Robert Wood Johnson Medical Center, ha ofrecido las siguientes conclusiones reflexivas acerca de la morbilidad y mortalidad relacionadas a la AOS: “La mortalidad asociada a la apnea del sueño aún no está bien definida y la nueva y limitada evidencia sugiere que el tratamiento con PPCVR reduce la mortalidad”.²⁵

El Dr. hace mención de la existencia de una fuerte relación entre la AOS y la hipertensión, los accidentes cerebrovasculares y un perfil cardiovascular de más alto riesgo.^{22, 23, 11} Asimismo, señala que el Síndrome “X” es un conjunto de factores de riesgo cardiovasculares clásicos conocidos – hipertensión, obesidad, diabetes e hiperlipidemia- y que existe una relación entre el Síndrome “X” y la AOS. Además señala que algunas personas desean agregar la AOS al síndrome y cambiar su nombre a “Síndrome Z”. Al igual que otros, Chokroverty concluye que la relación entre los factores de riesgo cerebrovasculares clásicos y la AOS hace extremadamente difícil comprobar si es un factor de riesgo independiente para la enfermedad cardiovascular.¹⁷

En Julio 2008, la declaración científica conjunta de la AHA y la ACCF, mencionada anteriormente, presentó las mismas conclusiones que publicó el Dr. Chokroverty. Los autores de la AHA y de la ACCF revisaron más de 600 artículos de la literatura médica antes de hacer su declaración. Esta revisión incluyó hipertensión, derrames cerebrales, factores de riesgo cardiovascular y la muerte como puntos finales en los distintos artículos.

Algunos otros estudios sugieren la posibilidad de que una AOS sea un factor de riesgo de muerte independiente en los pacientes con enfermedades cardiovasculares. La hora de muerte de los pacientes con enfermedades del sistema cardiovascular (SCV) con AOS es diferente de la de aquellos pacientes sin apnea.²⁶ Las muertes en los pacientes con AOS tienden a alcanzar un punto máximo entre la media noche y las 6 a.m. (probablemente cuando las personas están dormidas), mientras que las muertes en pacientes sin AOS tienden a registrarse entre las 6 a.m. y el mediodía.

No existen estudios a largo plazo con metodología ni diseños rigurosos que apoyen las diferentes hipótesis del papel que desempeña la AOS en el riesgo cardiovascular o en la muerte, o el posible efecto del tratamiento de la AOS para ese riesgo.



Nos queda preguntarnos si hay algo cierto sobre la AOS. Para propósitos de suscripción se puede decir que los accidentes automovilísticos definitivamente aumentan con la somnolencia.²⁷ La AOS está fuertemente asociada a los factores de riesgo del seguro tradicional tales como la obesidad, hipertensión, diabetes, Síndrome X e hiperlipidemia. Aún es incierto si una AOS tratada o no tratada aumenta los riesgos conocidos y en qué medida. La ingesta excesiva de alcohol también está asociada a la AOS y a la mortalidad, y su combinación es un motivo de preocupación para la suscripción de vida. Además, el alcohol con somnolencia excesiva podría apuntar a una verdadera Apnea Central del Sueño y todos estos problemas son riesgos de mortalidad independientes. Parece estar claro que el tratamiento con PPCVR alivia los síntomas clínicos de la AOS, los cuales pueden ser muy importantes en la calidad de vida y productividad de una persona.^{14, 10}

Es difícil encontrar literatura médica sobre la ACS. Los trastornos reales que pueden causar una ACS son el centro de muchos estudios y podrán explicar la falta de literatura sobre el tema.

Existen muy pocos datos que vinculen los resultados de la polisomnografía a una ACS. Una referencia establece que para poder diagnosticar una ACS, el porcentaje de episodios apneicos de centrales a totales deberá ser del 80%.¹⁷ Un especialista en estudios del sueño mencionó que para diagnosticar una ACS, su laboratorio de sueño utiliza un porcentaje mínimo del 40% de centrales a totales.

En la suscripción, es dudoso poder observar una verdadera ACS sin observar una de las causas conocidas de ACS en los registros médicos. El tratamiento de la causa es la mejor manera para tratar una ACS. Si la causa no es tratable, la PPCVR puede ofrecer alivio a los síntomas. Desafortunadamente muchas causas de la ACS no son

tratables y se presentan en pacientes que obviamente están enfermos y no so asegurables. Los aseguradores particularmente podrán desear excluir el diagnóstico de ACS cuando se realizó o se recomienda realizar un estudio del sueño a una persona que también tenga una historia sugerente de algún trastorno cerebral orgánico como lesiones cráneo-encefálicas cerradas, enfermedades cerebrovasculares, epilepsia, EM o cualquier otra causa de ACS mencionadas anteriormente. Para la suscripción de estas personas, es esencial obtener un informe polisomnográfico.

La ventilación durante el sueño y sus trastornos son parte de un campo emergente de la medicina que ha provocado tanto esperanza como controversia. La suscripción de estos complicados problemas es un desafío para nuestra industria y el cual puede afrontarse de manera pragmática considerando la historia natural de los trastornos. Las condiciones de comorbilidad que a menudo acompañan y ocasionan apneas obstructivas, centrales y mixtas, son por lo menos tan importantes como la apnea misma. Los expertos han exigido investigaciones en el ramo del sueño para desarrollar estudios aleatorios colaborados de largo plazo. ■

BIBLIOGRAFÍA DE SUEÑO Y LA APNEA DEL SUEÑO

¹ Circulation. 2005 Oct 25;112(17):2660-7. Selective activation of inflammatory pathways by intermittent hypoxia in obstructive sleep apnea syndrome. Ryan S, Taylor CT, McNicholas WT.

² J Auton Nerv Syst. 1996 Jan 5;56(3):184-90. Role of hypoxemia in sleep apnea-induced sympathoexcitation. Smith ML, Niedermaier ON, Hardy SM, Decker MJ, Strohl KP.

³ Circulation. 2002 May 28;105(21):2462-4. Elevated C-reactive protein in patients with obstructive sleep apnea. Shamsuzzaman AS, Winnicki M, Lanfranchi P, Wolk R, Kara T, Accurso V, Somers VK.

⁴ J Sleep Res. 2007 Sep;16(3):297-312. Depression: relationships to sleep paralysis and other sleep disturbances in a community sample. Szklo-Coxe M, Young T, Finn L, Mignot E.

⁵ J Clin Invest. 1997 Jan 1;99(1):106-9. Obstructive sleep apnea as a cause of systemic hypertension. Evidence from a canine model. Brooks D, Horner RL, Kozar LF, Render-Teixeira CL, Phillipson EA.

⁶ Circulation. 2008 Sep 2;118(10):1080-111. Sleep apnea and cardiovascular disease: an American Heart Association/American College Of Cardiology Foundation Scientific Statement from the American Heart Association Council for High Blood Pressure Research Professional Education Committee, Council on Clinical Cardiology, Stroke Council, and Council On Cardiovascular Nursing. In collaboration with the National Heart, Lung, and Blood Institute National Center on Sleep Disorders Research (National Institutes of Health). Somers VK, White DP, Amin R, Abraham WT, Costa

F, Culebras A, Daniels S, Floras JS, Hunt CE, Olson LJ, Pickering TG, Russell R, Woo M, Young T; American Heart Association Council for High Blood Pressure Research Professional Education Committee, Council on Clinical Cardiology; American Heart Association Stroke Council; American Heart Association Council on Cardiovascular Nursing; American College of Cardiology Foundation.

⁷ J Clin Invest. 1995 Oct;96(4):1897-904. Sympathetic neural mechanisms in obstructive sleep apnea. Somers VK, Dyken ME, Clary MP, Abboud FM.

⁸ Sleep. 2008 Aug 1;31(8):1071-8. Sleep disordered breathing and mortality: eighteen-year follow-up of the Wisconsin sleep cohort. Young T, Finn L, Peppard PE, Szklo-Coxe M, Austin D, Nieto FJ, Stubbs R, Hla KM.

⁹ Circulation. 1999 Mar 9;99(9):1183-9. Selective potentiation of peripheral chemoreflex sensitivity in obstructive sleep apnea. Narkiewicz K, van de Borne PJ, Pesek CA, Dyken ME, Montano N, Somers VK.

¹⁰ Sleep Med Rev. 2003 Feb;7(1):35-51. Comment on: Sleep Med Rev. 2003 Feb;7(1):3-7. Obstructive sleep apnoea syndrome--an oxidative stress disorder. Lavie L.

¹¹ Curr Pharm Des. 2008;14(32):3466-73. Cardiovascular morbidity and mortality in obstructive sleep apnea. Lavie P, Lavie L.

¹² J Clin Invest. 1974 May;53(5):1226-36. Interaction of baroreceptor and chemoreceptor reflexes. Modulation of the chemoreceptor reflex by changes in baroreceptor activity. Heistad DD, Abboud FM, Mark AL, Schmid PG.

¹³ Sleep. 2008 Aug 1;31(8):1079-85. Sleep apnea as an independent risk factor for all-cause mortality: the Busselton Health Study. Marshall NS, Wong KK, Liu PY, Cullen SR, Knuiman MW, Grunstein RR.

¹⁴ Am J Respir Crit Care Med. 2000 Aug;162(2 Pt 1):566-70. Comment in: Am J Respir Crit Care Med. 2001 Nov 15;164(10 Pt 1):1997-8. Enhanced release of superoxide from polymorphonuclear neutrophils in obstructive sleep apnea. Impact of continuous positive airway pressure therapy. Schulz R, Mahmoudi S, Hattar K, Sibelius U, Olschewski H, Mayer K, Seeger W, Grimminger F.

¹⁵ Ther Umsch. 2000 Jul;57(7):458-62. [Central sleep apnea syndrome and Cheyne-Stokes respiration]. Wisskirchen T, Teschler H.

¹⁶ Sleep-disordered breathing in neuromuscular disorders: a condition in search of recognition. Chokroverty S.

¹⁷ Atlas of Sleep Medicine. Sudhansu Chokroverty, Robert J. Thomas, Meeta Bhatt.

¹⁸ Sleep Med. 2006 Mar;7(2):197-9. Sweat artifact and respiratory artifact occurring simultaneously in polysomnogram. Siddiqui F, Osuna E, Walters AS, Chokroverty S.

¹⁹ Sleep Med. 2006 Jun;7(4):385-6. Non-positional severe obstructive sleep apnea on polysomnogram became positional OSA with CPAP therapy. Siddiqui F, Osuna E, Chokroverty S.

- ²⁰ Chest. 2008 Apr;133(4):927-33. Independent association between obstructive sleep apnea and subclinical coronary artery disease. Sorajja D, Gami AS, Somers VK, Behrenbeck TR, Garcia-Touchard A, Lopez-Jimenez F.
- ²¹ Sleep. 2007 Mar 1;30(3):291-303. Sleep-disordered breathing and cardiovascular risk. Caples SM, Garcia-Touchard A, Somers VK.
- ²² Chest. 1992 Jun;101(6):1526-32. The acute effects of continuous positive airway pressure and oxygen administration on blood pressure during obstructive sleep apnea. Ali NJ, Davies RJ, Fleetham JA, Stradling JR.
- ²³ Hypertension. 2000 Jan;35(1 Pt 1):144-7. Effect of continuous positive airway pressure on blood pressure : a placebo trial. Dimsdale JE, Loredro JS, Profant J.
- ²⁴ Am J Respir Crit Care Med. 2002 Jun 15;165(12):1624-8. Plasma vascular endothelial growth factor in sleep apnea syndrome: effects of nasal continuous positive air pressure treatment. Lavie L, Kraiczi H, Hefetz A, Ghandour H, Perelman A, Hedner J, Lavie P.
- ²⁵ N Engl J Med. 2000 Sep 28;343(13):966. Sleep-disordered breathing and hypertension. Pankow W, Lies A, Lohmann FW.
- ²⁶ Circulation. 2003 Jan 7;107(1):68-73. Effect of nasal continuous positive airway pressure treatment on blood pressure in patients with obstructive sleep apnea. Becker HF, Jerrentrup A, Ploch T, Grote L, Penzel T, Sullivan CE, Peter JH.
- ²⁷ Arch Intern Med. 2002 Apr 22;162(8):893-900. Predictors of sleep-disordered breathing in community-dwelling adults: the Sleep Heart Health Study. Young T, Shahar E, Nieto FJ, Redline S, Newman AB, Gottlieb DJ, Walsleben JA, Finn L, Enright P, Samet JM; Sleep Heart Health Study Research Group.
- ²⁸ Anesthesiology. 2008 May;108(5):822-30. Validation of the Berlin questionnaire and American Society of Anesthesiologists checklist as screening tools for obstructive sleep apnea in surgical patients. Chung F, Yegneswaran B, Liao P, Chung SA, Vairavanathan S, Islam S, Khajehdehi A, Shapiro CM.
- ²⁹ Sleep. 1999 Nov 1;22(7):932-7. Utility of home oximetry as a screening test for patients with moderate to severe symptoms of obstructive sleep apnea. Golpe R, Jiménez A, Carpizo R, Cifrian.
- ³⁰ Chest. 2006 Sep;130(3):774-9. Effect of treatment with nasal continuous positive airway pressure on ventilatory response to hypoxia and hypercapnia in patients with sleep apnea syndrome. Spicuzza L, Bernardi L, Balsamo R, Ciancio N, Polosa R, Di Maria G.
- ³¹ Arch Neurol. 2006 May;63(5):705-9. Distinguishing sleep disorders from seizures: diagnosing bumps in the night. Derry CP, Davey M, Johns M, Kron K, Glencross D, Marini C, Scheffer IE, Berkovic SF.
- ³² J Psychosom Res. 2008 Apr;64(4):427-33. A diagnostic symptom profile for sleep disorder in primary care patients. Bailes S, Baltzan M, Rizzo D, Fichten CS, Amsel R, Libman E.
- ³³ Sleep Med. 2003 Jul;4(4):349-50. Sleep disordered breathing may not be an independent risk factor for diabetes, but diabetes may contribute to the occurrence of periodic breathing in sleep. Sanders MH, Givelber R.
- ³⁴ Thorax. 2008 Oct;63(10):855-9. Epub 2008 Apr 3. Predictors of blood pressure fall with continuous positive airway pressure (CPAP) treatment of obstructive sleep apnea (OSA). Robinson GV, Langford BA, Smith DM, Stradling JR.
- ³⁵ J Appl Physiol. 1996 May;80(5):1627-36. Neurocirculatory consequences of abrupt change in sleep state in humans. Morgan BJ, Crabtree DC, Puleo DS, Badr MS, Toiber F, Skatrud JB.



Sharylee Barnes M.D., D.B.I.M.
sbarnes@rgare.com

La Dra. Sharylee Barnes es Vice Presidente y Director Médico en RGA Reinsurance Company, donde se encuentra a cargo de la suscripción médica, la educación, la investigación de nuevas prácticas médicas y literatura, y la asistencia en el desarrollo de los lineamientos de suscripción de RGA. Es miembro de la American Academy of Insurance Medicine y de la Midwestern Medical Directors Association.



UTILIZACIÓN DE LOS CONTROLES DE FARMACIA

Por **J. Carl Holowaty** M.D., D.B.I.M

Un aspecto fundamental en la selección de riesgos médicos es la capacidad de los suscriptores para determinar el estado de salud actual y anterior del solicitante. La información médica relacionada con el solicitante puede obtenerse de muchas formas, inclusive una declaración de salud por parte del propio solicitante, los registros médicos del médico tratante y de los centros de terapia, y las evaluaciones de laboratorio y paramédicos. Además, los datos codificados de la Agencia de Información Médica (MIB y en México la OII) pueden proporcionar alertas sobre posibles falsas declaraciones en la historia médica.

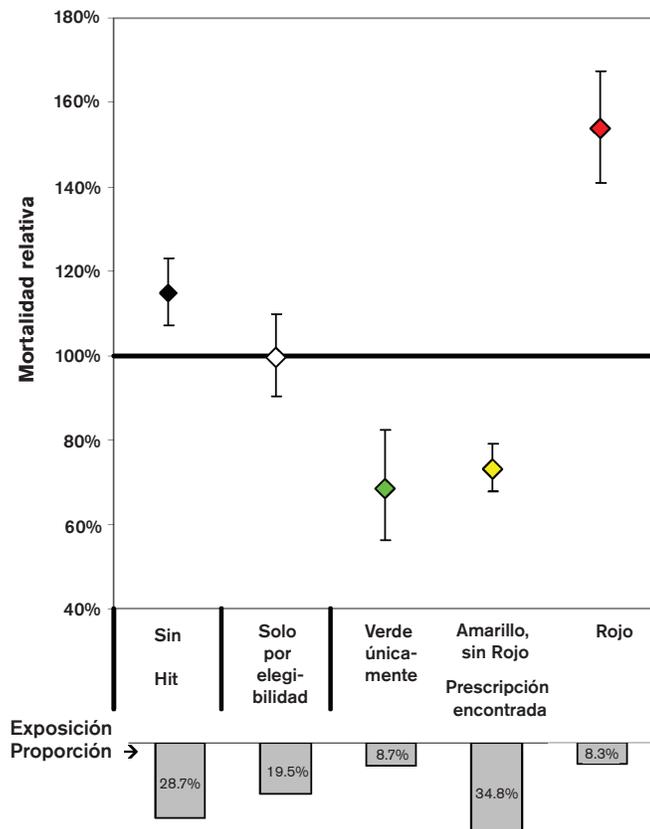
Así como la información médica desempeña una parte muy importante en la selección de riesgos, el uso de fármacos constituye la base de muchos de los tratamientos modernos que los médicos utilizan para las condiciones médicas. La capacidad para revisar fácilmente el historial de prescripciones de un solicitante puede aumentar considerablemente la confianza necesaria para clasificar el riesgo con precisión. El propósito de este artículo es explicar los diferentes usos de la base de datos de prescripciones médicas (PDB) a fin de poder discutir sobre el valor de esta nueva herramienta de suscripción; así como considerar su posible impacto en la suscripción, la adjudicación de siniestros, los productores y los consumidores. Se puede considerar, de alguna forma, que la automatización de la recolección y visualización de las historias de prescripciones tenga el mismo impacto que el análisis de sangre cuando se introdujo a los trámites de seguro.

Uno de los propósitos de la revisión de la historia médica del solicitante es tratar de estimar el posible curso de las diferentes condiciones médicas del solicitante. En general, la intención del suscriptor es aprender de cualquier condición de salud pasada o actual, estimar el nivel de gravedad, el seguimiento adecuado del tratamiento y la respuesta a la terapia. En casos con exámenes médicos completos, además de la declaración del propio solicitante, a menudo implica la recolección de muestras de orina/sangre, de evaluaciones médicas y algunas veces de una o más declaraciones del médico tratante. La exactitud de la evaluación puede verse comprometida por medios involuntarios o deliberados, como la falsedad de declaraciones materiales o una falla en la memoria. La capacidad para revisar un registro preciso del uso actual y anterior de medicamentos de prescripción, puede considerarse como un sustituto razonable de diversas condiciones médicas debido a que muchas condiciones importantes exigen terapia farmacéutica. En forma similar a un informe de la MIB (OII), un registro preciso del historial farmacéutico, puede proporcionar un valioso aviso sobre las condiciones e identidades de los médicos tratantes que, de otra manera, no serían reveladas en el proceso de suscripción.

El verdadero valor del uso de las PDBs se debe, por lo menos parcialmente, a su relativa exclusividad de otras fuentes de información médica. Como ejemplo, los solicitantes podrán indicar que tienen buena salud y no tienen un médico tratante regular. Sin embargo, un PDB puede revelar, que periódicamente reciben prescripciones para medicamentos antihipertensivos, posiblemente de más de un médico. El valor de protección en esta situación puede ser importante, y a menos que la PA tomada por un paramédico sea anormal, podría ser excluyente. Sin embargo, si una persona ya ha revelado que está siendo

tratada por hipertensión, entonces el valor de un “hit” de medicamentos para la hipertensión se ve comprometido pues solo confirma lo que ya se conoce a través de otras formas de recopilación de información. Lo que sí hace es proporcionar un registro de qué drogas ha tomado y éste podrá ser un indicativo de cómo y cuándo se usaron los medicamentos.

Resultados de estudios de mortalidad*



*Jerarquía de Riesgo por Medicamentos

Cada medicamento se clasifica como Rojo, Amarillo o Verde para indicar el riesgo de mortalidad relativa (o morbilidad) de los impedimentos asociados a cada medicamento.

Asignación de medicamentos realizada previo a y sin conocer los resultados de los estudios de mortalidad.

Los grupos del estudio de mortalidad están divididos de la siguiente manera: Verde Únicamente; Amarillo, sin Rojo (con o sin Verde); y Rojo (con o sin Verde y Amarillo).

Datos proporcionados por Milliman-IntelliScript

Esto tiene algo de valor propio ya que en las condiciones crónicas como la hipertensión, un seguimiento adecuado del tratamiento es esencial para mantener la presión arterial en niveles normales a largo plazo con el fin de reducir las secuelas de esta condición. Sin el conocimiento ofrecido por una PDB, en el mejor de los casos sólo podríamos confiar en los exámenes de los paramédicos y en las declaraciones de los médicos tratantes para conocer el nivel de presión arterial más reciente, así como los esporádicos niveles de presión arterial de consultorio y los medicamentos prescritos para esa condición. Como antiguo médico tratante, conozco bien la falta de cumplimiento de los pacientes en tomar medicamentos prescritos para muchas condiciones, incluyendo condiciones crónicas como la hipertensión y diabetes. La PDB puede ser útil para sugerir un cumplimiento del tratamiento. Como cualquier herramienta de suscripción, el valor de la PDBs puede depender de la forma en que se utiliza. Por ejemplo, si se utiliza como una herramienta para la investigación de antecedentes en una población de solicitantes jóvenes, relativamente libres de impedimentos médicos graves y suscritos en su totalidad, podría proporcionar un valor menor que cuando se utiliza en una población de mayor edad con requisitos de suscripción menos estrictos. En edades más avanzadas, la alta prevalencia de enfermedades y el uso de medicamentos hacen que la probabilidad de “hits” importantes mayor. Por supuesto que la suma nominal en riesgo también será una consideración para la determinación del valor de protección.

Algunas de las consideraciones para determinar el valor de las PDBs recaen en determinar si existe un exceso de mortalidad asociada al uso de cualquier medicamento o tipo de medicamentos, independientemente de que se conozca la condición tratada. Esto vincula directamente a la mortalidad asociada con el medicamento en cuestión, en lugar de relacionarla con una condición médica. Este importante concepto será examinado más adelante y en mayor detalle en este artículo. Algunos de los resultados pueden ser intuitivos, pero no siempre se da este caso. Por ejemplo, se puede anticipar que en la población general, la mortalidad favorable se espere en aquellos solicitantes que no requieren algún medicamento prescrito, ya que se sugiere que están sanos. Desafortunadamente, esto no es siempre así. Dentro de este grupo, se encuentran aquellos que están verdaderamente libres de cualquier condición asociada a un exceso de mortalidad, pero desafortunadamente también hay un número significativo de personas con condiciones comunes no reconocidas y sin tratar como son la hipertensión y la diabetes tipo 2. También pueden encontrarse personas que han tenido condiciones diagnosticadas, pero por diferentes razones se negaron a

tomar medicamentos de prescripción para su tratamiento. Para poder determinar el riesgo relativo entre estos dos grupos es posible evaluar, actuarialmente, los expedientes de registro de defunciones del Seguro Social y compararlos a los expedientes de las personas a las cuales se les prescriben medicamentos o se les ha prescrito durante un tiempo determinado. La evaluación de un gran número de usuarios da una mayor credibilidad al análisis. Debido al elevado número de personas que utilizan los medicamentos más comúnmente prescritos, dicha credibilidad se puede establecer con cierta exactitud. La metodología y resultados pueden revisarse a detalle en el Webcast grabado recientemente por Tim Rozar, actuario de RGA, en <http://www.rgare.com/underwritingconnection/>.

La información recopilada con este análisis sobre PDBs deberá considerarse cuidadosamente. Diversas preocupaciones vienen a la mente; algunas de estas son:

1. ¿Qué tan específica es la PDB en la determinación de la historia de prescripciones de una persona?
2. ¿Qué tan bien está correlacionado el uso de un medicamento con las condiciones particulares y, qué tan lejos se puede llegar a deducir la presencia de una enfermedad?
3. Si un medicamento está asociado ya sea a una baja o alta mortalidad ¿es posible actuar de acuerdo a esa base?
4. ¿Cuáles son los medicamentos más comúnmente utilizados y, existen pruebas suficientes para relacionarlos a un exceso de mortalidad y justificar el costo de esta herramienta?
5. ¿Hay alguna consideración única legal o ética para hacer uso de esta información?
6. ¿Cuál es el valor de las PDBs al clasificar por edad, suma nominal o tipo de seguro solicitado (ej. suscritos en su totalidad versus emisión simplificada)?
7. ¿Habrá un efecto centinela relacionado al uso de esta herramienta y los que la adopten tardíamente estarán expuestos a una antiselección?
8. Si un medicamento o tipo de medicamento se asocia a un exceso de mortalidad, ¿podrán existir variaciones significativas en la mortalidad sobre la base de un individuo determinado, en lugar de un gran grupo de individuos?
9. Si un medicamento o tipo de medicamento se asocia a un exceso de mortalidad, ¿podrán existir variaciones significativas en la mortalidad sobre la base de un individuo determinado, en lugar de un gran grupo de individuos?

10. En los adultos mayores, ¿existe un riesgo adicional asociado con el número total de medicamentos prescritos (ej. reacciones adversas mortales a los medicamentos), independientemente de cómo se evalúe cada una de los medicamentos?
11. ¿Cómo afectará el uso de las PDBs en los modelos y tablas de requisitos médicos?

El resto de este artículo detalla algunos comentarios sobre estas cuestiones. Parte de la información se cita de las diapositivas del webcast de la reciente presentación que los actuarios de RGA desarrollaron en conjunto con Intelliscript.

En la actualidad, existe aproximadamente un 75% de probabilidad de que una solicitud de revisión de PDB para un solicitante de seguro resulte en un "hit". Este incluye a las personas que califican para los planes de asistencia médica, independientemente de que hayan tomado medicamentos prescritos durante el periodo en cuestión. Este es un número promedio, ya que puede haber variaciones dependiendo de las sumas nominales y los grupos de edades. Generalmente, la ausencia de un hit puede tener sus propias implicaciones en la mortalidad debido a que algunos de estos solicitantes pueden tener acceso insuficiente para la evaluación y tratamiento de su salud. La mortalidad comparada de este grupo se muestra a continuación.

Cada uno de los medicamentos evaluados en una PDB tiene tanto condiciones para las cuales es normalmente prescrito, como condiciones para las cuales puede usarse "con otros propósitos". Aunque el trabajo realizado por Intelliscript y RGA muestra la asociación entre un medicamento en particular (o tipo de medicamentos) y la mortalidad, el estudio ignora esencialmente las condiciones específicas para las cuales puede utilizarse un medicamento. Como tal, el exceso de mortalidad representa la mortalidad agregada de todas las condiciones preescritas. Por ejemplo, algunos betabloqueadores que son ampliamente prescritos, normalmente se utilizan para tratar la hipertensión. Sin embargo, no es poco frecuente observar que este mismo tipo de medicamento se utilice para tratar condiciones tan dispares como arritmias cardíacas, insuficiencia cardíaca congestiva o temblor esencial. La mortalidad asociada a cada una de estas condiciones (a diferencia de la mortalidad asociada exclusivamente al uso del medicamento) mostrará una variación considerable. En este caso, aplicar una mortalidad agregada a un caso individual podría dar lugar a inexactitudes en las tarificaciones y a injusticias para algunos solicitantes. Los riesgos para el asegurador por negar esta consideración pueden incluir "pérdidas de negocios" así como tarifas bajas inadecuadas para enfermedades graves.

No es tan fácil determinar que medicamentos son los que se prescriben más comúnmente. Los listados de diferentes fuentes proporcionan una concordancia menor a la ideal. Algunas categorías se basan en el número total de prescripciones escritas mientras que otras se basan en el número de píldoras prescritas. Las categorías pueden cambiar significativamente año con año debido a que no es inusual retirar de la circulación algunos medicamentos a causa de problemas de salud y a que algunos medicamentos nuevos suban en la lista si se comercializan bien y demuestran un beneficio. Sin embargo, la revisión de diversas fuentes sugiere que ciertos tipos de medicamentos se clasifican en un nivel alto regularmente. Estos incluyen medicamentos utilizados para tratar el dolor, antibióticos, agentes hipolipemiantes, antihipertensivos, antiasmáticos, de reemplazo tiroideo y antidepresivos.

Como aseguradores, es aceptable discriminar si nos basamos en los antecedentes médicos y en las condiciones actuales de salud de una persona, siempre y cuando podamos mostrar estudios que documenten el exceso de mortalidad o si existe una expectativa razonable de exceso de mortalidad. Nuestros estudios de mortalidad han mostrado una asociación entre la historia de prescripciones y la mortalidad. Existe un vínculo evidente entre la historia médica y la de prescripciones. Pero, ¿qué tan confiable y qué tan aceptable será este vínculo al enfrentar desafíos legales o étnicos si se usa como el único determinante para la tarificación de una decisión? Como mencioné en el párrafo anterior, existen algunos riesgos en el uso de historias de medicamentos de prescripción como reemplazo de las condiciones específicas ya que puede haber variaciones considerables en una base de caso por caso. Esto es importante ya que los retos contra el uso de las PDBs pueden desarrollarse a base de caso por caso y se podrá poner en duda tanto la justicia como la equidad si los detalles no se desarrollan plenamente durante el proceso de suscripción.

Actualmente, una solicitud de seguro que contenga una autorización médica firmada, nos autoriza legalmente para investigar una PDB. La ley también protege a los solicitantes en permitirles impugnar la veracidad del registro. Sin embargo, aún no queda claro cómo la población asegurada revisará el uso de sus registros, sobre todo porque el conocimiento público de esta herramienta sigue siendo bajo. Para el manejo de las consultas sobre estos temas, será importante desarrollar guías de relaciones públicas en la misma forma en la que se manejó el análisis de sangre en el pasado. También será importante estar preparado para manejar la inevitable impugnación de decisiones que se tomaron basándose principalmente en el uso

de medicamentos sin ningún tipo de confirmación de la condición tratable.

Como se mencionó anteriormente en este artículo, gran parte del valor protector de las PDB puede estar en su exclusividad de otras fuentes. De forma intuitiva, la mayor exclusividad puede darse en los casos en que la información para la suscripción es limitada, como en los casos de suscripción simplificada. Esto se vería incrementado si estos mismos casos son de grandes sumas aseguradas y de poblaciones tales como adultos mayores, mismos que tienen una alta prevalencia de condiciones tratables. Si bien el uso de esta herramienta en esta población podría tener una alta exclusividad, el riesgo de no hacer una suscripción completa implicaría grandes riesgos. Por otra parte, si se utiliza en poblaciones jóvenes para sumas aseguradas bajas sería igual de exclusiva, pero la prevalencia de las condiciones de alta mortalidad reduciría la tasa de rendimiento de los 'hits'. Evidentemente, es necesario determinar los puntos de equilibrio entre todas estas consideraciones. Será necesario determinar la estimación del valor de este tipo de herramienta por medio del tipo de producto, los rangos de edades, las sumas aseguradas y, por supuesto, por la forma en que se utiliza comparada con cualquier otra herramienta de suscripción tradicional. Esto planteará retos en las cotizaciones actuariales de la misma forma en que lo hicieron en el pasado la integración de los análisis de sangre y los criterios preferentes.

Hay una expectativa razonable de que el uso de revisiones PDB, si se lleva a cabo como una herramienta de revisión complementaria en vez de un reemplazo para los métodos de riesgo tradicionales, tendrá como resultado una mayor exactitud en la suscripción y posiblemente menos falsedad de declaraciones, en especial a medida que el público tenga conocimiento de esta nueva y poderosa herramienta confirmatoria de evaluación de riesgos. Al igual que cualquier nueva herramienta importante, existe el riesgo de que se pueda desarrollar rápidamente una dicotomía entre los primeros usuarios y los seguidores. A medida que los solicitantes y agentes conozcan esta herramienta y desarrollen el conocimiento de quién la está utilizando, los seguidores tenderán a experimentar peores resultados en la mortalidad si están expuestos a niveles crecientes de antiselección.

Actualmente, el análisis de la mortalidad asociada a los medicamentos de prescripción, se encuentra en sus primeras etapas. Si bien, puede ser fácil evaluar medicamentos comúnmente prescritos sobre una base individual, hay más trabajo por hacer. La polifarmacia es muy común en el tratamiento de diversas condiciones. Por ejemplo, la

combinación de medicamentos antihipertensivos, anticolesterol y antihiperglucémicos es común, y los efectos del uso simultáneo de múltiples clases pueden ser sorprendidos. El estudio de mortalidad de RGA/Intelliscripts sugiere que existe un beneficio en la mortalidad, al menos en algunos casos, con ciertos medicamentos. Aún no sabemos si este efecto benéfico comienza a cambiar a medida que el número de medicamentos aumenta. En la edición pasada de Reflections, revisamos el tema de Reacciones Fatales por Medicamentos (RFM). En ese artículo, se explica la asociación entre el número total de medicamentos de prescripción y el no menos relevante riesgo del RFM. El estudio de la combinación de medicamentos será importante dada la prevalencia desproporcionada de polifarmacia en la vejez (además de las múltiples condiciones graves de salud).

Otra área de mayor investigación es el patrón de consumo de medicamentos, tanto individuales como múltiples. Por ejemplo, los narcóticos orales están asociados a un exceso de mortalidad; sin embargo puede existir una variación considerable dependiendo de la frecuencia y patrón de uso. Una persona que haya usado narcóticos relacionados con algún procedimiento dental alguna vez en el pasado, probablemente tendrá una mortalidad muy diferente a la de alguien que haga un uso continuo y en grandes cantidades del mismo medicamento y posiblemente de diversos médicos. Sin duda, el criterio convencional del suscriptor reconocerá estas diferencias, asumiendo que la decisión del caso es revisada por suscriptores con adecuada experiencia.

Debido a que la información disponible en una revisión de PDB por lo menos puede considerarse como un sustituto parcial a las condiciones médicas o al grado de severidad de una enfermedad, puede existir una tendencia en la disposición de utilizar las mismas en un esfuerzo para reducir el número de informes del médico tratante (IMT). Aunque los IMTs son costosos en tiempo y dinero, ofrecen un valor de protección bastante alto cuando se solicitan selectivamente. Una PDB no debe ser considerada como reemplazo directo a este nivel de valor de protección. En sus formas más simples, una PDB puede "aludir" a la presencia de condiciones médicas sospechosas, pero podría ser de poca utilidad en la estimación del nivel de gravedad de una condición. Asimismo, puede sugerir cierto grado de cumplimiento con la farmacoterapia, pero no puede confirmar un control. Condiciones como la diabetes e hipertensión son dos ejemplos comunes en los que el cumplimiento médico es esencial, pero no garantiza un control. Así como el uso de PDBs con seguridad no puede reducir la necesidad de un IMT, posiblemente es más probable que plantee suficientes cuestiones sobre la no divulgación que aumentará la tasa de solicitudes de IMT. Los pacientes no recuerdan los

medicamentos que usan la mayoría de las veces, o incluso la razón por la cual les fueron prescritos. Con frecuencia, esto es independiente a cualquier intento de falsedad de declaraciones.

Habiendo considerado todas estas cuestiones respecto a las PDBs, es igual de importante considerar la variedad de usos de esta herramienta. Sin duda, posee un valor para la suscripción tanto de productos de vida como de salud, a pesar de que los mismos medicamentos tengan diferentes consecuencias para cada una de estas categorías. Por ejemplo, algunos medicamentos podrán estar altamente asociados a un riesgo de morbilidad por condiciones de incapacidad y al mismo tiempo pueden tener un riesgo de mortalidad muy bajo.

Aunque las PDBs deberían ser de beneficio para toda la gama de productos de vida, posiblemente el mayor valor estará en los productos de emisión simplificada que actualmente no reúnen o verifican una gran cantidad de información médica. Añadir una revisión de prescripciones podría aumentar sustancialmente la confianza de un asegurador al estar al tanto de las preocupaciones de salud importantes, sin incurrir en grandes costos o retrasos de tiempo. Actualmente, una revisión de PDB cuesta alrededor de \$15 y tarda menos de un minuto en obtenerse. Esta herramienta parece ser una extensión natural de los programas de evaluación de riesgos automatizada que evalúan de forma rápida la asegurable de un solicitante.

Además de las distintas aplicaciones para la suscripción, tanto para evaluaciones de casos individuales como para estimaciones de cotizaciones, esta herramienta puede ser muy útil en el área de análisis de siniestros. La capacidad para revisar el uso de medicamentos de prescripción previos a la solicitud y muerte de un solicitante finado, deberá proporcionar información valiosa acerca de la falsedad de declaraciones así como orientación sobre la necesidad de realizar un seguimiento a la historia médica.

Otro posible uso de las PDBs se puede encontrar en la definición de los criterios para clases preferentes. La adecuada rutina de revisiones de historias de medicamentos de prescripción puede ayudar a establecer una clase de mortalidad con mejor estadísticas que el promedio. Esta posibilidad de mejora en la mortalidad ha sido demostrada en nuestro análisis actuarial de mortalidad. Sin embargo, su aplicación como criterio de clase preferente exige un estudio considerable y la necesidad de evaluar los detalles específicos del uso de la herramienta por grupos por edad, línea de producto, condiciones de uso y demás.

En conclusión, las revisiones PDB tienen la posibilidad de incrementar en gran medida nuestro conocimiento sobre la historia de salud de un solicitante y la confianza de tener la divulgación total de las condiciones de salud conocidas. Cuando se utiliza adecuadamente, las PDBs deberán aumentar nuestra capacidad para clasificar un riesgo con precisión y colocar a cada solicitud en el grupo de riesgo adecuado. Esto deberá ser útil tanto para los grupos de riesgo preferente como para los grupos subnormales. Una mayor experiencia y adaptación nos ayudará a entender de mejor forma el uso de esta nueva y excitante herramienta, al igual que aprendimos a utilizar otras herramientas anteriores como el análisis de sangre. ■



J. Carl Holowaty M.D., D.B.I.M.

Vicepresidente Senior y Director Médico
RGA Reinsurance Company

El Dr. J. Carl Holowaty es Vicepresidente Senior y Director Médico para RGA Reinsurance Company. Es responsable de la dirección del departamento médico; de la investigación, desarrollo y mantenimiento del manual de suscripción de RGA; y de la edición del boletín médico de RGA, ReFlections. Además de sus responsabilidades en RGA, el Dr. Holowaty es Asistente del Director Médico en la Longer Life Foundation. El Dr. Holowaty obtuvo su título médico y Licenciatura en Ciencias Bioquímicas en la University of British Columbia. Es miembro de las organizaciones AAIM, CLIMOA y MMDA de la industria de seguros y negocios.



La seguridad de la experiencia. El poder de la innovación.