

Versión en castellano de términos de bioestadística

Oscar Agüero

El lenguaje y la escritura de los médicos de habla hispana ha estado siempre lleno de palabras de otros idiomas, trasladados textualmente o con ligeras modificaciones, con comillas o sin ellas. En otra época eran frecuentes los galicismos, como la “loge” prostática o el “gonflement” de las extremidades. En la post-guerra, los anglicismos nos invadieron y es hoy común leer sobre “bypass”, “standard”, “stress”, etc. Igualmente, la bioestadística, imprescindible en el quehacer científico actual y cada vez con más penetración, contempla el empleo de expresiones como estudio “randomizado”, “survey”, “set” de datos.

El Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana correspondiente a julio de 1992 (1), ha publicado un “Glosario de términos metodológicos”, tomado de un artículo aparecido en “Annals of Internal Medicine” (2) y traducido, con las autorizaciones necesarias, por Eglá Morales Blouin (de la Oficina Panamericana de Salud, Programa de Información Científica, Técnica en Salud, Servicio Editorial), que nos permitimos reproducir por considerarlo de gran interés para los médicos, primero porque permitirá utilizar expresiones uniformes y, segundo, porque evitará más agresiones a nuestro idioma.

“Aleatorio (Random). Regido por un proceso formalizado que depende del azar, en el que el transcurso anterior de acontecimientos no tiene ningún valor de predicción para el futuro. Por ejemplo, la probabilidad que tiene un sujeto de ser asignado a un grupo concreto de tratamiento es fija y constante (por lo general, 0,50), pero la asignación propiamente dicha no se puede conocer hasta que ocurre.

Análisis de coste-beneficio (Cost-benefit analysis). Forma de evaluación económica, habitualmente desde el punto de vista de la sociedad, en la cual se compara el coste de la atención médica con sus efectos beneficiosos, expresando costes y beneficios en unidades monetarias. Son beneficios típicos la reducción de gastos futuros en atención de salud y el aumento de ingresos que reporta la salud mejorada de la población atendida.

Análisis de coste-eficacia (Cost-effectiveness

analysis). Evaluación económica en la cual se comparan intervenciones, servicios o programas alternativos en función del coste por unidad de efecto clínico; por ejemplo, coste por cada vida salvada, coste por cada milímetro de mercurio que disminuye la tensión arterial o coste por cada año de supervivencia ajustado según la calidad de vida. Esta última forma de medir desenlaces (y equivalentes como “días de vida sana ganados”) da lugar al análisis denominado “de coste-utilidad”.

Análisis de coste-utilidad. Véase **Análisis de coste-eficacia.**

Apareamiento (Matching). Proceso de elaboración de un grupo de estudio y uno de control de manera que sean comparables con respecto a factores que son ajenos al propósito de la investigación pero capaces de interferir en la interpretación de los resultados. Por ejemplo, en los estudios de casos y controles, los casos individuales se pueden aparear o emparejar con controles específicos sobre la base comparable de la edad, el sexo o sus características clínicas, por separado o en combinación.

Atención de pacientes remitidos (Referred care). Atención médica que recibe un paciente enviado por un médico a otro que tiene calificaciones o intereses más especializados. Esta atención se lleva a cabo en dos niveles: secundario y terciario. Habitualmente, la atención secundaria está a cargo de especialistas de competencia amplia, como el cirujano general, internista general, u obstetra. La atención terciaria se proporciona mediante envío de un paciente a un sub-especialista, como el cirujano ortopédico, neurólogo o neonatólogo. Véase también **Centro de atención terciaria.**

Atención primaria (Primary care). Atención médica presentada por el clínico con quien tiene contacto el paciente. Por lo común, el médico de atención primaria es un generalista, médico de familia, internista de atención primaria o pediatra de atención primaria. La atención primaria puede ser administrada por profesionales de salud que son médicos, en particular por enfermeras especializadas (enfermeras de atención directa) y paramédicos.

Los médicos generales y de familia así como las enfermeras de atención directa y los médicos suelen prestar servicios de atención primaria solamente, mientras que las personas calificadas en alguna especialidad, además de prestar atención primaria, pueden combinarla con servicios de envío de casos (véase también **Atención de pacientes remitidos**). En consecuencia, la atención se designa según la naturaleza del contacto (inicial, frente a un caso enviado) y por la calificación profesional del médico.

Atención secundaria (Secondary care). Véase **Atención de pacientes remitidos**.

Atención terciaria (Tertiary care). Véase **Atención de pacientes remitidos**.

Centro de atención primaria; Contexto de atención primaria (Primary care setting). Instalación de salud que ofrece solamente servicios de primer contacto y remite a los pacientes que requieren atención médica especializada a otras instituciones. Algunos de estos centros combinan la atención primaria con el envío (o remisión) de casos. La atención primaria se diferencia de otros niveles de atención más avanzados por la naturaleza del servicio (primer contacto) y no por el contexto en sí (véase también **Atención primaria, Atención de pacientes remitidos, Centro de atención terciaria**).

Centro de atención terciaria (Tertiary care center). Un centro de atención terciaria es una instalación de salud que recibe pacientes enviados de los niveles primario y secundario, y donde se suele disponer de pruebas, tratamientos y procedimientos no asequibles en otros lugares. La mayor parte de los centros de atención terciaria ofrecen una combinación de servicios de atención primaria, secundaria y terciaria. En consecuencia, es el nivel específico de los servicios prestados y no de la institución lo que determina cómo se ha de designar la atención de salud en un estudio dado (véase también **Atención de pacientes remitidos**).

Ciego, a ciegas (Blind or blinded). Enmascarado. Sin conocimiento de algo. Este término se puede modificar según el propósito del enmascaramiento. Por ejemplo, tanto los clínicos como los pacientes pueden estar “ciegos” a los tratamientos que reciben los pacientes, y cada observador puede hacer una valoración “a ciegas” sin conocer las de los demás, evitando de este modo la influencia de otros observadores (véase también **Doble ciego**). Para evitar confusión, es preferible usar el término **Enmascarado** cuando el desenlace que interesa tiene que ver con la pérdida de visión de los pacientes.

Cohorte (Cohort). Grupo de personas que tienen una o más características en común. Por lo general, se sigue al grupo durante un período específico para determinar la incidencia de un trastorno o las complicaciones de un trastorno establecido (es decir, pronóstico), como en el **Estudio de cohorte** (estudio prospectivo) (véase también **Cohorte de inicio**).

Cohorte de inicio (Inception cohort). Grupo determinado de personas con un trastorno clínico específico en etapa temprana de desarrollo, que tienen en común la fecha en que entran a formar parte de la cohorte destinada a seguimiento (por ejemplo, en el momento de la exposición inicial a la causa putativa o en el momento del diagnóstico inicial) (véase también **Cohorte**).

Conjunto de datos (Data-set). Datos brutos recolectados por los investigadores.

Criterio estándar o de referencia (Criterion standard). Este término se prefiere al de “estándar o prueba de oro”. Método establecido o ampliamente aceptado por su precisión diagnóstica, que representa una norma con la cual se pueden comparar las pruebas nuevas de tamizaje o diagnóstico. Este método no tiene que consistir en un solo procedimiento o en un sencillo, sino que puede involucrar el seguimiento de pacientes para observar cómo evoluciona su estado, o bien el consenso de un cuadro de clínicos expertos, que se usa con frecuencia en el estudio de trastornos psiquiátricos. El criterio de referencia se puede utilizar también en estudios sobre la calidad de la atención para indicar un nivel de desempeño, acordado por expertos o colegas, con el cual se compara el desempeño de practicantes individuales o instituciones.

Desenlaces (Outcomes). Todas las modificaciones del estado de salud que pueden ocurrir en paciente bajo seguimiento o que se deben a su exposición a un factor causal o a intervenciones preventivas o terapéuticas. El término más limitado **Punto de conclusión** (en inglés, endpoint) se refiere a algún suceso de salud que conduce a completar o terminar el seguimiento de un participante en un ensayo o estudio de cohorte; por ejemplo, muerte o enfermedad grave relacionada específicamente con la interrogante que el estudio plantea.

Distribución aleatoria, Asignación aleatoria (Randomization, random allocation). Asignación de individuos a grupos, al azar, generalmente con la ayuda de una tabla de números aleatorios. No debe confundirse con la asignación sistemática (por ejemplo, en los días pares o nones del mes) o la

asignación a conveniencia o discreción del investigador.

Doble ciego o doble enmascarado (Double-blind o double mask). 1) Ni el sujeto ni el personal de investigación (las personas encargadas de tratar a los pacientes y recolectar datos) tienen conocimiento del grupo o de la intervención a que fue asignado cada sujeto. 2) Cualquier situación en la cual a dos grupos diferentes de personas se les niega deliberadamente acceso a información, con el fin de evitar que su conocimiento influya en alguna medición, observación o proceso.

Encuesta (Survey). Estudio no experimental de índole observacional o descriptiva, en el cual se examina sistemáticamente a los individuos para determinar la ausencia o presencia de (o grado en que están presentes) las características de interés.

Enmascarado (Masked). Véase **Ciego**.

Ensayo aleatorio (Ensayo controlado aleatorio; Ensayo clínico aleatorio) (Randomized trial) (Randomized control [led] trial; Randomized clinical trial, RCT). Estudio en el que se asigna aleatoriamente a individuos a recibir o no recibir un procedimiento experimental preventivo, terapéutico, o diagnóstico, con seguimiento posterior para determinar los efectos de la intervención.

Ensayo anterior y posterior (Before-after trial). Investigación de alternativas terapéuticas que consiste en comparar los sujetos que reciben un tratamiento en una etapa del estudio con los sujetos de una etapa posterior que reciben otro tratamiento. Si el trastorno no es mortal y el tratamiento “anterior” no es curativo, se puede estudiar a los mismos sujetos en las etapas anterior y posterior; esto fortalece el diseño, ya que aumenta la comparabilidad de los grupos en ambas etapas. Véase también **Ensayo cruzado**.

Ensayo controlado no aleatorio (Nonrandomized control trial). Experimento en el cual los pacientes se asignan a los grupos de intervención a conveniencia del investigador o de acuerdo con un plan predeterminado que no concuerda con la definición de Aleatorio. Véase también **Ensayo controlado aleatorio**.

Ensayo cruzado (Crossover trial). Método para comparar dos o más tratamientos o intervenciones en el que los pacientes o participantes, después de completar un régimen de tratamiento, pasan a recibir otro. La asignación al primer tratamiento suele basarse en un proceso aleatorio. La respuesta de los pacientes durante una etapa permite juzgar su

respuesta en otras etapas, lo que reduce la variabilidad. Véase también **Ensayo anterior y posterior**.

Especificidad (Specificity). La especificidad de una prueba de diagnóstico o de tamizaje es la proporción de personas verdaderamente exentas de un trastorno determinado que la prueba es capaz de identificar. La prueba puede constar total o parcialmente de observaciones clínicas.

Estándar de oro (Gold standard). Véase **Criterio estándar**.

Estudio analítico de cohortes (Cohort analytic study). Investigación prospectiva de los factores que pueden causar un trastorno, en la cual se compara a una cohorte de individuos que manifiestan el desenlace de interés aunque han sido expuestos a una causa putativa, con una cohorte concurrente que tampoco manifiesta el desenlace, pero no ha sido expuesta a la causa putativa. Luego se sigue a ambas cohortes para comparar las incidencias del desenlace de interés.

Estudio de casos y controles (o De casos y testigos, Casos y referencia, o De comparación de casos) (Case-control study [Case-referent or Case-comparison study]). Estudio que se usa generalmente para examinar las causas posibles de un trastorno o enfermedad, comparando a los sujetos que tienen un trastorno determinado con los que no lo tienen, respecto de su exposición previa o actual a un factor causal putativo. Por ejemplo, se compara a personas con cáncer hepático (casos) con personas sin cáncer hepático (controles o testigos) y se determinan los antecedentes de hepatitis B en ambos grupos. Los Estudios de casos y controles a menudo se denominan Retrospectivos (aunque los pacientes se admitan al estudio prospectivamente), porque la lógica del diseño conduce del efecto a la causa.

Estudio prospectivo (Prospective study). Véase **Cohorte y Estudio analítico de cohortes**.

Estudio retrospectivo (Retrospective study). Véase **Estudio de casos y controles**.

Evaluación económica (Economic evaluation). Análisis comparativo de cursos de acción alternativos en función de sus costes y consecuencias.

Muestra aleatoria (Random sample). Muestra que se obtiene seleccionando unidades de muestreo (Por ejemplo, individuos enfermos) de forma que cada unidad tenga una oportunidad independiente, fija (y generalmente igual) de ser elegida. El azar es lo que determina que una unidad sea seleccionada o

no; por ej., mediante una tabla de números aleatorios.

Muestra consecutiva (Consecutive sample). Muestra compuesta de unidades que seleccionan estrictamente en el orden de su consecución. Cada individuo elegible debe ser incluido tan pronto como se identifique.

Muestra de conveniencia (Convenience sample). Individuos o grupos seleccionados a conveniencia del investigador o principalmente por-que estaban disponibles en un momento o lugar conveniente.

Muestra secuencial (Sequential sample). Véase **Muestra consecutiva**.

Punto de conclusión (Endpoint). Véase **Desenlaces**.

Razón de verosimilitud (Likelihood ratio). Expresa, en las pruebas de tamizaje o de diagnóstico (incluidos los signos y síntomas clínicos), la posibilidad relativa de que pueda esperarse cierto resultado en un paciente con un trastorno de interés y no en uno sin el trastorno.

Sensibilidad (Sensitivity). La sensibilidad de una prueba de diagnóstico o de tamizaje es la proporción de personas que verdaderamente tienen un trastorno determinado que la prueba es capaz de identificar. La prueba puede constar total o parcialmente de observaciones clínicas.

Serie de casos (Case series). Serie de pacientes con un trastorno definido . Este término suele describir un estudio que informa sobre una agrupación consecutiva de pacientes tratados de forma similar, sin la participación concurrente de un grupo de control. Por ejemplo, un cirujano podría describir las características y los desenlaces de 100 pacientes de isquemia cerebral que se sometieron consecutivamente a un procedimiento de revascularización. Véase también **Muestra consecutiva**.

Variable (o Factor) de confusión (Confounder, confounding variable). Factor que falsea la verdadera relación de las variables centrales del estudio, ya que se relaciona con el desenlace que interesa pero no tiene que ver con la interrogante planteada y su distribución es desigual en los grupos comparados. Por ejemplo, en un estudio sobre el efecto de una toxina en la longevidad, la edad puede ser un factor de confusión si los individuos expuestos a la toxina son de mayor edad que los no expuestos.

BIBLIOGRAFIA

1. Bol Of Sanit Panam 1992;113:45-63.
2. Haynes R, Mulrow C, Huth E, Altman D, Gardner M. More informative abstract revisited. Ann Int Med 1990;113:69-76.