



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN**

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

Nombre del Docente: Q.F.B. Alberto Alejandro Maldonado López

ALUMNO: Joshua Daniel Mazariegos Pérez

Materia: Diseño Experimental

Tema: Ensayo de metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica

Semestre: 4°

Grupo: C

Comitán de Domínguez, Chiapas a 27 de abril de 2023.

Introducción.

En el presente trabajo se expondrán los diferentes tipos de estudios, los cuales pueden ser clasificados en dos: estudios observacionales (EO) y estudios experimentales (EE), cada uno de ellos cuentan con sus propias características, estructuras y objetivos, además que resultan de mucha utilidad al momento de querer recabar información acerca de nuevos tratamientos, intervenciones, diagnósticos, factores de riesgo, y demás datos que se relacionan con la salud. Esta obtención de datos científicos-médicos son muy útiles en la carrera de medicina, por ende, es de suma importancia el conocer de igual manera los diferentes diseños que pueden integrar cada uno de los estudios.

Y en el caso de los estudios experimentales, se expondrán los dos tipos de asignaciones que puede haber para la selección de los sujetos que tendrán la oportunidad de probar una nueva intervención, que, en términos de salud, estas intervenciones pueden hacer alusión a tratamientos, vacunas u otras intervenciones médicas. Además, la asignación aleatoria es una de las más confiables y con menor probabilidad de sesgos.

Desarrollo.

El diseñar de manera correcta un estudio, para muchos de los investigadores es una de las etapas más extensas y complicadas, ya que, para la realización del mismo se debe llevar a cabo una serie de consideraciones, en la que se deberá utilizar la información más reciente que existe sobre un tema en particular, y para dominar esta información se debe contar con lo siguiente: diseños utilizados con anterioridad, la facilidad de conducir la investigación, determinar el tamaño de la muestra, tener en cuenta las consideraciones éticas, conocer el coste involucrado, entre otras cosas. Y una vez entendido lo anterior, el investigador deberá definir su método de recolección de información y como participará en la investigación, ya que, dependerá si se mantendrá al margen sin intervenir en ningún momento con los resultados o experimentará con la información que este recolectando. Y con base a la intervención que decida tomar el investigador, puede decidir entre dos tipos de estudios.

El primero es el estudio observacional (EO), en el cual se debe decidir si la medición de la información será única, esto es un estudio de corte transversal, o si la medición es a lo largo de un periodo de tiempo, conocido como estudio longitudinal. Además, se decidirá si el estudio recabara información de los individuos sobre hechos pasados (estudio retrospectivo), o se guiará a los participantes en un estudio que siga hacia el futuro (estudio prospectivo). De igual manera en el EO, se puede llegar a subdividir en descriptivos y analíticos. En el primer caso,

los descriptivos son aquellos que describen las variables o características de un grupo de sujetos en un periodo de tiempo determinado, por ello no incluyen grupos de control; mientras tanto en los analíticos, tienden a analizar y comparar grupos de sujetos. Por ende, los estudios observacionales son utilizados para informar resultados de un tratamiento, prevención, etiología (causas), daño o morbilidad; de igual informan los resultados de un diagnóstico, pronóstico e historia natural.

De igual manera, en los estudios observacionales utilizan diseños que permiten la obtención de datos, esto pueden ser los siguientes: en primer lugar están los reportes y serie de casos, estos son la descripción cuidadosa de casos clínicos; se pueden encontrar en revistas científicas y en estos no existe un grupo de comparación; lo que diferencia un reporte y una serie de casos, es el número de sujetos estudiados, en el reporte de casos se cuenta con un número de casos menor o igual a 10, mientras que la serie de casos el número es mayor a 10; por ende se trata de un grupo de personas que presentan alguna patología en particular. En segundo lugar, tenemos a los estudios de corte transversal, estos realizan el estudio en un momento determinado de la evolución de alguna enfermedad o evento de interés; en este estudio, su mayor exponente son los estudios de prevalencia, en el que se refiere a la proporción de sujetos que presentan una enfermedad en un determinado momento. Como tercer diseño, están los estudios poblacionales, en ellas se trata de relacionar dos o más variables por medio de una medición, además de observar el grado de relación; se utiliza para conocer el comportamiento de una variable conociendo a la otra; y los datos reunidos son de la población general, comparando frecuencias de eventos de interés. En cuarto lugar tenemos a los estudios de casos y controles, estos utilizan datos de carácter retrospectivo, es decir, utilizan datos que fueron generados con anterioridad, permitiendo de esa forma comparar los resultados de un grupo de sujetos que hayan tenido alguna enfermedad en particular (casos), junto a los resultados de sujetos que no han presentado esa misma enfermedad (controles), estos deben ser seleccionados con base al sexo, edad, peso, estatura, entre otros aspectos, con el fin de que se asemejen entre sí. Como quinto diseño están los estudios de cohorte, en estos se observan grupos de sujetos que cuentan con algún factor de riesgo que pueda desencadenar alguna enfermedad o evento de interés, sin tener control de estos factores, mientras se compara con un grupo que cuenten con las mismas características con excepción del factor que desencadena la enfermedad, estos serán llamados grupos expuestos y no expuesto; además al factor desencadenante se le conoce como factor de exposición, es el cual puede predecir la variable resultado. Y como sexto y último diseño tenemos a la revisión sistemática, estos estudios proceden y recolectan sus datos de artículos llamados casuística

ya publicados, en términos más simples se trata de un estudio basado de otro estudio, esto permite analizar los resultados obtenidos en diferentes situaciones y estudios.

En el segundo tipo de estudio, que es el estudio experimental, estos se caracterizan por contar con una intervención del investigador en el curso normal de los acontecimientos que suceden en el experimento, además que la recolección de datos es de carácter prospectivo. En el estudio experimental se realizan por lo general entre uno o dos intervenciones, esto con el fin de comparar los resultados que se obtienen en diferentes situaciones o en grupos con diferentes características, como es el caso del placebo.

Para realizar estas intervenciones, se tiene que elegir a los participantes del estudio experimental, para ello existen dos tipos de asignaciones: se cuenta con la asignación aleatoria (AA), esta representa al estudio experimental como puro o verdadero, por ello esta maniobra puede ser al azar y de forma aleatoria, donde los participantes se dividen en dos grupos; el primero es el grupo experimental, aquel que se le aplicara la nueva intervención; y el segundo, es o son los grupos de control, en ellos se le aplicara un placebo o intervenciones en donde los efectos ya son conocidos. Cuando no se lleva a cabo la asignación al azar, y es el equipo de investigación quien elige que participantes recibirán la nueva intervención, se le conoce como cuasi-experimental, siendo esta el segundo tipo de intervención.

En los estudios experimentales se utilizan de igual manera diseños, esto para la recolección de datos y obtención de resultados, estos diseños son los siguientes: en primera instancia tenemos al ensayo clínico, el cual es de carácter prospectivo, es decir analiza datos que transcurran en un determinado tiempo; sus objetivos son el estudiar la equivalencia terapéutica, bioequivalencia, biodisponibilidad, búsqueda de dosis, determinación de dosis-respuesta y la precisión de concentración-respuesta; además deben realizar una asignación aleatoria, esto permite tener un equilibrio entre los factores de riesgo conocidos y desconocidos que tiene cada grupo. El segundo diseño son los estudios cuasi-experimentales, que como bien se definen, son estrategias de investigación que conducen a la valoración del impacto de una intervención; y, por ende, el estudio de los cambios que pueden ocurrir en los sujetos sometidos a la(s) intervención (es), esto es cuando no existe una asignación aleatoria, y solamente se mide una variable que se pueda controlar totalmente.

Y a continuación se expondrán instrumentos de evaluación para los estudios observacionales y experimentales, estos son: iniciativa MinCir-EDO, la cual es una lista de verificación para el reporte de resultados con EO descriptivos; en segundo lugar está la iniciativa Store, que son

una lista de 22 puntos a tener en la comunicación de resultados de diseños más importantes de la epidemiología analítica observacional; en tercer lugar está la propuesta MOOSE, es una lista de comprobación que incluye estrategia de búsqueda, métodos, resultados, discusión y conclusión; y las demás herramientas son escala MinCir-terapia, declaración CONSORT, declaración TREND y declaración PRISMA.

Conclusión.

Para culminar con el presenta trabajo se tiene que tomar en cuenta que, para realizar un estudio, se debe elegir entre un estudio observacional o experimental, eso con base a sus objetivos. A demás de tener en cuenta que cada tipo de estudio expuesto anteriormente tiene sus ventajas y desventajas, por ende, debemos recordar que en cada uno de ellos se pueden llegar a generar sesgos, pero en algunas situaciones al elegir alguno de estos estudios y diseños se podrán recabar datos para generar nuevos conocimientos acerca de tratamientos, diagnósticos o intervenciones en el ámbito de la medicina.

Bibliografía.

- Author links open overlay panel Carlos Manterola a et al. (2019) Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en Investigación Clínica, Revista Médica Clínica Las Condes. Elsevier. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>