

Durante mucho tiempo se creyó que los constructores de catedrales habían sido los propios religiosos. Hoy, esta hipótesis está totalmente descartada. La enorme complejidad de estas construcciones no puede superarse únicamente con amor a Dios. Es preciso tener conocimientos de arquitectura, saber geometría, dominar las distintas técnicas de construcción. En la edificación de cada catedral participaron innumerables personas. Es necesario recordar que cien años es un periodo muy corto en comparación con lo que se tardó en completar alguna de ellas. En numerosas ocasiones, las obras eran interrumpidas por falta de dinero, por la muerte del arquitecto o del obispo que había encargado el proyecto, o por alguna epidemia que causaba estragos entre la mano de obra. Tras un largo paréntesis volvían a ser retomadas, muchas veces por los hijos y los nietos de los primeros constructores. Se dieron verdaderas dinastías de arquitectos. Los arquitectos gozaban de una elevada posición social. El gremio de los albañiles era uno de los mejor organizados y, por consiguiente, más considerados. Ostentar el cargo de maestro albañil conllevaba el reconocimiento público. A finales de la Edad Media, los maestros con categoría de arquitectos recibían una paga tres o cuatro veces superior a la de los artesanos más especializados del mismo ramo. Los arquitectos viajaban continuamente para asesorar sobre el diseño más adecuado a cada catedral. En 1416 se reunieron en Gerona doce arquitectos para decidir los planos de la catedral de la ciudad. Los planos solían utilizarse como modelos para varias obras. Entonces no existían los derechos de autor. Así, por ejemplo, los campanarios de piedra calada de la catedral de Burgos estaban basados en las agujas de la fachada occidental de la catedral de Colonia. No en vano el arquitecto había sido el mismo. Por su parte, los albañiles grababan su marca en las piedras para demostrar que se hacían responsables del trabajo realizado. Estas marcas pasaban de padres a hijos.

A mediados del siglo XIV, los europeos salieron de sus marcos geográficos tradicionales y se lanzaron a la exploración y conquista de toda la tierra habitada. Este fenómeno histórico tuvo un valor decisivo para el futuro de Europa. A finales del siglo XIV no se conocía mucho más de un cuarto de la superficie del globo terrestre. Esas lagunas en los conocimientos geográficos se llenaron progresivamente a lo largo de los siglos XV y XVI, y los principales protagonistas en este desarrollo fueron los pueblos ibéricos. Entre los muchos y complejos motivos que empujaron a los europeos a aventurarse en el mar durante estos siglos están la búsqueda de riquezas y el deseo de convertir a la fe católica a los pueblos conquistados. Así lo escribió un conquistador español, Bernal Díaz: “Por servir a Dios y a su majestad, y dar a luz a los que estaban en tinieblas, y también por haber riquezas”. Otro factor a tener en cuenta es la curiosidad, el afán de saber, de descubrir nuevas tierras, nuevas especies botánicas y zoológicas, nuevos minerales, etc. La expansión de los horizontes tradicionales del conocimiento de la naturaleza y del hombre, condujo a una imagen cada vez más exacta de la realidad física del planeta. Por primera vez tuvo lugar la observación y acumulación de los datos más diversos: vientos, corrientes marinas, cuencas hidrográficas, plantas, minerales, animales, etc. Por primera vez también se crearon instituciones y organismos que utilizaron esa información. Todo esto impulsó el desarrollo científico y técnico en dominios tales como la cartografía, la arquitectura naval, la botánica, la antropología y la etnografía. En lo sucesivo los conocimientos heredados de la época medieval deberían aceptarse o rechazarse con criterios basados únicamente en la observación, la comparación y la razón y no en la autoridad de los sabios de la antigüedad.

El papel de la microbiota intestinal en la salud humana: una visión científica

La microbiota intestinal humana, una comunidad compleja de microorganismos que residen en el tracto gastrointestinal, desempeña un papel crucial en el mantenimiento de la salud y el bienestar general. Este microbioma diverso incluye bacterias, arqueas, virus y hongos, predominando especies bacterianas como Firmicutes, Bacteroidetes, Actinobacteria y Proteobacteria. Los avances recientes en la secuenciación metagenómica y la bioinformática han mejorado significativamente nuestra comprensión de las funciones de la microbiota intestinal y su impacto en la fisiología humana.

Uno de los roles principales de la microbiota intestinal es la ayuda en la digestión y absorción de nutrientes. Ciertas bacterias poseen capacidades enzimáticas que los humanos no tienen, lo que permite la descomposición de carbohidratos complejos, fibras y proteínas. Por ejemplo, *Bacteroides thetaiotaomicron* es conocida por su capacidad para degradar polisacáridos, contribuyendo a la producción de ácidos grasos de cadena corta (AGCC) como el butirato, propionato y acetato. Estos AGCC no solo son una fuente de energía para las células del colon, sino que también desempeñan roles importantes en la regulación del metabolismo y la función inmunitaria.

La microbiota intestinal también está implicada en la modulación del sistema inmunológico. Desde el nacimiento, la exposición a microorganismos intestinales es esencial para el desarrollo del sistema inmunitario. Las bacterias comensales estimulan la maduración de las células inmunitarias y la producción de anticuerpos, y ayudan a mantener el equilibrio entre las respuestas inmunitarias proinflamatorias y antiinflamatorias. Además, la microbiota puede proteger contra patógenos mediante la competencia por nutrientes y la producción de sustancias antimicrobianas.

El equilibrio de la microbiota intestinal, conocido como eubiosis, es vital para la salud. Sin embargo, factores como la dieta, los antibióticos, el estrés y las enfermedades pueden alterar este equilibrio, llevando a una disbiosis, una condición asociada con una variedad de enfermedades. La disbiosis ha sido vinculada con enfermedades gastrointestinales como la enfermedad inflamatoria intestinal (EII), el síndrome del intestino irritable (SII) y el cáncer colorrectal. Además, hay evidencia creciente que sugiere que la disbiosis puede influir en enfermedades metabólicas como la obesidad, la diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares.