



# La Santa Sede

---

**DISCURSO DEL SANTO PADRE JUAN PABLO II  
AL GRUPO DE TRABAJO SOBRE EL GENOMA HUMANO  
ORGANIZADO POR LA ACADEMIA PONTIFICIA DE CIENCIAS**

*Sábado 20 de noviembre de 1993*

*Excelencia;  
reverendos padres;  
señoras y señores:*

1. Vuestras jornadas de trabajo sobre el tema *Los aspectos legales y éticos relativos al proyecto del genoma humano* se desarrollan en un momento muy oportuno. Las recientes noticias sobre experimentos en el campo de la genética humana han turbado a la comunidad científica y a muchos de nuestros contemporáneos. Frente a los rápidos progresos científicos la reflexión ética y jurídica sobre estas cuestiones tan graves es sumamente urgente en esta etapa final del siglo.

2. Ante todo, deseo manifestar mi aprecio por *los grandes esfuerzos de numerosos científicos, investigadores y médicos que se dedican a descifrar el genoma humano y analizar sus secuencias, para alcanzar un conocimiento mejor de la biología molecular y de las bases génicas de muchas enfermedades. Hay que alentar esos estudios con la condición de que abran nuevas perspectivas de curación y de terapias génicas, que respeten la vida y la integridad de las personas, y busquen la protección o la curación individual de los pacientes, nacidos o por nacer, afectados por patologías casi siempre mortales. Sin embargo, no se debe ocultar que esos descubrimientos corren el riesgo de ser utilizados para seleccionar embriones, eliminando los que están afectados por enfermedades genéticas o los que presentan caracteres genéticos patológicos.*

*La profundización permanente de los conocimientos sobre el ser vivo es de suyo un bien, pues la búsqueda de la verdad forma parte de la vocación primordial del hombre y constituye la primera alabanza tributada a aquel que «modeló al hombre en su nacimiento y proyectó el origen de todas*

las cosas» (2 M 7, 23). *La razón humana*, con sus innumerables poderes y sus variadas actividades, es al mismo tiempo *razón científica* y *razón ética*. Es capaz de poner a punto los mecanismos del conocimiento experimental de la creación y a la vez, de recordar a la conciencia las exigencias de la ley moral al servicio de la dignidad humana. El deseo de conocer no puede ser como a veces tenemos la tentación de pensar el único motivo y la única justificación de la ciencia, poniendo en peligro la finalidad de la actividad médica: buscar, de manera inseparable, el bien del hombre y de la humanidad entera.

*La ciencia es seductora y fascinadora* porque nos hace descubrir lo infinitamente grande y lo infinitamente pequeño consiguiendo resultados impresionantes. Pero conviene recordar que, aunque tenga la capacidad de explicar el funcionamiento biológico y las interacciones entre las moléculas, *no podría enunciar por sí sola la verdad última y proponer la felicidad* que el hombre anhela alcanzar, ni dictar los criterios morales para llegar al bien. En efecto, estos últimos no se establecen sobre la base de las posibilidades técnicas ni se deducen tampoco de las verificaciones de las ciencias experimentales, sino que «están en la dignidad propia de la persona» (*Veritatis splendor*, 50).

3. *El proyecto de descifrar las secuencias del genoma humano y estudiar su estructura macromolecular para establecer el mapa génico de cada persona*, pone a disposición de los médicos y los biólogos conocimientos, algunas de cuyas aplicaciones pueden ir más allá del campo médico; puede *hacer que sobre el hombre se ciernan amenazas terribles*. Baste recordar las múltiples formas de eugenismo o de discriminación, ligadas a la posible utilización de la medicina preventiva. Todo el género humano debe asumir su propia responsabilidad, comprometiéndose a garantizar el respeto debido a la persona ante las nuevas investigaciones. Según sus competencias las familias espirituales, los moralistas, los filósofos, los juristas y las autoridades políticas vigilarán para que todas las actividades científicas respeten la integridad del ser humano, «exigencia indeclinable» (*Veritatis splendor*, 13).

4. Es importante, pues, *examinar los problemas morales* que se refieren, no al conocimiento mismo sino a *los nuevos medios de adquisición del saber así como a sus aplicaciones posibles o previsibles*. En efecto, sabemos que es posible conocer hoy el genoma humano sin perjudicar la integridad de la persona. Así pues, el primer criterio moral, que debe guiar toda investigación, es el respeto al ser humano sobre el que se realiza la investigación. Pero ciertos descubrimientos, que se presentan como hazañas técnicas y proezas de los científicos, pueden ser fuente de cierta tensión para el mismo espíritu científico: por una parte, eso despierta admiración ante el alarde de ingenio y, por otra, el temor frecuentemente fundado de que se hiera y se amenace gravemente la dignidad del hombre. Esa tensión honra al que reflexiona sobre los valores que guían sus opciones en materia de investigación, porque denota el sentido ético, presente naturalmente en toda conciencia.

5. No corresponde a la Iglesia establecer los criterios científicos y técnicos de la investigación

médica. Sin embargo por su misión y su tradición secular, si le compete *recordar los límites dentro de los cuales toda actividad es un bien para el hombre*, porque la libertad debe ordenarse siempre hacia el bien. La Iglesia contempla en Cristo al hombre perfecto, el modelo por excelencia de todo hombre y el camino de la vida eterna; desea ofrecer pistas de reflexión para iluminar a sus hermanos en la humanidad y proponer los valores morales necesarios para la acción, que son también puntos de referencia indispensables para los investigadores llamados a tomar decisiones relacionadas con el sentido del hombre. En efecto, sólo la Revelación abre al conocimiento íntegro del hombre, que la sabiduría filosófica y las disciplinas científicas pueden alcanzar de manera progresiva y maravillosa, pero siempre incierta e incompleta.

6. *Todo ser humano ha de ser considerado y «respetado como persona desde el momento de su concepción»* (Congregación para la doctrina de la fe, instrucción *Donum vitae*, 2, 8), compuesto de un cuerpo y un alma espiritual, y dotado de un valor intrínseco (cf. *Jr* 1, 5): para la Iglesia éste es el principio que guía el desarrollo de la investigación. La persona humana no se define a partir de su acción presente o futura, ni del devenir que puede entreverse en el genoma, sino a partir de las cualidades esenciales del ser, de las capacidades ligadas a su misma naturaleza. Apenas fecundado, el nuevo ser no se puede reducir a su patrimonio genético, que constituye su base biológica y lleva en sí la esperanza de vida de la persona. Como dijo Tertuliano, «ya es hombre el que se va a convertir en hombre» (*Apologética*, IX, 8). En materia científica, como en todos los demás campos, la decisión moral justa necesita tener una visión íntegra del hombre, es decir, una concepción que, traspasando lo visible y lo sensible, reconozca su valor trascendente y tome en cuenta lo que lo constituye en ser espiritual.

En consecuencia, *utilizar el embrión como mero objeto de análisis o de experimentación significa atentar contra la dignidad de la persona y del género humano*, pues nadie tiene el derecho de establecer el umbral de humanidad de un individuo, porque esto equivaldría a atribuirse un poder exorbitante sobre sus semejantes.

7. En ningún momento de su crecimiento *el embrión puede ser objeto de experimentos que no representen un beneficio para él*, o que puedan causar inevitablemente sea su destrucción sea amputaciones o lesiones irreversibles, porque en ese caso se lastimaría y se heriría la naturaleza misma del hombre. El patrimonio genético es el tesoro que pertenece o puede pertenecer a un ser personal, que tiene derecho a la vida y a un desarrollo humano íntegro. Las manipulaciones arbitrarias de los gametos o de los embriones, que consisten en transformar las secuencias específicas del genoma, portador de las características propias de la especie y del individuo, hacen que la humanidad corra graves riesgos de cambios genéticos, que alterarán la integridad física y espiritual no sólo de los seres en los que se han efectuado esas transformaciones, sino también en personas de las generaciones futuras.

Si *la experimentación en el hombre*, que en un primer momento parecía ser una conquista en el ámbito del conocimiento, no va encaminada a su bien, corre el peligro de llevar a la degradación

del sentido auténtico y el valor de lo humano. En efecto, *el criterio moral de la investigación sigue siendo siempre el hombre en su ser a la vez corporal y espiritual*. El sentido ético supone rechazar las investigaciones que puedan ofender su dignidad humana y entorpecer su crecimiento íntegro. Esto no significa en absoluto condenar a los investigadores a la ignorancia; al contrario, se les invita a redoblar su ingenio. Con un agudo sentido del hombre, sabrán hallar caminos nuevos para el conocimiento, y prestarán así el servicio inestimable que la comunidad humana espera de ellos.

La utilización de la medicina preventiva, que nace con el tratamiento secuencial del genoma humano, plantea también otros problemas delicados. Se trata, en particular, del consentimiento iluminado de la persona adulta en la que se efectúa la investigación genética, así como del respeto al secreto sobre los elementos que podrían llegar a conocerse sobre la persona y su descendencia. No hay que descuidar tampoco la delicada cuestión de comunicar a las personas los datos que manifiestan la existencia, bajo forma latente, de patologías genéticas, cuyo diagnóstico es negativo para la salud de la persona.

8. *La Iglesia desea recordar a los legisladores la responsabilidad que les incumbe en materia de protección y promoción de las personas*, pues los proyectos de análisis del genoma humano abren caminos ricos en promesas, pero implican muchos riesgos. Las leyes nacionales deben reconocer al embrión como sujeto de derecho, so pena de poner en peligro a la humanidad. Al defender al embrión, la sociedad protege a todo hombre, a quien reconoce en ese pequeño ser indefenso, tal como era él al comienzo de su existencia. Esa fragilidad humana, más que cualquier otra, solicita desde él comienzo el cuidado de la *sociedad, que se debe sentir orgullosa de garantizar el respeto de sus miembros más débiles*. Así responde a la exigencia fundamental de justicia y solidaridad que une a la familia humana.

9. Al término de nuestro encuentro deseo *renovar a la comunidad científica mi exhortación para que el sentido del hombre y los valores morales sigan siendo los fundamentos de toda decisión en el campo de la investigación*. Espero que las reflexiones de vuestro grupo de trabajo aporten elementos de referencia a los investigadores, así como a los redactores de los documentos deontológicos y legislativos. Doy las gracias a quienes han cooperado de diferentes maneras en estas jornadas de estudio. A vosotros, que habéis dado vuestra contribución durante esos valiosos intercambios, os agradezco vivamente vuestra participación en este grupo de investigación, del que podemos esperar abundantes frutos. Ruego al Todopoderoso que os asista en vuestros esfuerzos de reflexión moral y en vuestras investigaciones.