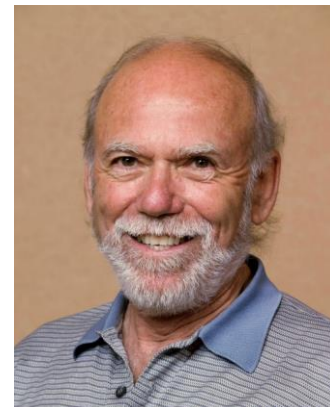


## Barry Barish i les ones gravitatòries

(1936, Estats Units)

Barry Barish és un físic teòric nordamericà que va impulsar els observatoris d'ones gravitatòries LIGO els quals van detectar les primeres ones gravitatòries. L'any 2017 va rebre el premi Nobel de Física per aquest descobriment.

Va néixer el 1936 a Omaha, Nebraska, Estats Units. Si de petit li haguessin preguntat què volia ser de gran mai hagués dit científic. Era un apassionat de la lectura, començant per les novel·les de misteri i de ficció i passant també pels clàssics i la bona literatura. Tot i que no se li donaven malament les matemàtiques, de petit deia que volia ser escriptor.



Així Barish va iniciar els seus estudis en enginyeria, sense saber molt bé quin camí triar. Allà va començar a tocar la física pròpiament, tot i que no sabia exactament què volia dir ser físic. Els seus anys a la Universitat de Califòrnia a Berkeley van ser feliços. Es va graduar el 1957 i cinc anys després va obtenir el doctorat en física d'altres energies.

Va formar part d'un nou grup de recerca de Caltech per treballar experimentalment en física de partícules fent servir els acceleradors de partícules dels laboratoris nacionals. Les primeres investigacions buscaven descobrir la subestructura del quark a partir de col·lisions de neutrins d'alta energia.

Durant els anys 80 va dirigir diversos experiments per buscar monopols magnètics i estudiar els raigs còsmic. Va trobar evidències de que els neutrins tenien massa i oscil·laven.

El principal camp de recerca de Barish ha estat l'interferòmetre làser d'ones gravitacionals dels observatoris americans LIGO, on va ser investigador principal i posteriorment director durant el 1994 i 1997. Barish va ser una peça clau pel desenvolupament del detector que va permetre detectar per primer cop una ona gravitacional el 14 de setembre de 2015, causada pel col·lapse de dos forats negres massius.

Al 1997 Barish va crear la *LIGO Scientific Collaboration*, que permetia a un gran nombre d'investigadors d'arreu del món participar a LIGO. Actualment inclou més de 1200 membres de 18 països diferents.

D'entre molts altres honors, al 2017 va guanyar el Premi Nobel de Física, juntament amb Rainer Weiss i Kip Thorne, per les seves contribucions al detector LIGO i l'observació de les ones gravitatòries.

És professor emèrit de l'Institut Tecnològic de Califòrnia. Actualment està casat i té dos fills que treballen a la Universitat de Califòrnia en el camp de la física i l'astronomia.