Las bacterias requieren enzimas específicos, denominados racemasas, para interconvertir p y L-aminoácidos. Los mamíferos no utilizan p-aminoácidos, por lo que se han desarrollado compuestos que bloquean las racemasas como antibióticos potenciales.

carbono asimétrico. Si no se conoce el signo de la rotación óptica, (+) o (-), se ha de determinar experimentalmente.

Los aminoácidos tienen muchas de las propiedades y reacciones de las aminas y de los ácidos carboxílicos. La combinación de un grupo amino básico y un grupo carboxílico ácido en la misma molécula da lugar a propiedades y reacciones características. Las cadenas laterales de algunos aminoácidos también tienen grupos funcionales que dan lugar a propiedades interesantes y experimentan reacciones características de esos grupos.

24.2A Aminoácidos estándar de las proteínas

Hay veinte α -aminoácidos, denominados **aminoácidos estándar**, que prácticamente se encuentran en todas las proteínas. Los aminoácidos estándar difieren unos de otros en la estructura de las cadenas laterales enlazadas a los átomos de carbono α . Todos los aminoácidos estándar son L-aminoácidos. En la Tabla 24.2 se representan los veinte aminoácidos estándar, agrupados según las propiedades químicas de sus cadenas laterales. El nombre de cada aminoácido aparece abreviado con tres letras y un símbolo de una letra (que aparece en verde en la tabla), para utilizarlo cuando se escriben las estructuras primarias de las proteínas.

T	ARI	Δ	242	Amino	nácidos	estándar
		-	27.4	~~!!!!!	Jaciuos	cstallual

Nombre	Símbolo	Abreviatura ¹	Estructura	Grupo funcional de la cadena lateral	Punto isoeléctrico
la cadena late	eral es H o ur	n grupo alquilo (n	o polar)		
glicina	G	Gly	H ₂ N—CH—COOH	ninguno	6.0
			H		
alanina	А	Ala	H ₂ N—CH—COOH	grupo alquilo	6.0
			CH ₃		
*valina	V	Val	H ₂ N—CH—COOH	grupo alquilo	6.0
			CH ₃ CH ₃		
*leucina	L	Leu	H ₂ N—CH—COOH	grupo alquilo	6.0
			CH ₂ —CH—CH ₃		
			CH ₃		
* 1	Y	11-		grupo alquilo	6.0
*isoleucina	I	Ile	H ₂ N—CH—COOH	grupo aiquiio	0.0
			CH ₃ —CH—CH ₂ CH ₃		
*fenilalanina	F	Phe	H ₂ N—CH—COOH	grupo aromático	5.5
			CH_2		
prolina	P	Pro	ни—сн—соон	estructura cíclica rígida	6.3
			H ₂ C CH ₂		
			Cri ₂		
		un grupo —OH	W. W. GW. GOOM	12121	5.7
serina	S	Ser	H ₂ N—CH—COOH	grupo hidroxilo	5.7
			CH ₂ —OH		
*treonina	Т	Thr	H ₂ N—CH—COOH	grupo hidroxilo	5.6
			но—сн—сн₃	(continúa en la p	página siguiente

^{*} Aminoácidos esenciales.

¹ *Nota de los traductores:* se utilizan habitualmente las abreviaturas de los nombres ingleses de los aminoácidos; por ejemplo, Gly en lugar de Gli, para la glicina o Phe en lugar de Fen para la fenilalanina.