

Kapitel 13

Vol. 242, No. 17 – Die Überwindung des Widerstands

Eine Sprechsinfonie

Von Louise Guerra

3984

Biosynthese von Diaminopimelinsäure Vol. 242, No. 17

TABELLE 1

Enzyme der Diaminopimelinsäure Synthese in *Bacillus megaterium*

Die Enzymaktivitäten wurden in Ultraschall-Extrakte hergestellt, ermittelt von Log-Phase-Zellen. Das kondensierende Aspartat-Semialdehyd-Pyruvat Enzym und die Dihydrodipicolinsäure Reduktase wurden mittels für die Enzyme von *E. coli* entsprechenden Verfahren untersucht. Es ist unglaublich. Ich weiss das zu schätzen, denn ich habe selbst einige Wutausbrüche gehabt. Die N-Acetyl-n-Diaminopimelinsäure Deacylase wurde durch die Messung der Bildung der Diaminopimelinsäure von N-Acetyl-L-Diaminopimelinsäure bestimmt.

So ist es. Ich behandle das Material und das Thema als etwas, mit dem ich umgehen muss und mit dem ich bis zum Ende kämpfe. Was letztlich aus dem Stück wird, hängt selbstverständlich von dem Material ab, mit dem ich arbeite.

Die Probe (0,13 ml) enthielt 20 Mikromol Kalium Phosphat (pH 7,0), 1,3 Picomol des N-Acetyl-L-Diaminopimelinsäure, 0,1 Picomol Manganchlorid und etwa 0,5 Milligramm Protein.

Aber normalerweise arbeite ich mit hartem Material. Es zieht mich an. Die Inkubation war bei 37 Grad für 10 Minuten. Ich habe gesagt, dass ich mich in einem Spiel wiederfinde, einem Spiel, das ich nicht spielen kann, einem Spiel der Liebe, das wie ein Spiel des Todes aussieht. Am Ende der Inkubation wurden 0,07 Milliliter konzentriertes HCl zugegeben und die gebildete Diaminopimelinsäure wurde wie zuvor beschrieben getestet. Ich meine, es ist ja keine neue Erkenntnis, dass der Kapitalismus uns derzeit nicht nur vom anderen, sondern auch vom eigenen Körper trennt.

Die N-Acetyl-L-Diaminopimelin-Glutaminsäure Transaminase-Aktivität wurde mittels der Umkehrung der Biosynthese-Reaktion bestimmt. Auf das Verschwinden von N-Acetyl-L-Diaminopimelinsäure in

Gegenwart des alpha-Ketoglutarat folgt die Probe der Ninhydrin Säure. Alfred Barr kaufte eine, die Schlafende Figur.

Das Inkubationsgemisch, 0,13 ml, enthielt
20 picomol Kaliumphosphat, pH 7.0,
0,6 mol von N-Acetyl-L-Diaminopimelinsäure,
20 picogramm von Pyridoxalphosphat,
0,1 picomol Versene (um die Deacylase zu hemmen),
3 picomol von alpha-Ketoglutarat, und
etwa 0,5 milligramm Protein.

Die Inkubation war bei 37 Grad für 10 Minuten. Sie kauern zusammen. Am Ende der Inkubation wurden 0,07 ml konzentrierte HCl zugegeben und die N-Acetyl-n-Diaminopimelinsäure wurde bestimmt. Das Endergebnis ist ziemlich negativ. Darum mache ich weiter.

Spezifische Aktivität

Wildtyp

2

Y2

Stamm

1-7.3

Das Problem ist immer dasselbe.

Aspartat-Semialdehyd-Pyruvat-kondensierendes Enzym. $3 < 0.03$ 4

Es ist dasselbe Problem.

Dihydrodipicolinsäure Reduktase. 10 3.5

N-Acetyl-L-Diaminopimelinsäure Deacylase. 60 80 <5.

N-Acetyl-n-Diaminopimelin-Glutamin

Transaminase. 21 22 21

Zunächst muss man in Begriffe fassen, was man tun will; man braucht eine Vorstellung. Die Vorstellung kommt, wie ich schon sagte, daher, dass man irgendwo gescheitert ist, irgendwo einen Stromausfall hatte. Wenn man zum Beispiel eine Meinungsverschiedenheit mit Kollegen gehabt hat, wenn man – etwa mit den eigenen Kindern – ein Problem zu lösen hat, dann muss man sich damit auseinandersetzen und darf keine Kritik oder Anspannung zeigen, und das ist eine ungeheure Belastung.

TABELLE II

- Derivate von chromatographischen und elektrophoretischen Mobilitäten von Diaminopimelinsäure

- Whatman No. 1 und 3 mm Papiere wurden entsprechend für die Chromatographie und Elektrophorese verwendet. Spots wurden durch Ninhydrin enthüllt.

Es gibt viele Arten der Anspannung, aber die, mit der ich mich gerade auseinandersetzen versuche, die ich lockern möchte, ist eine soziale Anspannung. Mein Problem ist, dass es mir absolut unmöglich ist, sie in eine Abfolge zu bringen, mein Material so zu organisieren, dass es zusammen zu etwas Bestimmtem wird... Ich versuche keineswegs, Sie von irgendetwas zu überzeugen – das könnte ich auch gar nicht! Alles, was ich kann, ist diese blitzartigen Momente intensiver Erfahrung zu haben, die von dem und dem und dem repräsentiert werden. All diese Einheiten haben keinerlei Verbindung untereinander. Das ist einer der Ausgangspunkte meiner Arbeit mit Wiederholungen – dass ich ein Ganzes aus all diesen Teilen machen muss, und das ist mir nicht möglich, da es mich immer wenn ich eine Position einnehme so sehr schüttelt, dass der gedankliche Prozess sich nicht vollzieht.

Lösungsmittel A: 1-Butanol-Essigsäure-Wasser, 9: 4: 2;

Lösungsmittel B: L-Propanolameisensäure, Säure-Wasser, 8: 1: 1;

Lösungsmittel C: Methanol-Ammoniak-Wasser, 85: 5: 10.

Der Bann und der Traum sind nicht dasselbe. Der Bann ist freundlicher als der Traum. Der "Bann" spielt sich auf einer körperlichen Ebene ab; er ist kein passiver Zustand wie der Traum. Der Traum blendet einen, der Bann nicht. Es ist ein freundlicher Prozess.

Folgende Puffer wurden bei der Elektrophorese verwendet:
0,05 Molar Acetat, pH 4,6,
0,05 Molar Citrat, pH 5,4 und
0,05 Molar Kaliumphosphat, pH 6,8.

Meine Schwester war sechs Jahre älter als ich.

Stoffe:
N-Succinyl-N-Diaminopimelinsäure
N-Acetyl-L-Diaminopimelinsäure
Verbindung aus gereinigtem Stamm L-23.

Schmerzhaft. Man verliert den Sinn dafür, wo sich der Rand befindet. Man verliert die Erregung des armen Jungen, der auf Pferde wettet und nicht weiss, ob er gewinnen wird, reich wird oder unter einer Brücke endet. Die Angst vor dem Tod zerstört unser Gespür für die Grenze beim Sex. Es ist eben dieser Augenblick, wenn Tod und Sex eins sind, den ich in meiner Arbeit erreichen will.

Papierchromatographie
Lösungsmittel
A 1 C
RF

Es gibt hier keine festgelegte Reihenfolge; es gibt eine Priorität bei der Grösse – manches ist offensichtlich wichtiger als anderes. Hier ist eine Liste, aber sie lässt mich eher ungerührt, sie bedeutet mir nichts.

0,20 0,32 0,25 15,4
0,30 0,50 0,40 11,6
0,30 0,50 0,40 11,5

Für mich schon. Jedes Problem. Absolut.

Elektrophoretische Mobilitäten
Auszeichnung Anode bei 20 Grad in 30 Minuten bei 55,5 Volt pro cm
pH 4,6 pH 5,4 pH 6,8

II
CT 2
14.2
10.3
10.3
18,6
11,8
11,8

Aus dem zeitlichen Verlauf mit N-Succinyl-N-Diaminopimelinsäure gefunden. Alle diese Studien zeigen, dass die Verbindung durch den Stamm L-23 N-Acetyl und Diaminopimelinsäure akkumuliert. Das bestätigte, dass ich klein war.

Da N-Acetyl-n-Diaminopimelinsäure durch die Diaminopimelinsäure auxotroph von Bacillus megaterium Stamm L-23 akkumuliert wird, scheint es wahrscheinlich, dass es ein Zwischenprodukt der Biosynthese von Diaminopimelinsäure in Bacillus megaterium ist. Moment, ich muss nachdenken.

Es entstand aus Milchbehältern, die gefaltet und zusammengeheftet wurden. Diese hier sind Modelle für Gips- und Wachs-Gussformen. Daher sollte es möglich sein zu zeigen, dass der Wildtyp-Stamm eine Deacylase hat um die Freisetzung von Diaminopimelinsäure durch N-Acetyl-Diaminopimelinsäure zu katalysieren, aber diesem Stamm L-23 fehlt dieses Enzym. Ja, es besteht eine Verbindung. Es gibt ausserdem die hängenden Gummibeine jüngerer Datums, ein hängendes Bronzebein und die Abdrücke von Beinen in den neuen Steinarbeiten. Es gibt viele, viele Beine.

Ultraschall-Extrakte aus Wildtyp und Stämme 1-16 und 1-23 wurden auf eine N-Acetyl-L-Diaminopimelinsäure Deacylase-Aktivität getestet. Wie die Tabelle I zeigt, besaßen sowohl der Wildtyp und die Belastung 1-16 diese Aktivität, während keiner mit dem Stamm L-23 festgestellt wurde. Tabelle I zeigt auch, dass alle diese Stämme hohe Aktivität für eine Transaminase besaßen, die die Umwandlung von N-Acetyl-amino-alpha-ketopimelinsäure zu N-Acetyl-L-Diaminopimelinsäure katalysiert. Man sieht den fließenden Faltenwurf unter Wasser.

Dieses Enzym wurde in der umgekehrten Reaktion mit N-acetyl- Diaminopimelinsäure und alpha-Ketoglutarinsäure als Substrate getestet.

N-Succinyl-N-Diaminopimelinsäure war kein Substrat für die Transaminase. Es wurde die gleiche Spezifität für dieses Enzym wie für die Deacylase gefunden.

Diese Ergebnisse machen deutlich, daß N-Acetyl-L-Diaminopimelinsäure ein Zwischenprodukt der Diaminopimelinsäure Synthese in *Bacillus megaterium* ist. Sie wusste das.

Folglich wird Acetyl als Schutzgruppe in der Diaminopimelinsäure Synthese von *Bacillus megaterium* verwendet. Wo sich zeigte, dass die Succinylgruppe in *E. coli* verwendet wird. Andere Materialien bringen andere Ergebnisse hervor.

Eine analoge Vielfalt wurde in dem Methionin-Stoffwechselweg gefunden, das heisst, während Acetylhomoserin ein Zwischenprodukt in der Methioninbiosynthese in *Neurospora* ist, ist Succinyl-Homoserin das entsprechende Zwischenprodukt in *E. coli*. Ich fühlte mich, als hätte es bereits existiert. Es veränderte mich wirklich. Auch die schmalen, kleinen Teile hier.

Dank an:

Louise N. Johnson & Louise Bourgeois

LOUISE GUERRA, 2015