

**Abkürzungen**

APS	Ammoniumpersulfat
BCA	Bichinolin-4-Carbonsäure
BSA	Bovines Serumalbumin
DMSO	Dimethylsulfoxid
ELISA	Enzyme linked immunosorbent assay
FACS	Fluorescence activated cell scanning
FITC	Fluoresceinisothiocyanat
FKS	Fetales Kälberserum
GlcNAc	N-Acetyl-D-glucosamin
HRP	Horse radish peroxidase
ICAM	Intercellular adhesion molecule
ManNAc	N-Acetyl-D-mannosamin
ManNProp	N-Propanoyl-D-mannosamin
ManNBut	N-Butanoyl-D-mannosamin
ManNPent	N-Pentanoyl-D-mannosamin
ManNHex	N-Hexanoyl-D-mannosamin
ManNLev	N-Levulinoyl-D-mannosamin
MARCKS	Myristoyliertes Alanin-reiches C-Kinase-Substrat
NCAM	Neural cellular adhesion molecule
Neu5Ac	N-Acetylneuraminsäure
PMA	12-Myristyl-13-acetyl-phorbol
PSA	Polysialic acid
RGD	Arginin-Glycin-Aspartat
sLe	Sialyl-Lewis
TEMED	N,N,N',N'-Tetramethylethylen-diamin
TPA	12-O-Tetradecanoylphorbol-13-azetat
VCAM	Vascular cell adhesion molecule

## **Danksagung**

Diese Arbeit wurde unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Werner Reutter im Institut für Molekularbiologie und Biochemie der Charité-Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin angefertigt.

Herr Prof. Dr. Werner Reutter hat mir durch seine Orientierung und profunde Anleitung das Feld der Forschung eröffnet. Ohne ihn wäre es nie zu dieser Arbeit gekommen. Ich danke Herrn Prof. Dr. Werner Reutter sehr herzlich für das Vertrauen, das er in mich gesetzt hat, als er mir das Arbeitsthema gab. Er hat diese Forschung mit großem Interesse begleitet und mich mit konstruktiver Kritik unterstützt und motiviert.

PD Dr. Rüdiger Horstkorte danke ich für seine überaus geduldige und hilfsbereite Unterstützung bei der Planung und Ausführung der Versuche vor Ort am Labortisch. Er hat mir nicht nur den Großteil der Methoden beigebracht, sondern auch die Herangehensweise an Fragestellungen dieser Arbeit und die Interpretation von Ergebnissen. Sein interessiertes und offenes Zuhören und sein Rat haben mich motiviert.

PD Dr. Kerstin Danker danke ich für viele Anregungen bei Fragestellungen zur Integrinaktivität, ihr stetes Interesse und konstruktive Kritik; Herrn PD Dr. Lothar Lucka für sein Interesse und seine Hilfsbereitschaft. Dr. Cora Schüler danke ich für die vorangegangene Arbeit, Claudia Heidrich für ihre Hilfe bei Arbeiten mit der Zellkultur und bei der FACS-Analyse, Werner Hofmann für die Einführung in die Westernblot-Analyse, Sabine Nöhring für die cDNA-Arrays. Lars Mantey, Dr. Stephan Hinderlich und Dr. Klemens Löster danke ich für ihr Interesse und die Versorgung mit Materialien, Dr. Zimmermann-Kordmann, Dr. Dörte Vossmeier, Dr. Mario Müller für ihre Diskussionsbereitschaft, Iwona Cichoka, Dr. Beate Michely, Dr. Jörg Dobers, Dr. Markus Berger, Dr. Matthias Budt, Dr. Hua Fan, Detlef Grunow, Shuling Yan und Qingjiu Tang danke ich für ihre Hilfe beim Zurechtfinden im Labor.

Bettina Büttner, Diana Mutz, Dr. Martina Schwarzkopf, Nadja Mechai, Kirstin Grau, Tabea Heyn und Annette Fischer danke ich, daß sie mir während des Schreibens geduldig und verständnisvoll einen Computerplatz überlassen haben.

Mein besonderer Dank gilt meiner Mutter, Anton und Michaela, die mir Liebe und Verständnis schenken.

## Lebenslauf

Villavicencio Lorini, Pablo

10. Juli 1975 geboren in La Paz / Bolivien
- Staatsangehörigkeit: Deutsch
- Sprachen: Deutsch, Spanisch, Englisch
- Aug. 1982 – Juni 1995 Dietrich-Bonhoeffer-Grundschule in Berlin  
Reuchlin-Gymnasium in Pforzheim und  
Friedrich-Gymnasium in Freiburg im Breisgau  
Abitur mit Gr. Latinum und Graecum
- Aug. 1995 – Sep. 1996 Zivildienst in der Abteilung für Unfallchirurgie, Prof. Dr. Kuner  
Albert-Ludwigs-Universitätsklinik Freiburg i.Br.
- Okt. 1996 – Dez. 2003 Studium der Humanmedizin an der Freien Universität Berlin
- Okt. 1998 – Okt. 2001 Forschungsarbeit für Promotion am Institut für  
Molekularbiologie und Biochemie bei Prof. Dr. W. Reutter,  
Humanmedizin, FU-Berlin
- Juli 2000 – Juli 2002 Famulaturen:
- Kardiologie bei Prof. Dr. Thimme, Humboldt-Krankenhaus,  
Berlin
- Pathologie bei Prof. Dr. Stein, Universitätsklinikum Benjamin  
Franklin, Berlin
- Neurologie bei Prof. Dr. Marx, Universitätsklinikum Benjamin  
Franklin
- Pädiatrie bei Prof. Dr. Spohr, Westend-Kliniken, Berlin
- Praxis-Famulatur bei Dr. Fischer-Horn/Macher, Pädiatrie,  
Berlin
- Okt. 2002 – Okt. 2003 Praktisches Jahr:
- Chirurgie bei Prof. R. I. Apfelbaum und Prof. S. J. Mulvihill,  
University Hospital of Utah, Salt Lake City, USA
- Dermatologie bei Prof. Dr. Prof. Dr. h.c. C. E. Orfanos,  
Universitätsklinikum Benjamin Franklin, Berlin
- Innere Medizin bei Prof. Dr. K. Schaefer,  
St. Joseph Krankenhaus, Berlin

**Publikation**

Villavicencio-Lorini, P., S. Laabs., K. Danker, W. Reutter and R. Horstkorte (2002)

**Biochemical engineering of the acyl side chain of sialic acids stimulates integrin-dependent adhesion of HL60 cells on fibronectin**

J Mol Med, Oct, 80 (10):671-677