

OCENA ŚRÓDOKRESOWA
– ZA OKRES OD 01.10.2023 DO 30.09.2025
MID-TERM ASSESSMENT FOR PERIOD 01.10.2023 – 30.09.2025

SILVAN ROS BLANCA

.....

Tytuł rozprawy doktorskiej
Original title of doctoral dissertation

Ocena ostrych skutków, następstw, wpływu wieku oraz możliwych metod leczenia burz cytokin u szczurów: skupienie na osi mózgowo-jelitowej. / Evaluation in rats of the acute effects, sequelae, influence of age and possible treatment of the cytokine storm: focus on the brain-gut axis.

**Komisja Ewaluacyjna ds. Oceny Śródokresowej Doktoranta Międzynarodowej Szkoły
Doktorskiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (UM) w dyscyplinie: nauki medyczne w
składzie:**

Evaluation Commission for Mid-term Assessment the PhD student at UM International Doctoral School
in the discipline: health science consists of:

No.	Tytuł / stopień naukowy, imię, nazwisko Scientific title / degree, name, surname	Rola Role
1.	dr hab. n. med. Tomasz Boczek	Przewodniczący Komisji Head of the Committee
	Uniwersytet Medyczny w Łodzi Medical University of Lodz	
2.	dr hab. n. med. Michał Karbownik	Członek Komisji z UM Member from the MUL
	Uniwersytet Medyczny w Łodzi Medical University of Lodz	
3.	dr hab. n. med. Damian Gawęł	Członek Komisji spoza UM Member from outside the MUL
	Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	
4.	mgr Katarzyna Płoszka	Obserwator – doktorant Observer – Doctoral student
	Uniwersytet Medyczny w Łodzi Medical University of Lodz	

Ocena końcowa doktoranta SILVAN ROS BLANCA

Final assessment of PhD student

POZYTYWNA

POSITIVE

Uzasadnienie końcowej oceny Komisji

Justification of Commission's final assessment

Na podstawie przedłożonej do oceny dokumentacji dotyczącej działalności kształcenia w Międzynarodowej Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi komisja pozytywnie ocenia doktorantkę. Część eksperymentalna pracy jest realizowana w Hiszpanii w Universidad Rey Juan Carlos (z użyciem modelu mysiego) oraz w Polsce w Katedrze Biochemii Medycznej Uniwersytet Medyczny w Łodzi Wydział Nauk o Zdrowiu (analizy molekularne i hodowle komórkowe).

Projekt dotyczy istotnych zarówno klinicznie jak i społecznie zagadnień związanych z sepsą, w tym w kontekście COVID-19 i konsekwencji rozwoju reakcji zapalnej związanej z patogenezą tych chorób na dysfunkcję układu pokarmowego i starzenie się.

Doktorantka sformułowała dwie hipotezy. Weryfikuje użyteczność mysiego modelu tradycyjnego oraz modelu zoptymalizowanego sepsy pod kątem charakterystyki następstw związanych z burzą cytokinową oraz potencjalny wpływ N-acetylocysteiny na ograniczenie zmian wywołanych zaindukowaną sepsą. Kandydatka przyjęła, że badane mechanizmy i konsekwencje biologiczne odnoszą się do stanu charakterystycznego dla infekcji COVID-19. Doktorantka posługuje się nowoczesną i zaawansowaną metodyką badawczą. Zastosowała modele in vivo, analizę radiograficzną oraz przeprowadziła testy behawioralne. Wykonuje badania histologiczne i immunohistochemiczne w wybranych tkankach. Do badań włączyła paletę zaawansowanych technik molekularnych.

Jasno zdefiniowane cele badawcze zostały w istotnej części zrealizowane zarówno w tradycyjnym, jak i zoptymalizowanym modelu in vivo. Kandydatka wykonała testy oceniające motorykę przewodu pokarmowego, wrażliwość trzewną oraz profil behawioralny. Kandydatka również wykonała badania histologiczne i immunohistochemiczne w wybranych tkankach. Badania molekularne również zostały częściowo zrealizowane.

Kandydatka opracowała i przeanalizowała dane dotychczas otrzymane i postawiła wstępne wnioski, które prezentowała na licznych konferencjach naukowych w formie plakatu, jak i ustnej. Zadeklarowała znaczący stopień zaawansowania prac nad manuskryptami opisującymi otrzymane wyniki.

Co ważne, Doktorantka prawidłowo oceniła elementy mogące wpłynąć na potencjalne opóźnienia realizacji projektu i zaplanowała odpowiednie kroki, aby zapewnić terminowe zakończenie rozprawy.

Podsumowując, Komisja uważa, że badania prowadzone przez Doktorantkę są nowatorskie i zastosowana ambitna kompleksowa strategia badawcza oparta o modele in vivo oraz badania molekularne zapewne dostarczy nowych cennych danych na temat patogenezы oraz metod terapeutycznych sepsy.

Komisja stwierdza, że stopień zaawansowania prac pozwala przyjąć, że termin złożenia dysertacji zaplanowany w IPB będzie dotrzymany.

On the basis of the documentation submitted for evaluation regarding the activity of education at the International Doctoral School of the Medical University of Lodz, the committee assess the doctoral student positively. The experimental part of the work is performed in Spain at Universidad Rey Juan Carlos (using a mouse model) and in Poland at the Department of Medical Biochemistry, Medical University of Lodz, Faculty of Health Sciences (molecular analyses and cell cultures).

The project addresses clinically and socially relevant issues related to the sepsis, including associated with COVID-19, and the consequences of the inflammatory response linked with the pathogenesis of these diseases on gastrointestinal dysfunction and aging.

The Doctoral student formulated two hypotheses. The student verifies the usefulness of the traditional mouse model and the optimized sepsis model in terms of the characteristics of the consequences associated with the cytokine storm and the potential impact of N-acetylcysteine on limiting the changes induced by sepsis. The candidate assumed that the mechanisms and biological consequences under investigation are relevant to the condition characteristic of COVID-19 infection. The student has used modern and advanced research methodology. Applied in vivo models, radiographic analysis, and conducted behavioral tests and has performed histological and immunohistochemical studies in selected tissues. Candidate has also included a range of advanced molecular techniques in her research.

Clearly defined research objectives were largely achieved in both traditional and optimized in vivo models. Student performed tests assessing gastrointestinal motility, visceral sensitivity, and the behavioral profile. Histological and immunohistochemical studies in selected tissues were also conducted. Molecular studies were also partially completed. The candidate processed and analyzed the obtained data, and presented the preliminary conclusions at numerous scientific conferences in the form of both poster and oral presentations. Also declared a significant degree of progress in the work on manuscripts describing the obtained results. Importantly, correctly assessed the factors that could potentially delay the project and planned appropriate steps to ensure the timely completion of the dissertation.

Concluding, the Committee recognizes the research conducted by the Doctoral student as innovative. The research strategy is ambitious and comprehensive. In vivo models and molecular studies will certainly provide new valuable data on the pathogenesis and treatment methods of sepsis.

Based on the current degree of progress, the Committee expects that the deadline for submitting the dissertation planned in the IRP will be met.

Opinia dotycząca jakości opieki naukowej i wsparcia w prowadzeniu działalności naukowej

Opinion concerning scientific guidance and support in conducting scientific activities

Promotor Supervisor dr hab. n. med. Janusz Szemraj
DOBRA GOOD
Promotor Supervisor Raquel Abalo Delgado
BARDZO DOBRA VERY GOOD

Ocena prezentacji osiągnięć doktoranta i dyskusja naukowa

Assessment of Presentation of Achievements and scientific discussion

SILVAN ROS BLANCA Prezentacja osiągnięć i dyskusja naukowa Presentation of Achievements and scientific discussion	Ocena Assesment
Prezentacja osiągnięć doktoranta PhD student's Presentation of Achievements	BARDZO DOBRA VERY GOOD
Dyskusja naukowa Scientific discussion	BARDZO DOBRA VERY GOOD