

*... Soy de aquellos que piensan  
que la humanidad obtendrá más beneficios que daño  
con estos nuevos descubrimientos.*

Pierre Curie  
Premio Nobel 1903

## Agradecimientos

Le agradezco a mis padres por el amor incondicional, por su apoyo y principalmente por ese ejemplo maravilloso que me han dado. Gracias a ustedes soy la mujer que hoy comienza a recorrer su propio camino. Gracias, ¡los amo! A mi hermano, quién me ha regalado el mejor día de toda mi vida cuando llegó al mundo. Por ese inmenso amor que me tiene. Te amo Javier.

Le doy gracias al Creador por la vida y por mi familia. Gracias por tu luz y por tu oscuridad, por estar siempre en mí. Gracias porque sin ti no estaría donde hoy me encuentro.

A mi abuelita Luisa por su ejemplo de lucha y ese coraje con el que solo mujeres especiales son dotadas. A mi abuelita Olga por los momentos de la niñez y por ese parecido tan grande que tenemos. A mi abuelito Fito por ser el abuelo que siempre quise, y a mi abuelito Chepe, por todas las anécdotas que me dió la oportunidad de conocer. A la toda familia Torres Félix por haber sido mi hogar todos estos años.

Muchas gracias al Dr. Luis A. Medina por la oportunidad que me dio para realizar este trabajo y por sus enseñanzas, gracias por su amistad. Al Dr. Héctor Morales por su colaboración en el proyecto y el tiempo que invirtió en él. A los investigadores, al personal de Medicina Nuclear y al de Radioterapia del INCan gracias por su apoyo.

A mis amigos María Luisa y Fidel, por los momentos, la amistad, los años juntos y un sin fin de recuerdos. Gracias a Pachi por los ánimos y la confianza, por su contribución a que el paso por la UDLAP fuera más bonito. Gracias a los fisiquitos y mates de la UDLAP por esas horas de estudio y desesperación, por las risas y por esa amistad que sembramos, siempre los recordaré. A los chavos del cubo del INCan, gracias por ese compañerismo, cariño y ese equipo tan divertido que formamos, sigan así.

Finalmente, gracias a la UDLAP, particularmente al departamento de Actuaría, Física y Matemáticas por las enseñanzas y por hacer tan amena la estancia en la Universidad. También a sus profesores por los conocimientos y el tiempo dedicado. Gracias al INCan, al IFUNAM, al proyecto PAPIIT-UNAM IN-108610 y al programa de becas PROBEI por su apoyo.