



Universiteit
Leiden

The Netherlands

Nucleotide excision repair : complexes and complexities : a study of global genome repair in human cells

Volker, Marcel

Citation

Volker, M. (2006, May 15). *Nucleotide excision repair : complexes and complexities : a study of global genome repair in human cells*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4390>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4390>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Stellingen
behorende bij het proefschrift

Nucleotide excision repair – complexes and complexities

- 1 **XPC is de belangrijkste schadeherkende factor binnen het globaal genoom nucleotide excisieherstelsysteem en is, in tegenstelling tot XPA, essentieel voor de opbouw van het globaal genoomherstelcomplex.**
dit proefschrift; Sugasawa et al. (1998). Molecular Cell 2, 223-232; Riedl et al. (2003). EMBO J 22, 5293-5303
- 2 **Recrutering van TFIIH door het NER-proces ligt niet ten grondslag aan de remming van transcriptie na DNA schade.**
dit proefschrift
- 3 **Het is zeer waarschijnlijk dat de gerapporteerde interacties tussen XPA en RPA alleen relevant zijn binnen de context van een NER-complex op een DNA-lesie.**
dit proefschrift; He et al. (1995). Nature 374, 566-569; Lee et al. (1995) J Biol Chem 270, 21800-21805; Li et al. (1995) Mol Cell Biol 15, 5396-5402; Matsuda et al. (1995) J Biol Chem 270, 4152-4157
- 4 **UV-DDB speelt een belangrijke rol in het versnellen van het herstel van 6-4 fotoproducten, in overeenstemming met de hoge affiniteit van UV-DDB voor deze lesie in vitro.**
dit proefschrift; Batty et al. (2000). J. Mol. Biol. 300, 275-290
- 5 **Als een eiwit bindt aan DNA-lesies die normaliter door NER worden hersteld, wil dat niet meteen zeggen dat dit eiwit een rol speelt bij de eerste stap van schade-herkenning in NER.**
Hughes et al. (1992). J. Biol. Chem. 267, 13520-7; Pil & Lippard (1992). Science 256, 234-7; Clugston et al., (1992). Cancer Res. 52, 6375-6379; Vichi et al., (1997). EMBO J. 16, 7444-7456
vs
Wakasugi & Sancar (1999). J. Biol. Chem. 274, 18759-18768; Reardon & Sancar (2002). Mol. Cell. Biol. 22, 5938-5945; Reardon & Sancar (2003). Genes Dev. 17, 2539-51; Jiang & Sancar (2006). Mol. Cell. Biol. 26, 39-49
- 6 **Aangezien veel genen die betrokken zijn bij de reactie op DNA-schade onder controle van p53 staan, is het gewaagd om effecten op DNA-schadeherstel in p53-deficiënte cellen direct aan p53 toe te schrijven.**
Rubbi & Milner (2003). EMBO J. 22, 975-986

- 7 **Het grote verschil in prijs en eenvoud van uitvoering zal ervoor zorgen dat een 3-fotonlaser nooit de plaats zal innemen van polycarbonaatfiltertjes voor de inductie van 'lokale UV-schade'.**
Meldrum et al. (2003). EMBO Rep. 4, 1144-9
- 8 **Het is niet vreemd dat het niveau van DDB2 pas vanaf 24 uur na UV-bestraling toeneemt ('als alle schade al verwijderd is'), maar het is vreemd om een enkele laag cellen, gekweekt in een petrischaal, éénmalig met een hoge dosis UVC te bestralen om 24 of 48 uur daarna naar het niveau van DDB2 te kijken.**
Liu et al. (2000) J. Biol. Chem. 275, 21429-21434; Nichols et al. (2000). J. Biol. Chem. 275, 21422-21428
en anderen
- 9 **Omdat het NER-proces niet is geëvolueerd om specifieke DNA-lesies wel (of niet) te herstellen, is het net zo onzinnig om te spreken van een 'natuurlijk' NER-substraat, als van een 'onnatuurlijk' NER-substraat.**
- 10 **De veelgebruikte zinsnede 'to counteract effect X, cells have evolved mechanism Y' impliceert ten onrechte dat cellen hun evolutie actief kunnen sturen.**
- 11 **Gezien de intelligentie en de kennis van de gemiddelde mens is het maar zeer de vraag of een totale democratie de beste staatsvorm is.**
- 12 **'Natuurbeheer' is een oxymoron.**
- 13 **Het toenemende aantal kandidaten voor de Nobelprijs voor de vrede suggereert ten onrechte dat de wereld steeds vreedzamer wordt.**
- 14 **De mens stopt niet met spelen als hij ouder wordt – hij wordt ouder als hij stopt met spelen.**

Marcel Volker, 2006