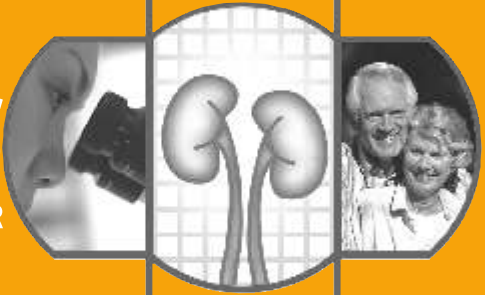


CRMR

NOUVELLES

DU CENTRE DE RECHERCHE SUR
LES MALADIES DU REIN

JANVIER 2008



Un don d'un million de dollars du Dr Shiv Jindal permet le lancement du premier programme de recherche canadien au CRMR en vue de la prévention des maladies du rein

Après 40 ans de soins dispensés à des milliers de patients subissant la dialyse ou des transplantations, le docteur Shiv Jindal a remis un don d'un million de dollars, fer de lance en vue d'un nouveau programme de recherche au Centre de recherche sur les maladies du rein qui s'articulera autour de la prévention des maladies du rein. Le programme, une première au Canada, sera lancé en 2009.



Dr. Shiv Jindal

La vision du docteur Jindal est simple : « La prévention des maladies du rein dès le plus jeune âge et le contrôle des facteurs de risque qui peuvent occasionner les maladies du rein. Nous ne pouvons simplement continuer à ajouter des appareils de dialyse çà et là. Il est essentiel de mettre au point des méthodes préventives. »

Le nombre alarmant de patients souffrant de maladies du rein semble être à la hausse. Aujourd'hui, les néphrologues à L'Hôpital d'Ottawa dispensent des soins à plus de 800 patients sur la dialyse, comparativement à seulement 120 patients il y a à peine 20 ans de cela. La population ne cesse de vieillir et nous sommes témoins de plus en plus de cas de diabète et d'hypertension diagnostiqués chaque jour. En effet, le diabète est responsable de 35-40 % de tous les cas d'insuffisance rénale terminale au Canada. L'engagement du docteur Jindal quant à la prévention correspond parfaitement aux objectifs du CRMR, qui tente de mettre au point des stratégies afin de freiner la progression de maladies causées par le diabète et l'hypertension, notamment l'usage de médicaments qui bloqueraient l'angiotensine, une substance entraînant la détérioration des reins.

Il ne s'agit aucunement d'une exagération : les maladies rénales chroniques constituent une crise dans le secteur de la santé, avec plus de 30 000 Canadiens souffrant de maladies rénales terminales, et plus de 500 000 Canadiens atteints d'une maladie rénale en phase III. C'est ce qui a poussé le Dr Jindal à s'attaquer de plein front aux maladies du rein.

Le docteur Jindal a entamé sa brillante carrière plus de quatre décennies plus tôt, à Belfast, en Irlande du Nord. Et le 14 juillet 1967, il se joint à L'Hôpital Civique d'Ottawa à titre de membre de la Division de néphrologie. À cette époque, ils étaient nantis d'une seule machine à

dialyse qui fonctionnait sur trois quarts, pour seulement trois patients. Pour les trente années qui suivirent, le docteur Jindal joua un rôle important dans l'instauration d'une Division de néphrologie distincte, dans la conception d'un appareil de dialyse, dans l'instauration d'un programme de transplantation rénale et dans la mise en œuvre de recherches cliniques sur l'hypertension.

Parmi ses plus impressionnants inédits, il joua un rôle clé en ce qui concerne la première transplantation cardiaque effectuée à Ottawa, en raison de son expertise précieuse dans le domaine des médicaments anti-rejet.

Au cours des 40 dernières années, nous avons été témoins de progrès importants dans le domaine de la dialyse et de la transplantation rénale, mais ce n'est pas là que repose la solution optimale au problème de maladies du rein.

Un des patients du Dr Jindal, Agostino Monteduro, est tout à fait d'accord. « J'ai déjà subi deux transplantations de rein et je suis sincèrement reconnaissant pour tous les soins dont j'ai bénéficié pendant ces dernières 23 années. Mais je me demande souvent pourquoi j'ai été atteint d'une maladie du rein. Pourquoi moi? Aurais-je pu la prévenir? Mais, avant tout et par-dessus tout, pourrais-je la prévenir dans le cas de mes enfants et de mes petits-enfants? »

Le mardi 30 octobre, environ 60 invités se sont rassemblés à l'amphithéâtre Riverside afin de rendre hommage au Dr Jindal et de célébrer ce moment historique pour le CRMR. Patients, membres de la famille et membres de l'Institut de recherche en santé d'Ottawa, du Centre de recherche sur les maladies du rein et de L'Hôpital d'Ottawa étaient présents afin de rendre hommage au docteur Jindal pour son don extraordinaire d'un million de dollars – le plus important don d'un particulier provenant d'un médecin à L'Hôpital d'Ottawa. Le docteur Duncan Stewart, nouveau directeur général de l'Institut de recherche en santé d'Ottawa, prononça l'allocution inaugurale qui soulignait la carrière du docteur Jindal et l'importance de ce don pour le programme de recherche sur les maladies du rein.

Le fonctionnement du nouveau programme pour la prévention des maladies du rein sera assuré par le biais du Centre de recherche sur les maladies du rein, qui comprend des installations de laboratoire de 15000 pieds carrés à la fine pointe de la technologie destinées à la recherche sur la prévention, le dépistage et le traitement des maladies du rein.

(Suite à la page 4)

Le Centre de recherche sur les maladies du rein (CRMR) ouvre la porte à de nouvelles installations

Plus de cinq ans après sa conception originale, les nouvelles installations de laboratoire du CRMR, situées dans un nouvel agrandissement du Pavillon Roger Guindon à l'Université d'Ottawa, ont ouvert leurs portes le 2 mai 2007. Les installations, uniques au Canada, serviront d'aire de lancement en ce qui concerne les nouvelles découvertes que permettra la recherche sur les maladies du rein à Ottawa. De plus, les installations représentent un lieu de formation pour les générations futures de chercheurs dans le domaine des maladies du rein.

L'inauguration fut organisée par l'Université d'Ottawa, en collaboration avec l'Institut de recherche en santé d'Ottawa (IRSO) et L'Hôpital d'Ottawa (OH). L'occasion présentait des discours du doyen de la Faculté de médecine, le docteur Jacques Bradwejn, le recteur de l'Université, le docteur Gilles Patry, le président du conseil d'administration de l'IRSO, madame Jacqueline Holzman, et le directeur du CRMR, le docteur Kevin Burns. Chacun des intervenants a tenu à souligner l'importance de ces installations à contribuer au progrès décisif qui pourrait aider à prévenir, diagnostiquer et traiter les maladies du rein. En outre, monsieur Gerry Lepage, un patient atteint d'une maladie du rein et un tenant de longue date du CRMR, a su s'exprimer éloquemment dans le cadre de l'inauguration au sujet de l'impact des maladies du rein, autant sur sa vie que sur ses espoirs pour une cure éventuelle.



M. Gerry Lepage

La construction du CRMR a été rendue possible grâce à une subvention de la Fondation canadienne pour l'innovation et des Fonds ontariens pour l'innovation, ainsi que l'appui financier de l'Université d'Ottawa, de l'IRSO, de partenaires industriels et du soutien communautaire qui ont remis des dons par l'entremise de La Fondation de L'Hôpital d'Ottawa. Le coût total du projet s'est élevé à 8.6 millions de dollars.



Une vue des laboratoires à concept ouvert du CRMR

Les immenses installations de 1400 mètres carrés comprennent un énorme laboratoire ouvert où travaillent cinq scientifiques et le personnel du CRMR, en plus d'équipements à la fine pointe et de salles conçues aux fins de procédés de laboratoire spécialisés. Les installations ont été conçues dans le but d'encourager et de faciliter la recherche concertée ainsi que l'interaction entre les scientifiques et leurs équipes de chercheurs.



De gauche à droite : Les docteurs Chris Kennedy, Rhian Toney, Kevin Burns, Richard Hébert, Jacques Bradwejn (doyen de la Faculté de médecine) et David Z. Levine.

L'inauguration a également permis de visiter les installations et de témoigner du potentiel de recherche de ces dernières. Les

(Suite à la page 3)

Évènement communautaire pour la collecte des fonds du CRMR



CRMR Tournois de Golf, Juin 2007



Yolande Perrier Tournois de Golf, Août 2007



Balle molle, Septembre 2007



67 d'Ottawa, Mars 2007
Dr. C. Kennedy (à droite)



Soirée d'huîtres, Novembre 2007
De gauche vers la droite:
Mr. Agostino Monteduro,
Mr. Marc Dilauro, Dr. Tamara Paravicini
et Mr. Mario Frangione

(Suite de la page 2) CRMR ouvre la porte

personnes qui ont pu participer à la visite ont reçu de l'information au sujet des techniques spécialisées utilisées pour mesurer la pression artérielle chez les petits animaux, des mécanismes au cours desquels les cellules rénales sont exposées à des forces mécaniques analogues à celles que l'on retrouve dans les reins, des équipements à la fine pointe utilisés pour mesurer les réponses de signalisation cellulaire mesurées dans des cellules vivantes et les techniques utilisées pour étudier la fonction de tubules ou de vaisseaux sanguins rénaux fraîchement isolés.



De gauche à droite : Dr G. Patry, J. Holzman, Dr K. Burns, et Dr J. Kitts (P.D.G., HO) au dévoilement officiel de la plaque du CRMR.

De nombreux thèmes de recherche ont été adressés aux nouvelles installations du CRMR, notamment les effets du diabète et de l'hypertension artérielle sur la fonction rénale, les mécanismes sous-jacents à la perte protéique dans l'urine et l'impact des prostaglandines et de leurs antagonistes (médicaments anti-inflammatoires) sur la fonction et la structure rénale. En plus de l'utilisation d'approches de laboratoire comportant l'isolation de cellules rénales et de maladies rénales sur des sujets animaux, un objectif principal du CRMR est la mise en œuvre de la « recherche

translationnelle », c'est-à-dire la recherche où les spécimens humains peuvent être étudiés directement en laboratoire en faisant appel à cet équipement spécialisé, ou la recherche où les résultats obtenus à partir de sujets animaux peuvent être utilisés afin de déterminer leur importance chez les sujets atteints de maladies rénales. À cet égard, trois des cinq scientifiques au CRMR sont des cliniciens qui traitent des patients aux prises avec une maladie du rein et de l'hypertension, ce qui permet l'application de résultats de recherche impartiaux au chevet de lit du patient. Ainsi, la création d'une atmosphère de recherche au CRMR contribue directement à l'amélioration des soins aux patients.

L'inauguration a également fait l'objet de la présentation officielle d'une plaque commémorant l'ouverture. On pouvait y lire ce qui suit : « Le premier centre au Canada dédié à la recherche sur les maladies du rein, à la prévention et au traitement ».

Le nouveau CRMR attirera des chercheurs de renommée internationale à Ottawa et permettrait à deux ou trois autres chercheurs et leur personnel d'y évoluer. Qui plus est, le CRMR se consacrera activement à la formation d'étudiants de premier cycle et de cycle supérieur et de boursiers de recherches post-doctorales afin d'assurer la relève au sein de la recherche sur les maladies du rein. Depuis sa création, le CRMR a en effet été témoin d'une augmentation importante dans le nombre de stagiaires venus à Ottawa de partout à travers le monde pour contribuer à la lutte contre les maladies du rein.

Relations internationales du CRMR

Un couple du Brésil apporte un nouveau regard et un brin de chaleur.

En janvier dernier, Carlos et Elisandra De Castro, un couple marié du Brésil, laissent derrière eux la douceur de leur été afin de continuer leur formation en recherche au CRMR. Lorsque le Dr Burns fit leur rencontre, il remarqua leur surprise à l'égard du froid de canard qui faisait baisser le mercure à -20 °C. Et il ne fallut que très peu de temps pour qu'Elisandra fasse une nouvelle découverte : « Mis à part le froid, ce fut la première fois que je vis de la neige, » déclara-t-elle.

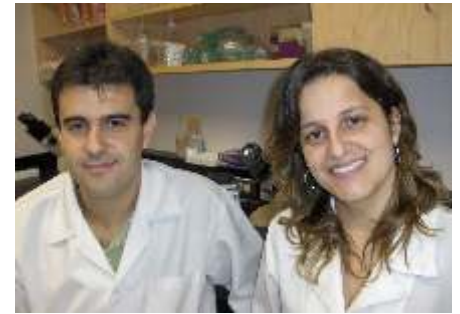
Pourquoi venir au Canada? Carlos, qui travaille de concert avec le Dr Rhian Touyz, s'explique : Le CRMR accorde une grande importance aux maladies rénales et vasculaires, ce qui est très stimulant pour moi. Ici, nous serons en mesure de développer de nouveau concept et d'apprendre de nouvelles méthodes.»

Nous leur avons demandé s'il y avait quelque chose de spécial à propos du fait qu'un couple marié puisse travailler ensemble au sein du même établissement de recherche. Elisandra, qui travaille de concert avec le Dr Burns, insiste : « Deux personnes travaillent mieux qu'une seule. Carlos et moi, nous discutons et nous élaborons sans cesse de nouveaux projets. Notre rêve serait de devenir professeurs et chercheurs indépendants au sein d'un établissement d'enseignement supérieur. » Elle explique comment ils en arrivèrent à s'établir à Ottawa. « Mon groupe de recherche au Brésil était chargé de l'étude du système rénine-angiotensine (SRA) quant aux maladies rénales et cardiovasculaires. J'étais à la recherche de nouvelles méthodes pour concevoir les voies de signalisation. Les diverses recherches publiées par Dr Burns et Dr Touyz me révélaient que je bénéficierais d'un excellent encadrement ici. Mon entrée en fonction fut facilitée par une collaboration récente entre mon conseiller en recherche au Brésil, Dr Santos, et le Dr Touyz.

Et il est évident aujourd'hui que nous avons pu bénéficier d'une expertise en recherche offerte dans une atmosphère amicale.»

Bien entendu, la recherche médicale de premier ordre s'avère toujours internationale. L'arrivée de ce couple brésilien dynamique à Ottawa est le produit de la réputation internationale des docteurs Burns et Touyz du CRMR, ainsi que du Dr Robson Santos du Brésil. Et pendant plusieurs années, la recherche à Ottawa sur les maladies du rein a été le siège de plusieurs stagiaires et même de chercheurs reconnus. Tous les chercheurs du CRMR ont travaillé à l'extérieur du Canada et le plus expérimenté d'entre eux a passé cinq ans dans trois différents pays. Désormais, grâce aux superbes nouvelles installations, le CRMR sera en mesure d'entreprendre plus de projets et d'offrir un milieu de formation plus impressionnant que jamais. Et le Dr Touyz, titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur l'hypertension (consultez Nouvelles du CRMR d'octobre 2005 – <http://www.ohri.ca/centres/KRC/news.asp>), a forgé une relation importante avec le Brésil.

« Bien que nous jouissons de la présence d'un excellent laboratoire au Brésil, il est important de s'enrichir de nouvelles expériences dans d'autres pays, » explique Carlos. « Nous pouvons apprendre certaines choses, et nous venons également partager un bagage de connaissances. Un critère important du programme brésilien qui soutient mon travail à Ottawa consiste à rapporter de nouvelles méthodes. » Carlos souligne l'importance des magnifiques installations dont bénéficient les chercheurs aux laboratoires du CRMR, de la disponibilité de nouvelles méthodes essentielles à sa recherche (il a appris les techniques de myographie, d'immunoprécipitation et de l'ARN d'interférence limitée) et de la rapidité avec laquelle les nouveaux réactifs peuvent être obtenus – certains d'entre eux n'étant



Carlos et Elisandra De Castro

même pas disponibles au Brésil. Il a également conçu une nouvelle méthode pour mesurer les niveaux de peroxyde d'hydrogène cellulaire.

Le docteur Touyz est ravi. « C'est un réel plaisir de travailler avec Carlos, et il a déjà apporté une contribution importante à la nouvelle publication qui décrit le processus par lequel l'angiotensine (1-7), une hormone spéciale, régule la vascularisation cellulaire. Il s'agit d'une découverte importante puisque l'angiotensine (1-7) pourrait avoir une action protectrice et ainsi prévenir les dommages vasculaires reliés aux maladies cardiovasculaires, au diabète, à l'hypertension et aux maladies du rein. »

Et comment le Dr Burns, un éminent chercheur sur le RSA et les reins, perçoit-il l'arrivée d'Elisandra Gava dans son laboratoire? « Elle travaillait au Brésil sur les effets de l'angiotensine (1-7) sur la réponse cellulaire, sous la supervision des docteurs Gregory Kitten et Robson Santos, ce dernier étant considéré comme la référence dans ce domaine.

Elle est venue au CRMR intéressée par l'étude des effets de l'angiotensine (1-7) sur les cellules rénales, un intérêt majeur de mon laboratoire et de celui du Dr Touyz. Le projet d'Elisandra a consisté à décortiquer les façons par

(Suite à la page 4)

Un message d'un million de dollars pour la communauté d'Ottawa

Il y a déjà plus de cinq ans, le Dr Shiy Jindal déclarait : « Le Centre de recherche sur les maladies du rein (CRMR) présente un grand potentiel et je suis heureux de constater qu'il existe plusieurs personnes qui sont désireuses d'aider. »

C'est à cette époque que le Dr Jindal remit un don de 250 000 \$ au CRMR, en l'honneur du Dr Sourirajan, qui rendu possible la purification de l'eau à travers le monde, en plus de se consacrer à la vie de patients dialysés. Le Dr Jindal soulignait également que le CRMR « avait besoin de l'appui de toute la communauté d'Ottawa. »

Il est difficile de comprendre exactement la source de motivation pour une personne comme le Dr Jindal. Son propre travail clinique a été remarquable et il a lui-même contribué à l'excellence en recherche. De concert avec sa femme Serita, il a travaillé plusieurs années, pendant ses vacances, sur un projet de développement communautaire qui allait permettre l'accès à de l'eau potable pour tous les villages de l'Inde.

Mais, en ce moment au CRMR, c'est à nouveau pleins feux sur le Dr Jindal. Pour quelle raison? Qu'est-ce qui motive cet homme? Et si certains sont prêts à offrir leur aide au CRMR, tel qu'il le laissait entendre il y a cinq ans, où sont-ils? Le CRMR bénéficie-t-il réellement de l'appui de la communauté tel que Jindal se l'était imaginé? Ou est-il simplement devenu impatient?

Insiste-t-il pour dire : « Écoutez, allons-y de l'avant! Nos patients ont besoin des recherches les plus poussées sur les maladies du rein et il appartient à chacun de nous de s'assurer que nous y parvenions. Et je vais à nouveau vous démontrer comment on s'y prend! »

Mettons les choses au clair. Plusieurs personnes ont su contribuer à l'appui du CRMR. Des événements annuels sont tenus afin de recueillir les fonds qui

s'imposent pour assurer le fonctionnement du CRMR. Non moins de huit fonds ont été mis sur pied à la Fondation de L'Hôpital d'Ottawa avec comme bénéficiaire exclusif le CRMR. Et d'autres dons importants ont également été remis – mais rien qui ne puisse se comparer au don d'un million de dollars offert par le Dr Jindal.

Une chose est certaine. Ceux qui appuient le CRMR, normalement des patients atteints de maladies du rein (ex., les receveurs de transplantations) ou les membres de leur famille, entretiennent une relation étroite avec les soins des maladies du rein à Ottawa. Le CRMR a vu le jour en mars 2000 suite au travail acharné de plusieurs membres de la communauté touchés par les maladies du rein, notamment plusieurs rencontres importantes dans les auditoriums de L'Hôpital général et Civic. Ces patients, ainsi que d'autres donateurs, se sont exprimés de façon claire et ils veulent en savoir davantage à propos de la recherche sur les maladies du rein à Ottawa. Ils souhaitent également être tenus au courant de la façon dont leurs dons font une différence et permettent d'élargir la portée du CRMR. Ils ont également fait remarquer que la recherche et les soins reliés aux maladies du rein ne constituaient pas une priorité en ce qui concerne la construction de nouvelles installations ou le financement de nouveaux membres de la faculté.

Le Dr Jindal ne ferait-il que réaffirmer son message d'il y a cinq ans? Ou cherche-t-il à dire : « Allez Ottawa, appuyez votre équipe de recherche sur les maladies du rein et assurez-vous les meilleurs soins possibles pour votre famille et vos proches. Ce que vous offrirez pourra en effet faire une différence. » En attribuant un don d'un million de dollars à l'usage exclusif d'une chaire pour la prévention des maladies du rein, il nous démontre en effet comment chaque individu peut contribuer à améliorer la mission propre au CRMR.

Dr. David Z. Levine

(Suite de la page 1) Un don du Dr. Jindal Ce programme contribuera à :

- assurer que les patients diagnostiqués à un stade précoce de maladie du rein aient une meilleure chance d'éviter une maladie rénale terminale;
- réduire l'incidence de patients nécessitant une thérapie de remplacement du rein;
- permettre aux patients présentant des antécédents familiaux de maladies du rein d'accéder aux programmes et aux renseignements qui informeront les enfants et les petits-enfants des facteurs de risque associés à la maladie;
- et à encourager la participation de patients à la recherche clinique ici même dans la région d'Ottawa.

Le docteur Kevin Burns déclare : « Nous sommes profondément honorés et reconnaissants que le Dr Jindal, un visionnaire canadien dans le domaine de la néphrologie, ait pu lancer cet important programme de recherche, qui se penchera sur la prévention des maladies du rein. »

Le Centre des soins pour les maladies du rein, le Centre de recherche sur les maladies du rein et la Fondation de L'Hôpital d'Ottawa encouragent la communauté et tous ceux qui ont été touchés directement ou indirectement par une maladie du rein à participer au programme et à songer à faire un don.

Un autre million de dollars est requis pour jumeler au don généreux du Dr Jindal et contribuer à la création d'un programme permanent de prévention des maladies du rein.

Pour de plus amples renseignements ou pour faire don en vue de l'objectif de deux millions de dollars, veuillez communiquer :

Jennifer Van Noort, Directrice de l'aide à la communauté de la Fondation de L'Hôpital d'Ottawa, au 613-798-5555, poste 19498 ou par courriel, au jvannoort@ottawahospital.on.ca

Sue McIntosh, Agente de développement à la Fondation de L'Hôpital d'Ottawa, au 613-798-5555, poste 19819 ou par courriel sumcintosh@ottawahospital.on.ca.

(Suite de la page 3)
Relations internationales du CRMR

lesquelles l'angiotensine (1-7) pourrait protéger les diabétiques de blessures aux tubules rénales. En l'espace de quelques semaines seulement, Elisandra était non seulement capable de converser pleinement en anglais, mais elle avait également établi le dosage pour mesurer l'activité des enzymes phosphatases dans les cellules rénales. Or, elle a découvert que l'angiotensine (1-7) stimule de manière efficace cet enzyme, ce qui explique la capacité de ce dernier à contrer les effets néfastes d'un taux de glucose élevé. Cette découverte incroyable pourra certainement mener à l'élaboration de nouvelles approches en vue de prévenir les maladies rénales diabétiques. »

Il existe une réelle satisfaction en ce qui a trait à l'expérience du couple ici à Ottawa. « Je suis convaincu qu'ils vivront une expérience enrichissante au CRMR, et nous sommes reconnaissants qu'ils aient choisi de poursuivre leurs études ici et de contribuer de façon si importante à la lutte contre les maladies du rein et l'hypertension », précise le Dr Burns. «

Le Dr Touyz est ravi par le couple. « Carlos et Elisandra sont toujours souriants, ce qui rend toute interaction avec eux un réel plaisir. On ne peut jamais leur en demander « trop ». Ils sont si généreux, autant dans leur travail, que dans leur expertise ou leurs connaissances ». Elle se démontre très optimiste à l'égard de leurs plans pour l'avenir. « Ils sont extrêmement enthousiastes et intéressés d'apprendre et ils sont énergétiques et dynamiques, possédant tous deux un ardent désir d'entreprendre d'excellentes recherches scientifiques. Avec de telles qualités, nul doute que ce couple spécial aura du succès, peu importe ce qu'ils choisiront de faire. »

Les *Nouvelles du CRMR* sont publiées par le Centre de recherche sur les maladies du rein.

Pour plus de renseignements, veuillez vous adresser au :

Centre de recherche sur les maladies du rein
451, chemin Smyth
Ottawa (Ontario)
K1H 8M5

Téléphone : (613) 562-5800 poste : 8240
Courriel : pmessier@uottawa.ca

Équipe de rédaction
Dr David Z. Levine
Dr Kevin D. Burns
Janet Graham

Conception de la page couverture :
Gerry van Blokland

Imprimerie et design :
Aditek Design & Printing



Kidney Research Centre
Centre de recherche sur les maladies du rein

uOttawa

OHRI IRSO