



COVID-19
IMMUNITY
TASK FORCE

GROUPE DE TRAVAIL
SUR L'IMMUNITÉ
FACE À LA COVID-19

JUIN
2022

REVUE

MENSUELLE DU GTIC

L'ampleur du
tsunami Omicron
au Canada

Les faits sur
**l'immunité
hybride**

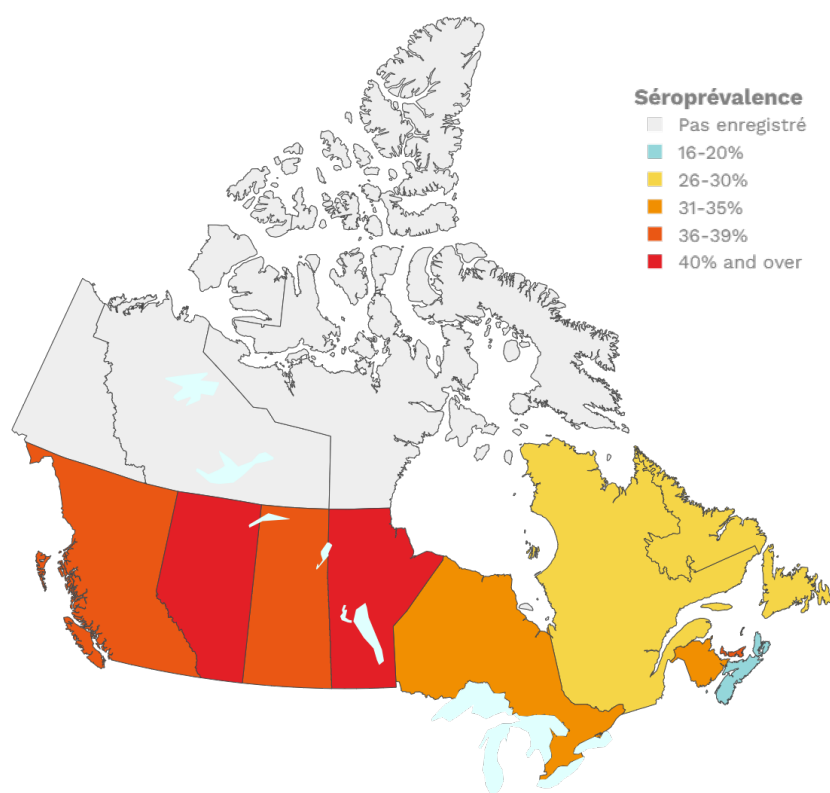
La COVID-19 **ne
déclenche pas toujours**
une réponse immunitaire



RAPPORT MI-MARS

À la mi-mars, plus du quart des adultes québécois avaient récemment acquis des anticorps liés à l'infection par le SRAS-CoV-2

Cette carte montre comment le Québec se compare au reste du pays en ce qui concerne la séroprévalence de l'infection. Les données du Québec datent de la mi-mars. Les données des neuf autres provinces datent de la fin avril.



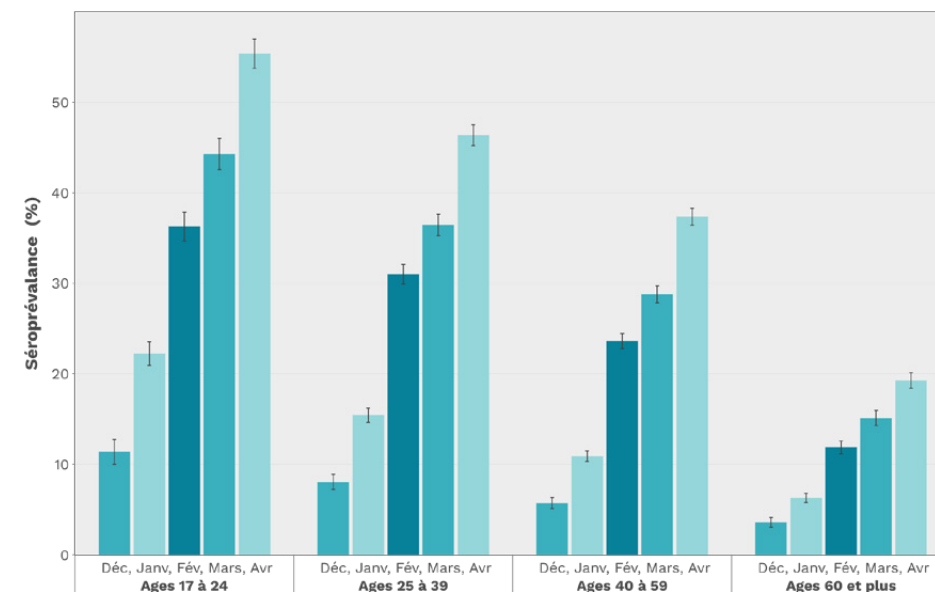
Entre janvier et la mi-mars 2022, lors de la première vague d'Omicron, 27,4 % des adultes du Québec ont produit des anticorps acquis par l'infection au SRAS-CoV-2, plus du double de ce qui a été rapporté par les dénombrements de cas confirmés par PCR. Ces chiffres reposent sur des estimations d'Héma-Québec, qui sont elles-mêmes basées sur des données recueillies auprès de donneurs inscrits au projet PLASCOV financé par le GTIC.

Si l'on extrapole à l'ensemble de la province, cela signifie qu'environ 1,9 million d'adultes auraient été infectés par le SRAS-CoV-2 pendant la vague initiale d'Omicron. Ce nombre passe à environ 2,4 millions de personnes infectées au Québec si les résultats obtenus chez les adultes sont extrapolés pour inclure la population pédiatrique.

» EN SAVOIR PLUS

RAPPORT D'AVRIL

Près de 40 % des adultes canadiens ont été infectés par le variant Omicron



La propagation du variant Omicron qui se poursuit expliquerait l'augmentation du taux de séropositivité acquise par l'infection chez les donneurs de sang au Canada en avril, qui est passé de 33 % au début du mois à 40 % à la fin. Le taux de séropositivité moyen pour le mois s'élève donc à 36,7 %, ce qui est supérieur à celui du mois de mars, qui était de 28,7 %. Les données les plus récentes de la Société canadienne du sang révèlent que les jeunes adultes (les anticorps développés à la suite d'une infection ayant été détectés chez 55,4 % des personnes de 17 à 24 ans) et les personnes appartenant à des communautés racisées (45,0 %, comparativement à 34,8 % chez les donneurs s'identifiant comme blancs) demeurent plus susceptibles de contracter une infection que les autres groupes.

La probabilité d'être infecté par le SRAS-CoV-2 était plus élevée chez les personnes non vaccinées : 37 % des donneurs de sang non vaccinés présentaient des signes d'une infection antérieure, contre 22 % des donneurs vaccinés.

Enfin, bien que l'on constate une augmentation du taux de séropositivité acquise par l'infection dans toutes les provinces, ce taux a doublé dans les provinces de l'Atlantique – allant jusqu'à quintupler dans certaines.

» EN SAVOIR PLUS

L'une des études financées par le GTIC dont il est question ici estime qu'à la mi-mars 2022, neuf millions d'adultes canadiens avaient été infectés par le variant Omicron. Entre-temps, une autre de nos études a révélé qu'une personne sur huit ne développe pas d'anticorps après l'infection, ce qui souligne l'incertitude de l'immunité conférée par l'infection.

Incidence de l'infection par le variant Omicron du SARS-CoV-2 chez les adultes canadiens

Dans une lettre publiée dans le *New England Journal of Medicine*, l'étude Ab-C dirigée par le D^r Prabhat Jha (Université de Toronto) a quantifié l'incidence du SRAS-CoV-2 pendant la vague Omicron (BA.1/1.1) chez des adultes canadiens membres du forum Angus Reid. Les chercheurs ont constaté que les anticorps acquis par l'infection sont passés de 11,2 % avant Omicron à 36,9 % pendant l'ère Omicron, ce qui se traduit par une estimation de neuf millions d'adultes nouvellement infectés pendant la vague Omicron.

» EN SAVOIR PLUS

La COVID-19 ne provoque pas toujours une réponse immunitaire

Publiée dans le *Pediatric Infectious Disease Journal*, cette étude dirigée par le P^r Marc-André Langlois, la D^{re} Malaa Bhatt et le D^r Roger Zemek (Université d'Ottawa) a révélé qu'environ une personne sur huit atteinte de la COVID-19 n'a pas développé d'anticorps détectables (séroconversion) suite à une infection. Les enfants, en particulier les plus jeunes, avaient environ deux fois moins de chances de séroconversion que les adultes. L'article souligne également que l'absence de fièvre ou de frissons était le seul bon indicateur symptomatique de l'incapacité à créer des anticorps.

» EN SAVOIR PLUS

L'étude EnCORE révèle que seulement 15 % des enfants avaient encore des anticorps induits par l'infection après quatorze mois

Les derniers résultats préliminaires de l'étude EnCORE dirigée par la P^{re} Kate Zinszer (Université de Montréal), qui n'ont pas fait l'objet d'un examen par des pairs, montrent que deux fois plus de jeunes montréalais âgés de 2 à 17 ans ont acquis des anticorps à la suite d'une infection par le SRAS-CoV-2 entre octobre 2020 et décembre 2021 (principalement avant le variant Omicron). Les chercheurs ont également constaté que seuls 15 % des enfants avaient encore des anticorps induits par l'infection après 14 mois.

» EN SAVOIR PLUS

Le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) recommande au moins trois doses du vaccin contre la COVID-19 pour tous les adultes au Canada et quatre pour certains. Les résultats de la recherche financée par le CITF ci-dessous montrent que la troisième dose renforce efficacement l'immunité faiblissante et offre une protection continue contre les maladies graves et la mort (y compris contre Omicron) chez les personnes en bonne santé, les adultes plus âgés, les personnes immunodéprimées et celles atteintes d'une maladie inflammatoire de l'intestin (MII).

Une étude démontre que la dose de rappel déclenche une plus forte réponse des anticorps, y compris contre le variant Omicron

Un article publié dans le *Journal of Infectious Diseases* a montré qu'une troisième dose du vaccin contre la COVID-19 élevait à la fois les niveaux d'anticorps et leur capacité de neutralisation au-dessus de ceux de deux doses chez tous les individus, y compris les adultes plus âgés. L'équipe de recherche a également montré qu'une troisième dose stimulait des réponses plus fortes contre le variant Omicron que celles observées après deux doses. L'étude a été menée par les Pr^s Mark Brockman (Université Simon Fraser), Zabrina Brumme (Université Simon Fraser et BC Centre for Excellence in HIV/AIDS) et Marc Romney (Providence Health Care et Université de la Colombie-Britannique).

» EN SAVOIR PLUS

Les réponses immunitaires au vaccin à ARNm contre la COVID-19 chez les patients immunodéprimés

Un article publié dans *JCI Insight* et rédigé par la Pr^e Anne-Claude Gingras, la Pr^e Tania Watts et le Dr Vinod Chandran (tous de l'Université de Toronto) démontre la nécessité d'administrer une troisième dose de vaccin à ARNm chez les patients atteints d'une maladie inflammatoire à médiation immunitaire (MIMI). La plupart des patients souffrant de diverses MIMI sous traitement d'entretien par immunomodulateurs acquéraient une meilleure réponse des anticorps et des lymphocytes T après les première et deuxième doses de vaccin à ARNm, mais ces réponses avaient diminué considérablement trois mois après la deuxième dose.

» EN SAVOIR PLUS



Les troisièmes doses entraînent de fortes réponses des anticorps chez les personnes atteintes d'une maladie inflammatoire de l'intestin

Selon une lettre publiée dans *Gut*, sous la direction du Dr Gil Kaplan (Université de Calgary) et rédigée en collaboration avec la Dr^e Sasha Bernatsky (Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill), plus de 99 % d'un sous-groupe de personnes qui vivent avec une maladie inflammatoire de l'intestin (MII) avaient acquis une réponse des anticorps contre la protéine spiculaire après leur troisième dose de vaccin. L'âge, le sexe, le type de MII, le produit vaccinal et le calendrier de vaccination n'influaient pas sur la production d'anticorps. Cependant, les personnes qui prenaient des corticostéroïdes possédaient des concentrations d'anticorps spiculaires plus faibles que celles qui n'en prenaient pas.

» EN SAVOIR PLUS

La pandémie de la COVID-19 a eu un impact sur d'autres virus qui circulent couramment ainsi que sur nos réactions à leur égard. Dans la recherche financée par le GTIC ci-dessous, une étude suggère que les confinements ont réduit les anticorps des gens au virus respiratoire syncytial, ce qui a provoqué une résurgence récente chez certains. Une autre étude a trouvé une bonne nouvelle : un virus qui réduit souvent la compétence immunitaire des personnes âgées ne réduit pas leur réponse immunitaire (ou plusieurs aspects de celle-ci) au vaccin contre la COVID-19.

Les confinements imposés par la COVID-19 pourraient être responsables de la résurgence du virus respiratoire syncytial

Alors qu'on signale en moyenne 1 450 cas de virus respiratoire syncytial (VRS) chaque année en Colombie-Britannique, seuls cinq cas ont été signalés dans la province en 2020-2021, en grande partie en raison des interactions considérablement réduites pendant les confinements provinciaux. Selon un article publié dans le *Journal of Infectious Diseases*, le Dr Pascal Lavoie et son équipe de l'Université de la Colombie-Britannique ont découvert que les nourrissons et les femmes en âge de procréer ont présenté une perte considérable d'anticorps contre le VRS au bout d'un an de pandémie de COVID-19. Ces résultats ont des conséquences importantes sur la récente résurgence d'infections par le VRS.

» EN SAVOIR PLUS

L'infection à cytomégalovirus ne freine pas la réponse aux vaccins contre la COVID-19 chez les personnes âgées

L'infection à cytomégalovirus (CMV), qui a un effet démontré sur l'immunocompétence chez les personnes âgées, ne modifie pas les réponses des anticorps et des lymphocytes T mémoires aux vaccins contre la COVID-19 chez les personnes âgées qui habitent dans des établissements d'aide à la vie autonome. Ces observations, formulées par les Drs Dawn Bowdish, Andrew Costa et Ishac Nazy (Université McMaster), sont en prépublication et n'ont donc pas encore été évaluées par des pairs.

» EN SAVOIR PLUS



L'infection par le SRAS-CoV-2 pendant la grossesse est associée à un risque accru pour la mère et l'enfant

La Dre Deborah Money (Université de la Colombie-Britannique) et l'équipe de CANCOVID-Preg ont publié une étude dans *JAMA* dans laquelle ils observaient que l'infection par le SRAS-CoV-2 pendant la grossesse était fortement associée à un risque accru de pronostic défavorable chez les personnes enceintes non vaccinées et de naissances prématurées. Aucune des personnes enceintes qui avaient reçu au moins deux doses d'un vaccin contre la COVID-19 n'a souffert de résultats cliniques défavorables.

» EN SAVOIR PLUS

Sécurité des vaccins contre la COVID-19

Depuis l'introduction des vaccins contre la COVID-19, plus de 11,5 milliards de doses ont été administrées à 5,6 milliards de personnes dans le monde, soit plus de 66 % de la population mondiale. Au Canada, plus de 84,5 millions de doses de vaccin ont été administrées. Malgré les nombreuses données réelles montrant que les vaccins contre la COVID-19 sont sûrs, des perceptions erronées continuent de circuler et d'alimenter le doute. Dans le cadre de notre série de séminaires *Résultats et implications de la recherche*, le GTIC et CanCOVID ont réuni un groupe de chercheurs financés par le GTIC pour présenter leurs données sur la sécurité des vaccins.

POINTS CLÉS :

- 1 Une surveillance étroite au Canada a révélé que les **effets secondaires suivant l'immunisation (ESSI) sont extrêmement rares**. Tous les ESSI, y compris les plus bénins, n'ont représenté que 0,05 % de toutes les vaccinations, dont seulement 0,01 % ont été classés comme graves.
- 2 La plupart des effets secondaires sont survenus après la première dose de vaccin. Il est important de noter que la plupart des adultes ayant présenté un effet secondaire ont pu être **vaccinés de nouveau en toute sécurité**.
- 3 Le vaccin Pfizer est **bien toléré par les enfants**, provoquant rarement des effets secondaires graves. Les effets secondaires de la vaccination étaient encore plus rares chez les enfants de moins de 17 ans que chez les adultes.
- 4 La plupart des adultes évalués pour des ESSI étaient des **femmes**, âgées de 40 à 64 ans, après avoir reçu le vaccin Pfizer.
- 5 Les stratégies visant à atténuer le risque de myocardite et de péricardite comprennent la recommandation du **vaccin Pfizer aux hommes de moins de 30 ans**, ainsi que des intervalles plus longs entre les doses (>8 semaines).
- 6 Les femmes enceintes qui ont été vaccinées **n'ont pas connu plus d'événements** liés à la grossesse que les femmes enceintes non vaccinées.
- 7 Les femmes enceintes **non vaccinées** présentaient un **risque plus élevé de conséquences graves** (y compris l'hospitalisation et l'admission aux soins intensifs) dues à l'infection par la COVID-19 que celles dues aux vaccins.
- 8 Une **éducation continue** (des faits concernant la façon dont les vaccins ont été développés en toute sécurité, soigneusement testés et étroitement surveillés) est nécessaire pour renforcer la confiance dans les vaccins.
- 9 Les études financées par le GTIC, en collaboration avec l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC), le Réseau canadien de recherche sur l'immunisation (RCRI) et le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI), continuent de **surveiller les effets secondaires** et de concevoir des stratégies pour réduire leur fréquence.

» RÉSUMÉ COMPLET

L'immunité hybride : pourquoi les personnes infectées par le passé ont besoin d'être vaccinées pour profiter d'une immunité plus durable

Ce texte a été rédigé par des membres du secrétariat du GTIC. Les résultats ou les conclusions contenus dans l'étude ne reflètent pas nécessairement les points de vue de tous les membres du GTIC.

Avec l'évolution de la pandémie de COVID-19 et l'apparition de nouveaux variants du SRAS-CoV-2, dans le monde entier, on observe des incidents d'infections postvaccinales chez les personnes vaccinées et de réinfections chez celles qui ont déjà été infectées. Maintenant que les restrictions sont levées, il est important de comprendre les effets de la vaccination conjuguée à l'infection (immunité hybride) et de l'infection seule pour mieux éclairer les politiques publiques et les recommandations destinées aux Canadiens. Les résultats d'études récentes sont résumés dans le présent article. Un message est à retenir : la vaccination est préconisée – au moyen de toutes les doses recommandées –, même chez les personnes qui ont déjà été atteintes de la COVID-19.

Les chercheurs qui étudient les populations sur la scène internationale ont démontré que la vaccination procure une protection efficace contre de graves résultats cliniques associés à la réinfection chez les personnes qui ont déjà été infectées par le SRAS-CoV-2. Ce constat est encore plus vrai depuis l'émergence du variant Omicron, car jusqu'à maintenant, il a été établi que l'immunité produite par ce variant est de courte durée. Compte tenu de la transmissibilité élevée du variant Omicron, la santé publique continue de chercher à limiter la gravité des résultats cliniques de la maladie et à éviter les décès.

Les recherches ont confirmé que l'infection seule ne confère pas une immunité suffisante pour prévenir la COVID-19. Les personnes vaccinées qui souffrent d'une infection postvaccinale peuvent profiter d'une immunité hybride plus vigoureuse que celle assurée par la seule vaccination. Cependant, il ne faut pas en conclure que l'infection est souhaitable. Il est dans l'intérêt de chacun de prendre des précautions contre la COVID-19 afin d'éviter une maladie grave et un décès, de se prémunir de séquelles de la maladie comme la COVID longue et d'éviter de transmettre le virus, y compris aux proches et aux personnes les plus vulnérables.

» EN SAVOIR PLUS



Facteurs de risque de la COVID-19 sévère chez les enfants et les jeunes hospitalisés au Canada : une étude prospective, de mars 2020 à mai 2021

Une nouvelle étude dirigée par des chercheurs affiliés au GTIC, le D^r Shaun Morris (Université de Toronto) et la D^{re} Fatima Kakkar (Université de Montréal), ainsi que le D^r Jesse Papenburg (Université McGill), le D^r Manish Sadarangani (Université de la Colombie-Britannique) et la D^{re} Karina Top (Université Dalhousie), a révélé que plus de 40 % des enfants atteints de la COVID-19 hospitalisés au Canada avaient une maladie chronique ou concomitante.

Dans cette prépublication, qui n'a donc pas encore été révisée par un comité de lecture, les chercheurs mentionnent également qu'environ un tiers des enfants hospitalisés avaient une forme sévère de la COVID-19, les plus nombreux étant ceux de 2 à 4 ans et de 12 à 17 ans.

» LIRE LA SUITE

La quatrième dose de vaccin s'est révélée très efficace pour protéger les résidents d'établissements de soins de longue durée en Ontario

Une quatrième dose d'un vaccin à ARNm a été très efficace pour protéger les résidents d'établissements de soins de longue durée contre les conséquences graves de la COVID-19 (86 %), l'infection symptomatique (69 %) et toute infection au SRAS-CoV-2 (49 %) pendant la vague Omicron. C'est ce que démontre une étude récente par des chercheurs financés par le GTIC – le D^r Jeffrey Kwong, de l'ICES, et le P^r Andrew Costa, de l'Université McMaster. Ce manuscrit est à l'étape de la prépublication et n'a donc pas encore été révisé par un comité de lecture.

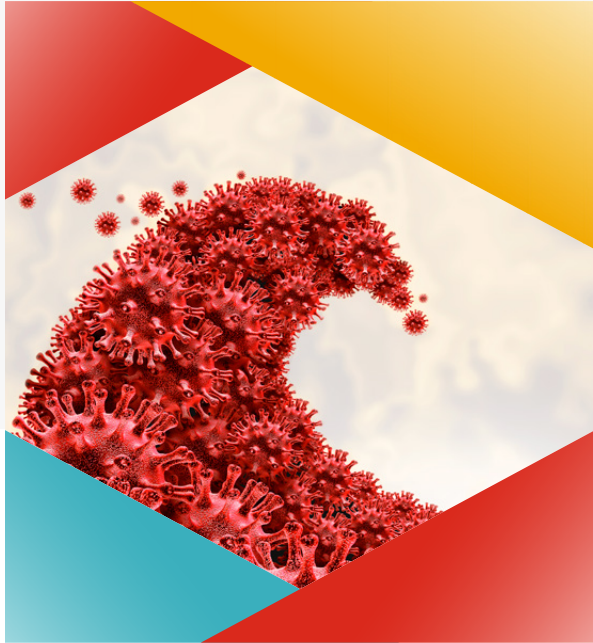
Les résidents d'établissements de soins de longue durée de l'Ontario ont été frappés de façon disproportionnée par la COVID-19 : ceux-ci représentent les deux tiers des personnes décédées pendant les deux premières vagues de la pandémie. Depuis l'arrivée des vaccins, ces derniers procurent une bonne protection, mais leur effet protecteur diminue au fil du temps. L'étude a révélé qu'environ trois mois après l'administration de la troisième dose, l'efficacité des vaccins atteignait 77 % contre les conséquences graves, 55 % contre l'infection symptomatique et 37 % contre toute infection au SRAS-CoV-2.

» LIRE LA SUITE



COVID-19
IMMUNITY
TASK FORCE

GROUPE DE TRAVAIL
SUR L'IMMUNITÉ
FACE À LA COVID-19



Série de séminaires |
Résultats et implications de la recherche

Le tsunami Omicron

INSCRIVEZ-VOUS

Jeudi 23 juin 2022
11 h 00 à 12 h 30 (HAE)

Notre 8^e séminaire *Résultats et implications de la recherche* réunira des experts affiliés au GTIC pour examiner comment le variant Omicron a changé le cours de la pandémie en infectant rapidement des centaines de millions de personnes en bonne santé partout dans le monde, ce qui a entraîné la distribution de doses de vaccin supplémentaires pour renforcer l'immunité. Que savons-nous et quelles sont les prochaines étapes? Nos présentateurs feront le point sur 1) l'étendue et la nature de l'infection par Omicron au Canada et dans le monde; 2) comment Omicron a échappé à l'immunité existante pour se propager à si grande échelle; 3) la notion d'immunité hybride et comment l'immunité acquise par l'infection et l'immunité induite par le vaccin peuvent fonctionner ensemble; et 4) les personnes les plus à risque de contracter la COVID-19 et pourquoi.

Présentateurs

Animatrice



David Buckeridge
M.D., Ph. D., FRCPC



Michael Grant
M.D.



Ciriaco Piccirillo
Ph. D.



Harriet Ware
M. Sc.



Catherine Hankins
M.D., Ph. D.

covid19immunitytaskforce.ca/fr

